

40121  
15

**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
**ENEP**  
**CAMPUS ARAGÓN**

**" HOTEL DE CINCO ESTRELLAS "**  
EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA:

**MARÍA ALEJANDRA GUIZA LEÓN**

DIRECTOR DE TESIS:  
ARQ. FAUSTO RODRÍGUEZ CUPA

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.

# CONTENIDO

Dedicatoria

Sínoo

Prólogo

Fundamentación

Objetivos

Capítulo I Antecedentes

1.1. Localización

1.2. Antecedentes históricos del lugar

1.3. Antecedentes históricos del tema

Capítulo II Investigación General

2.1. Ubicación

2.2. Medio Natural

2.3. Medio Urbano

2.4. Medio Social

2.5. Medio Legal

2.6. Analogías

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

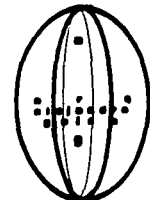
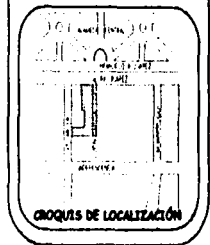


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México, D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Contenido



## Capítulo III Hipótesis del Proyecto

- 3.1. Programa de Requerimientos
- 3.2. Matriz de Relaciones
- 3.3. Diagrama de Funcionamiento
- 3.4. Concepto
- 3.5. Imagen Conceptual
- 3.6. Zonificación

## Capítulo IV Desarrollo del Proyecto

- Preliminares: datos del proyecto
- Trazo y Nivelación
- Memoria Descriptiva del Proyecto
- Planos Arquitectónicos
- Memorias Técnicas Descriptivas:
  - Estructural
  - Instalación Hidráulica
  - Instalación de Protección Contra Incendios
  - Instalación Sanitaria
  - Instalación Eléctrica
  - Instalación de Circuito Cerrado
  - Instalación de Aire Acondicionado
  - Instalación Telefónica

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

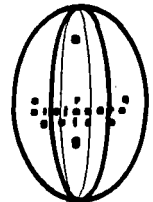
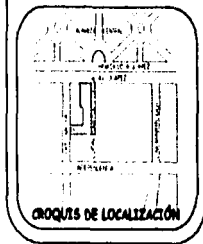


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México, D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Contenido



## Capítulo V Costos

- 5.1. Datos Generales
- 5.2. Costos por m<sup>2</sup> de Construcción
- 5.3. Factibilidad de la Inversión
- 5.4. Importes estimados por partida
- 5.5. Programa Calendarizado de la Obra
- 5.6. Costos por Arancel

## Capítulo VI Conclusión General

Conclusión General

Bibliografía

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

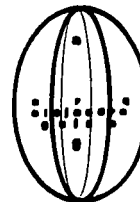
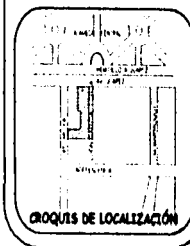


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México, D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Contenido



## DEDICATORIA:

A mi Madre:

Por el gran esfuerzo realizado para que yo estudiara, desde aquellos días de primaria, hasta lo que hoy hemos logrado,  
por los ánimos que me inyectabas día a día y noche tras noche,  
para prepararme y ser cada vez mejor.  
gracias a las oraciones y los desvelos en compañía,  
al apoyo brindado,  
a los consejos dados cuando algo no me salía bien...  
Simplemente, sin tí, mamá, no hubiese llegado a ser un arquitecto.

A Julio:

Por darme aliento cada vez que se me complicaban las cosas,  
por tu ayuda durante mi carrera en todos los aspectos,  
por ser uno de los apoyos más grandes e importantes en mi vida.

A Yolanda y Carmen:

Por formar un gran equipo, por la ayuda mutua, por los consejos, paciencia y  
sobretodo por la gran amistad que formamos en esta etapa de nuestra vida.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A mis profesores :

Por su paciencia ante mis dudas y por su interés para prepararme,  
por transmitirme todos sus conocimientos,  
porque gracias a ellos llegué a una meta más de mi vida.

Al M. en Arq. César Tenorio Gnecco.

Por compartir todos sus grandes conocimientos,  
pues, gracias a ellos, me inyectó las ganas a seguir explorando lo maravilloso del arte,  
y, sobretodo, por ser mi amigo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SÍNODO:

Arq. Fausto Rodríguez Cupa

M.en Arq. César Tenorio Gnecco

Arq. Adrián García González

Arq. Esteban Izquierdo Resendiz

Arq. Gabriel López Camacho

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## PRÓLOGO

En las últimas fechas se ha detectado la importancia de rescatar al centro histórico de la Ciudad de México, pues es parte de la difusión de nuestros valores históricos, y actualmente lo que más daña a la imagen urbana de dicho lugar es el comercio informal, la gran inseguridad en la zona y falta de equipamiento para el turismo nacional y extranjero. Por estos motivos, el Gobierno de la Ciudad de México creó un Programa Parcial de Desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc; el cual consiste en mejorar la zona mediante un proyecto de rehabilitación, modificación y superación, para la atracción del turismo, y lo cultural, considerando los siguientes aspectos: la reubicación de la población ahí existente y el planteamiento de macro-proyectos de turismo, comercio especializado y otros servicios de alto rango.

Dicho proyecto comprende un polígono que parte de la esquina formada por Dr. Río de la Loza y el Eje Central Lázaro Cárdenas, siguiendo al poniente por Dr. Río de la Loza hasta la Av. Chapultepec; continúa al norte por Bucareli, al oriente por la Av. Juárez y al sur por el Eje Central Lázaro Cárdenas hasta llegar al punto de partida, comprendiendo un total de 72 manzanas.

La zona cuenta con grandes atractivos, como la Alameda Central, el Palacio de Bellas Artes, el edificio del Correo Postal, la Capilla de Corpus Christi, entre otros, además de edificios que contienen elementos arquitectónicos de gran importancia histórica.

Todos y cada uno de los edificios forman el elemento clave para impulsar la zona y encaminarla a crear espacios-forma que rehabiliten y modifiquen su ámbito.

La finalidad y propuesta de la presente tesis es conservar algunos de los servicios que ofrecía el centro histórico, de ahí la importancia de volver a crear un espacio con el mismo uso y en el mismo predio, en este caso, del Hotel Alameda, dañado totalmente por el sismo de 1985 y ahora en demolición.

Tomando en cuenta todas las condicionantes del Programa Parcial Centro Alameda, en el diseño de espacios para un mejoramiento de esta zona me llevó a la creación de un Hotel de cinco estrellas, impulsando así la hotelería en nuestro país y mejorando el equipamiento de la Ciudad de México.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

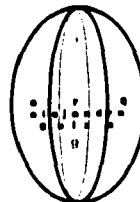
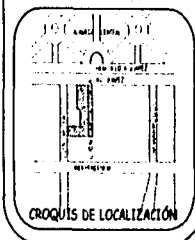


Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México, D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Prólogo



## FUNDAMENTACIÓN

Hoy en día se está retomando la importancia del aspecto del Centro Histórico, por tal motivo esta circunstancia la quise aprovechar para realizar un tema que cumpliera con lo requerido en uno de los Proyectos realizados por el Gobierno del D.F. Como lo es: el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc, conocido mejor como "Proyecto Alameda".

Siguiendo los objetivos principales del programa, la propuesta del tema de esta Tesis se fundamenta en la participación de planeación participativa, entendiendo como la toma de decisiones entre la sociedad, como lo somos los Arquitectos y el Gobierno, para resolver la problemática específica del lugar con buenas propuestas, para mejorar el nivel y las condiciones de vida, en especial de este lugar, queriendo que no solo se crearan nuevos espacios, con diferentes usos de las construcciones originales que están dañadas, sino que trataran de retomar las funciones a las cuales estaban dirigidas los espacios, ya que esta es una manera de conservar esa magia que tiene el Centro Histórico de la Ciudad de México, plasmada en sus calles, fachadas y sobre todo su ambiente tan especial, entre otras cosas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

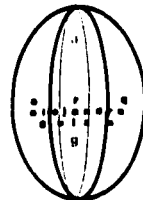
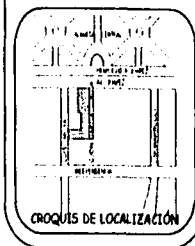


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Fundamentación



## OBJETIVOS

Crear espacios que no solo satisfagan las necesidades de la zona, sino que también la impulsen, y proporcione una mayor entrada de turistas nacionales como extranjeros durante todo el año; en este caso, el Centro Histórico que cuenta con muchos espacios coloniales y con un importante pasado histórico que son incentivos para atraer al turismo a esta zona.

Otros de los objetivos de este proyecto es el mejoramiento del nivel y de la calidad de vida de la población urbana del Distrito Federal, en el marco de una integración nacional e internacional, armónica y equilibrada.

Algo que considero muy importante es crear espacios con el mismo uso y, si es posible dar alternativas en los mismos predios, para satisfacer con las necesidades que tiene este lugar; todo esto sin dejar de tomar en cuenta la imagen urbana que es muy importante para no romper con ella, en una zona tan especial, para que luego, después de algunos años, se continúe admirando la diversidad de los estilos arquitectónicos que existen en este lugar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

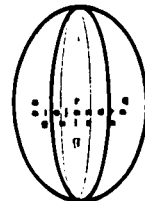
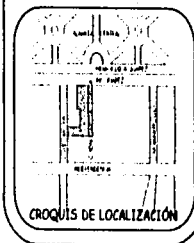


Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Objetivos





# CAPÍTULO I

## ANTECEDENTES

- 1.1 - LOCALIZACIÓN
- 1.2 - HISTÓRICOS DEL LUGAR
- 1.3 - HISTÓRICOS DEL TEMA

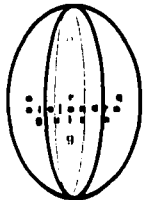
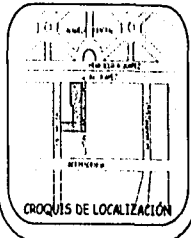
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Capítulo I



## 1.1 LOCALIZACIÓN

El Programa Parcial Centro Alameda pertenece al perímetro b del Centro Histórico. Cuenta con 110.0 ha, las cuales se dividen en 72 manzanas catastrales y 892 predios; cinco plazas (La Ciudadela, Carlos Pacheco, San Juan, Santos Pegollado y Capitán Malpica), tres jardines (Tres Guerras, Tolsá y otro pequeño en la calle General Gabriel Hernández), y una pequeña manzana sin número catastral anexa a la manzana 40 (callejón del sapo).

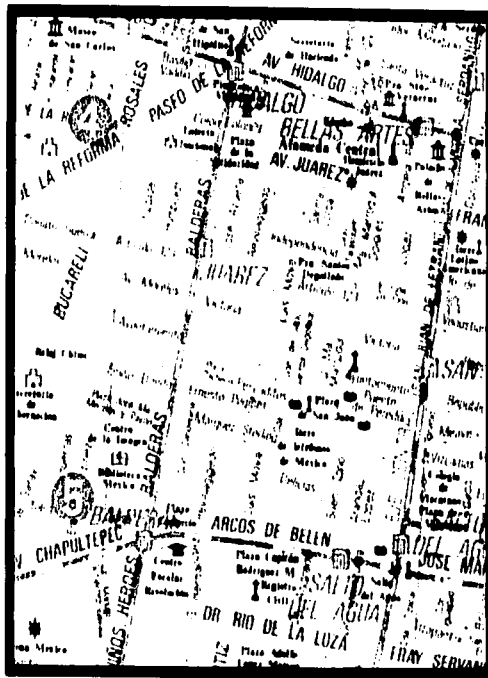
Sus límites son:

Al norte, Av. Juárez;

Al oriente, Eje Central

Al sur Dr. Río de la Loza;

Al poniente, Bucareli.



La base documental del Programa la conforman cuatro áreas geoestadísticas básicas. La comunidad se refiere a esta zona como colonia Centro Alameda, aunque su denominación no es oficial, ya que forma parte de las colonias Centro y Doctores de la delegación Cuauhtémoc. En el presente Programa Parcial se le va a nombrar como "Zona Alameda", "Centro Alameda", "Zona de Estudio" o simplemente "Zona".

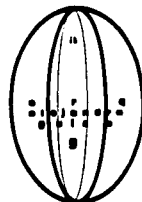
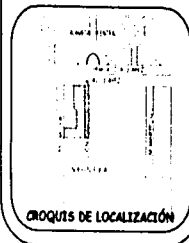
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
**CAMPUS ALCÓN**

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Localización



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR.

Más de cuatrocientos años de poblamiento en la zona dieron como resultado una estructura urbana muy consistente. Se le considera por ello un testimonio histórico que debe preservarse una breve semblanza de sus antecedentes históricos ( INAH, 1995 ) indica que antes del siglo XVI, en la parte sureste de la Ciudad de México, existieron los barrios indígenas de Huehuetecao, Tetasquillo, Tezpancaltitlán y Coaxomulco, pertenecientes a la parcialidad de San Juan Tenochtitlan o San Juan Moyotlán. Parte de la antigua acequia principal con dirección norte-sureste hasta las atarazanas, lo que sería después uno de los tramos de 'Luis Moya', en tanto que una antigua frontera natural entre el lago y las 'playas' o bordes de la tierra firme de las faldas del cerro Chapultepec, sería después la calle de Balderas (como lo prueban los restos encontrados en 1999, durante las excavaciones en la manzana 16 donde se construye el nuevo Hotel del Prado ).

El Eje Central Lázaro Cárdenas, por otra parte, antigua calle del Colegio de San Juan de Letrán, marcó la división natural y social entre el islote de Tenochtitlan y las faldas del Cerro del Chapulín, y entre la ciudad de los conquistadores y el asentamiento de los barrios indios en terrenos recién desecados y lodosos del viejo lago. Así, el subsuelo arqueológico de la zona, pese a las intervenciones practicadas en casi cinco siglos de poblamiento, entraña una reserva cultural importante debido a las huellas de antiguas civilizaciones y asentamientos prehispánicos que contiene, y por los vestigios de elementos naturales (promontorios, acequias, corrientes de agua, límites del lago, islotes) que fueron determinando el trazo de calles, callejones, plazas, manzanas, predios, entranes, salientes, anchuras, etc.

En reunión de cabildo del 11 de enero de 1592, el Virrey Luis de Velasco solicitó a la Ciudad la creación de un paseo para embellecimiento de la Ciudad de México y recreo de sus habitantes, recibiendo el nombre de la Alameda por alusión a los álamos sembrados allí en un principio. (actualmente es la Av. Juárez) ; en esta zona se ubicaban las estaciones franciscanas del vía crucis, denominadas también ermitas o capillas del calvario.

Los límites históricos de esta área, conservados casi sin alteración durante los siglos XVII y XVIII, fueron: al norte, la Alameda y las capillas del calvario; Al sur, la arquería del acueducto de Chapultepec que llegaba a la fuente del Salto del agua; Al oriente, la capital de la Nueva España; y al poniente el paseo nuevo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

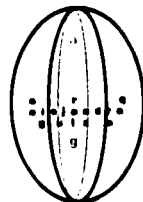
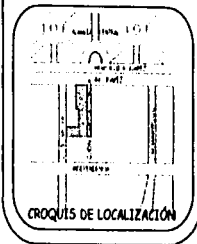


Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Antecedentes  
Históricos  
del lugar



En noviembre de 1778, durante el gobierno del Virrey Bucareli y Ursúa, se llevó a cabo el trazo del paseo de Bucareli con el nombre del propio Virrey, quien mandó plantar árboles y patrocinó las obras de embellecimiento. El trazo comenzaba en el sitio donde posteriormente estuviera la escultura de Carlos IV (hoy Av. Juárez, Bucareli y Paseo de la Reforma). Desde el paseo, hacia el suponiendo, podían verse Tacubaya y las colinas del Ajusco y, al oriente, el perfil quebrado del Iztaccuauhtl y el Popocatepetl.

A principios del siglo XX es modificada la sección del paseo de Bucareli y en 1919 se pretende comunicar la Av. Juárez con la calle Independencia, ensanchando el antiguo callejón de Corpus Christi y demoliendo el templo anexo, varias veces el mismo propósito fue negado por la Inspección de Monumentos Artísticos e Históricos.

En 1980 la antigua Ciudad de México es declarada Zona de Monumentos Históricos. En 1985, a las 7:20 a.M. Del 19 de septiembre, un fuerte temblor sacude a la Ciudad causando fuertes estragos en la Zona Centro Alameda, particularmente en el área de los barrios indígenas que estuvieran sobre terrenos desecados del lago. En 1995-1994 se da a conocer el entonces llamado "Proyecto Alameda" que una empresa canadiense (Reichmann International) y el entonces de parte del Distrito Federal deseaban construir en la zona de la Alameda afectada por los sismos de 1985, lo que suscitó inquietudes entre residentes, inquilinos, propietarios y comerciantes del área, así como en Instituciones públicas y privadas abocadas a la conservación del patrimonio histórico cultural. El 24 de noviembre de 1994 el D.F. firma el acuerdo que declara Zona Especial de Desarrollo Controlado, ZEDEC, Al área comprendida entre Av. Juárez, Art. 123, Balderas y Eje Central Lázaro Cárdenas, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 1995.

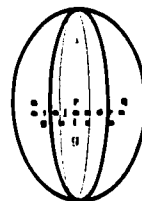
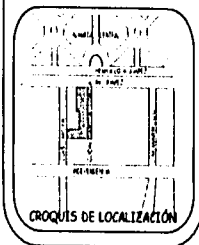
En suma, al cabo de los años, luego de los sismos de 1985, e incluso desde que comenzara su deterioro a finales de los sesenta, situaciones de la Zona Centro Alameda y de la Ciudad de México en general han venido cambiando, al igual que sus expectativas. Los problemas viejos persisten y se agregan nuevos, no obstante las medidas emprendidas en los últimos años, entre tanto arrecia la crisis y aunque el entorno macroeconómico apunta mejoras, las previsiones se mantienen inciertas.

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Antecedentes  
Históricos  
del lugar



El "sector B", como centro urbano, es el segundo en importancia de la Ciudad de México, después del Zócalo, sector "A". La Alameda Central forma parte de la historia de la Ciudad de México, y ocupa desde hace tiempo un lugar importante en la vida cotidiana de la capital. La Alameda es la entrada al Centro Histórico.

En 1985 el Centro Histórico había sufrido daños muy serios, debido al sismo que sacudió a la Ciudad y que afectó muchos inmuebles cercanos a la zona, como el Hotel Regis, el Hotel del Prado, el Hotel Alameda, el Hotel Alfer, que tuvieron que ser demolidos o dejarlos en ruinas, al igual que edificios de departamentos, de oficinas y comercios, dejando así grandes extensiones de terrenos vacíos y desaprovechados para un beneficio económico, cultural y turístico, ya que el 51.4% de los terrenos o edificios de la zona se encuentran baldíos o en proceso de demolición, abandonados o con construcciones provisionales.

Actualmente la zona está siendo rehabilitada, la cual está a cargo del "Fideicomiso Alameda", que junto con las autoridades y los ciudadanos de la zona buscan reconstruir y remodelar los inmuebles cuyas condiciones estructurales lo permitan, o construir nuevos edificios que apoyen las actividades del Centro de la Ciudad. Reconstruir la importante zona hotelera que ahí existía, para atraer a mayor número de turistas.

En las dos imágenes siguientes se muestra el cambio del año 1700 al 2000. En la primera se muestran los asentamientos de los barrios indios y las construcciones religiosas, en los cuales, con el paso del tiempo se han encontrado vestigios con un gran valor cultural para la Historia de México. En la segunda, la imagen actual del Centro Histórico, con sus avenidas principales.

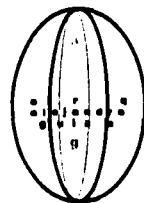
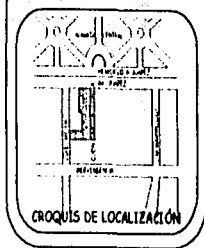
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ARAGON

Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Antecedentes  
Históricos  
del lugar



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## DETALLE DEL CENTRO DE LA CIUDAD



REFERENCIA DE LA ZONA DEL PROYECTO EN EL AÑO 1700  
GUÍA DEL CENTRO HISTÓRICO, TELMEX.

**UNAM**  
**ARQUITECTURA**

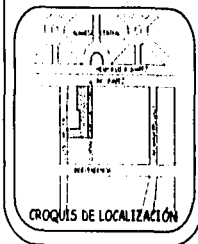
CAMPUS ARAUCÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

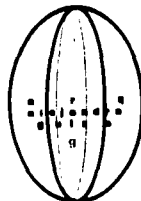
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Antecedentes  
Históricos  
del lugar

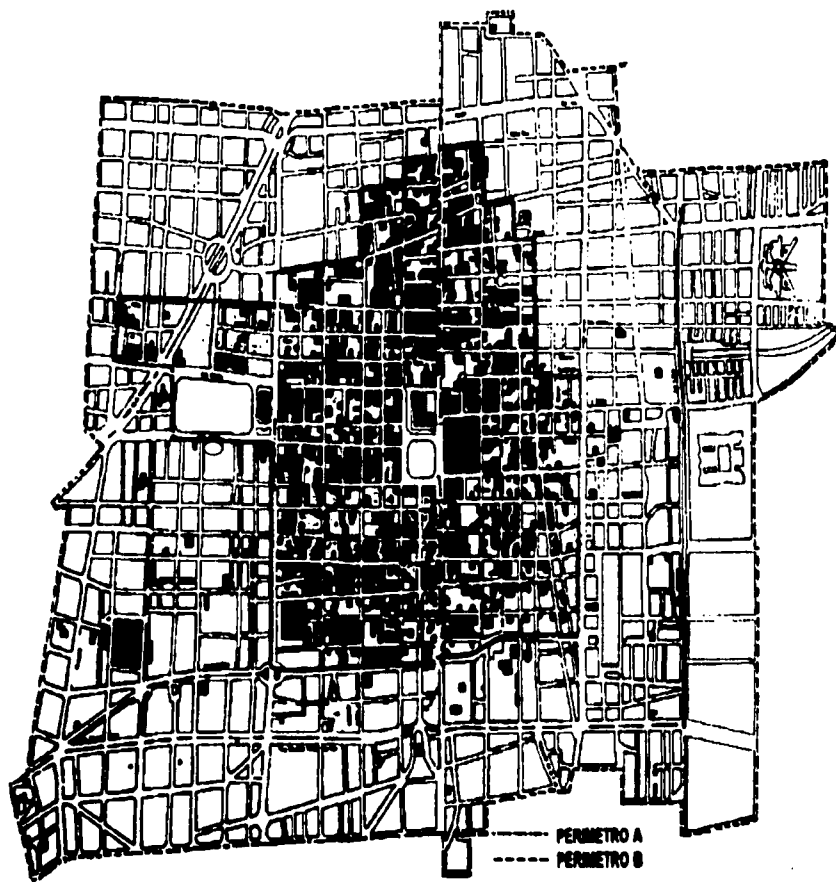


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DELIMITACION DEL CENTRO HISTORICO



REFERENCIA DE LA ZONA DEL PROYECTO EN EL AÑO 2000.  
GUÍA DEL CENTRO HISTÓRICO, TELMEX.

**UNAM**  
**ARQUITECTURA**

CAMPUS ARAUCÓN

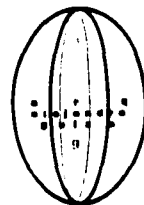
Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez, # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Antecedentes  
Históricos  
del lugar

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

#### Antecedentes de la Hotelería en México.

La industria hotelera en México es una fuente de desarrollo turístico, donde se ofrecen servicios intangibles tanto de alojamiento, recreación y alimentación, y más adelante explico el surgimiento de los primeros mesones, posadas, etc. Y su evolución paulatina, hasta que se le da el nombre de Hoteles

En el México primitivo y como una consecuencia de la gran cantidad de viajeros que se dirigían periódicamente a la Ciudad con el deseo de asistir a las ceremonias religiosas o bien para realizar intercambios comerciales, surgieron los primeros establecimientos de hospedaje en México, denominados "coacalls". Estos tenían un patio central con un altar dedicado a Yaacatecutli "Señor que guía", y a su alrededor se distribuían las habitaciones.

El 1º de diciembre de 1525, se construyó el primer Mesón Español de México, donde se ofrecían servicios de hospedaje y de alimentación.

El 10 de octubre del mismo año se estableció el mesón de San Francisco Aguilar, que estaba ubicado en la calle de Medellín a la calle de Veracruz. El tipo de usuario de estos mesones eran los arrieros y los carreteros con sus bestias. Pues las personas principales lo hacían en las fincas o en los conventos, al igual que los frailes.

El 1818, en las calles de Refugio y Espíritu Santo, se edifica el primer Hotel de América llamado "el Hotel de la Gran Sociedad"; este hotel fue fundado como mesón a fines de 1700 y funcionó como Hotel hasta 1898, año en que fue demolido.

Por tanto, en la Ciudad de México se establecen dos hoteles en 1851 que por el precio de dos reales proporcionaban hospedaje y servicio de alimentos, estos fueron el "Hotel Iturbide" y el "Hotel Bazar".

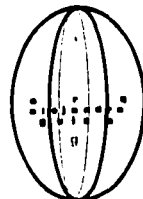
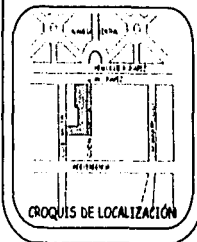
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ARAUCÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Antecedentes  
Históricos  
del tema



TEMAS CON  
FALLA DE ORIGEN

En 1922, Don Lucas de Polanco funda la "Asociación de Propietarios y Administradores de Hoteles".

En la Ciudad de México, en 1944, se establecen grandes hoteles como el "Hotel Ritz", el "Hotel Reforma", el "Hotel Montejo", el Hotel Alameda, el "Hotel María Cristina", y en 1949 el "Hotel del Prado".

Durante el desarrollo de las XIX olimpiadas en 1968 y el Campeonato Mundial del Fútbol en 1970, se demostró la garantía en las instalaciones y servicios de los hoteles en la Ciudad de México.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

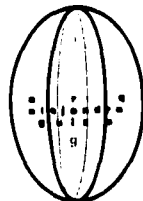
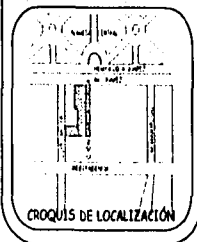


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Antecedentes  
Históricos  
del tema



# CAPÍTULO II

## INVESTIGACIÓN GENERAL

- 2.1 - UBICACIÓN
- 2.2 - MEDIO NATURAL
- 2.3 - MEDIO URBANO
- 2.4 - MEDIO SOCIAL
- 2.5 - MEDIO LEGAL
- 2.6 - ANALOGÍAS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

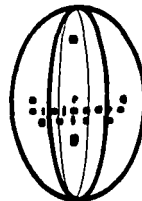
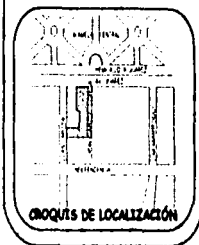


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Capítulo II



## 2.1 UBICACIÓN

En las siguientes imágenes podremos observar que este proyecto se encuentra en la Ciudad de México, dentro del Distrito Federal, el cual cuenta con 16 delegaciones, y la que abarca la Zona de Estudio es la delegación Cuauhtémoc.

El predio se localiza en el sector "b" del Centro Histórico.

El terreno se ubica en Av. Juárez #52, colonia Centro; también cuenta con acceso por la calle de Luis Moya, como se puede observar en la tercera imagen.

Esta manzana colinda al norte con la Alameda Central (Av. Juárez), al sur con la calle de Independencia, al este con la calle Martoqui y al oeste con la calle de Luis Moya.

El predio tiene una superficie total de 5437 m<sup>2</sup>.

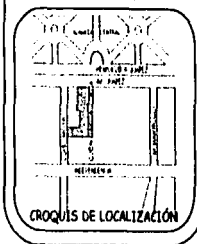


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

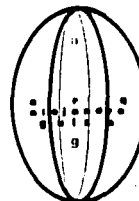
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México d.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

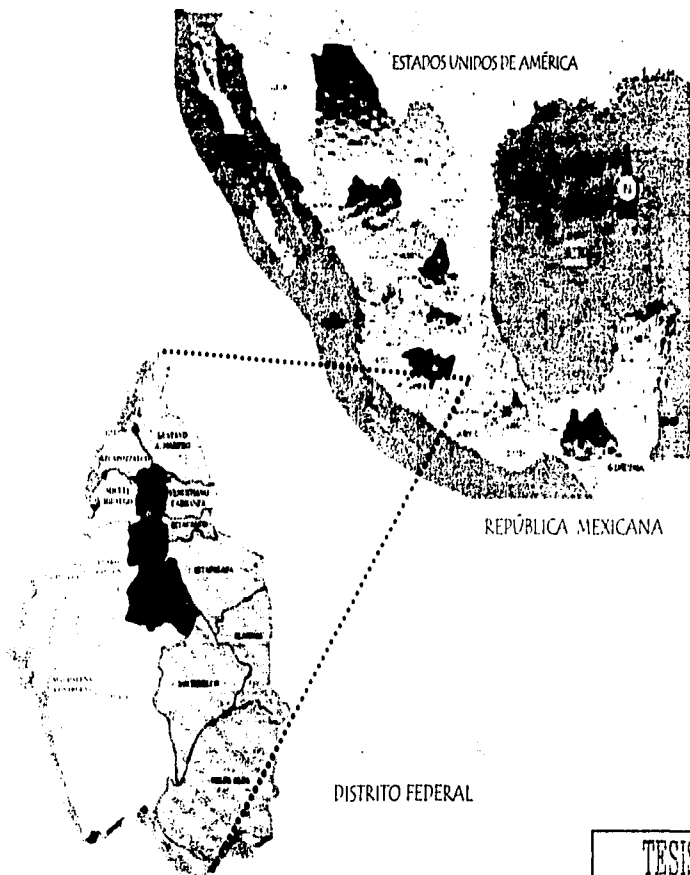
Tema:  
Ubicación



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## LUGAR DE ESTUDIO



DISTRITO FEDERAL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

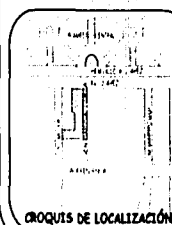
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS AMACÓN

Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

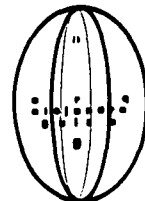
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Lugar de estudio



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



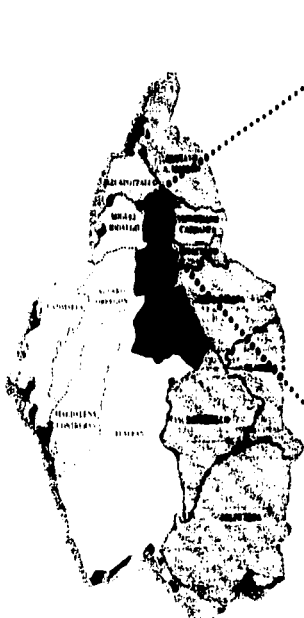
### REPÚBLICA MEXICANA

- a Superficie 1.958.201 Km<sup>2</sup>
- b Población 81.000.000 Hab.
- c Densidad de Población 42 Hab / Km<sup>2</sup>
- d Colindancias  
Nte. Estados Unidos de Norte América  
SO Océano Pacífico  
SE Guatemala y Belice  
E Golfo de México  
e Límites  
N. Rio Bravo  
SO Océano Pacífico  
NE Rio Yucatanca  
E Golfo de México

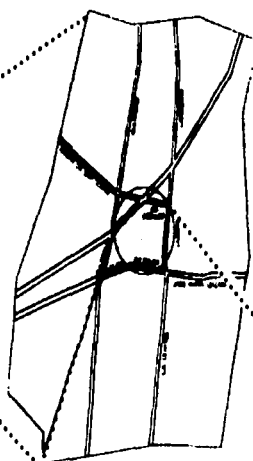
### DISTRITO FEDERAL

- a Superficie 1.492 Km<sup>2</sup>
- b Población 8.235.744 Hab.
- c Densidad de Población 5.539 Hab / Km<sup>2</sup>
- d Colindancias  
Nte. Edo De México  
S Edo De Morelos  
E Edo De México  
O Edo De México  
e Límites  
N Edo De México  
S Edo De Morelos  
SO Sierra de las Cruces  
E Edo De México  
NO Edo De México

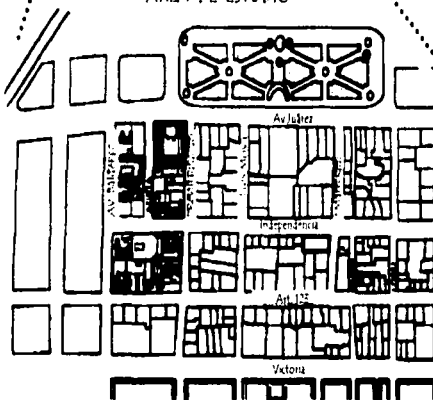
ÁREA DE ESTUDIO



DISTRITO FEDERAL



DELEGACIÓN  
CUAUHTÉMOC



ÁREA DE ESTUDIO

DISTRITO FEDERAL

- a Superficie: 1.492 Km<sup>2</sup>
- b Población: 8.255.744 Hab
- c Densidad de Población: 5.559 Hab / Km<sup>2</sup>
- d Colindancias:
  - NE: Edo. De México
  - S: Edo. De Morelos
  - E: Edo. De México
  - O: Edo. De México
- e Límites:
  - N: Edo. De México
  - S: Edo. De Morelos
  - SO: Sierra de las Cruces
  - E: Edo. De México
  - NO: Edo. De México

DELEGACIÓN: CUAUHTÉMOC

- a Superficie: 3.240 Hta.
- b Población: 595.900 Hab
- c Densidad de Población: 184 Hab / Km<sup>2</sup>
- d Colindancias:
  - NO: Del Azcapotzalco
  - NE: Del Castillo A. Madero
  - S: Del Benito Juárez
  - SE: Del Itzacoatl
  - O: Del Miguel Alemán
  - E: Del Venustiano Carranza
- e Límites:
  - NO: Anillo Circunvalación y Calz. de la Viga, Circuito Interior y Río Churubusco
  - NE: Eje 1 Cte. Av. Del Trabajo
  - S: Vialtoque Miguel Alemán
  - O: Circuito Interior

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

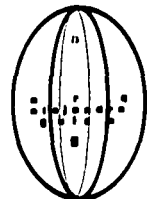
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Área de Estudio

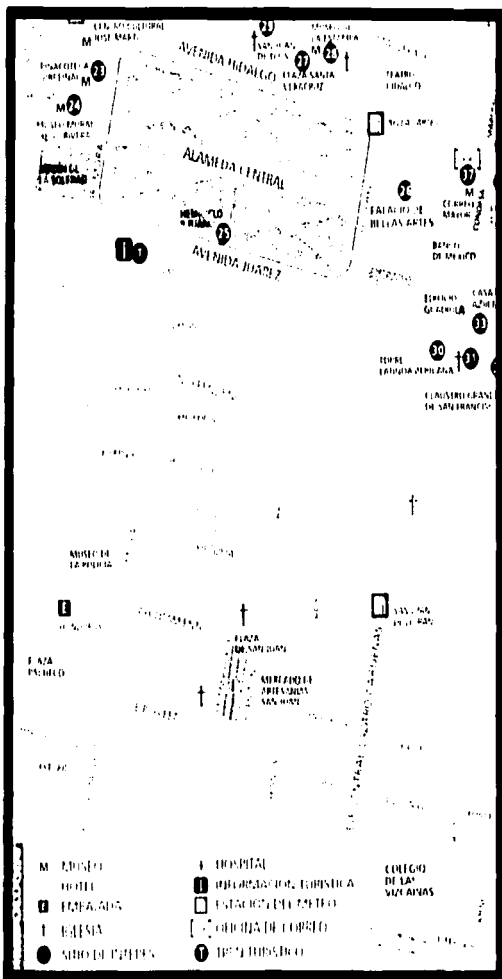


CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN





## ZONA DE ESTUDIO



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Secretaría de Turismo del Gobierno del D.F.

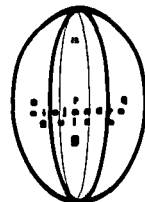
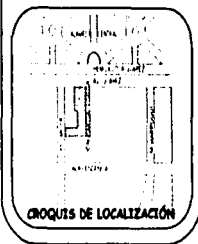
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPO ABACÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

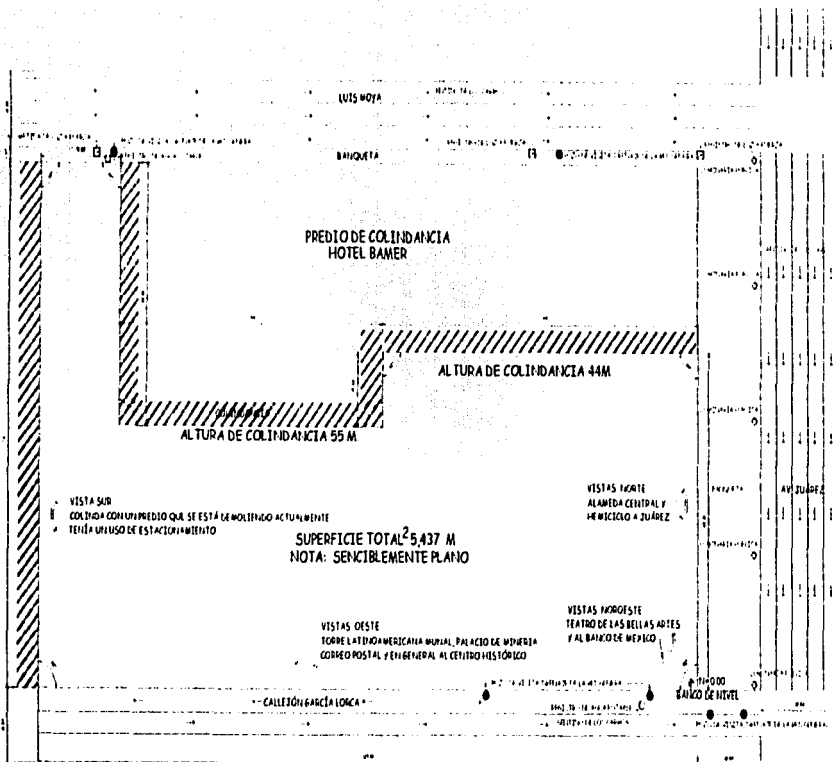
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Zona de Estudio



# PLANO DE LOCALIZACIÓN



**UNAM**  
**ARQUITECTURA**

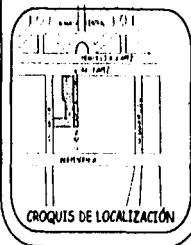
CAMPUS ARAUCÓN

Proyecto:  
 "Hotel de Cinco  
 Estrellas"

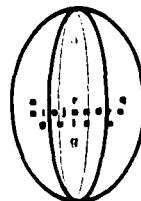
Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Zona de Estudio



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



## 2.2 MEDIO NATURAL

- 2.2.1 - CLIMA
- 2.2.2 - TEMPERATURA
- 2.2.3 - PRECIPITACIÓN PLUVIAL
- 2.2.4 - HUMEDAD RELATIVA
- 2.2.5 - NUBOSIDAD
- 2.2.6 - CONTAMINACIÓN

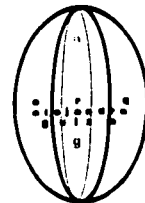
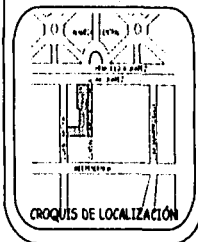
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Natural



## 2.2 MEDIO NATURAL.

El relieve de la delegación Cuauhtémoc es sensiblemente plano; la altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Se asienta en una superficie antiguamente ocupada por lagos, por lo que predominan suelos arcillosos y la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

### 2.2.2 TEMPERATURA

El clima es templado, con una temperatura media anual de 17.2 °c. Los meses más fríos son noviembre, diciembre, enero y principios de febrero, de 14° a 15 °c, mientras que los meses más calurosos son abril, mayo y junio de 18 ° a 19 ° c. Todo esto lo podemos observar gráficamente en la imagen que pertenece a la temperatura.

### 2.2.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La delegación cuauhtemoc presenta una precipitación pluvial promedio anual de 618 mililitros. En la gráfica se puede observar cómo en los meses de mayo y octubre la precipitación es media, en los meses de junio a septiembre se incrementa la precipitación; Y de noviembre a abril es casi nula.

### 2.2.4 HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa media se mantiene muy estable todo el año, siendo la más baja en abril (48%) y la más alta en julio y septiembre en el rango de confort.

### 2.2.5 NUBOSIDAD

Los meses de julio y agosto presentan bastante insolación y por lo tanto baja nubosidad, sin embargo es de esperarse que normalmente los meses lluviosos presentan un alto grado de nubosidad y poca insolación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

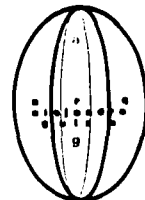
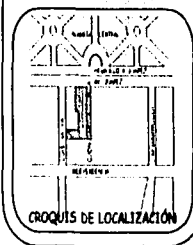


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

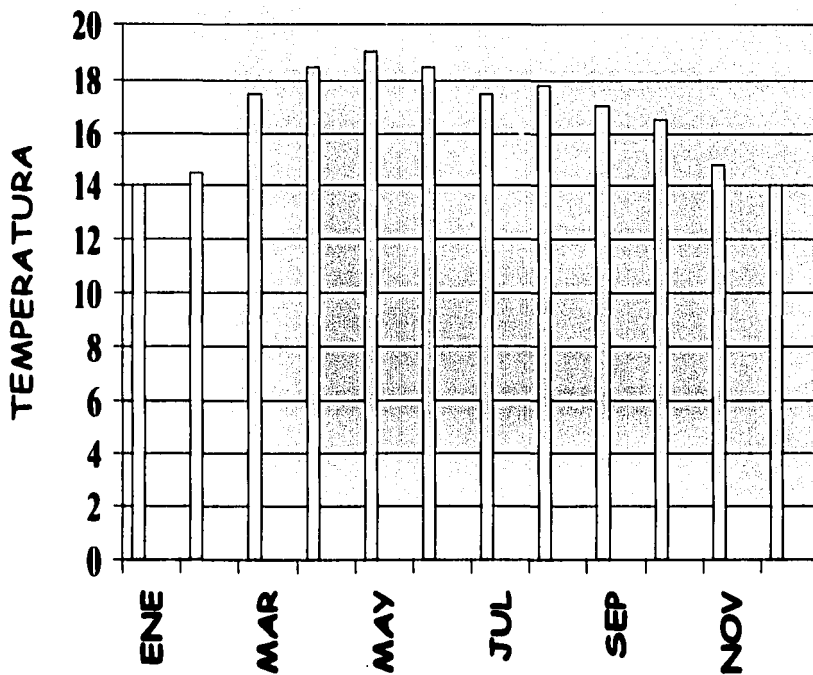
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Natural



# TEMPERATURA PROMEDIO (GRADOS CENTÍGRADOS)



FUENTE: COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (1954 - 1977)

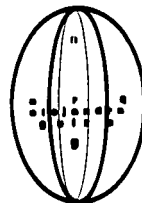
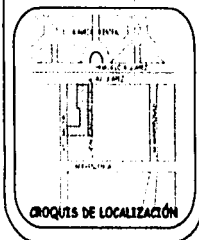
**UNAM**  
ARQUITECTURA  
CAMPUS ARAUCÁN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Natural

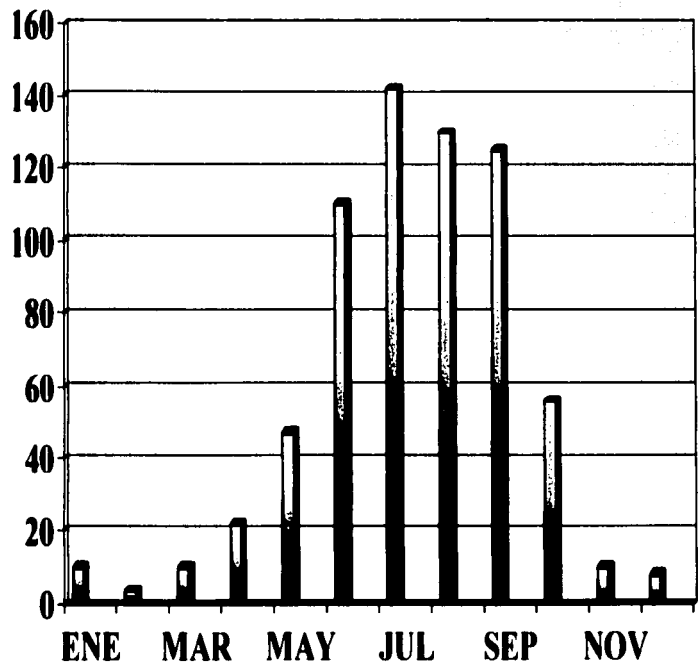


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PRECIPITACIÓN TOTAL PROMEDIO  
(MILÍMETROS)

PRECIPITACIÓN



FUENTE: COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (1954 - 1977)

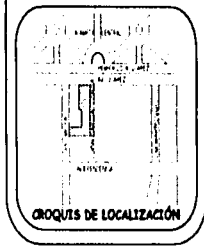
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

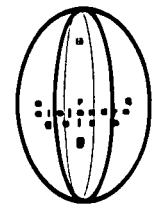
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guíza L.

Tema:  
Medio Natural

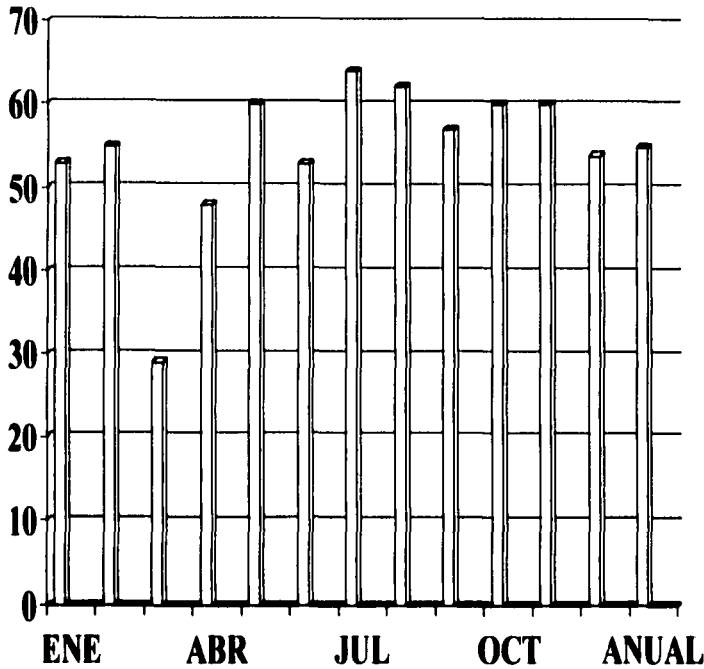


CRUCES DE LOCALIZACIÓN





### HUMEDAD



LA HUMEDAD RELATIVA MEDIA SE MANTIENE MUY ESTABLE TODO EL AÑO, SIENDO LA MÁS BAJA EN ABRIL ( 48 %) Y LA MÁS ALTA EN JULIO Y SEPTIEMBRE EN EL RANGO DE CONFORT.

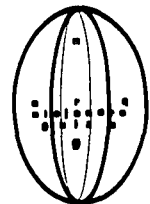
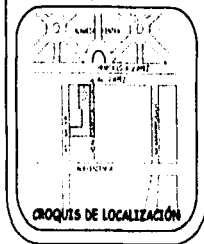
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

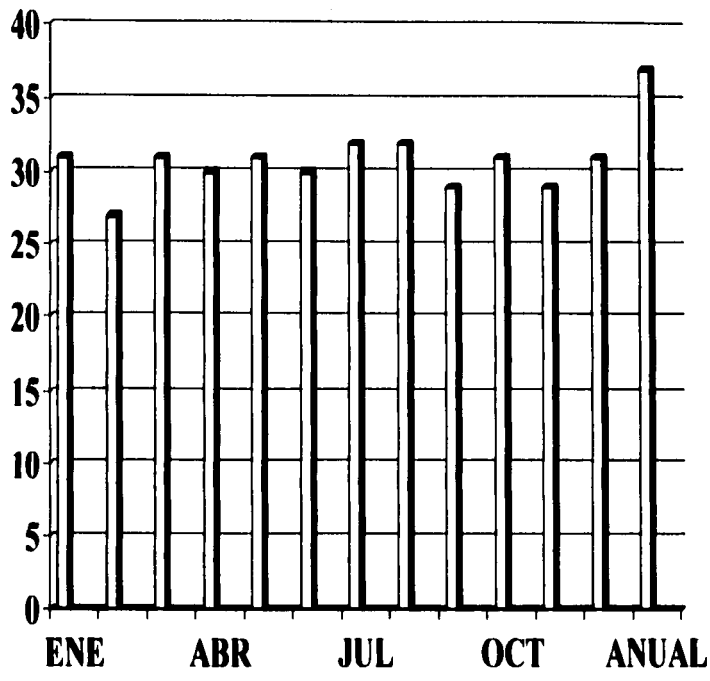
Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Natural





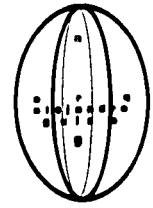
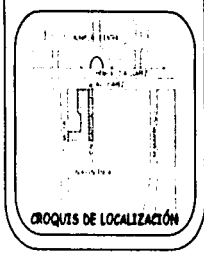
# NUBOSIDAD



LOS MESES DE JULIO Y AGOSTO PRESENTAN BASTANTE INSOLACIÓN Y POR LO TANTO BAJA NUBOSIDAD, SIN EMBARGO ES DE ESPERARSE QUE NORMALMENTE LOS MESES LLUVIOSOS PRESENTAN UN ALTO GRADO DE NUBOSIDAD Y Poca INSOLACIÓN.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"  
  
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.  
  
Proyectista:  
Alejandra Guiza L.  
  
Tema:  
Medio Natural





## 2.2.6 CONTAMINACIÓN

### ELEMENTOS DEL MEDIO NATURAL.

1.- Contaminación atmosférica: proviene de fuentes móviles, debido a la afluencia vehicular de aproximadamente 200 mil unidades (7.5% de los 2.5 millones del Distrito Federal) y la planta industrial, que en la demarcación asciende a 8.664 establecimientos, agudizada a su vez por una marcada reducción de la velocidad de los vientos en la Ciudad y una reducción, también muy marcada, de la humedad relativa del aire que desde 1997 dificultan aún más la dispersión de contaminantes (Prevencio, 1999):

2.- Contaminación del agua; que consumen cotidianamente habitantes y actividades económicas, en porcentajes que alcanzan 97% del volumen total;

3.- Contaminación por residuos sólidos; cuyo crecimiento es de casi 7 veces en las tres últimas décadas, tiempo en el que han cambiado de biodegradantes a elementos de lenta y difícil degradación.

En la delegación Cuauhtémoc se producen 1.452 toneladas diarias de residuos sólidos, a razón de 2.7 kilogramos por habitante o casi 500 kilogramos por hectárea, correspondientes al 13.2% del total del Distrito Federal (plan hidráulico delegacional, 1996). El 65% corresponde a basura doméstica, el resto no está especificado. Para el manejo de estos desechos, la delegación Cuauhtémoc cuenta con una estación de transferencia, cuya capacidad es de 700 toneladas al día (50% de lo producido) y 135 vehículos en funcionamiento.

No existen tiraderos de basura oficiales en el centro de la ciudad, pero sí tiraderos clandestinos a cielo abierto que contaminan el aire, los suelos y los mantos acuíferos, y dan lugar a la proliferación de fauna nociva. Como se verá más adelante, esto se relaciona estrechamente con los problemas de infraestructura, vialidad y transporte. Por ese motivo, en la propuesta se pretende que la modernización de infraestructuras contemple técnicas de manejo ambiental adecuadas para el reciclado de líquidos y desechos sólidos, ahorro de energía, etc.

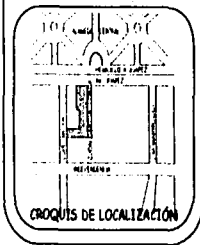
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ARAGÓN

Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

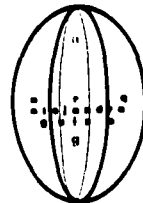
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Natural



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A la fecha, se cuenta con un censo de árboles por tipo, antigüedad, resistencia, enfermedades, floración, etc., Realizado en 1994 por la delegación Cuauhtémoc y actualizado en 1996 por el programa general de desarrollo urbano del distrito federal. Allí se consigna que en la zona centro alameda se localizan las plazas de san juan, carlos pacheco, santos degollado y capitán malpica con 0.20, 0.53 y 0.51 hectáreas respectivamente, y el parque de la ciudadela con 1012 hectáreas. Muy cerca están las plazas de la solidaridad y las vizcainas con 0.45 y 0.60 hectáreas respectivamente; Y desde luego el parque de la alameda central con 8.72 hectáreas. La suma de estas áreas arroja lo siguiente: 2.56 ha. Al interior de la zona centro alameda (cifra que asciende a 3.31 ha. Tomando en cuenta los jardines tolsá y tres quenas próximos a la ciudadela) y 9.77 ha. En su entorno inmediato. Entre ambas suman 13.08 hectáreas que representan 11.9% del total de 109.26 hectáreas de parques, plazas y jardines públicos con que cuenta la delegación Cuauhtémoc.

### PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.

La problemática ambiental de la zona centro alameda es parte de un contexto sumamente complejo, determinado por la concurrencia de factores, tales como: características naturales del sitio, hundimiento del subsuelo, contaminación (aire, agua, residuos sólidos), pérdida de atributos en áreas verdes, usos del suelo incompatibles (venta de pollo, comercio ambulante, concentración de solventes, grasas residuales, intensidad del poblamiento, crisis económicas recurrentes que han venido afectando la inversión pública y privada en la zona, situación obsoleta de las estructuras e infraestructuras materiales y las prácticas sociales cotidianas. A ello se suman los efectos directos e indirectos ocasionados por los sismos, entre los que destacan el de 1957 y el de 1985.

El suelo de origen lacustre, presenta fallas geológicas en la parte norponiente (Av. Juárez y Paseo de la Reforma) al igual que la delegación Cuauhtémoc, clasificada como zona sísmica III, la zona está expuesta a diversos riesgos, entre los que destacan precisamente los sismos y la fragilidad del subsuelo a causa de un hundimiento sistemático, que a lo largo del siglo XX suma alrededor de 8 metros.

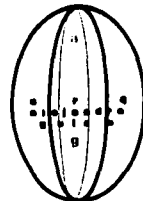
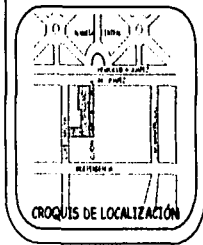
En otros términos; el subsuelo se volvía más frágil a causa de los hundimientos que avanzaban a razón de 35 cm. Por año, la máxima alcanzada en el siglo XX.

Proyecto:  
**"Hotel de Cinco Estrellas"**

Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del. Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Medio Natural



Medio siglo después, para 1990 el hundimiento en la Alameda Central fue de 8 metros y de casi 10 en el cruce de Av. Juárez y Paseo de la Reforma (donde estuviera el monumento a Carlos IV), con una velocidad promedio, sin embargo, de 4.5 cm/año que es casi la misma de principios del siglo XX, a pesar del efecto contrario ocasionado por los sismos de 1985.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

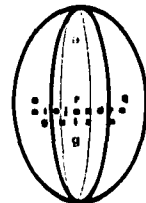
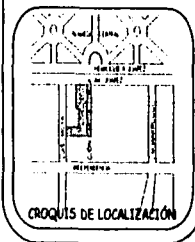


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Natural



## 2.3 MEDIO URBANO

- 2.3.1 - EQUIPAMIENTO
- 2.3.2 - INFRAESTRUCTURA
- 2.3.3 - USO DE SUELO
- 2.3.4 - ESTRUCTURA VIAL
- 2.3.5 - FISIONOMÍA URBANA
- 2.3.6 - SITIOS PATRIMONIALES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**UNAM**  
**ARQUITECTURA**

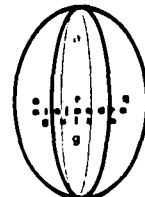
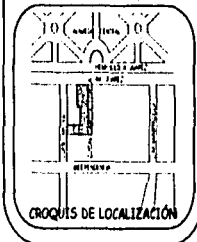
CAMPUS ARBÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



### 2.3.1 EQUIPAMIENTO

El equipamiento urbano es suficiente en tipo y tamaño, no así el de salud que es casi inexistente, a excepción de pequeños consultorios privados característicos en una época y ahora en descenso. Su localización en la estructura urbana presenta áreas de especialización: de abasto (a), alrededor de la Plaza de San Juan; de cultura, alrededor de la Biblioteca México; de educación (e), entre Bucareli y Balderas; y de turismo (t), aún cuando es reducido el que se ofrece en la zona alrededor del Bano Chino. También hay recreación en lo que fueran las instalaciones deportivas de la mica y los cines, y una clara tendencia locacional de los hoteles sobre Luis Moya y calles inmediatas.

Entre 1995 y el año 2000 el número de equipamientos (incluidos los hoteles y los estacionamientos por su relevancia en la zona) subió de 150 a 193, cambiando su estructura. En el primer año, durante dicho periodo, los equipamientos con mayor peso relativo eran los estacionamientos, seguidos de la administración y las instalaciones de educación y cultura con 20.7%, 19.4% y 19.4% respectivamente. Entre los tres sumaban casi el 60% del sistema. Estos mismos equipamientos en 1998 representaron 28.5%, 23.4% y 17.0% respectivamente, es decir, casi 70% del total.

La competitividad de la zona en materia de equipamientos respecto al Centro Histórico y la delegación Cuauhtémoc radica en la administración, el alojamiento y el comercio, pero no por su número y localización únicamente, sino también por la diferenciación cualitativa que alguna vez tuvo. Una tendencia hacia la homogeneización hace que se pierda esta característica, con la de una sobreoferta inmobiliaria en el resto de la Ciudad, lo cual coloca a la zona en desventaja.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

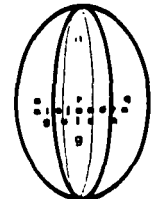
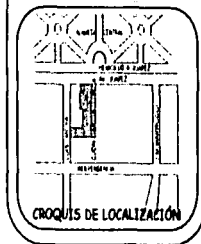


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

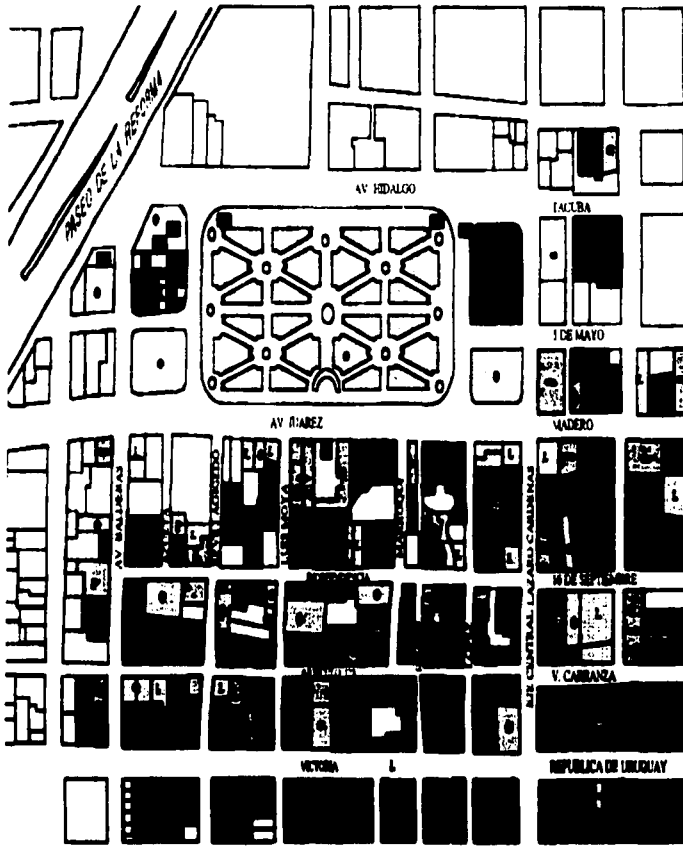
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



# EQUIPAMIENTO URBANO



## SIMBOLOGÍA

- COMERCIO
- ⊙ EDUCACIÓN
- ⊙ ADMON. PRIVADA
- ⊙ ADMON. PÚBLICA
- ⊙ RECREACIÓN
- ⊙ ESPECIALES
- CULTURA
- TRANSPORTE
- ⊙ COMUNICACIÓN
- ⊙ SERVICIOS URBANOS

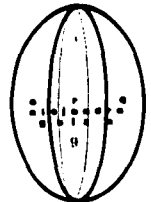
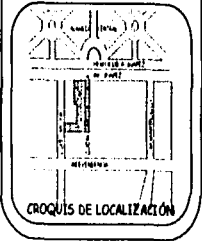
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
 CAMPUS ARAÓN

Proyecto:  
 "Hotel de Cinco  
 Estrellas"

Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Medio Urbano



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

### 2.3.2 INFRAESTRUCTURA

La oferta de la infraestructura en la Zona es suficiente en agua potable, drenaje, teléfonos y energía eléctrica con 60 % de la capacidad instalada, se cubren satisfactoriamente las necesidades, de modo que los incrementos de la demanda podrán absorberse sin tener que ampliar las redes existentes; sin embargo, debido a las características de los proyectos a emprender en el futuro próximo, las dependencias del ramo (TELMEX, SCT-METRO, LUZ Y FUERZA DEL CENTRO, DFCOH, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC). Estas dependencias estiman indispensable dar comienzo a una modernización paulatina de las infraestructuras; al mismo tiempo que una acción de mejoramiento a su condición actual, entre otras razones por las situaciones de peligro que encierra.

El agua potable que sirve a la Zona ingresa a la Ciudad de México por el poniente, la cual es depositada en 279 tanques de almacenamiento y regulación, cuya capacidad conjunta suma 1,700 millones de litros. El gasto promedio de la zona es de 2,626,400 litros (200 litros por habitante), que multiplicado por un factor 2.0 debido al gasto extraordinario que presentan los usos especiales: hoteles, restaurantes, comercios, servicios, etc.), arroja un total de 5,252,800 litros diarios. En el presente estas necesidades son cubiertas al 100% con 60% de la capacidad instalada, la antigüedad promedio de la red en la zona es de 30 años y, su estado físico bueno en términos generales. Dos problemas principales aquejan al sistema: la baja presión y el inconveniente estado de las instalaciones domiciliarias. A corto plazo no se proveen problemas mayores para atender a la demanda actual y tampoco al incremento del consumo, derivado de nuevas actividades (DFCOH, 1995-1998).

En el drenaje, la cobertura también es completa con 60 % de la capacidad, aunque su antigüedad, que se remota cuando menos a 30 años, presenta problemas de mantenimiento. El gasto diario promedio asciende a 1,969,800 litros incluidos los escurrimientos, mismo que multiplicado por el factor 2.0 se eleva a 3,939,600 litros. El sistema cuenta con 312 coladeras colocadas entre 30 y 60 metros, y tuberías de concreto con diámetros de 1.52, 1.78 y 2.20 metros. Sigue los mismos recorridos del agua potable: Ayuntamiento, en dirección de poniente a oriente y Enrico Martínez, Morelos y Humboldt en dirección sur a norte.

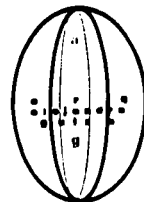
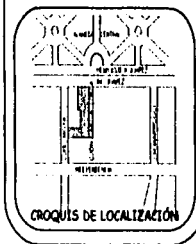
El servicio telefónico cableado cubre 90 % de las necesidades con 70 % de la capacidad instalada. El estado de la infraestructura es buena, aunque el vandalismo, las inundaciones motivadas por fugas

Proyecto:  
 "Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del. Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Medio Urbano



en los sistemas de agua potable y drenaje, y los hundimientos diferenciales del suelo le restan calidad y eficiencia.

Las necesidades de energía eléctrica son cubiertas al 100 % con 70 % de la capacidad instalada. La red, de cinco circuitos, cuenta con 95 transformadores de 200, 300, 400, 500 y 750 Kv. El cableado es triple con extensión de 60,500 metros lineales entre subterráneos y terrestres. La antigüedad de las instalaciones es aproximadamente de 20 años. El estado que guardan es regular, debido a incrementos abruptos de las cargas y a hundimientos diferenciales. (Luz y Fuerza del Centro).

Datos proporcionados por el Fideicomiso Alameda (1998), por otra parte, indican que a futuro de alcanzarse los 611,760 metros cuadrados de construcción contemplados en diversos proyectos la demanda de infraestructuras mostraría el siguiente perfil. La antigüedad del poblamiento en la Zona Centro Alameda, dio como resultado en el siglo XX una estructura urbana muy consistente. Por ello, como se dijo antes, además de las funciones básicas que presta a la Ciudad se le considera un testimonio histórico que debe preservarse. Conserva huellas del poblamiento indígena a las orillas del lago y, de la incipiente urbanización de la época colonial. Su principal característica es la traza moderna, producida bajo las ideas de la ilustración a finales del siglo XVIII (Morales, 1995; Hernández Franyuri, 1997) que habría de culminar prácticamente hasta mediados del siglo XX con las últimas modificaciones en Corpus Christi (INAH, 1995). Por ello, el valor histórico de la zona radica más en la estructura urbana que en los inmuebles que contiene (Mercado, 1997), si bien, como se verá más adelante ("Sitios Patrimoniales"), no son pocos los edificios que reúnen valores patrimoniales si se incluyen los producidos en la primera mitad del siglo XX.

Con 110.0 ha. De superficie, la estructura urbana de la zona forma parte del Centro Histórico (910 ha.), De cuyo perímetro "b" (590 ha.) Representa apenas 18.6% de superficie. No obstante, su localización le acerca funcional y simbólicamente más con la parte centro-poniente del perímetro "a" (320 ha.), De la que fue una de sus primeras periferias (Jiménez, 1993).

La estructura urbana en la zona Centro Alameda es resultado de la sobreposición de una traza reticular sobre una de trazo orgánico o de "plato roto" como también se le conoce, que a su vez estuvo condicionado por las condiciones naturales del lugar y la organización social indígena; y de la secularización de la propiedad urbana que en el siglo XIX fraccionó grandes propiedades

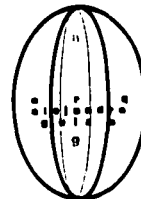
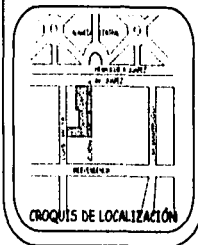


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



religiosas, para dar paso a nuevas calles que atravesaban conventos. De este largo proceso provienen los callejones y pasajes que caracterizan a la Zona. Su orientación actual obedece a los cuatro puntos cardinales, en concordancia con las vías provenientes del perímetro a del Centro Histórico.

La excepción es Bucareli, antes Paseo Nuevo y luego Paseo de Bucareli, cuyo trazo a partir de lo que fuera la glorieta del ejido de la acondada (hoy cruce con Paseo de la Reforma), hasta la garita de Belén también llamada de la Piedad (Tovar de Teresa, 1992), Bucareli y Balderas, antes de convertirse en Arcos de Belén, cuyo trazo proveniente desde Chapultepec es surponiente-nororiental. En ambos casos, contaron más las condiciones naturales y técnicas y menos el deseo expreso de trazar una diagonal que diera lugar a una inclinación de la traza urbana en el poniente de la Ciudad, como sí fue el caso del Paseo de la Reforma, que ligaba las goteras de la Ciudad con el Alcázar de Chapultepec.

Por ello, la estructura urbana de la Zona no obedece al esquema convencional de un centro urbano propiamente dicho, que cuenta con áreas subsidiarias (por lo general de vivienda y equipamientos básicos) y una red vial que les comunica entre sí y las sirve a modo de corredores de servicios. En su lugar, teniendo como fondo el parque de la Alameda de un lado y de otro el perímetro "a" del Centro Histórico, la estructura de la zona está conformada por cuatro barrios con fronteras claras y homogeneidad relativa en su interior (ex colonia Francesa, Barrio Chino-calles Giro, Ciudadela y San Juan, según la denominación establecida en este Programa Parcial), cada uno con espacios públicos, inmuebles de relevancia histórica y funciones urbanas que actúan como subcentros o espacios estructurales (Sánchez de Carmona, 1995) complementarios entre sí; tales como una red vial basándose en avenidas, calles, callejones, pasajes comerciales y ahora también de estaciones subterráneas del sistema de transporte colectivo metro; Y un emplazamiento territorial casi generalizado de la actividad económica mezclada con vivienda, donde destacan determinadas áreas, calles y sitios de concentración económica especializada.

De forma trapezoidal, por otra parte, a la zona la dividen en cuatro partes iguales las calles de Ayuntamiento y Luis Moya, ambas con mezcla de usos muy acentuada. El cruce de estas calles marca el centro virtual de la zona que, como se dijo, carece de un centro urbano convencional.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

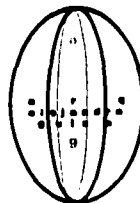
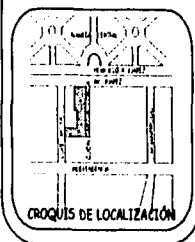
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ARAÇÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



Desde hace dos décadas, especialmente de 1985 al presente, se han venido acumulando problemas que afectan a la estructura urbana en sus aspectos fundamentales. Dos son los más importantes: subocupación y deterioro. Con relación al primero, los vacíos que presenta la estructura urbana le restan eficiencia, le exponen al deterioro y las invasiones y, le devalúan socialmente. Todas las componentes de la estructura urbana (vialidad, áreas verdes, áreas edificadas) presentan grados de subocupación, que van desde el abandono parcial, permanente y por horas o días (fines de semana), hasta el abandono total. De las edificaciones, se calcula que una tercera parte son predios baldíos o subutilizados en forma de estacionamientos, inmuebles abandonados, construcciones de mala calidad, usos incompatibles, etc. Suman más de 200,000 m<sup>2</sup>, muchos de los cuales, a falta de compradores, son objeto de una especulación más artificial que real, entorpeciendo las previsiones financieras de la regeneración urbana. Como quedó asentado, de haber alcanzado hace treinta años 3 millones de metros cuadrados de construcción, hoy cuenta con 2 millones aproximadamente en edificaciones envejecidas, los cuales promedian de 4 a 6 niveles, aunque también con construcciones cuyas alturas llegan a ser de 26 niveles.

El deterioro urbano por su parte, en tanto proceso que en mayor o menor grado afecta a toda la Ciudad (Mercado, 1998), aquí presenta diversas modalidades. Destrucción sobre la Av. Juárez a causa de los sismos de 1985; pérdida de atributos entre Balderas y Luis Moya y, entre Morelos y Ayuntamiento; despoblamiento casi completo entre Bucareli y Balderas y, entre Arcos de Belén y Dr. Río de la Loza, a causa entre otras, de la Secretaría de Gobernación, las instalaciones educativas del Instituto Politécnico Nacional, la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal y la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal; y disfuncionalidades (usos incompatibles) en la ex-colonia Francesa a causa de las bodegas de periódicos, en San Juan debido a los polleros, y en Juárez, Independencia, Balderas, Ayuntamiento, Arcos de Belén, etc., por el comercio ambulante y la extensión del comercio establecido sobre la vía pública.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

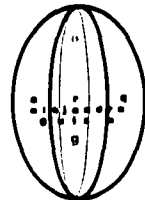
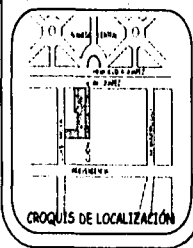


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



### 2.3.3 USOS DEL SUELO

#### USOS DEL SUELO AGREGADOS.

En 1995, 1999 y 2000 se efectuaron en la Zona Centro Alameda levantamientos de usos del suelo, que dieron pie a una base de datos en volumen predio por predio (Mercado y Asociados, mismos años). En un caso, el universo arrojó 775 predios y en otro 892 predios. La diferencia obedece al número de manzanas (64 y 72 respectivamente), y también a que en 1995 no fue posible distinguir cuando el propietario utilizaba más de un predio con un solo inmueble y mismo uso. La de ahora es una información catastral actualizada (ver PDF, 1995 y GDF 1998, Tesorería del Distrito Federal). El número de predios, de cualquier manera, tiende a disminuir debido a fusiones en las manzanas que en 1995 formaban parte de lo que fuera la ZEPEC y, en sitios donde los estacionamientos públicos crecen sobre predios baldíos adyacentes o, inmuebles que son demolidos para ese fin.

En 1995 la distribución de usos del suelo en planta baja indicaba que 12.8% de los predios estaba destinado a diversos componentes urbanos (equipamientos, infraestructura y servicios), y que 69.0% se utilizaba para actividades económicas; a vivienda se destinaba 7.9% y el restante 10.3% a ningún uso. En planta alta, en cambio, la vivienda con 36.5% era superior a las actividades económicas que ocupaban 33.6%; el restante 29.9% lo compartían inmuebles sin uso (13.0%), sin datos (11.1%) y ciertos equipamientos (5.8%).

#### USOS DEL SUELO DESAGREGADOS.

Vistos los usos del suelo desagregados, se observa que en 1995 la planta baja de los inmuebles estaba ocupada mayormente por comercio y servicios con 57.94%, seguidos por los "sin uso" (10.32%), la administración (7.87%), la vivienda (7.87%) y comunicaciones y transportes (6.45%), en suma, 90.45% estaba ocupado por estas actividades.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

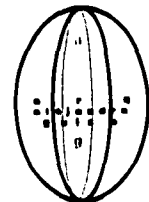
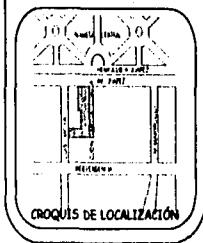


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



### 2.3.4 ESTRUCTURA VIAL

La vialidad de la Zona Centro Alameda, sobre una longitud aproximada de 20 kilómetros lineales, ocupa 29.3 ha. que representan 26.6% de la superficie total del polígono. Carece de jerarquización y un Programa para usarla adecuadamente en lo que hace a sentidos de circulación, semáforos, señalización, estacionamientos, horarios de carga y descarga, resistencia, niveles de contaminación, basura, mobiliario urbano, arbolización, etc. Las banquetas (con desniveles, exceso de objetos públicos y privados, comercio ambulante y escasa iluminación) entorpecen el uso personal.

En los últimos quince años la red primaria cercana a la Zona fue objeto de diversas medidas (de ampliación, sobre todo), para convertirla en ejes viales con resultados insuficientes, pues presenta niveles bajos de funcionamiento. La conversión terminó haciendo de ellas un obstáculo casi infranqueable para peatones, así como también una fractura en la conformación de espacios sociales y economías externas de aglomeración de las que se beneficiaban las actividades de uno y otro lado de las vías. En la actualidad prácticamente toda la red primaria está ocupada por el comercio ambulante.

A ello se suma la circunstancia de que en algunas de ellas se localizan importantes Instituciones Gubernamentales, o sitios simbólicos que atraen (cada vez mayor número y frecuencia) movilizaciones políticas; Secretaría de Gobernación en Bucareli, Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal en Av. Chapultepec, Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal en Arcos de Belén, recientemente trasladada a Dr. Río de la Loza, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda en Eje Central Lázaro Cárdenas; y el Hemiciclo a Juárez (del Monumento a la Revolución, Paseo de la Reforma o Insurgentes al Zócalo). Eje Central Lázaro Cárdenas (del Salto del Agua al Zócalo), etc. Las estaciones del metro que motivan concentraciones muy variadas de usuarios, transporte de superficie y comercio ambulante completan el panorama de la vialidad primaria.

Toda la red está pavimentada con asfalto cuyas características técnicas son convenientes; se carece sin embargo, de estudios acerca de los desgastes a que es sometida la red, dadas las condiciones del suelo, y tampoco sobre sus efectos ambientales (hundimientos, permeabilidad, elevación de temperaturas, etc.). Su estado en general es bueno sobre las vías principales, no así en el resto donde suele haber baches, fugas, basura, alumbrado público insuficiente, carencia de señalización,

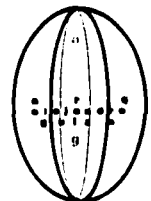
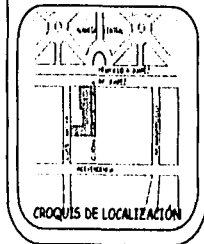


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

geometrización inadecuada, etc. O abultamientos en cruceros próximos a la Av. Juárez, las banquetas de concreto, con desniveles, la mayoría sin rampas ni guías para discapacitados.

La zona está servida con cuatro estaciones del sistema colectivo-metro (Balderas, Juárez, San Juan de Letrán y Salto del Agua), y dos muy próximas (Hidalgo y Bellas Artes), con excepción de Juárez y Bellas Artes, que son estaciones de paso, las demás son de transferencia. Muestreros recientes (ARDF/AMM, 1997) indican que el punto máximo de aforo en casi todas las estaciones del Centro Histórico es de 100,000 personas al día y, que la variación entre el promedio y el máximo es de 30% a 50%, lo que da una idea del mercado que atrae al comercio ambulante y de diversos problemas asociados.

En orden de importancia los dos primeros medios de transporte empleados son: metro con 33.76% y microbús con 21.22%, cuya suma asciende a 54.98%; en tanto que los tres últimos son: bicimoto con 0.24%, suburbano con 0.45% y bicitaxi con 0.48%, cuya suma apenas representa 1.17%.

En la siguiente imagen podremos observar los puntos más conflictivos dentro de la Zona de Estudio, que son los cruces de las avenidas principales como Av. Juárez, el Eje Central Lázaro Cárdenas, Reforma, Av. Hidalgo, Art. 123 y Balderas.

Todo esto también es causado por la gran cantidad de puestos ambulantes, la basura, las banquetas deterioradas, los baches y las coladeras destapadas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

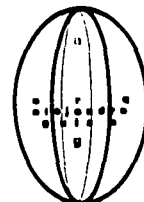
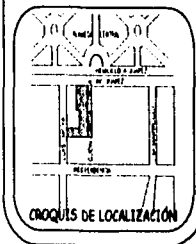


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

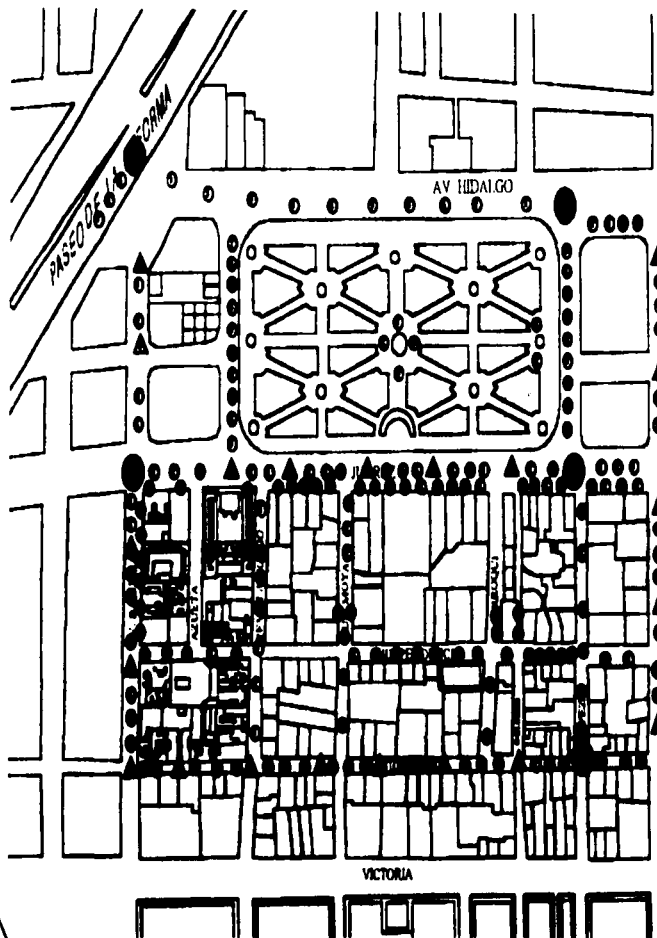
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



# CAUSANTES DE LA PROBLEMÁTICA VIAL



## SIMBOLOGÍA

- SUELO:
  1. Vialidad, tráfico intenso
  2. Puestos ambulantes
  3. Noños conflictivos
  4. Escombro de basura
  5. Banquetas deterioradas

- ▲ AIRE:
  1. Contaminación ambiental (humos)

- Contaminación visual:
  1. Art. 123
  2. Balderas
  3. Eje Central
  4. Juárez

- AGUA:
  1. Alcantarillado
  2. Fugas de agua

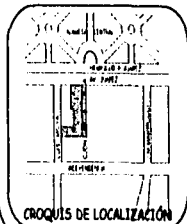
**UNAM**  
ARQUITECTURA  
CAMPUS ARAÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

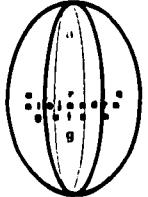
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### 2.3.5 FISONOMÍA URBANA.

La isonomía urbana de la Zona obedece a las características de los cuatro Barrios que la conforman. Éstos, sin embargo, claramente diferenciados por sus límites y características arquitectónicas, tienden a homogeneizar su imagen por el uso comercial de los inmuebles, la publicidad sobre las fachadas y una tendencia a estereotipar la imagen como "colonial". Los elementos de identificación más fuertes son los llamados hitos o puntos de referencia y los nodos o puntos de concentración.

En la excolonia Francesa, por ejemplo, persiste la referencia de la escultura a Carlos IV de Manuel Tolsá conocida como el Caballito en el cruce de Paseo de la Reforma con Bucareli y Av. Juárez, que estuviera en ese sitio entre 1852 y 1979, hasta su traslado a la Plaza Tolsá del perímetro "a" del Centro Histórico donde se encuentra actualmente. El tiempo provocará que se pierda dicha referencia, como ocurrió con el conjunto escultórico conocido como Indios Verdes, ubicado originalmente casi en el mismo sitio; al inicio del Paseo de la Reforma hacia el poniente, lo mismo sucedió con el propio Caballito cuando fue trasladado del Zócalo al cruce mencionado.

La alusión que hace a esos y otros antecedentes, la escultura de Sebastián ubicada en un lugar cercano, a principio de los noventa, no alcanza el mismo significado de aquella. Con los nodos o puntos de concentración ocurre algo parecido.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

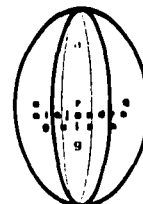
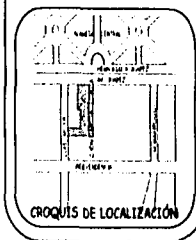


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Hasta hace unas décadas a este sitio también se le asociaba con el antiguo edificio de la Lotería Nacional y a los edificios de periódicos (especialmente al de Excelsior), los cuales aún cuando persiste, pierden su carga simbólica con el paso del tiempo. Ya la ampliación del Paseo de la Reforma efectuada en los cincuenta hacia el norte, había restado a este sitio su condición de "puerta" de acceso y salida del Centro Histórico hacia el poniente de la Ciudad. La noción popular indicaba que ahí daba comienzo el norte de la Ciudad.

El Barrio Chino-calle Giro, cuenta con varios hitos o puntos de referencia, tres de naturaleza histórica (Capilla de Corpus Christi, plaza Santos Pegollado y Barrio Chino) y, tres de origen más o menos reciente (hoteles, cines y estaciones del metro). La Capilla de Corpus Christi ha venido perdiendo carga simbólica en el siglo XX a causa de la modernización, además del deterioro acumulado. Más importante que éste como referencia metropolitana no así por sus valores patrimoniales, por ejemplo, es el Hemiciclo a Juárez ubicado justo frente de la capilla en el parque de la Alameda. La plaza Santos Pegollado, por su parte, conserva la condición de referencia importante a escala de barrio, aunque muy disminuida a raíz de los sismos de 1985 que destruyeron los inmuebles sociales que desde entonces ahí se concentran. Las obras menores de remozamiento que se efectúan periódicamente no revierten el desgaste de la plaza como hito urbano.

Las referencias de la Ciudadela son más abundantes que en los otros barrios, pero sobre todo más importante. Resalta en primer término la Biblioteca México o de México, en lo que fuera la real fábrica de tabacos de la Nueva España construida entre 1797 y 1807 con un proyecto inicial del Ingeniero Miguel Constansó, otro del Ingeniero Manuel Agustín M., y uno más definitivo, del Arquitecto José González Velázquez; y edificada bajo la conducción de Miguel Costansó autor del primer proyecto y los Arquitectos José Gutiérrez e Ignacio Castera. A pocos años de inaugurada, en 1816 fue destinada a fortaleza por el Virrey Calleja, y después, en 1829, fueron instalados allí los talleres de maestranza y almacenes del parque general de la Ciudad.

En 1851 y 1877 fue cedida en usufructo a particulares; fue transformada en Hospicio de Pobres en 1855 y en depósito de armas del Palacio Nacional en 1871; se instaló allí en 1885 el Cuartel Norte de la Ciudad, tomando desde entonces el nombre de Ciudadela. Durante la primera mitad del siglo XX fue Fábrica Nacional de Cartuchos (1900), Monumento Histórico (1931). Archivo General de la Nación (1944) y desde 1946 Biblioteca México. En la segunda mitad del siglo XX, al

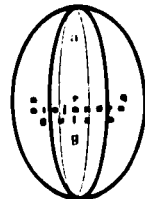
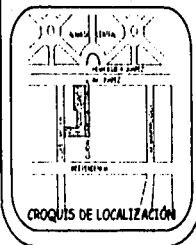


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



uso de biblioteca, se le sumó el de Escuela de Diseño y artesanías del INBA (1964). En 1990, antes de su reclamiento como Biblioteca México con proyecto de Abraham Zabludovsky, contaba con los siguientes usos oficiales: Biblioteca infantil, Cuartel Militar de la Defensa Nacional y Oficinas de Gobernación, Escuela de Diseño y Artesanías, Talleres de Restauración del INBA y Oficinas de Obras del mismo INBA. La última intervención, en 1993, una de las alas del edificio fue destinada al Centro de la Imagen.

Por otra parte, en la Zona Centro Alameda los elementos de la imagen urbana (hitos, bordes, nodos y sendas) tienen un complemento importante en la altura de los inmuebles. La tercera dimensión es una característica determinante de la fisonomía urbana en el Centro Alameda.

Las alturas máximas varían entre Barrios y por género de edificio. En la excolonia Francesa un edificio de oficinas privadas en la esquina de Bucareli con Av. Juárez tiene 13 pisos, tres más de los 10 permitidos por el Programa Delegacional en ese tramo de Av. Juárez. En el Barrio Chino-calles giro un edificio de oficinas privadas ubicado en la esquina de Independencia con Eje Central Lázaro Cárdenas cuenta con 20 niveles. En la Ciudadela un edificio de oficinas públicas (Comisión Nacional de Derechos Humanos) presenta 7 niveles, uno por encima de los 6 permitidos en el Programa Delegacional.

Y en San Juan un edificio de oficinas públicas (Procuraduría General de Justicia del D.F.) en la esquina de Arcos de Belén con Buen Tono tiene 17 niveles, once más de los 6 contemplados en el Programa Delegacional; en tanto que la Torre de Telecomunicaciones de TELMEX, ubicada en la esquina de Buen Tono y Ernesto Pugibet alcanza 18 niveles, 12 más de los permitidos en el Programa Delegacional. No son estos los edificios más altos en general, sino que de cada Barrio en particular, en algunos de ellos hay edificios con menor altura a la señalada, pero más altos que la máxima de otro barrio. La Av. Juárez tiene un perfil de 11 a 13 niveles.

### ESPACIO PÚBLICO.

El espacio público de la Zona Centro Alameda lo conforman tres estructuras sobrepuestas, una funcional basándose en calles y pasajes comerciales donde se concentra la actividad económica formal, otra simbólica a partir de plazas, jardines y callejones, y una informal dibujada por el comercio ambulante.

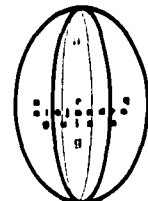
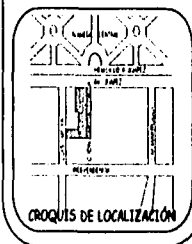


Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ESTRUCTURA SIMBÓLICA DEL ESPACIO PÚBLICO.

Sobre la estructura anterior, incluso precediéndola históricamente, el espacio público presenta una estructura simbólica conformada por plazas, parques y jardines. En la Zona Centro Alameda se localizan las Plazas de San Juan, Carlos Pacheco y Santos Pegollado con 0.20, 0.20 y 0.53 ha. respectivamente; los jardines Tres Guerras y Tolsá con 0.75 ha., y los parques la Ciudadela con 1.12 ha., y Capitán Malpica con 0.51 ha.

Muy cerca están las Plazas de la Solidaridad, de las Vizcainas con 0.45 y 0.60 ha., respectivamente; y el parque de la Alameda Central con 8.72 ha. La suma de estas áreas arroja lo siguiente: 3.31 ha., al interior de la zona y 9.77 ha., en su entorno inmediato, entre ambas suman 13.08 ha., que representan 11.9% del total de 109.26 ha., de parques, plazas y jardines públicos con que cuenta la delegación Cuauhtémoc.

En la primer imagen podremos observar con respecto a la imagen urbana, un diagnóstico, principalmente los bordes artificiales de primer orden, los de segundo y tercer orden, la vialidad vehicular de primer y segundo orden, las sendas peatonales de primer y segundo orden y los hitos, que son muy importantes ya que las personas toman estos lugares como puntos de referencia.

En la segunda vemos el mobiliario urbano de servicio, que es muy importante citarlo, ya que interviene totalmente en la imagen urbana, sobretodo de este lugar tan especial como lo es el Centro Histórico.

Algunos de los mobiliarios aquí señalados son:

los buzones, los puestos de periódicos, los teléfonos, las bancas, los botes de basura. También se representa el mobiliario de ornato, como los son los kioscos, las fuentes, las estatuas, los Monumentos y los semáforos.

Todos éstos, en conjunto, es lo que dan una imagen característica a un lugar y la hace diferente a otros espacios.

Luego se muestran algunas fotos de las construcciones aledañas al predio del proyecto, para así darnos cuenta ya no solo en planta si no en alzado de la imagen que nos dan los edificios que actualmente se están construyendo, uno muy característico es el Hotel del Prado.

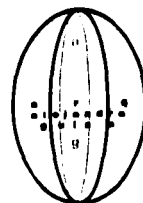
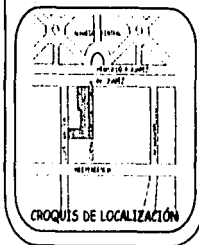


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

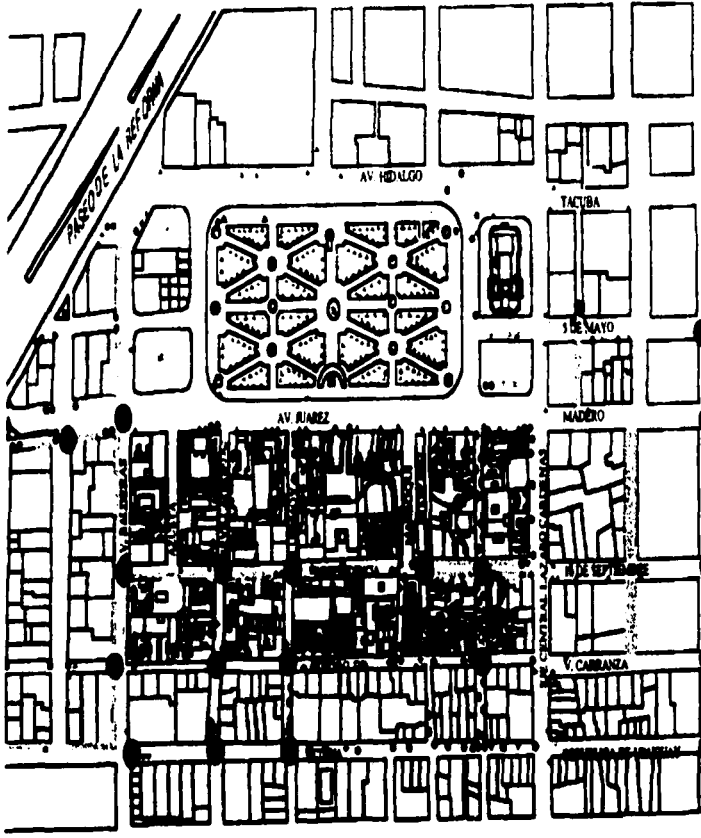
Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Temá:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# MOBILIARIO URBANO



## SIMBOLOGÍA

### FUNCIÓN

- BUZÓN
- AMBULANTEJE
- PERIÓDICOS
- TELÉFONO
- BANCAS
- BASURA

### ORNATO

- KIOSCO
- FUENTE
- ESTATUAS
- MONUMENTOS
- SEMÁFOROS CONTROL VEHICULAR

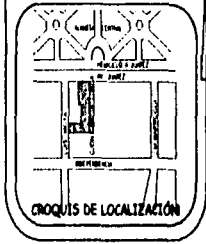


Proyecto:  
"Hotel de cinco Estrellas"

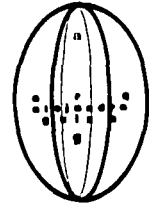
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

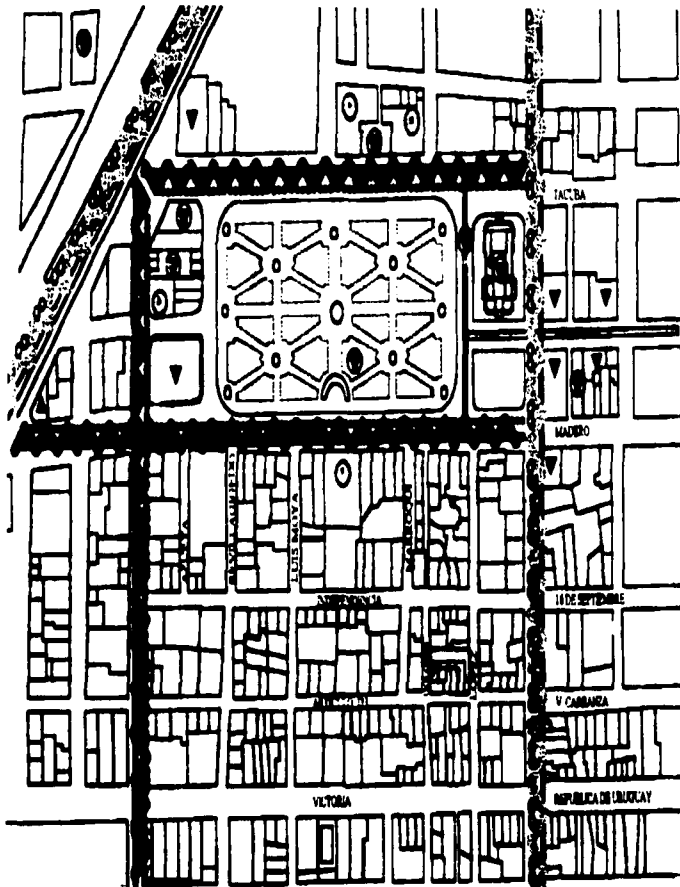
Tema:  
Medio Urbano












TESIS CON FALLA DE ORIGEN



# IMAGEN URBANA



## SIMBOLOGÍA

-  Borde Artificial de Primer Orden
-  Borde Artificial de Segundo Orden
-  Borde Artificial de Tercer Orden
-  Visibilidad Vehicular de Primer Orden
-  Visibilidad Vehicular de Segundo Orden
-  Senda Peatonal de Primer Orden
-  Senda Peatonal de Segundo Orden
-  NODO
-  HITO

AQUÍ SE PRESENTAN LAS AVENIDAS POR ORDEN DE IMPORTANCIA, TANTO VEHICULAR COMO PEATONAL, LOS NODOS Y LOS HITOS; QUE SON DE TOTAL IMPORTANCIA EN LA IMAGEN URBANA.

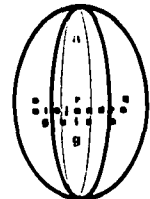
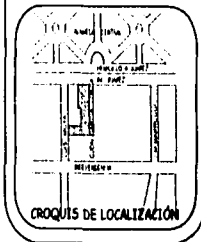
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
 CAMPUS ARAUCÓN

Proyecto  
 "Hotel de Cinco  
 Estrellas"

Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del Cuauhtémoc  
 México D.F.

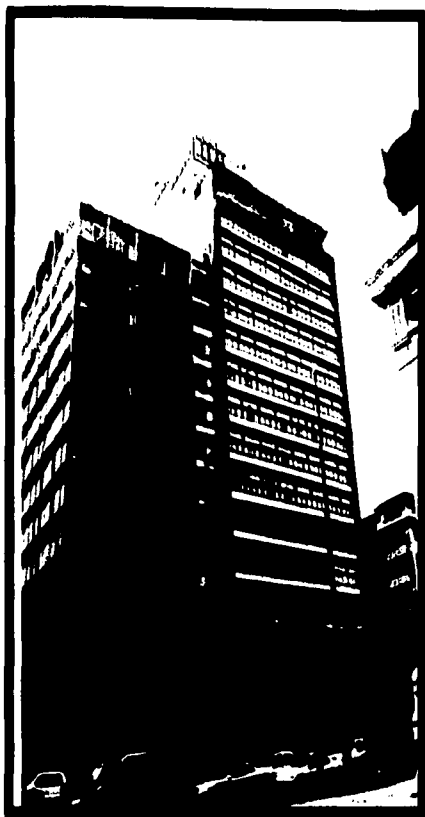
Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Medio Urbano

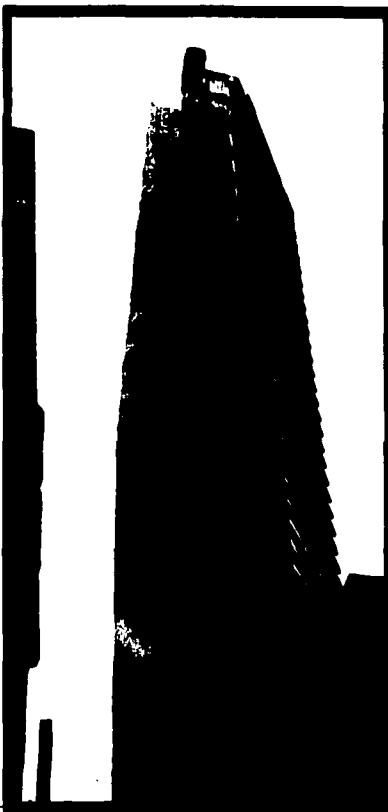


TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## IMAGEN URBANA



A LA IZQUIERDA EL  
ANTIGUO HOTEL ALAMEDA  
Y DEL LADO DERECHO EL  
HOTEL BAMER



EN CONSTRUCCIÓN EL  
NUEVO HOTEL DEL PRADO

**UNAM**  
ARQUITECTURA  
CAMPUS AMACIÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

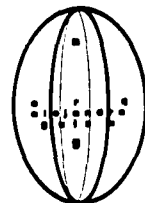
Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano

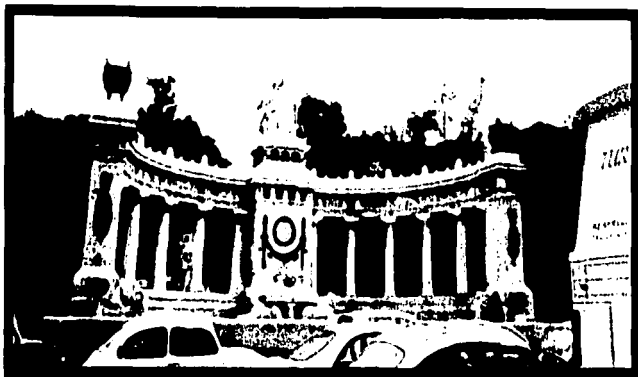


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## IMAGEN URBANA



VISTA FRONTAL  
HEMICICLO A JUÁREZ Y ALAMEDA CENTRAL



VISTA LATERAL  
CAPILLA DE CORPUS CHRISTI O MUSEO NACIONAL DE LAS ARTES

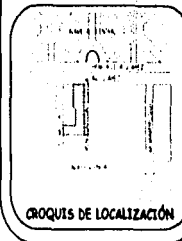
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS AMACÓN

Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

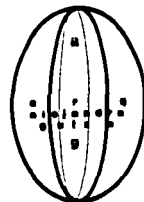
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS CON  
FALJA DE ORIGEN

## IMAGEN URBANA



VISTA LONGITUDINAL DE LA CALLE  
DE LIUS MOYA



VISTA LONGITUDINAL DE LA  
CALLE DE INDEPENDENCIA

**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ABASCÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

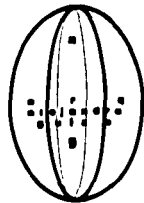
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

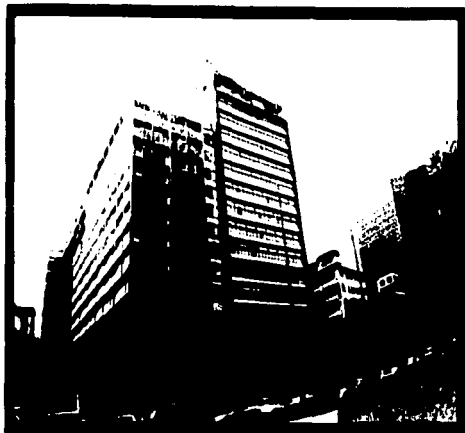
Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## IMAGEN URBANA



VISTA ESTE DE LA AV. JUÁREZ



VISTA OESTE DE LA AV. JUÁREZ

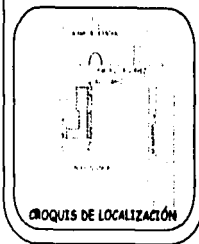


Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

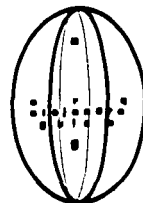
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano

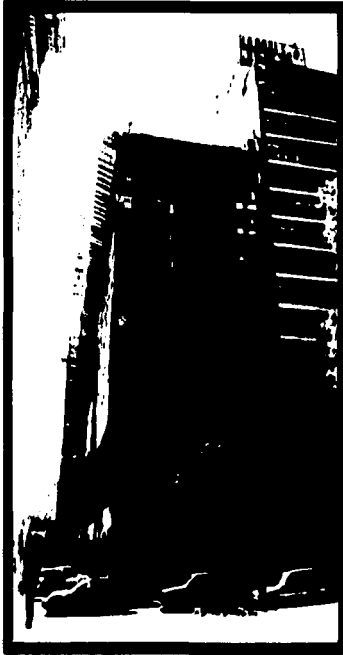


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## IMAGEN URBANA



ESTADO ACTUAL DEL PREDIO  
EN DEMOLICIÓN



VISTA LONGITUDINAL DE LA CALLE  
DE INDEPENDENCIA

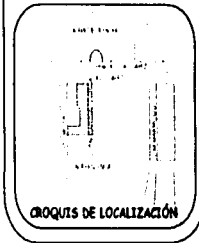


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

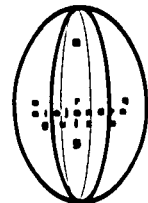
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

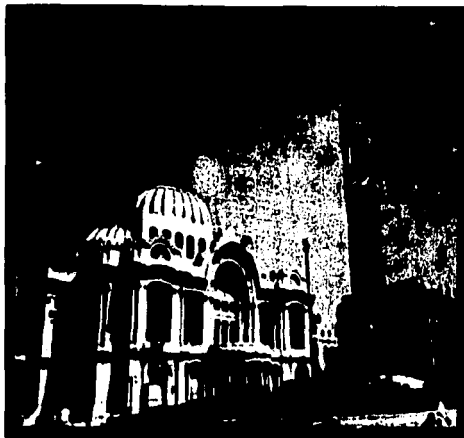
Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## IMAGEN URBANA

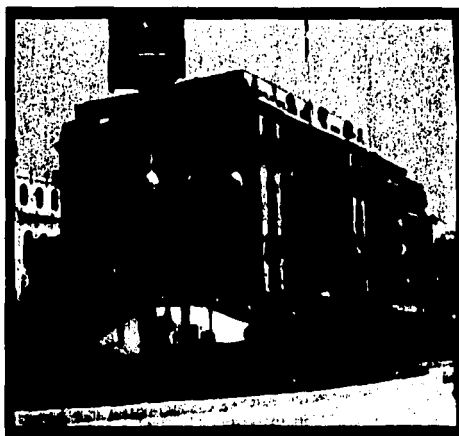


### PALACIO DE BELLAS ARTES

Fue el teatro más moderno de su época, construido por el Arq. Adamo Boari en 1904, inaugurado en 1934 por el entonces presidente Abelardo Rodríguez. Este edificio es propio del estilo arquitectónico Art Nouveau y su interior Art Decó. El telón es una vista de los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl. Al interior del Palacio se encuentran también murales de Tamayo, Orozco, Rivera, Siqueiros y González Camarena.

### BANCO DE MÉXICO

Se construyó sobre lo que fue el Hospital de Terceros Franciscanos. En su origen, el proyecto se desarrolló en Nueva York con la intención de construir un edificio para una compañía de seguros. Se construyó de 1903 a 1905, a cargo de los Arq. Gonzalo Gaita y A.R. Whitney utilizando modernas estructuras metálicas cubiertas de cantera rosa. En 1925, el Ministerio de la Hacienda adquirió el edificio para convertirlo en sede del Banco y se adecuó a los diseños de Carlos O'Bregón Santacilla.



**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ARAGÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

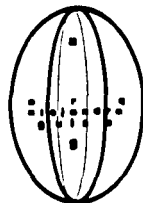
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## IMAGEN URBANA



### ALAMEDA CENTRAL

Esta plaza adquiere el nombre de los álamos, que eran los árboles predominantes en este jardín. En 1592 se acondicionó como área de recreo. Fue cuadrado primero, circundado por una acequia; después el Marqués de Croix lo remodeló ampliándolo, dándole forma de paralelogramo, cercándolo el paseo con muros de piedra. Y en tiempos de Carlota, mandó plantar una rosaleda y césped, eliminando lo anterior. Este jardín tuvo periodos de esplendor y decadencia, pero casi siempre estuvo destinada a ser centro de reunión de gente rica y elegante.

### TORRE LATINOAMERICANA

Su construcción comenzó en 1956, sobre una base de 1171 m<sup>2</sup>. Durante décadas fue el símbolo de los sueños de modernidad de las generaciones postevolucionarias. Cuenta con 181 m de altura distribuidos en 47 niveles, 3 de ellos por debajo del nivel de la banqueta. El proyecto realizado por el Arq. Manuel de la Colina.



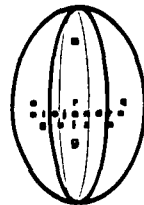
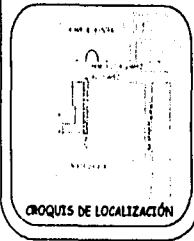
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ABACÓN

Proyecto:  
"Hotel de Circo  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## IMAGEN URBANA



### PALACIO DE CORREOS

Diseñado por el Arq. Adolfo Boari, inaugurado en 1907 por el presidente Porfirio Díaz. Consta de 4 niveles, la administración de Correos ocupa la planta baja, su mezzanine con el servicio de apartados para los usuarios, en el primer piso están instaladas la oficina Filatélica Mexicana y otras oficinas de la administración y en el segundo y tercer piso ocupados por oficinas del Banco de México.

### PLAZA TOLSÁ Y MUSEO NACIONAL DE ARTE

El museo conserva algunas de las obras más representativas de la historia de México, se ubica en la Plaza de Manuel Tolsá a la que fue trasladado a finales del siglo XX. La estatua ecuestre de Carlos IV "El Caballito".



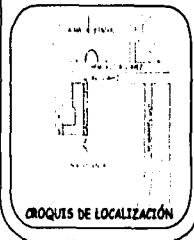
UNAM  
ARQUITECTURA  
CAMPUS ABACÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

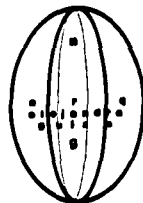
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### 2.3.6 SITIOS PATRIMONIALES.

La Zona reúne 250 inmuebles con valor histórico: 15 catalogados por el INAH, 152 por el INBA (2 de protección; Y 148 con valor calidad correspondiente al nivel 1 de protección), 47 por el GDF y 16 por INAH/INBA/GDF, distribuidos prácticamente en toda la Zona. Representan 26% del total de 892 predios con que contaba la Zona antes de la fusión de algunos de ellos frente a la Av. Juárez. Únicamente los quince primeros incluidos en el decreto de 1980 están protegidos, no así el resto, a pesar de que alguna vez formaron parte de los catálogos de trabajo de dichas dependencias.

La construcción original de estos inmuebles se remonta a doscientos cincuenta años (mediados del siglo XVIII). No hay vestigios de los inmuebles construidos antes de ese periodo. Modificaciones posteriores de distinta índole han terminado por alterar los valores de algunos de estos inmuebles ya de manera irreversible, haciendo imposible un rescate fiel de sus características.

Con todo, muchos conservan lo fundamental de sus elementos, aunque no en todos los casos es posible apreciarlo, debido a los añadidos sobre las fachadas y a la clausura de vanos para ocultar las bodegas. Prevalecen los construidos entre 1750 y 1880 con el estilo neoclásico de la ilustración; Después los edificios durante el Porfiriato entre 1880 y 1900; Luego los de la primera mitad del siglo XX con estilos muy variados (neocolonial, art-decò, ecléctico) muy eficientes casi todos con gran calidad formal; y finalmente los de las décadas cuarenta y cincuenta con edificios destruidos parcial o totalmente por los sismos de 1985.

Desde el punto de vista de la tenencia, se estima que tres cuartas partes del patrimonio inmueble se comercializa bajo el régimen de renta, en ocasiones de manera informal.

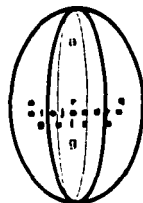
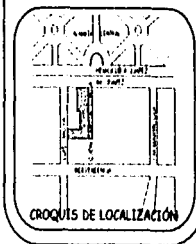


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

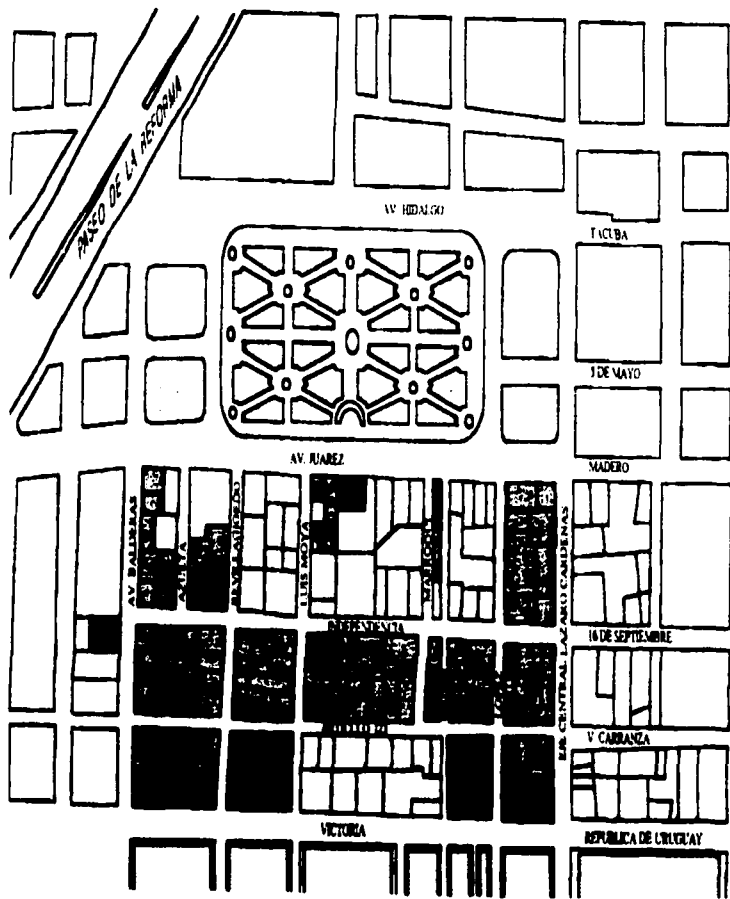
Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# POLÍTICAS DE DESARROLLO



## SIMBOLOGÍA



### CONSERVACIÓN:

1. Edificio de la Policía
2. Banco
5. Iglesia de Corpus Christi
4. Oficinas de la Secretaría de Marina
5. Estación Juárez del Metro



### MEJORAMIENTO:

Zona del Rincón Chino y manzanas alejadas



### IMPULSO

Nuevas construcciones y proyectos.

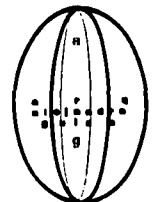
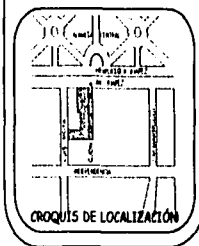


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## 2.4 MEDIO SOCIAL

- 2.4.1 - SUJETO PASIVO Y ACTIVO
- 2.4.2 - ANÁLISIS DEL NIVEL SOCIO-ECONÓMICO
- 2.4.3 - POBLACIÓN
- 2.4.4 - EDUCACIÓN
- 2.4.5 - VIVIENDA

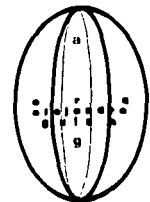
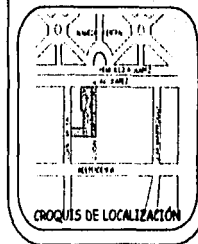


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 2.4.1 SUJETO ACTIVO Y PASIVO

### PERFIL DEL USUARIO ACTIVO:

En un Hotel de Cinco Estrellas, y más aún situado en la Ciudad como la nuestra, existen no uno, sino varios tipos de usuarios; y siendo que este Hotel está dirigido principalmente a los ejecutivos y al turismo.

Nos hemos dado cuenta que un usuario común es el inversionista nacional y extranjero, que busca comodidad y buena calidad en el servicio, esto obviamente durante toda su estancia en la Ciudad necesita un lugar donde esté en un total confort y que le brinde todos los servicios necesarios para cumplir una buena gira de trabajo satisfactoriamente; y éste es uno de ellos.

Otro tipo de usuario es el turista, que viene a visitar la gran cantidad de sitios turísticos que ofrece esta gran Ciudad y sus alrededores. Cabe mencionar que este tipo de usuario en su mayoría sólo utiliza el Hotel en horarios para dormir, ya que durante el día se dedica a visitar la Ciudad de México.

### PERFIL DEL USUARIO PASIVO:

No podemos olvidar al usuario ciudadano que utiliza las instalaciones del Hotel para diferentes necesidades, tales como el comer en el restaurante, escuchar música, bailar y comer y/o beber en el bar, asistir a las fiestas que se pueden organizar en los salones de usos múltiples, o ir simplemente a visitar y observar todo mientras camina entre él.

Y aunque este lugar este dirigido a los empresarios, ejecutivos y al turismo, también tendrá uso de otro tipo de usuario, ya que gracias a los servicios con los que cuenta, podrán alquilar los espacios para cualquier otro evento.



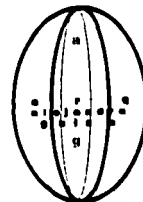
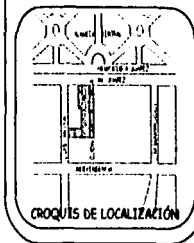
Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social

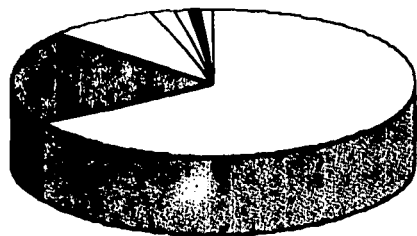
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## COMPOSICIÓN POR MOTIVO DEL VIAJE DEL TURISMO (AÑO 2000)

En esta gráfica nos podemos dar cuenta que la mayor parte de los visitantes, tanto nacionales como extranjeros, visitan el país por placer principalmente luego por los negocios y así sucesivamente, entonces aquí puedo demostrar cómo es que a quién está dirigido mi proyecto, tendrá una alta demanda.



- PLACER
- NEGOCIOS
- ESTUDIOS
- TRÁNSITO
- VISITA A FAM.
- VISITA A AMISTAD
- OTROS

Fuente: INEGI 2000.

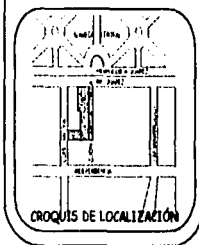


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

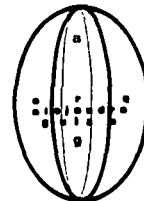
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social

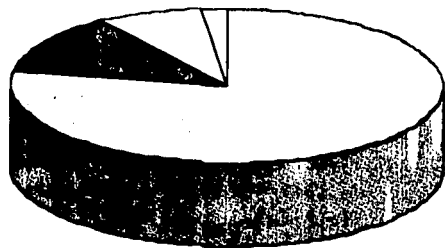


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## COMPOSICIÓN DE LOS VISITANTES INTERNACIONALES A MÉXICO (AÑO 2000)

Aquí se puede observar cómo hay un gran porcentaje de excursionistas fronterizos, seguido de los otros tipos del turismo como lo son el fronterizo, el receptivo y los que viajan en cruceros, por lo tanto la visita de los turistas nos incita a apoyar a nuestros centros culturales e históricos, para que conozcan nuestro país, y así vaya creciendo la ocupación hotelera.



- EXCURSIONISTAS FRONTERIZOS
- TURISMO FRONTERIZO
- TURISMO RECEPTIVO
- PASAJEROS EN CRUCEROS

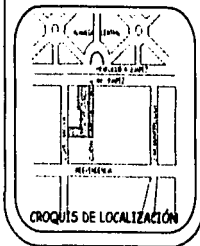


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

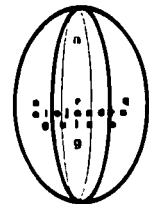
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## 2.4.2 ANÁLISIS DEL NIVEL SOCIO-ECONÓMICO.

### ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

La Zona Centro Alameda comprende casi completas cuatro áreas geoestadísticas básicas del INEGI: 075-3, 074-8, 086-0 y 087-5 que coinciden con cuatro unidades barriales aquí denominadas excolonia Francesa, Barrio Chino-calles Giro, Ciudadela y Barrio de San Juan, respectivamente. En el año 2000 la Zona sirve de asiento a 11.300 residentes, con tendencias a disminuir según el censo de 1990 en el que se registraron 15.152 habitantes, el conteo de 1995 con 120.121 habitantes y la estimación de 11,584 habitantes efectuada en campo por el Programa Parcial en 1998; y también a un vasto universo de pequeños y medianos comercios mezclados con servicios y centros de abasto en torno a los cuales se mueve una población flotante que llega a ser de 400,000 personas equivalente al 10% de los 4.2 millones que transitan diariamente por el Centro Histórico de la Ciudad de México, aunque no sea ése su destino principal, (Gobierno de la Ciudad de México, 1996) o, según otra fuente (PDF, 1997), 11.4% de los 5.5 millones diarios que acuden diariamente a la delegación Cuauhtémoc.

Resultados de la encuesta de empleo, vivienda y transporte 1998.

Las edades registradas en la encuesta indican que un primer grupo está conformado por la población en edad escolar básico (de 0 a 10 años) con 15%; la de nivel medio y medio superior (11 a 20 años), con 17% y, la de nivel superior y/o los que ingresan por vez primera al mercado de trabajo y que comienzan a formar una familia (21 a 30 años) con 23%. Suman 55% del total. Un segundo grupo que va de 30 a 41 años y de 41 a 50 años, por lo general ya consolidado en educación, empleo y familia, con 28%. Y un tercero, de 51 años y más, con el que da comienzo la transición hacia la tercera edad, con 17%. Como se vió, en la delegación Cuauhtémoc estos grupos de población representan 52.6%, 28.3% y 19.1% respectivamente.

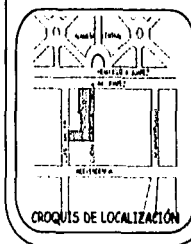


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

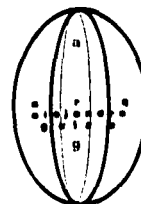
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## ASPECTOS ECONÓMICOS.

Población económicamente activa.

En el D.F. la población con 12 años y más representa tres cuartas partes de la población total (75.5%), 77.9% en la delegación Cuauhtémoc y 85.0% en la Zona Alameda. En estos universos, la población inactiva representa la mitad en un caso (50.9%), 47.2% y 35.6% en el último; y de éstas la que mayor peso relativo tiene son las personas dedicadas al hogar, con 47.9% en el D.F., 47.4% en la delegación Cuauhtémoc y 55.5% en la Zona.

La población económicamente activa, por otra parte, dividida en ocupada y desocupada (datos de 1990), en el D.F. asciende a 2 884 807 personas y 76 465 personas respectivamente; en la delegación Cuauhtémoc a 255 676 personas ocupadas y 5 529 desocupadas; y en la Zona Centro Alameda a 5 504 ocupadas y 127 desocupadas. Lo que indica una tasa de desocupación del 2.65 en el D.F., 2.23 en la delegación Cuauhtémoc y 2.25 en la Zona de Estudio, en cambio, en el ingreso la congruencia es otra: dentro de la Zona Centro Alameda comparativamente es mayor la población que gana por debajo de 5 veces el salario mínimo. Así, quienes reciben ingresos de 1 a 2 veces el salario mínimo suman 62.43% en la zona, 55.44% en la delegación y 59.42% en el D.F.

Por otra parte, las personas que ganan hasta 5 veces el salario mínimo representan 91.55% y 79.54% respectivamente. A la inversa, quienes ganan más de 5 veces el salario mínimo representan en la Zona 8.45%, 11.07% en la delegación y 10.14% en el D.F.

## BASE ECONÓMICA.

En la década de los sesenta, la aportación de la Zona Centro Alameda a la economía de la Ciudad era aproximadamente un 5% del PIB; en la actualidad dicha aportación es prácticamente nula, debido a su declinación y a que en treinta años el crecimiento de PIB tuvo lugar en otros emplazamientos de la Ciudad, debilitando su centralidad (Mercado 1992; Gamboa, 1994).

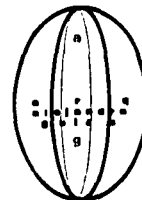
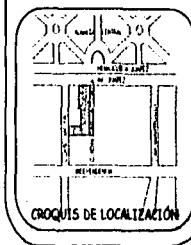
A la fecha, han desaparecido casi por completo ramos que fueron característicos de su estructura económica: oficinas privadas, gran turismo y determinadas actividades de recreación, cultura y

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

deporte. No obstante, a pesar de que la tendencia hacia la descapitalización de la Zona es acumulativa (ARDF/AMM. 1997), conserva una sólida base económica en cuatro ramas: abasto, comercio especializado, administración y servicios diversos ubicadas en el corazón de la Zona.

Las ramas económicas con mayor peso específico son: venta de material eléctrico y accesorios, venta de artesanías, comercio de aparatos eléctricos y electrónicos, venta de ropa, servicio de alimentos, servicios de bufetes jurídicos, oficinas de la administración pública y edición de periódicos y revistas.

Actualmente, en la Zona Centro Alameda se localizan 3.615 establecimientos económicos con 22,703 empleos formales que representan, respecto al D.F., 1.2% y 1.3% respectivamente, y 6.1% con respecto a la delegación Cuauhtémoc. Puede verse, en efecto que su participación económica en el D.F. es casi nula, en cambio todavía es significativa en la delegación Cuauhtémoc, al menos en estos rubros. En el tamaño de las empresas, los valores son equivalentes (6.2 empleados por establecimiento en la delegación y 6.3 empleados por establecimiento en la Zona); en cambio por sectores económicos destaca la diferencia en el manufacturero, cuyo tamaño en la Zona es el doble de la delegación (23.6 y 12.2 respectivamente) y 1.5 veces al de df (17.8 empleados industriales por establecimiento).

Del total de establecimientos, por otra parte, en la Zona Centro Alameda el comercio representa 55.6%, pero sólo 34.0% en lo que a empleo se refiere (sin contar el comercio en vía pública); los servicios, por el contrario, disponen de 38.2% de establecimientos y concentran el 42.5% de los empleos. La industria, ya prácticamente extinguida en la Zona, cuenta sólo con 6.2% de establecimientos, aunque genera 23.5% del empleo. La base económica formal de la Zona Centro Alameda en cuanto a establecimientos, está orientada hacia el comercio con más del 50%; y hacia los servicios con más del 40% del empleo.

En el sector manufacturero de la Zona Centro Alameda, los subsectores 32 (textiles) y 34 (papel) suman 124 establecimientos (55% del sector) y 4.869 empleados (91.3% del sector); en el sector comercio, el subsector 62 (comercio al por menor) reúne 1,799 establecimientos (89.6% del sector) y 6,092 empleados (78.9% del sector); y en el sector servicios, los subsectores 93 (restaurantes y hoteles) y 95 (servicios profesionales) suman 882 establecimientos (64.0% del sector) y 4.883 empleados (50% del sector).

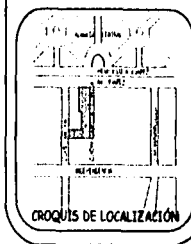


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

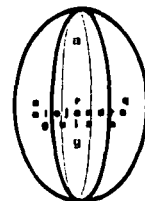
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Temá:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





### INTENSIDAD TERRITORIAL DE LAS VARIABLES SOCIOECONÓMICAS.

Una forma de apreciar las características de la base económica, es por la centralidad de sus variables, a través de los índices de intensidad territorial en el tiempo (ARDF/AMM, 1997). En 1970 el número de establecimientos por hectárea en el Centro Histórico fue de 25.1 y 42.8 en 1993, casi el doble. La delegación también elevó su intensidad, pero en menor proporción; 20.2 en 1970 y 18.4 en 1993. En cambio, el D.F. conservó la misma intensidad: 4.4 establecimientos por hectárea en 1970 y 1993.

Es de resaltar, sin embargo, que el Centro Histórico y la delegación Cuauhtémoc perdieron intensidad en tres variables fundamentales (habitantes, vivienda y número de establecimientos industriales), que ilustran los cambios de su base económica hacia el desdoblamiento y de descapitalización en las últimas décadas, es decir hacia la destrucción de unas fuerzas productivas en favor de otras o su desaparición. El Centro Histórico alcanzó en 1970 una intensidad de 383.5 habitantes por hectárea, 68.8 viviendas por hectárea y 6.4 establecimientos industriales por hectárea; para el año 2000: 154.6 hab./ha. 41.2 viv./ha. Y 20.9 establecimientos industriales/hectárea (dato de 1995) respectivamente. La delegación Cuauhtémoc, por su parte, alcanzó en 1970 una intensidad de 284.6 hab./ha., 56.1 viv./ha y 2.4 estab.ind./ha; y la cambió a 150.6 hab./ha. En el año 2000 y 41.6 viv./ha. Y 1.6 estab.ind./ha. En 1993. En el distrito federal también disminuyó la densidad de la población ( de 147.0 a 116.9 hab./ha.), no así la densidad territorial de la vivienda que creció de 23.1 a 27.7 vivi./ha., pero si en los establecimientos industriales, cuya densidad territorial disminuyó de 0.6 en 1970 a 0.4 en 1993 estab.ind./ha.

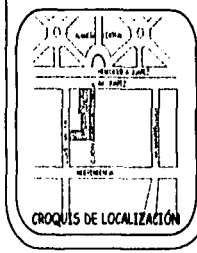
Quiere decir que la destrucción de fuerzas productivas (en este caso población, vivienda e industria) tiene lugar en los tres ámbitos territoriales, más en el Centro Histórico donde pese a todo, siguen participando de manera significativa en la formación de capitales para el conjunto de la Ciudad. (ARDF/AMM, 1997). La Zona Centro Alameda no es ajena a estos comportamientos; también disminuyó durante el mismo período (1970-2000) la densidad de población (de 194.6 hab./ha.) Y la de vivienda (de 30.0 viv./ha a 29.1 vivi/ha). En 1993 la intensidad de las demás variables es menor a la del Centro Histórico en establecimientos comerciales (15.7 y 34.0 respectivamente) y establecimientos industriales (1.8 y 2.9 respectivamente); y mayor en establecimientos de servicios con 10.8 y 10.3 respectivamente.

Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

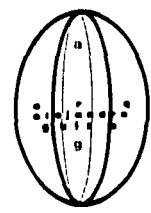
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Las respuestas indican que los establecimientos dedicados a electrodomésticos y material eléctrico representa 55% seguidos por bares y restaurantes con 15%, telas y ropa con 10% y zapaterías con 10%. El conjunto de estos giros concentra el 70% de establecimientos encuestados, lo que resulta congruente con la concentración económica de los grupos 32 (textiles, prendas de vestir e industria del cuero), 54 (papel y productos de papel, imprentas y editoriales 9.62 (comercio al por menor), 95 (restaurantes y hoteles); Y 95 (servicios profesionales, técnicos especializados y personales).



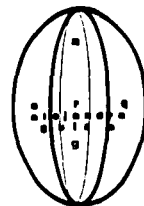
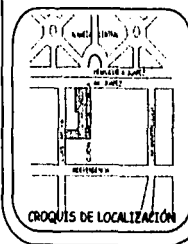
Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## ÍNDICES EÓNÓMICOS DE HOTELERÍA EN MÉXICO

Del total de hoteles de calidad turística que tenía el D.F. en 1994, 69% se localizaba en la delegación Cuauhtémoc y 7.6% en el Centro Histórico de la Ciudad de México. La oferta hotelera consistía en 565 hoteles de calidad turística y 42,065 cuartos en el D.F.; 590 hoteles y 27,885 cuartos en la delegación Cuauhtémoc; y 43 hoteles con 3,965 cuartos en el Centro Histórico de la Ciudad de México (Valenzuela Shelley., 1997). A la fecha la oferta ascendió a 623 hoteles en el D.F. (Asociación de Hoteles y Moteles de la Ciudad de México, 1999); más o menos creció en la misma proporción en la delegación Cuauhtémoc y se mantuvo casi la misma en el Centro Histórico. En la Zona Centro Alameda se tienen registrados 12 hoteles de calidad turística (28% de los 43 con que cuenta el Centro Histórico) y 7 con otras categorías.

En total, la colonia cuenta con 19 hoteles y 1,795 cuartos que representan 44% de los hoteles y 45% de los cuartos del Centro Histórico, lo que confirma su importancia económica en esta rama. No hay hoteles de una estrella y sólo uno, actualmente en construcción sobre la Av. Juárez, es de cinco estrellas con 350 cuartos. El resto se distribuye como sigue: dos estrellas, cinco hoteles con 258 cuartos; tres estrellas, 6 hoteles con 353 cuartos; y cuatro estrellas, 6 hoteles con 832 cuartos.

Su localización es relativamente concentrada en dos calles: a lo largo de Luis Moya o muy cerca de ésta y en Independencia o sus inmediaciones. Actualmente sólo el Hotel Ramer, de cuatro estrellas, 111 cuartos y 11 niveles de construcción, se localiza en la Av. Juárez; pronto también estará allí el nuevo Hotel del Prado de Cinco Estrellas, 350 cuartos y 20 niveles de construcción.

Al igual que en el Centro Histórico, la oferta hotelera de la Zona Centro Alameda es insuficiente en número, pero también en categorías. Su tendencia a especializarse en las categorías de tres y cuatro estrellas (63% en ambos casos frente a 21% en la delegación Cuauhtémoc y 22% en el D.F.), los ponen en posición competitiva frente a otros sitios de la Ciudad y la propia delegación Cuauhtémoc.

La insuficiencia, así, es mayor si se toma en cuenta el potencial no utilizado en ambos casos. La oferta debería elevarse cuando menos al doble si no desean verse desplazados del mercado, aprovechando las ventajas muy particulares que el reciclamiento urbano en Zonas Históricas

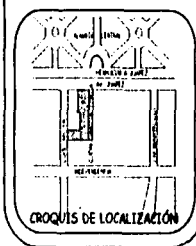


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

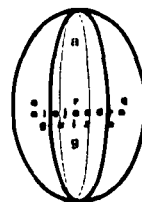
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





ofrece a los establecimientos de tres y cuatro estrellas para hacerse de un segmento sin competencia, incluso a nivel internacional.

Estos hoteles, por otra parte, como es el caso del nuevo Hotel del Prado, podrán dar inicio a un nuevo género de edificios con mezcla de usos a partir de los cuales construir una oferta nueva de servicios integrados, para usuarios externos donde la escasez de suelo, la inseguridad, las limitaciones del patrimonio histórico y el uso habitacional que debe incrementarse, no permiten destinarles un inmueble a cada uno. Así, los hoteles deberán incorporar a sus funciones la actividad cultural y deportiva con instalaciones para museos, galerías de arte, convenciones, viveros, cine, teatro, gimnasios, etc., y no únicamente bares y discotecas cuyo mercado, muy volátil, se satura rápidamente.

En estos términos, como se verá en la estrategia económica, la potencialidad de los servicios hoteleros resulta muy conveniente para apoyar la regeneración urbana que postula este Programa Parcial de Desarrollo Urbano.

Una dificultad de la Zona Centro Alameda frente a los dos mercados hoteleros con que colinda, es la escasa diferenciación de su oferta, lo que redundará en desventajas comparativas. Frente a los hoteles modernos, con excepción del nuevo Hotel del Prado actualmente en obra, la oferta de la Zona es siempre rezagada en tamaño, diseño, servicios y confort; y frente a los hoteles antiguos del Centro Histórico la oferta es incompleta, tanto al interior de los inmuebles como por el contexto.

Lo que se aprecia, entonces, es una tendencia a "modernizar" los hoteles de la Zona Centro Alameda para homologar su oferta con los hoteles de la colonia Juárez, o "rescatar" los inmuebles antiguos para igualarse con los del Centro Histórico. El resultado en ambos casos es erróneo, sobre todo cuando la Zona Alameda cuenta con una larga tradición arquitectónica (por ejemplo el Art Decó y el Funcionalismo temprano), que la distingue de las otras con méritos propios.

Otra característica, o incluso dificultad de la Zona frente al Centro Histórico, son las tarifas hoteleras. De los 19 hoteles, sólo uno con categoría de dos estrellas ofrece la misma tarifa respecto a hoteles similares en el perímetro "a", y únicamente cuatro (tres de tres estrellas y uno

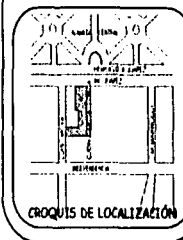


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

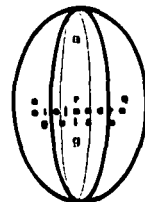
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



de dos estrellas) ofrece tarifas inferiores a sus similares en el perímetro "a". El resto opera con tarifas superiores a la que ofrecen hoteles similares en el perímetro a del Centro Histórico. Ésto y otros factores como la inseguridad hace que los niveles de ocupación en la colonia sean del 50%, ésto es, abajo del promedio en el D.F. que muestra 74% en 1994, 59% en 1995, 73% en 1997, 61% en 1997 y 59% en 1998 (Asociación de Hoteles y Moteles de la Ciudad de México, 1999).

Respecto a la inseguridad, por cierto, desde 1998 se cobra en el D.F. un impuesto al hospedaje equivalente al 2% de los ingresos cuyo fin es combatir este problema, pero el Programa, a juicio de quienes presta estos servicios (CONCANACO, CONCANACO del D.F., agencias de viajes, Asociación de Hoteles y Moteles de la Ciudad de México) no cumple sus propósitos plenamente, lo que los obliga a destinar recursos adicionales por su cuenta y perder competitividad. Los mismos informantes dijeron en los talleres de planeación participativa que la problemática que enfrenta la actividad hotelera aumenta a causa del comercio ambulante, las marchas, los polleros, la basura y la insalubridad que en general priva en la Zona.



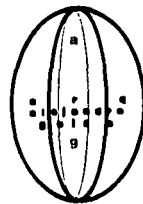
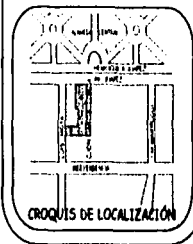
Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

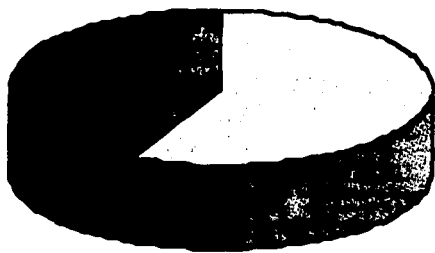


## INDICADORES DE LA DEMANDA TURÍSTICA

El porcentaje de la población hotelera ha disminuído en un 2.4 % de 1992 a 1993, a pesar de que la llegada de pasajeros ha aumentado.

Se requiere de un gran impulso hotelero para una mejor actividad turística, y esto lo podemos lograr con mejores servicios y calidad en nuestros hoteles que permitan al turista gozar de excelentes servicios y que lo inciten en un futuro a volver a la Capital, visitarla y conocerla.

### ORIGEN DE LOS COMPRADORES DE TIEMPO COMPARTIDO



□ NACIONALES

■ EXTRANJEROS

Fuente: FONATUR 2000.



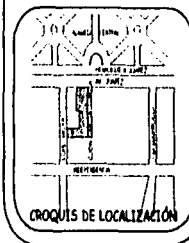
Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

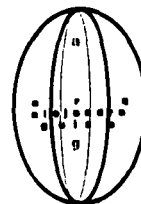
Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

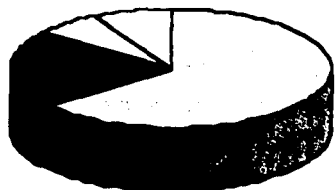


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



El mayor porcentaje de vuelos son nacionales y los visitantes son en mayor número nacionales; como mexicanos sabemos que lo que más apreciamos en una zona, son sus jardines, plazas y áreas de diversión, y gracias a estos porcentajes, tanto del origen de los compradores de tiempo compartido, las llegadas de los pasajeros a los aeropuertos y los visitantes hospedados en Centros Turísticos, nos podemos dar cuenta que es necesario que haya un gran impulso en la industria hotelera y así obtener un gran ingreso económico para nuestro país, así como también dar a conocer las maravillas con las que cuenta nuestro país.

### LLEGADAS DE PASAJEROS A AEROPUERTOS



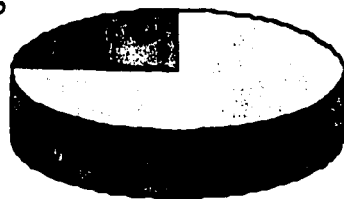
□ VUELOS NAC.

■ VUELOS INT.

□ VUELOS CHARTERS

□ PASAJEROS EN CRUCERO

### VISITANTES HOSPEDADOS EN CENTROS TURÍSTICOS SELECCIONADOS



□ NACIONALES

■ EXTRANJEROS

Fuente: FONATUR 2000.

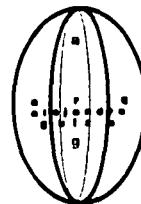
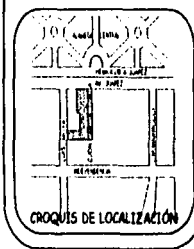


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social

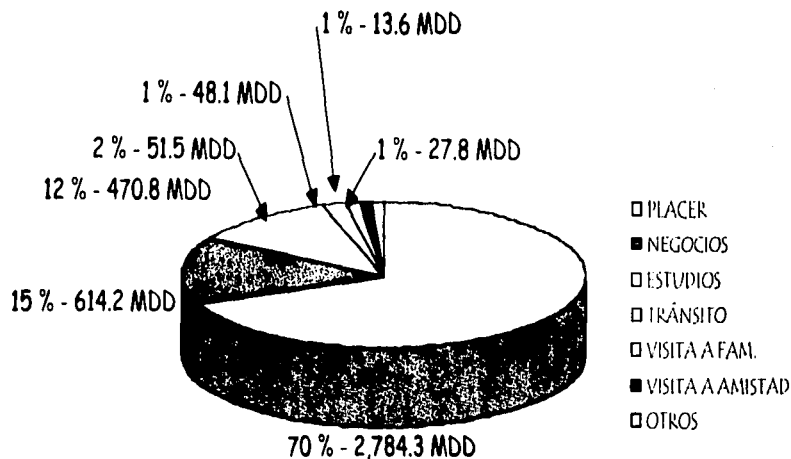


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## GASTO POR MOTIVO DEL VIAJE DEL TURISMO RECEPTIVO

Las divisas se inclinan por servicios que les den placer.

Crear espacios que satisfagan esas necesidades, proporcionará un mayor número de turistas convencidos de que en el Centro Histórico también pueden divertirse, lo cual asegurará mayor entrada de divisas a México.



MDD : Millones de Dólares.

### MOVIMIENTO Y FLUJO DE DIVISAS POR TURISMO

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	1992	1993	VARIACIÓN
----------	------------------	------	------	-----------

#### VISITANTES INTERNACIONALES A MÉXICO

Visitantes	Miles de personas	84,186.9	83,108.4	-1.3
Ingresos	Millones de dólares	6,084.8	6,167.0	-1.4



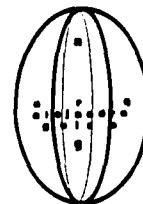
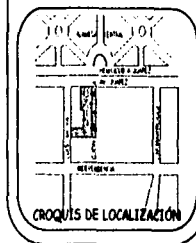
Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

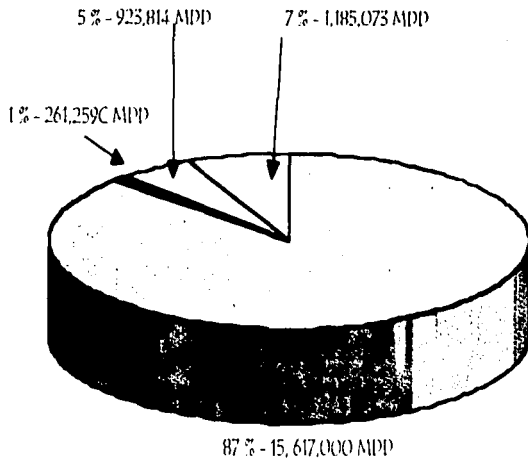
Tema:  
Medio Social

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

La mayor parte de la inversión se dedica al turismo; esto ayuda a agilizar las formas de impulsar la actividad hotelera, creando servicios que animen a seguir creciendo.



- EN TODOS LOS SECTORES
- EN SECTOR TURISMO
- FIDEICOMISOS
- INV. EXT. MDD

MDD: Miles de dólares.

Fuente: FONATUR 2000.



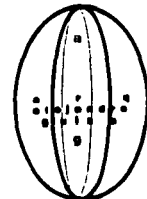
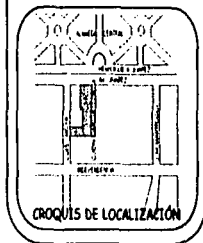
Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

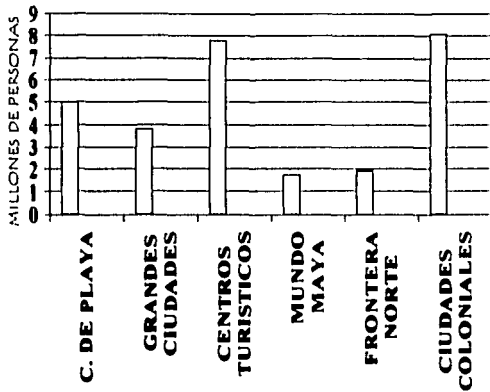
Tema:  
Medio Social

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**RESUMEN DE LA ACTIVIDAD HOTELERA EN  
 CENTROS TURÍSTICOS SELECCIONADOS**

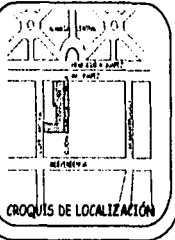
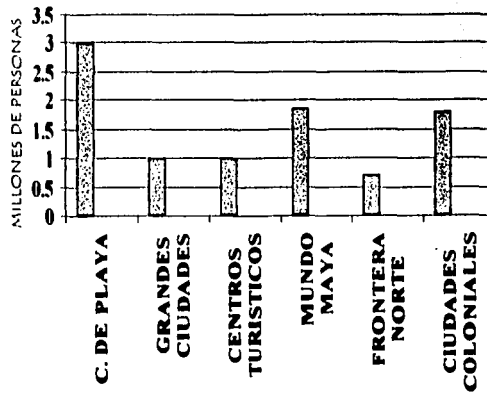
La visita a las grandes ciudades, tanto de visitantes nacionales como extranjeros, ocupan el último lugar; por lo tanto si creamos espacios de gran interés turístico, apoyándonos en edificaciones ya existentes y con un pasado histórico muy importantes, ayudarán a la renovación de la Zona del Centro Histórico.



TURISTAS NACIONALES



TURISTAS EXTRANJEROS



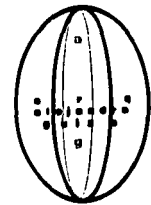
Proyecto:  
 "Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del. Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Medio Social

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



### 2.4.3 POBLACIÓN

El poblamiento también perdió intensidad en la segunda mitad del siglo XX, incluso en el D.F., cuya densidad de población en el año 2000 fue 0.88 con respecto a 1950, fecha en que las densidades alcanzaron los más altos valores del siglo, y nombrando a la delegación Cuauhtémoc que es la que corresponde a la Zona donde se encuentra este proyecto, cabe mencionar que la caída fue más pronunciada: 0.46, 0.35 en el Centro Histórico y 0.46 en la Zona Centro Alameda.

La tasa anual de crecimiento entre 1950 y el año 2000, por lo consiguiente, fue de 2.09 % en el D.F. de -1.53 % en la delegación Cuauhtémoc, de -2.06 % en el Centro Histórico y -1.53 % en la Zona Centro Alameda.

Es de resaltar, por ejemplo, que los valores en la densidad de población no solo se mantengan por debajo de la delegación, sino que disminuyan con mayor rapidez que ésta, acercándose al promedio del D.F. que por su parte en el año 2000 presenta una densidad de 0.80 con respecto a la de 1970. Y también, por contraste, que la población flotante siga en ascenso, no por el despliegue interno o endógeno de su base económica, sino al arribo de determinadas actividades formales e informales que ya no tienen cabida en el perímetro "a" del Centro Histórico o, como se dijo en los talleres de planeación participativa en voz de los propios comerciantes ambulantes, al desdoblamiento de éstos cuyos hijos se incorporan a esta actividad a edades cada vez más tempranas, dando lugar a nuevos puestos sobre la vía pública y también a familias muy jóvenes que demandan servicios complementarios.

Por eso es necesario crear nuevas fuentes de trabajo para las personas jóvenes, dando una capacitación previa para formar parte, en este caso de una cadena hotelera, creando así empleos con mejores sueldos, mayor nivel de empleo y una mejor calidad de vida a la Zona, que por consiguiente habrá una disminución de puestos ambulantes, que es el mayor problema de esta Zona.

La siguiente imagen, la pirámide de edades, podremos observar tanto la disminución como el crecimiento de todas las edades, y viendo que hay una gran cantidad de personas, tanto de mujeres como de hombres, de 20 a 35 años, que es una edad bastante productiva, es una muy buena idea crear espacios donde sus servicios sean requeridos con un previo adiestramiento.

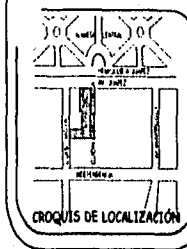


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

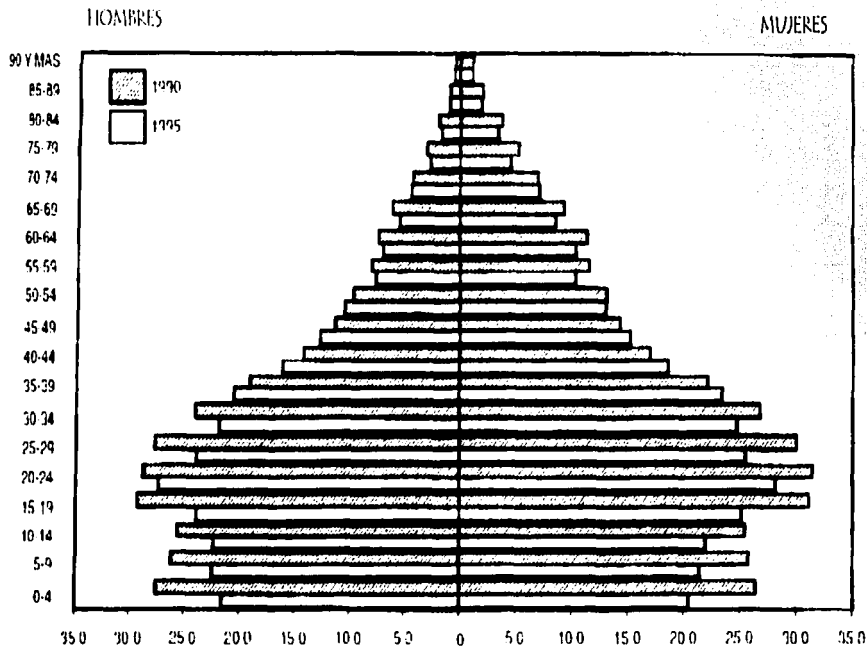
Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



POBLACIÓN TOTAL POR SEXO, SEGÚN GRUPO QUINCENAL DE EDAD  
1990 - 2000



FUENTE: INEGO 2000, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

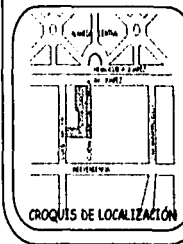


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social

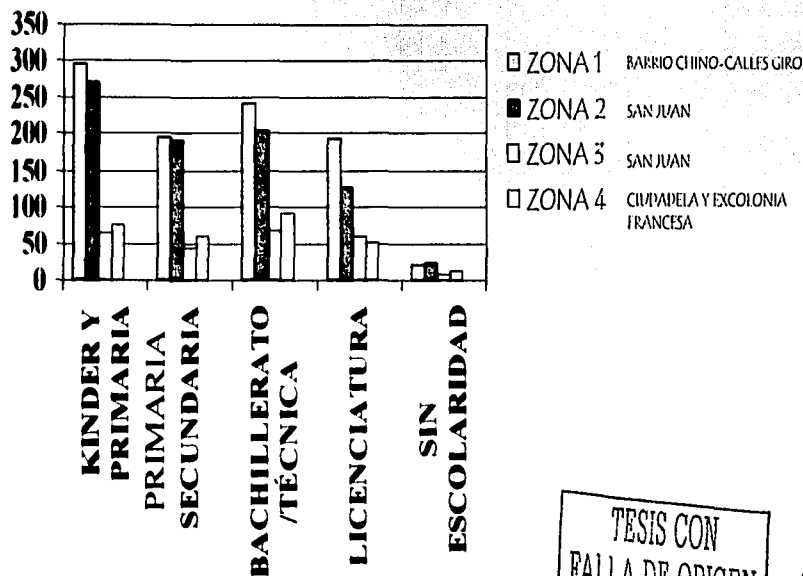


## 2.4.4 EDUCACIÓN 1998 CENTRO ALAMEDA

La estructura de población por género en esta zona, nos indica que 48.5 % son hombres y 51.5 % son mujeres, confirmando aún más la tendencia observada en las tablas consultadas del INEGI.

En cuanto a la escolaridad, la encuesta deja ver que únicamente 2.86 % no tiene escolaridad alguna, en tanto 18.75 % cuenta con Licenciatura. Por contraste, se observa que el 78.39% se encuentra estudiando en niveles que van desde la Primaria hasta el Bachillerato o en Educación Técnica.

En la siguiente gráfica podremos observar los niveles de escolaridad y las cantidades aproximadas de las personas que estudian.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

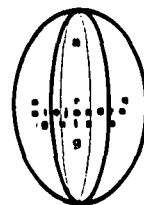
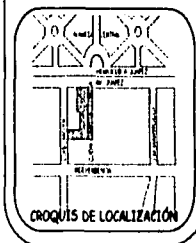


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



## 2.4.5 VIVIENDA.

Históricamente, la vivienda en la Zona Centro Alameda ha desempeñado un papel relevante, como satisfactor social y función urbana, atributos ambos que a principios del siglo XX propiciaron soluciones arquitectónicas muy eficientes, con valores plásticos que hoy forman parte del Patrimonio Histórico (Gaona, Mascota, Vitzaya, Buen Tono, etc.). En el presente, sin embargo, como resultado del deterioro iniciado hace tres décadas, potenciado luego por los sismos de 1985 y después por las crisis económicas y la ausencia de Programas Habitacionales, la vivienda está perdiendo dichos atributos. Cada vez se presta menos para enfrentar adecuadamente el problema habitacional y también menos, como función urbana que articula y proporciona direccionalidad a las demás. La centralidad, así, continúa debilitándose a causa también de la vivienda.

Durante el mismo período siguió creciendo la población del D.F. (de 3 millones 50 mil 400 habitantes en 1990 a 8 millones 567 mil habitantes en el 2000), dando como resultado un cambio en la participación de las otras unidades territoriales. El Centro Histórico, por ejemplo, de haber representado en 1950 el 37.8% de la población total de la delegación Cuauhtémoc, pasó al 28.8% en el año 2000; en tanto que la Zona Alameda mantuvo la misma con respecto a la delegación Cuauhtémoc (2.3% y 2.5% respectivamente), pero aumentó con relación al Centro Histórico del 6.1% al 8.0%. Ello, así, en tanto la delegación Cuauhtémoc, (la de mayor desplazamiento en la Ciudad), pasaba de representar 34.5% del df en 1950 al 5.7% en el 2000; y la Ciudad central del 73.3% al 20.3% en el mismo plazo. Porcentualmente se pierde más población que vivienda.

En el siguiente mapa podremos observar que actualmente en el sector "b", Se le está dando un impulso a la vivienda tanto multifamiliar mixta, como a la unifamiliar también mixta, luego con un menor porcentaje la unifamiliar, y antiguamente lo que más predominaba en la Zona eran las vecindades. También actualmente se están construyendo viviendas de interés social en aquellos predios donde ya no hay construcción en buen estado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

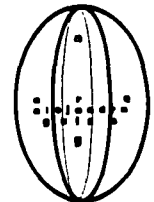
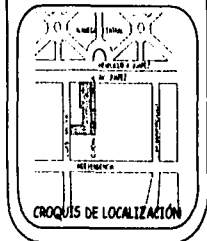


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

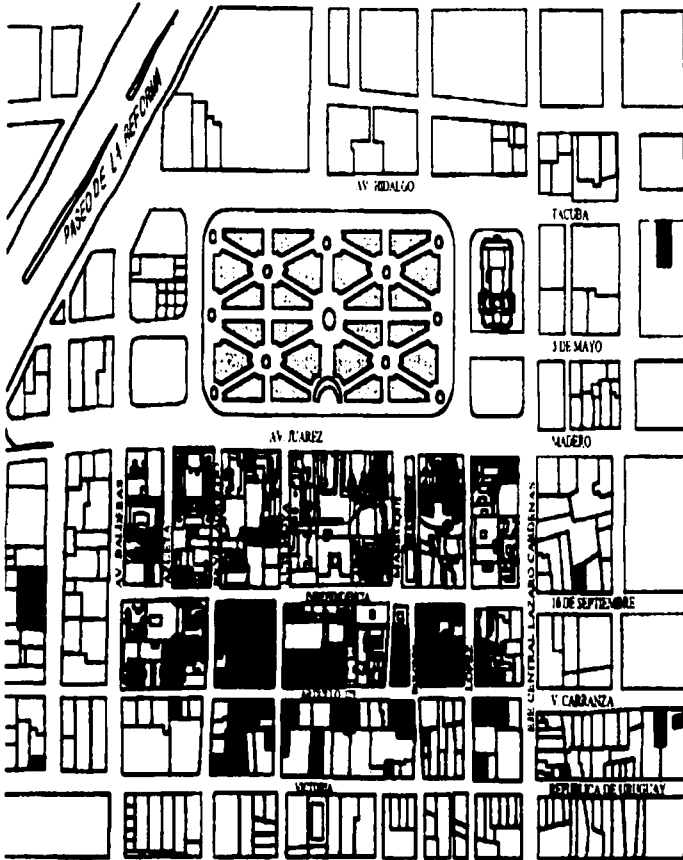
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



# VIVIENDA



SIMBOLOGÍA

TIPOLOGÍA

MULTIFAMILIAR MIXTA

MULTIFAMILIAR

UNIFAMILIAR MIXTA

UNIFAMILIAR

VECINDADES

INTERÉS SOCIAL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**UNAM**  
**ARQUITECTURA**

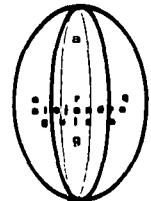
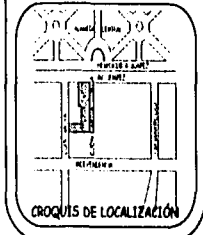
CAMPUS ARAUCÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Urbano



## 2.5 MEDIO LEGAL

Para llevar a cabo este proyecto me basé principalmente en la Gaceta Oficial, que es un decreto por el que se aprobó el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc, ésta fue publicada el 15 de septiembre del 2000.

En éste se mencionan los instrumentos jurídicos a revisar, como lo son:

- ◊ La catalogación
- ◊ El uso de suelo
- ◊ Los Lineamientos de Diseño Urbano y Arquitectónico, dados por el INAH, INRA y SEDUVI.
- ◊ El Régimen de Propiedad

Dentro de los instrumentos administrativos:

- ◊ La desregulación y simplificación administrativa.
- ◊ El Fideicomiso Alameda
- ◊ Los sistemas de actuación

Y entre los instrumentos financieros:

- ◊ Los beneficios de las exenciones y estímulos fiscales.

También es muy importante tomar en cuenta el Reglamento de Construcción del Distrito Federal, ya que en él vienen todas las normas a seguir para llevar a cabo la construcción, así como la Carta Urbana, entre otros.

Esta última menciona aspectos muy relevantes como: las Normas de Ordenación, que abarca algunos puntos como el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS).

El uso y la altura permitida fue una base, al consultar ésta pero al analizar la Zona y viendo que hay edificios con una mayor altura de la permitida, consulté la Gaceta y permite más de lo antes visto, ésto fue algo básico para poder empezar a diseñar.

CON  
FALLA DE ORIGEN

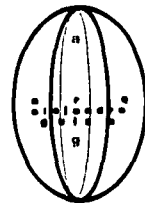
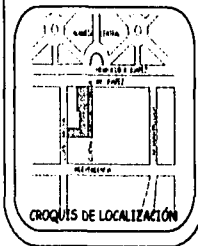


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social





Siguiendo con los puntos a tomar en cuenta de la carta urbana están :

- ◊ La pendiente natural del terreno en suelo urbano.
- ◊ El área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo. (En este caso, se consultó a los Lineamientos Técnicos para la elaboración de Proyectos Alternativos de Sistemas de Aprovechamiento e Infiltración de Agua Pluvial, en edificaciones que no cumplan con el área libre permeable sin construir, de acuerdo a las Normas 4,10,26 y 27 de los Ordenamientos Generales del "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano" de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Gracias a estas Normas tuve una alternativa como lo fue el tener una planta de tratamiento de aguas negras, para así darle un reuso al agua.
- ◊ Las alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.
- ◊ Instalaciones permitidas por encima del número de niveles.
- ◊ Las alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de construcción al fondo y laterales.
- ◊ Estacionamientos subterráneos.
- ◊ Estudio de impacto urbano
- ◊ Altura máxima y porcentaje de área libre permitida en las zonificaciones de equipamiento.
- ◊ Requerimientos para la captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales.
- ◊ Zonas y usos de riesgo.
- ◊ Reglamento de Construcciones del Distrito Federal  
Leyes y Códigos del Distrito Federal.
- ◊ Planos de usos de suelo de la delegación Cuauhtémoc.

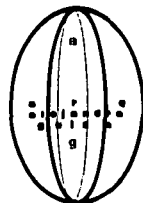
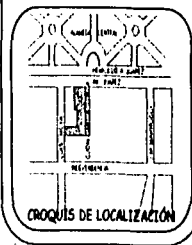
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



- ◊Lineamientos Técnicos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica.
- ◊Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática del Distrito Federal.
- ◊Cuaderno Estadístico del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de la Delegación Cuauhtémoc.
- ◊FONATUR.  
Criterios Básicos para un Hotel de Cinco Estrellas. México, 1990.
- ◊Mapas del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de "Centro Alameda"
- ◊Gaceta Oficial del Distrito Federal.  
Del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de "Centro Alameda"  
Del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Cuauhtémoc.  
México, D.F. 15 de septiembre del 2000.
- ◊Ley de Desarrollo Urbano (LDU)
- ◊Reglamento de Construcciones del Distrito Federal(RCDF)
- ◊Reglamento de Servicios de Agua y Drenaje para el D.F.(RSADDF)
- ◊Criterios Normativos de Ingeniería del I.M.S.S. (CNI)
- ◊Normas Técnicas Complementarias para Instalaciones de Abastecimiento de Agua Potable y Drenaje.  
(NTCIAAPD).
- ◊Normas Oficiales Mexicanas.
- ◊Normas de Protección Contra Incendio.
- ◊Normas Técnicas Complementarias para Previsiones Contra Incendio.
- ◊Ley Federal; Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2000, Condiciones de Seguridad y Prevención,  
Protección y Combate de Incendios en los Centros de Trabajo.

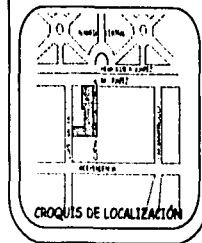


Proyecto:  
"Hotel de cinco Estrellas"

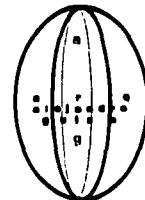
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## 2.6 ANALOGÍAS

### PROTOTIPOS HOTELEROS

#### Hotel María Isabel Sheraton, México, D.F.:

Ubicado en el Paseo de la Reforma, precisamente donde está la suntuosa avenida que se ensancha para formar con su rica arbolada y zonas verdes una grandiosa plaza de 200 m<sup>2</sup> alrededor del Ángel de la Independencia.

Este edificio tiene forma de "I". No todas las 440 habitaciones dan a Reforma. Semejante disposición ha permitido suprimir los corredores y pasillos interminables. El edificio ha sido proyectado en forma de cubo enteramente de vidrio, componiéndose de 19 plazas que forman una verdadera joya arquitectónica de cristal.

Los exteriores reflejantes de esta construcción encubren sus variados interiores. Los amplios salones y anchas escaleras de suave inclinación se ha realizado en vivos tonos de color.

El Hotel convence por su aspecto cerrado. Lo restante de la parte zócalo que da fuera de la vista en áreas apantalladas.

Las muchas funciones propicias de un gran hotel, como lo son los restaurantes, la planta estática, los apartamentos, las instalaciones mecánicas, las suites, las piscinas y las terrazas azotea quedan ocultos ópticamente detrás de la superficie de cristal, mostrando solamente dentro de la división escalonada de la fachada reluciente como espejo.

#### Hotel Nikko, México, D.F.:

El Hotel Nikko con categoría de gran turismo y sus 750 habitaciones, está diseñado con grandes comodidades y sistemas de seguridad, por cumplir con las especificaciones internacionales.

El acceso principal del Hotel se encuentra por la calle de Andrés Bello, para llegar al lobby-bar.

El diseño estructural del hotel encierra 98,000 m<sup>2</sup> de área construida, un bar dispuesto en una plataforma saliente de forma semicircular. En el gran salón de baile, hay un escenario para la representación de variedades de cabaret. Una pared de cristal permite a los espectadores también la libre vista sobre la alberca.

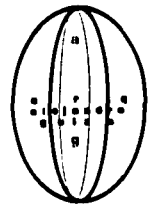
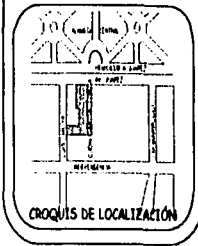


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Analogías



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





En los siete pisos superiores del edificio del hotel y construido de tres alas dispuestas en forma de estrella, se han distribuido 450 cuartos amueblados para los servicios de alojamiento.

La protección de los cuartos a los rayos solares se efectúan por medio de cortinas y por las losas de entrepiso, que sobresalen de las fachadas y forman al mismo tiempo los balcones. La mayoría de las habitaciones están equipadas con una instalación de clima artificial regulable individualmente; todos los cuartos tienen su baño propio, T.V. y radio. Desde los balcones de los cuartos que están separados uno del otro por mamparas de tipo ligero y se puede admirar un vasto panorama.

Para los huéspedes más exigentes que buscan una exclusividad se dispone de un determinado número de apartamentos de lujo que constan de dos o tres habitaciones con los locales anexos correspondientes situados en el piso más alto de la sección de hospedaje.

El hotel cuenta también con una alberca, con (dime) equipo de calefacción y con unas dimensiones de 27x15 m. aproximadamente, rodeada en una parte por un asoleadero que da vista al Bosque de Chapultepec; está seccionada como una unidad funcional completa, cuenta con vestidores en casetas, canchales de juego, así como también servicio de alimentación y bebidas.

En los pisos que conforman el sótano, hay cajones para aproximadamente 600 automóviles; además cuenta con un estacionamiento al aire libre para 400 automóviles más.

Los usuarios disponen también de los siguientes servicios adicionales:

Agencia de viajes, venta de boletos para teatro, así como también una buena concesión de alquiler de automóviles.

Éstos son por enunciar algunas analogías al tema que estoy desarrollando, mencionando los espacios más característicos de cada uno, para así poder comparar con el resultado de mi proyecto y darnos cuenta que se cumple con todos los espacios que FONATUR nos exige para darnos la Categoría de Cinco Estrellas.

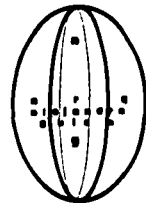
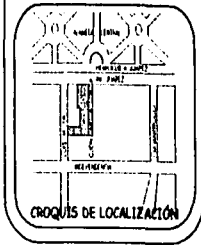
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Medio Social



# CAPÍTULO III

## HIPÓTESIS DEL PROYECTO

- 3.1 - PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS
- 3.2 - MATRÍZ DE RELACIONES
- 3.3 - DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
- 3.4 - CONCEPTO
- 3.5 - IMAGEN CONCEPTUAL
- 3.6 - ZONIFICACIÓN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

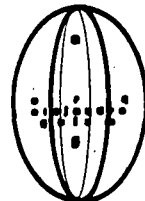
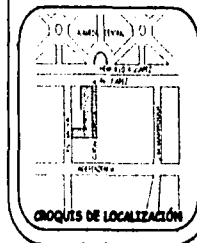


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Capítulo III



### 3.1 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

#### ZONA DE HABITACIONES:

Vestidores de huéspedes  
Baños de huéspedes  
Ducto de instalaciones  
Cocineta  
Terraza

#### ZONA DE ÁREAS PÚBLICAS

Pórtico de acceso  
Lobby  
Lobby-bar  
ÁREAS COMERCIALES:  
Concesiones  
Restaurante internacional  
Cafetería  
Bar

#### ÁREAS RECREATIVAS:

Alberca  
Gimnasio  
Spa  
Masaje y sauna  
Salón de belleza  
Baños / vestidores  
Salón de juegos  
Salón de Convenciones o de Usos Múltiples  
Concesiones  
Sanitarios para público  
Circulaciones de cuartos  
Circulaciones de áreas públicas

#### ZONAS DE ÁREAS DE SERVICIO :

##### ÁREA ADMINISTRATIVA:

Registro  
Oficinas  
Servicio de correo  
Cambio de moneda

##### ÁREA DE SERVICIOS GENERALES:

Ropería y lavandería  
Cocina  
Valet  
Ropería de piso de cuartos  
Servicio de empleados :  
- comedor de empleados  
- baños y vestidores de empleados

Almacén general  
Cuarto de máquinas  
Escaleras de servicio y elevadores  
Circulaciones de áreas de servicio  
Andén de carga y descarga  
Estacionamiento cubierto

#### ZONA DE ÁREA DE EXTERIORES

Terrazas  
Lobby-car  
Circulaciones

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

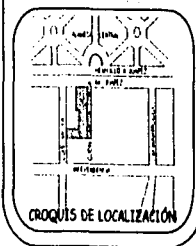


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

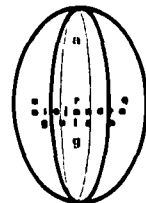
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Programa de  
Requerimientos



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



### 3.2 MATRÍZ DE RELACIONES GENERAL POR ZONA

ACCESO PEATONAL	X								
ACCESO PEATONAL SERVICIOS	X	O							
ACCESO VEHICULAR	X	O	X						
ACCESO VEHICULAR SERVICIOS	X	O	●	X	O				
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	●	X	X	X	X	●			
ZONA COMERCIAL	O	X	X	X	X	X			
ZONA RECREATIVA	O	O	X	X	X	X			
ZONA ADMINISTRATIVA	X	X	X						
ZONA DE HABITACIONES	X								

TIPO DE RELACIÓN:

- DIRECTA ●
- INDIRECTA ○
- NULA X

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

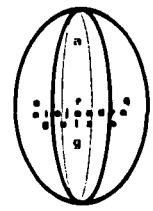
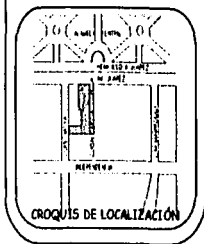


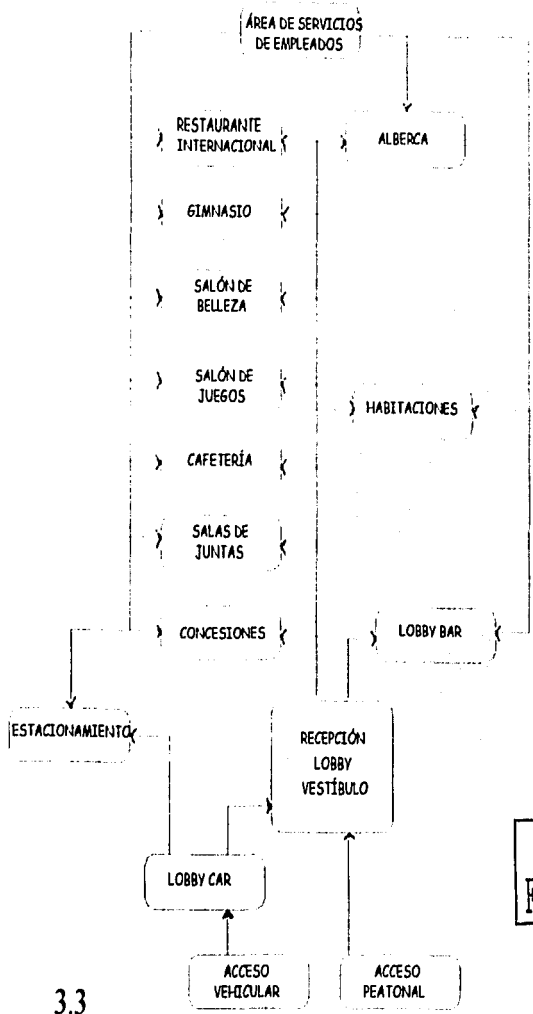
Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Matriz de Relaciones





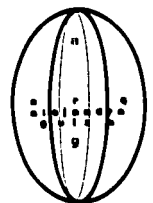
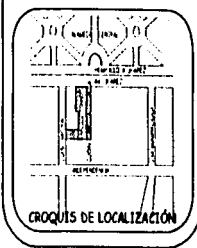
TESIS CON  
 FALSA DE ORIGEN

Proyecto:  
 "Hotel de Cinco  
 Estrellas"

Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del. Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Diagrama de  
 Funcionamiento



3.3

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

### 3.4 CONCEPTO

"La representación de la integración de algunos elementos arquitectónicos de los diferentes estilos del contexto urbano con materiales actuales."

En este diseño quise proyectar algunos elementos más sobresalientes, para mi gusto, del contexto urbano. Creo que debemos de aprovechar toda esa representación del Arte de los estilos que hay en el Centro Histórico, ya que por el paso del tiempo se ha ido deteriorando tanto las fachadas como los interiores, y ya que es muy costosa la restauración y conservación de los Monumentos Históricos, tal vez una alternativa sería mantener esa imagen tan hermosa por medio de esta propuesta, claro que algunas personas pensarían que sería solo copiar Arquitectura, y yo no lo creo así, ya que cuando uno tiene esa imagen, al momento que uno está diseñando siempre se manifiesta el estilo de diseñar de cada persona.

Por lo tanto siempre sigue habiendo cosas que descubrir, sobre todo en las soluciones interiores de los espacios, ya que al alimentarse de una Arquitectura vanguardista cotidianamente uno termina por representar esa fusión interesante en el espacio forma que uno crea.

Ojalá siempre se conservara lo mejor de la Arquitectura para que perdurara la belleza del Arte...

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

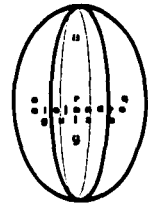
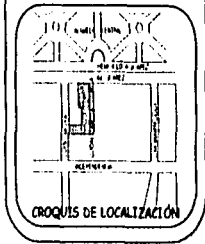


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Concepto de  
Diseño



### 3.5 IMAGEN CONCEPTUAL

"La representación de la integración de algunos elementos arquitectónicos de los diferentes estilos del contexto urbano con materiales actuales."

Este proyecto tiene un esquema compositivo mixto.

Lo introvertido se representa, por ejemplo, en algunos de los espacios interiores, como en el lobby, ya que se crea una vista a doble altura a éste desde la cafetería enmarcando un juego de curvas por medio de una guía de plantas colgantes en el límite de la jardinería.

En los pasillos de las habitaciones creo unos vacíos, los cuales aprovecho para pintar unos murales, abarcando tanto el área histórica y artística representativa de México, por lo tanto siempre hay espacios muy interesantes aunque no se vea al exterior, así como en el restaurante internacional propongo colocar el gran mural que hoy en día alberga el Hotel Alameda, en total abandono, es una obra con un gran valor artístico, tal vez no se podrá rescatar el inmueble pero sí algunas de las cosas más valiosas que alguna vez pudo ofrecer este gran Hotel en su época.

Lo extrovertido lo podemos observar principalmente en las fachadas, ya que hay grandes cortinas de cristal; ésto sirve para aprovechar al máximo las vistas que nos ofrece el Centro Histórico de la Ciudad de México. En las terrazas de las habitaciones se puede disfrutar de una buena comida del servicio del Hotel con una gran vista, y salvando los problemas de vientos y contaminación que presenta esta Zona; ya que la cortina de cristal crea una capa protectora; esta ventaja también se presenta ambientalmente en las habitaciones, al estar remediadas y sin problemas de asoleamiento en la fachada este.

Dentro del área de jacuzzi también se puede aprovechar la vista, ya que hay un gran ventanal, solo que para mantener la intimidad de los clientes se pondrá un vidrio espejo sin riesgo de ser observado del exterior.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

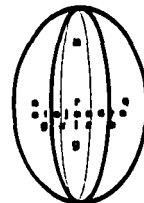
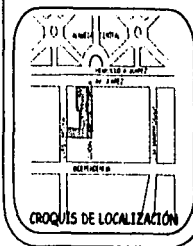


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez, # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Imagen  
Conceptual





En los pasillos de todos los niveles se creó la salida a terrazas; ésto es para dar solución a un problema de diseño como lo es el terreno con una forma rectangular muy larga y angosta. Esto también se puede observar en la fachada, se crea una envolvente articulada, para darle movimiento y romper con la monotonía por medio de cuerpos geométricos rígidos y curvas tipo "marilyn monroe", clásico del Postmodernismo, en especial en el antiguo diseño del hotel Alameda en algunos elementos de sus interiores.

En fachada también se observan las escaleras tanto de emergencia como de uso cotidiano, expuesta totalmente la estructura y con una forma elicoidal, sobre saliendo su acabado aparente y su esbeltez, asimilándose a los torreones utilizados en algunos edificios del alrededor del Zócalo Capitalino, como lo es el Palacio Nacional.

Un núcleo de elevadores es panorámico, con vistas a la Alameda Central, Palacio de Bellas Artes, Correo Postal Mexicano, Banco de México, etc.

El restaurante internacional es panorámico, con excelente servicio de primer clase.

Hablando de la solución de envolvente que se le dio a este edificio, me incliné por enfatizar la verticalidad, primeramente fue así porque el predio donde se encuentra es muy largo y angosto, características mencionadas anteriormente. La altura que se nos permite es de 60 metros y desde luego en el sentido abstracto se llegó a esta solución por la categoría que tiene, ya que si a este hotel llegan personas de un nivel socio-económico alto, creo que es una buena manera de representar la elegancia y poder por medio de la altura. Por tanto la edificación tiene que sobresalir en el área en que está situada, y con mayor razón al tener una gran competencia hotelera y estar en una zona histórica con un gran valor arquitectónico.

En el espacio interior, como se puede observar en las plantas arquitectónicas, se crean espacios integrados, usando pasillos en las habitaciones conservando la individualidad e intimidad de las suites. Lo mismo sucede en el área de servicios, creando un pasillo de abastecimiento en todos los niveles para dar servicio a todas las zonas públicas e íntimas de este Hotel.

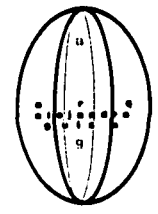
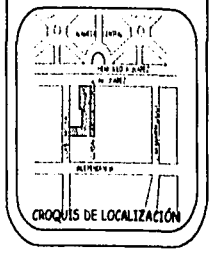
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L

Tema:  
Imagen  
Conceptual







Hay una gran integración en el área de los centros de convenciones y salas de juntas, ya que como son lugares a los que asiste gran cantidad de personas, y no deben de tener acceso a la zona de habitaciones, se crea principalmente otro acceso con su respectiva recepción, sólo para esta zona; también está repartida estratégicamente en los dos primeros pisos para este uso, el restaurante se ubica en el 13° piso, separando así las zonas públicas de las íntimas.

El tipo de espacio exterior está contenido, ya que se aprovechó al máximo el predio sin dejar áreas permeables, para ser más factible el proyecto.

Analizando el terreno cuenta con:

#### Accesos:

Se aprovecharon al máximo, al tener por la calle de Luis Moya el acceso vehicular y peatonal solo para servicios; y por la Av. Juárez se tiene el acceso también vehicular al lobby-car y el peatonal al acceso principal del Hotel, dando así conjuntamente la jerarquía de las calles a los accesos, en el callejón García Lorca se crea una circulación casi particular, ya que por este callejón se tiene acceso directo al estacionamiento y una gran ventaja de poder estacionar ahí los camiones que pudiesen llegar, sin crear ningún conflicto vial en los puntos críticos de tránsito.

#### Vistas:

Éstas no pudieron ser mejores, ya que en las dos fachadas tienen vista a edificios con gran valor arquitectónico.

Al norte tiene vista a la Alameda Central, y el Hemiciclo a Juárez.

Al noroeste vista al Palacio de las Bellas Artes y;

Al este al Centro Histórico, sobresaliendo el Zócalo, la Catedral Metropolitana, la Torre Latinoamericana, el Correo Postal, el Palacio de Minería, la Plaza Tolsá, entre otros.

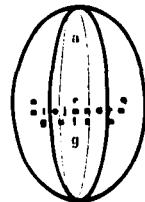
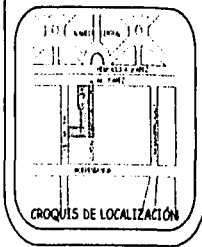
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Imagen  
Conceptual



### Orientación:

La orientación no fue muy buena, ya que para el área de las habitaciones no es lo indicado que se ubique al este, sin embargo, para resolver este problema se situaron las terrazas cubiertas por una cortina de cristal, creando un colchón de aire, para evitar el contacto directo del sol en la mañana y si hay algunas variantes de temperatura, se solucionó con aire acondicionado en todas y cada una de los espacios de esta edificación, al tener también extractores de aire caliente.

### Valor comercial:

Es muy alto, por contar con todas las factibilidades de servicios, por estar en una zona altamente turística y como se puede observar fácilmente en un recorrido por la zona hay un gran número de hoteles de gran categoría, así como un invaluable valor arquitectónico, porque hay una excelente representación de algunos de los estilos como lo son el Art-Decó, el Barroco, el Neoclasicismo y muchos más.

Tomando en cuenta que próximamente se imagnará el Hotel del Prado, casi a dos cuerdas del predio de este hotel, subirá considerablemente el nivel para la zona hotelera, y más por ser una cadena hotelera de gran prestigio.

Y simplemente nos podemos dar cuenta con el valor por  $m^2$  que tiene este terreno \$12,000.00, contando con 5,437  $m^2$  nos da un costo total de \$62,244,000.00

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

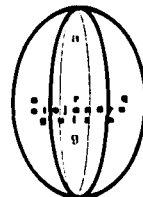
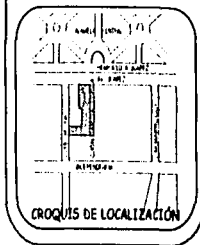


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

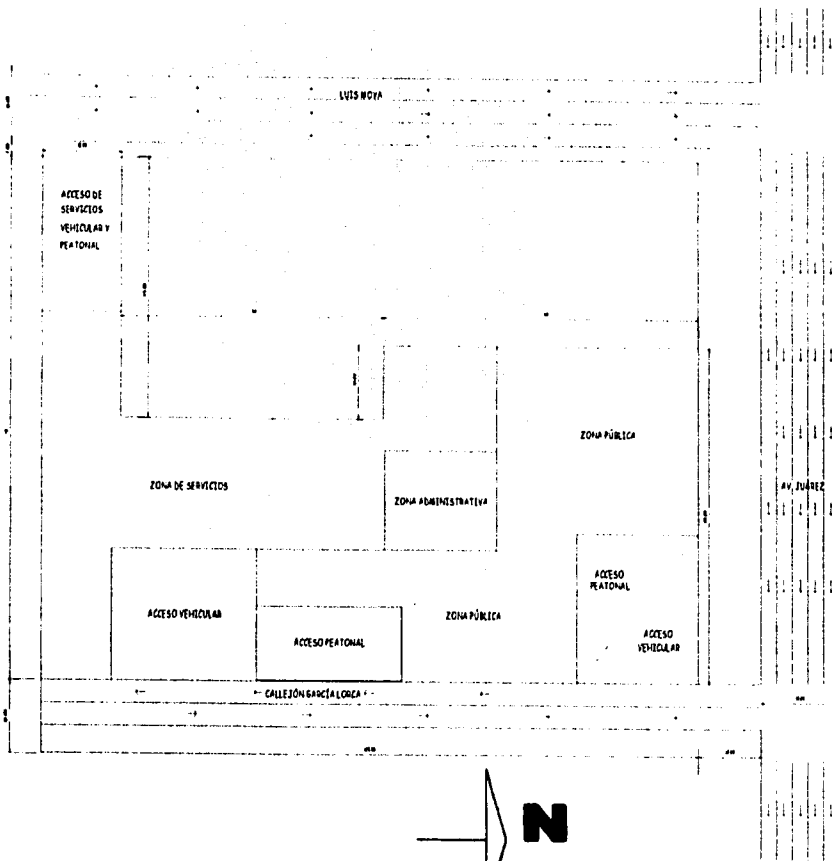
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L

Tema:  
Imagen  
Conceptual



### 3.6 ZONIFICACIÓN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

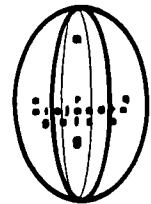
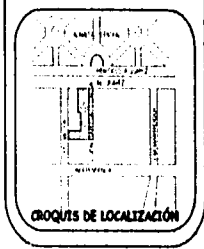


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Zonificación



# CAPÍTULO IV

## DESARROLLO DEL PROYECTO

- PRELIMINARES
- TRAZO Y NIVELACIÓN
- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO
- PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- MEMORIAS TÉCNICAS DESCRIPTIVAS:
  - ESTRUCTURAL
  - INST. HIDRÁULICA
  - INST. DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
  - INST. SANITARIA
  - INST. ELÉCTRICA
  - INST. DE CIRCUITO CERRADO
  - INST. DE AIRE ACONDICIONADO
  - INST. TELEFÓNICA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

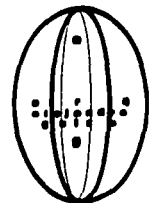
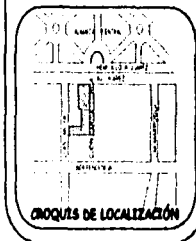


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Capítulo IV



## DATOS DEL PROYECTO

Ubicación: Av. Juárez # 52, Col. Centro, delegación Cuauhtémoc, México, D.F.

Uso: Equipamiento

Proyecto: Hotel de Cinco Estrellas en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

No. De niveles

Permitidos: 16 niveles o lo que equivale a 60 m.

Porcentaje

De área libre: 30% = 1,631 m<sup>2</sup>

Superficie

Total: 5,437 m<sup>2</sup>

Zona: III - Lacustre.

Cos: 5,437 m<sup>2</sup> - 1,631 m<sup>2</sup> = 3,806 m<sup>2</sup> área de desplante

Cus: 3,806 m<sup>2</sup> x 14 niveles = 53,284 m<sup>2</sup>

Cajones de

Estacionamiento: 53,284 m<sup>2</sup> / 50 m<sup>2</sup> = 1,065 cajones - 30% = 745 cajones

Nota:

El CUS se dividió entre 50 m<sup>2</sup>, porque el Reglamento nos indica que por cada 50 m<sup>2</sup> construídos debe de haber 1 cajón (Transitorios Cap.11.6) y también nos permite disminuir un 30% por la Zona en la cual se encuentra (Zona 4).

El área libre no se dejará, ya que en los Lineamientos Técnicos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) nos indica el sistema de tratamiento de aguas negras, en caso de no cumplir con el área permeable.

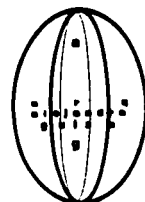
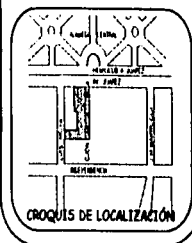


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

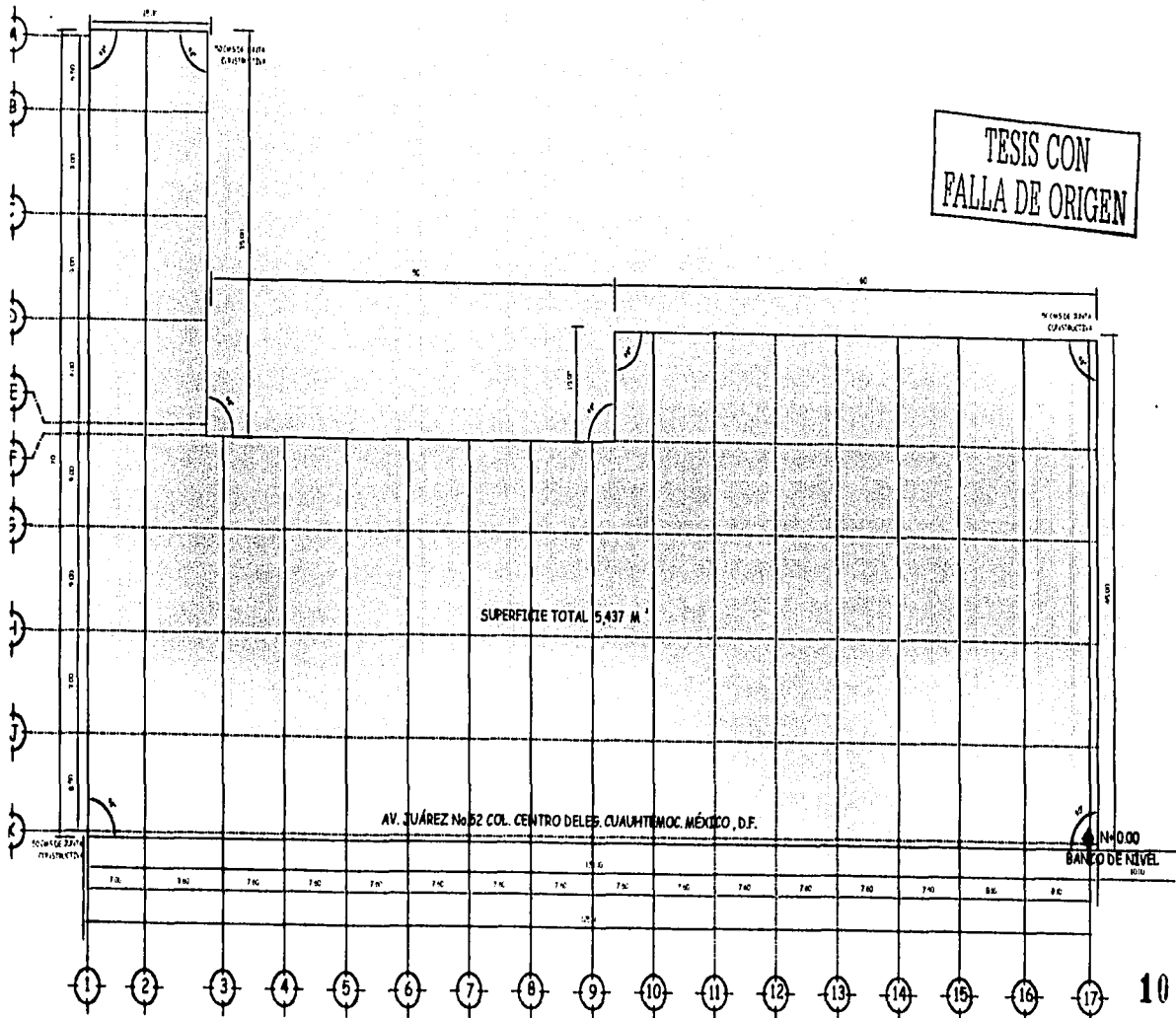
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria  
Descriptiva del  
Proyecto



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PLANO DE TRAZO

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

Es un Hotel de Cinco Estrellas; se encuentra en el sector "h" del Centro Histórico. Su ubicación es Av. Juárez #52 Col. Centro, delegación Cuauhtémoc, México, D.F. casi frente al Hemiciclo a Juárez, del lado norte, al este colinda con la capilla de Corpus Christy, está en una Zona con un gran valor histórico arquitectónico.

Las líneas que integran el espacio son tanto rectas como curvas, dando así movimiento a las fachadas, sobre todo a la este, ya que es muy larga. Retoma algunos de los elementos arquitectónicos existentes en la arquitectura del lugar, pero usando materiales vanguardistas.

Cuenta con 374 habitaciones, de las cuales 114 son master suites, 116 junior suites y 144 habitaciones sencillas. Todas estas cuentan con aire acondicionado, teléfono, roomservice, parabólica-mvs, t.v. color, radio F.M.-M.R.P.

Las master suites tienen la mejor vista, ya que se encuentran en el perímetro del edificio, también todas tienen terraza, y cocineta, y todos los servicios especiales.

La zona de habitaciones se encuentra del 4º piso al 12º piso, sin que personas ajenas al Hotel tengan acceso y cuenten con la mayor privacidad posible.

En los 5 sótanos están algunos de los servicios generales. Y el estacionamiento con capacidad para 600 automóviles.

La P.B. tiene dos accesos peatonales para el cliente, ya que como está dirigido tanto a los ejecutivos como al turismo en general, en el momento de que llegue una cantidad grande de personas, para no obstruir la vialidad, se podrá tener acceso por el callejón García Lorca, mientras que el acceso principal será el que se encuentra en la esquina del predio, por la Av. Juárez. Donde también está el lobby-car, continuando con la zona de recepción y administración, el lobby-bar, las concesiones, los elevadores, los servicios al cliente y el correo postal, el cambio de moneda, la enfermería, etc.

En el lado sur y oeste del edificio se encuentran todos los servicios que dan abastecimiento a cada uno de los lugares que lo requieran.

En el 1er. Piso tenemos:

Los tres Salones de Convenciones o de Usos Múltiples, con una capacidad para 800 personas, una cafetería, dos salas de juntas para 23 personas cada una, sus servicios sanitarios y generales, y una terraza con vista panorámica.

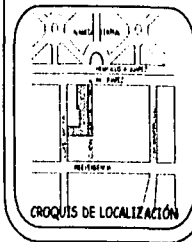
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ARAGÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

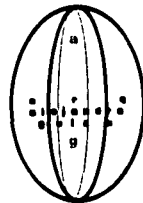
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

tema:  
Memoria  
Descriptiva del  
Proyecto



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En el 2º piso también hay cuatro salas de juntas para 25 personas cada una, para dar servicio a los ejecutivos que así las requieran, en la zona de servicios está la tintorería y ropería central, y las cabinas de control de los Centros de Convenciones.

En el lado norte de este edificio existe un gimnasio con sauna, y un salón de belleza para que hagan uso de él, los clientes del hotel, con acceso controlado.

Del 3 er. piso al 12º piso se encuentran las habitaciones.

En el 13º piso se encuentra el restaurante internacional, con bar, música viva y pista de baile, tiene una capacidad aproximada de 500 personas.

En el lado sur del mismo piso tenemos una alberca con asoleadero y bar, esta es uso exclusivo para los clientes.

La planta de techos es usada para área deportiva: cuenta con una cancha de tenis, una cancha de scuasli, mesas de ping-pong, área de descanso y sus respectivos servicios.

Arquitectónicamente en fachada se manejan cortinas de cristal para dar solución al problema de asoleamiento por la orientación, sin dejar de aprovechar las vistas, creando grandes tiras verticales de cristal que predominan con el macizo, predominando la verticalidad, junto con los núcleos de escaleras, altos cilindros que dejan ver la estructura que las conforman, terrazas asimétricas y curvas que se integran entre sí para dar juego a la composición del edificio.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

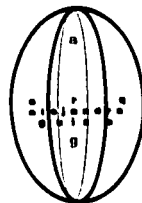
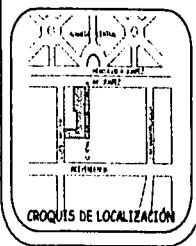


Proyecto  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria  
Descriptiva del  
Proyecto





# PLANOS ARQUITECTÓNICOS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

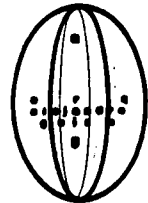
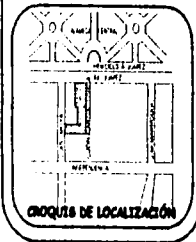


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

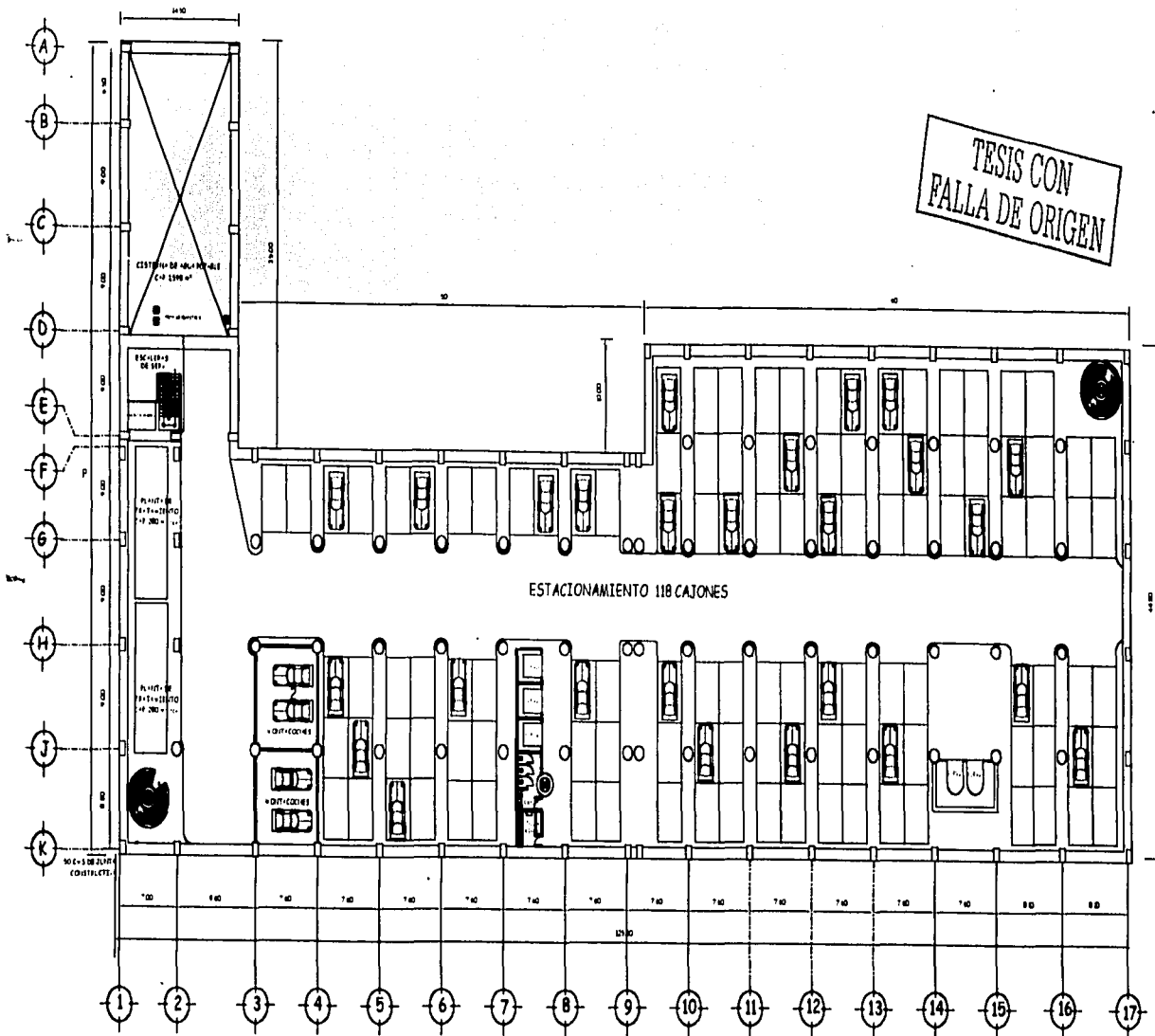
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Planos  
Arquitectónicos

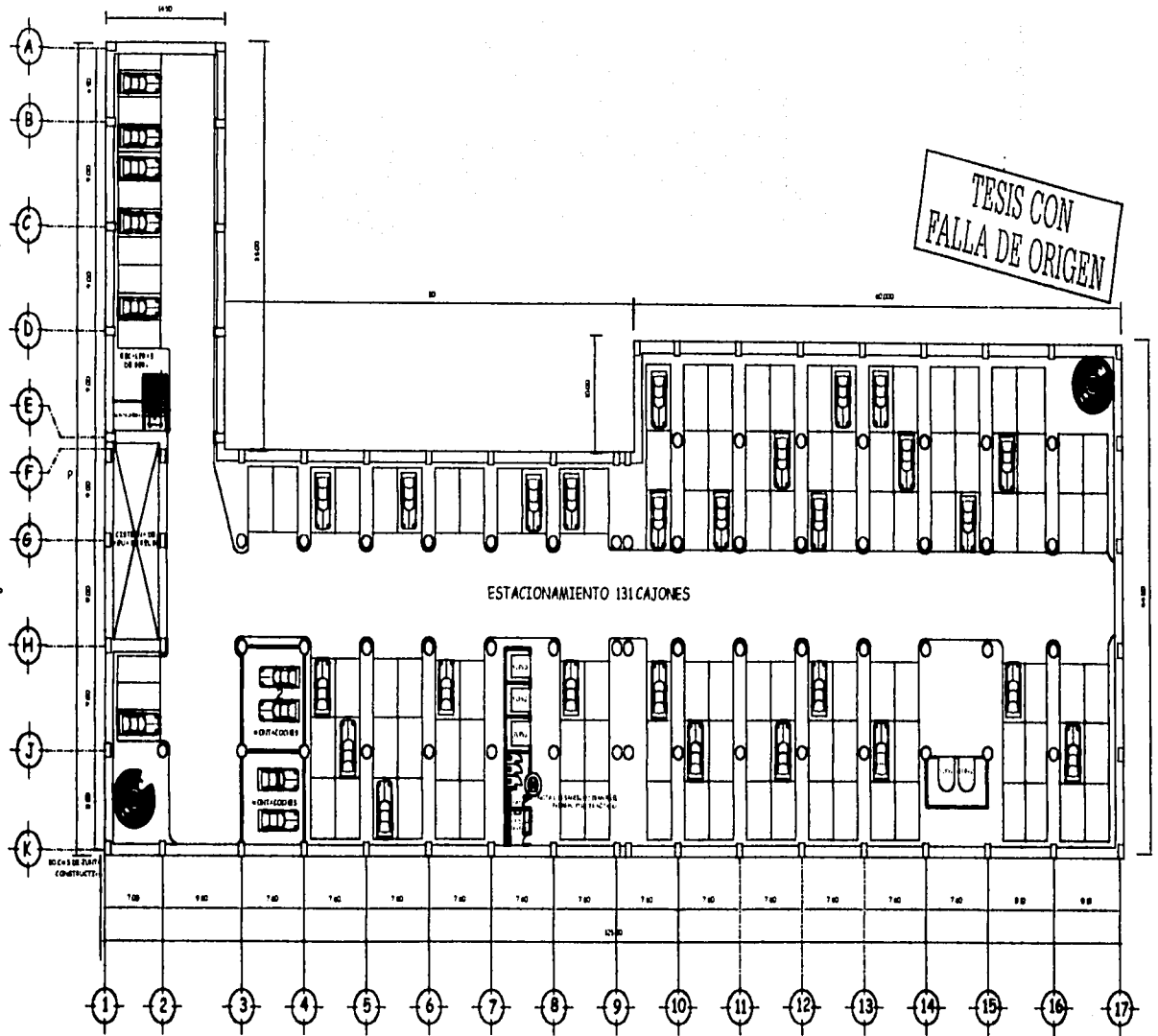


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



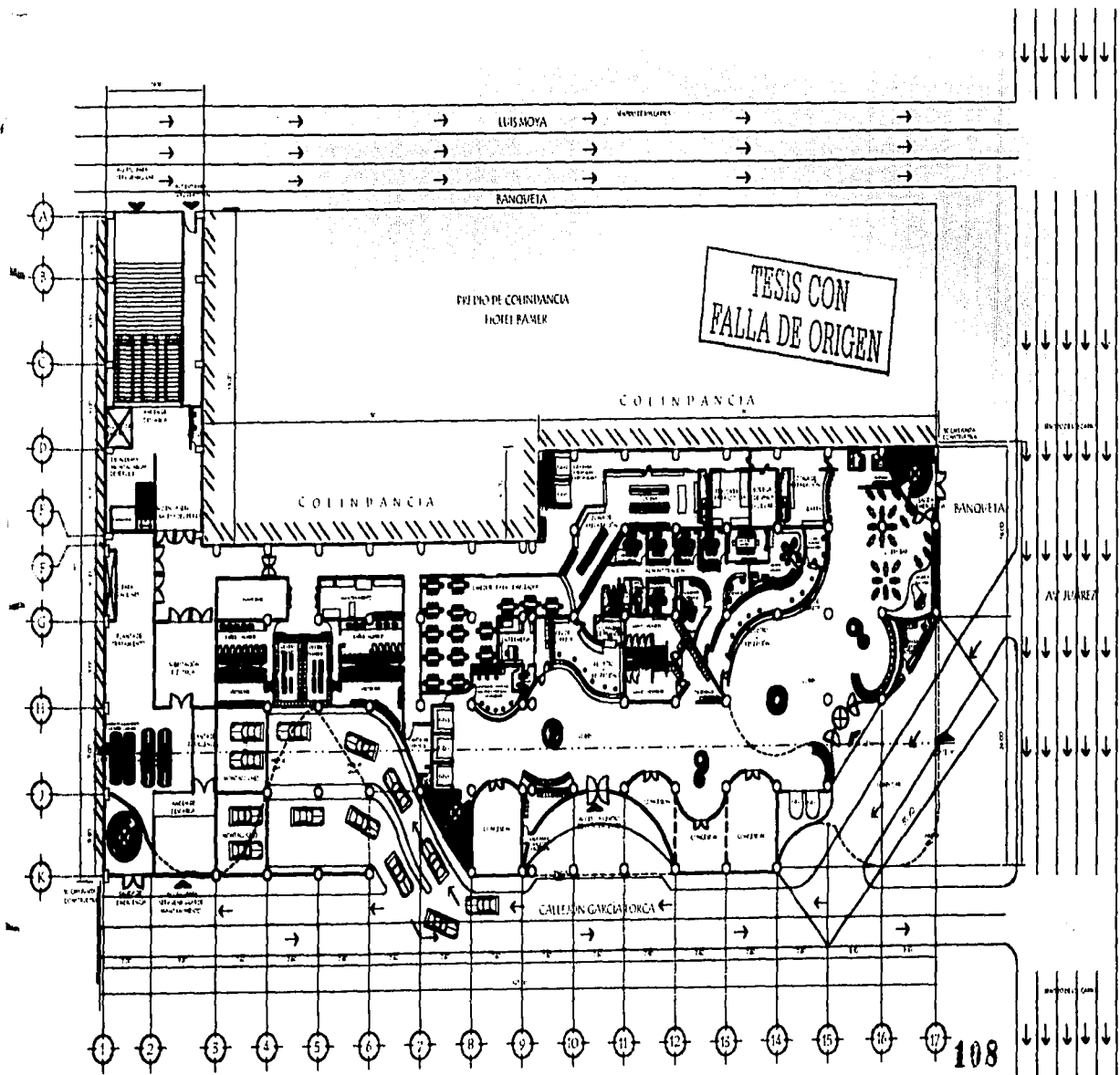
PLANTA 1er. SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA 2º SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO





TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

FRONTO DE COINPANCIA  
HOTEL RAMER

COINPANCIA

COINPANCIA

DE ORGANO  
ELECTORAL

BANQUETA

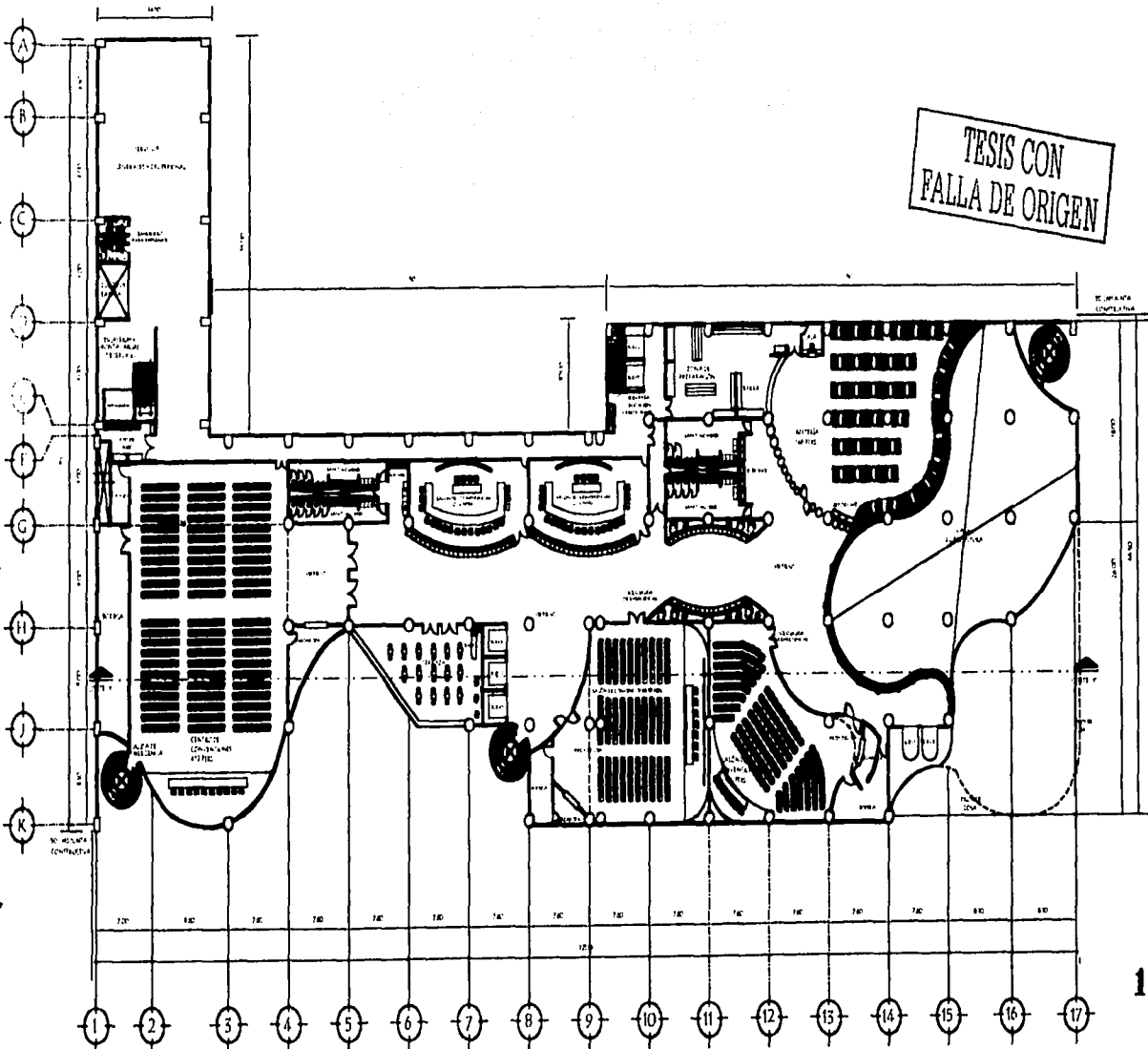
CALLEJÓN GARCÍA FORCA

AV. JUAREZ

108

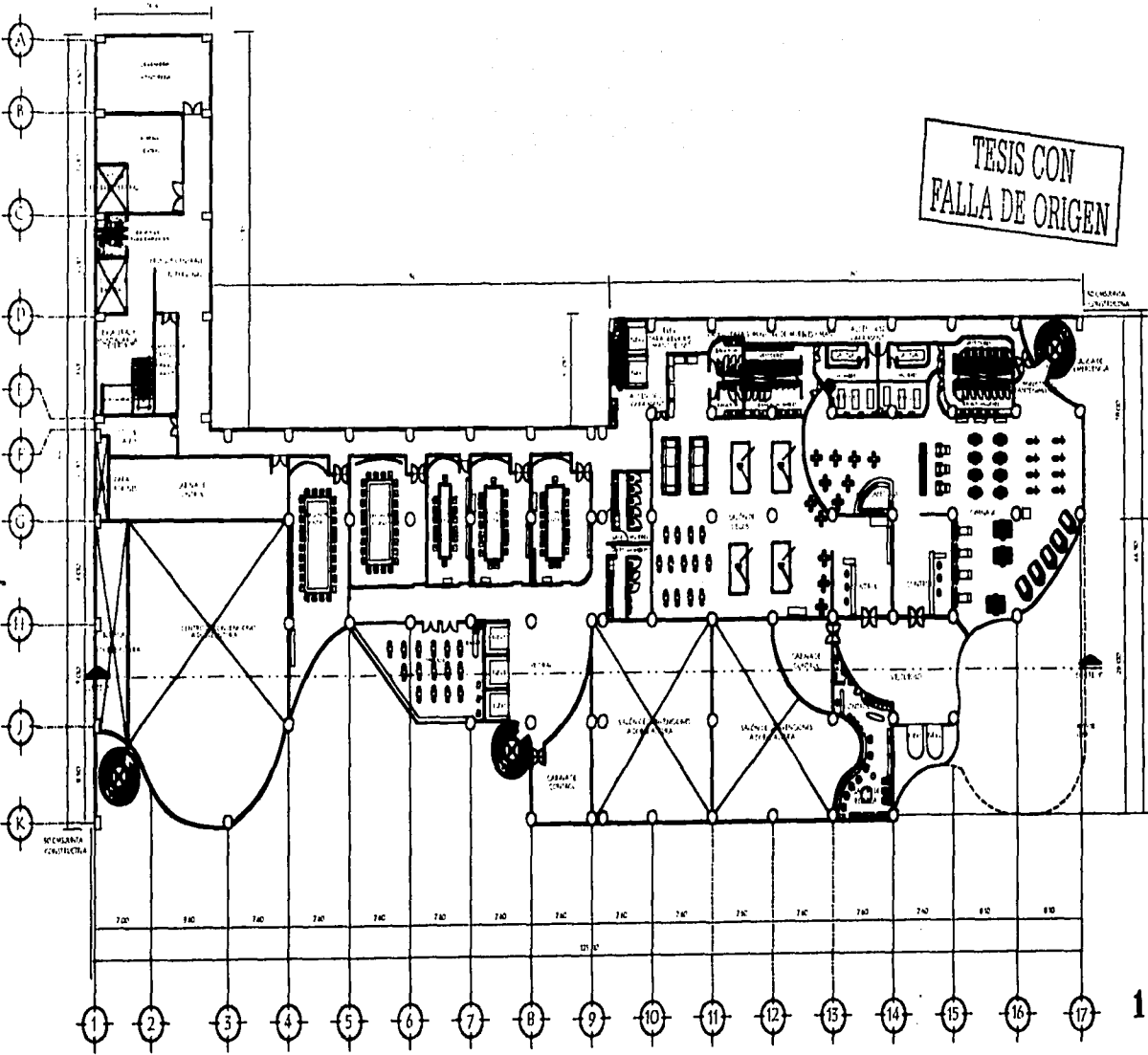
PLANTA BAJA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



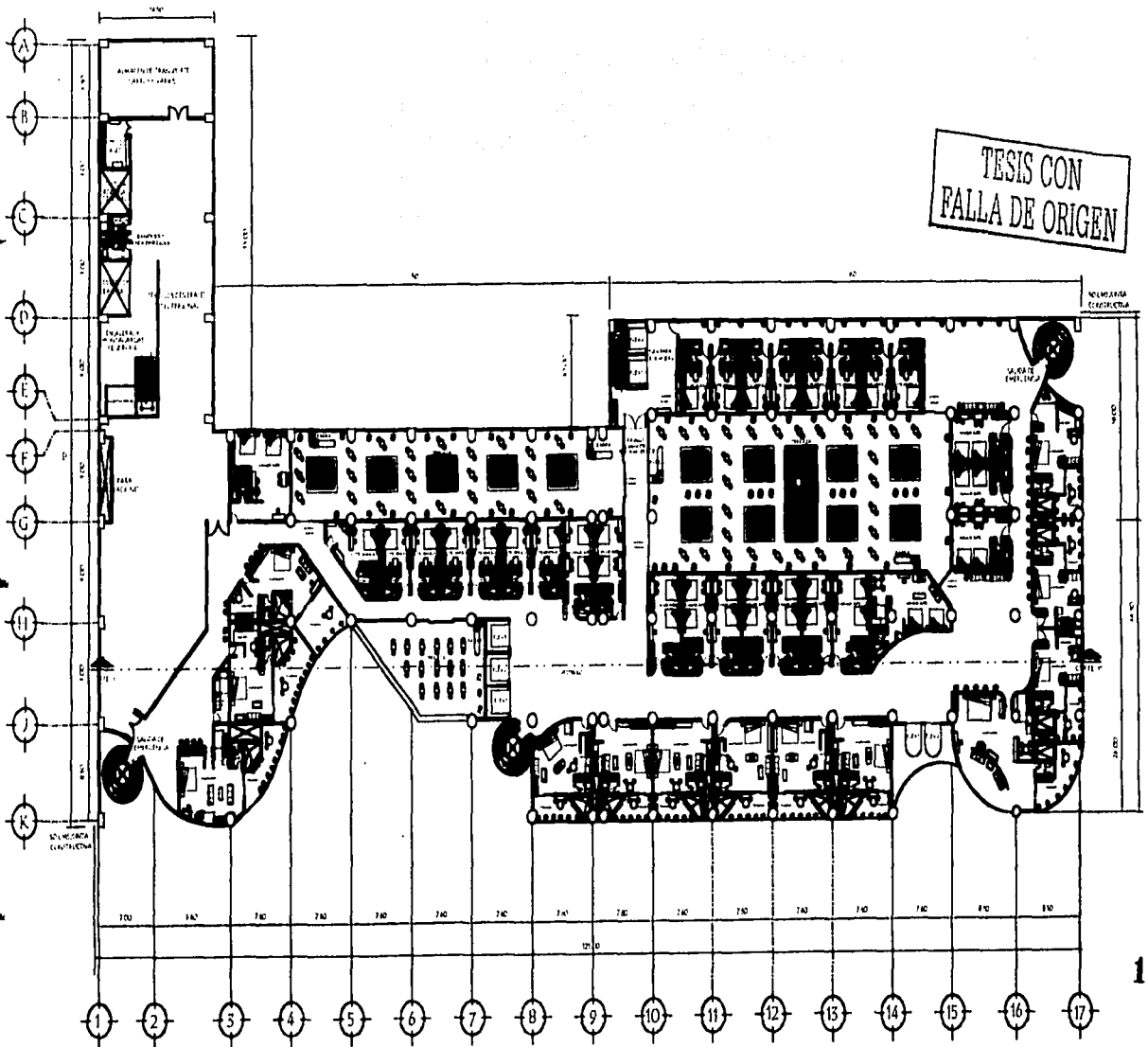
PLANTA 1ER. PISO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PLANTA 2º PISO

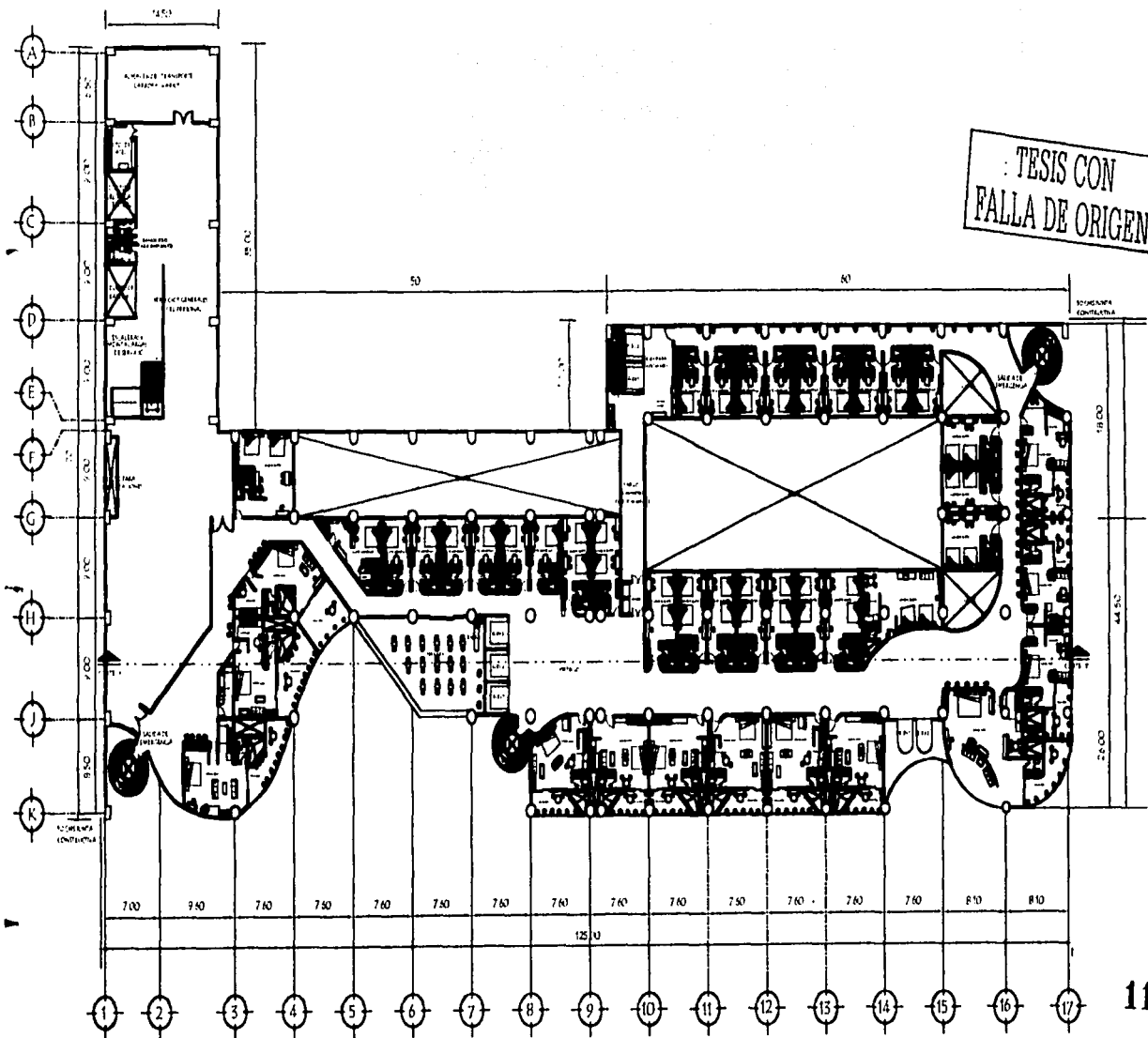
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA 3er. PISO

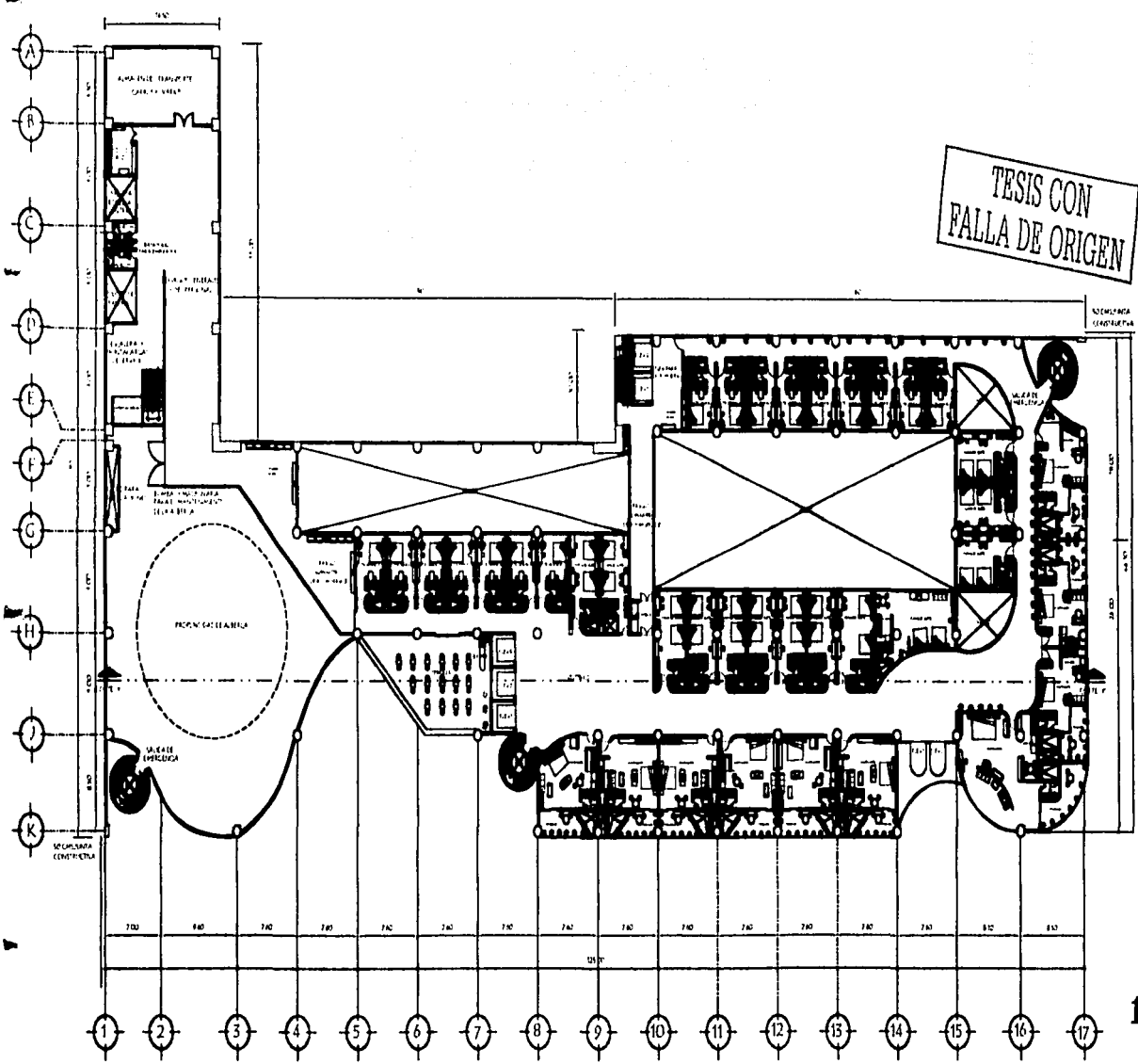


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



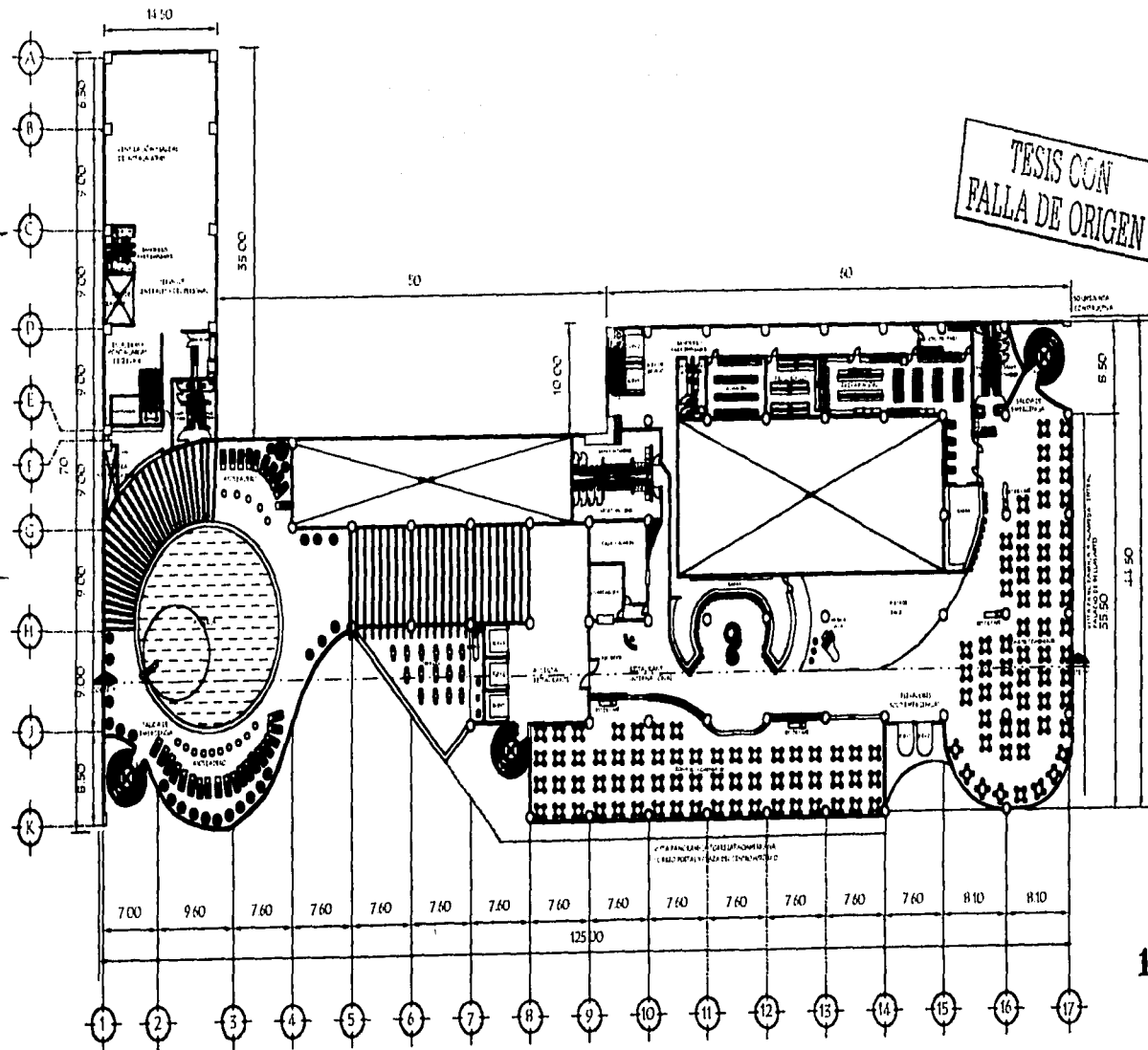
PLANTA TIPO HABITACIONES (DEL 4º AL 11º PISO)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

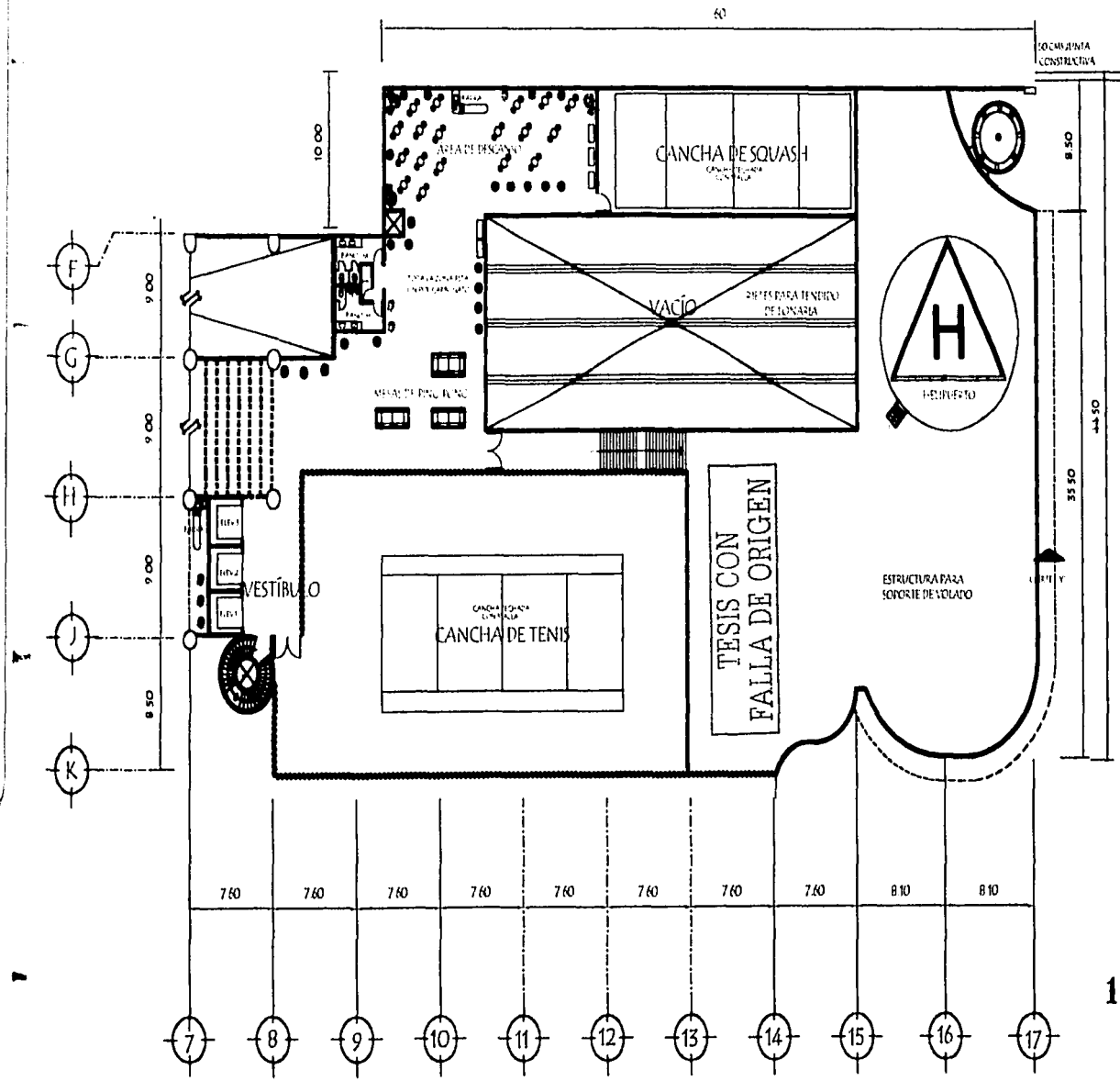


PLANTA 12° PISO

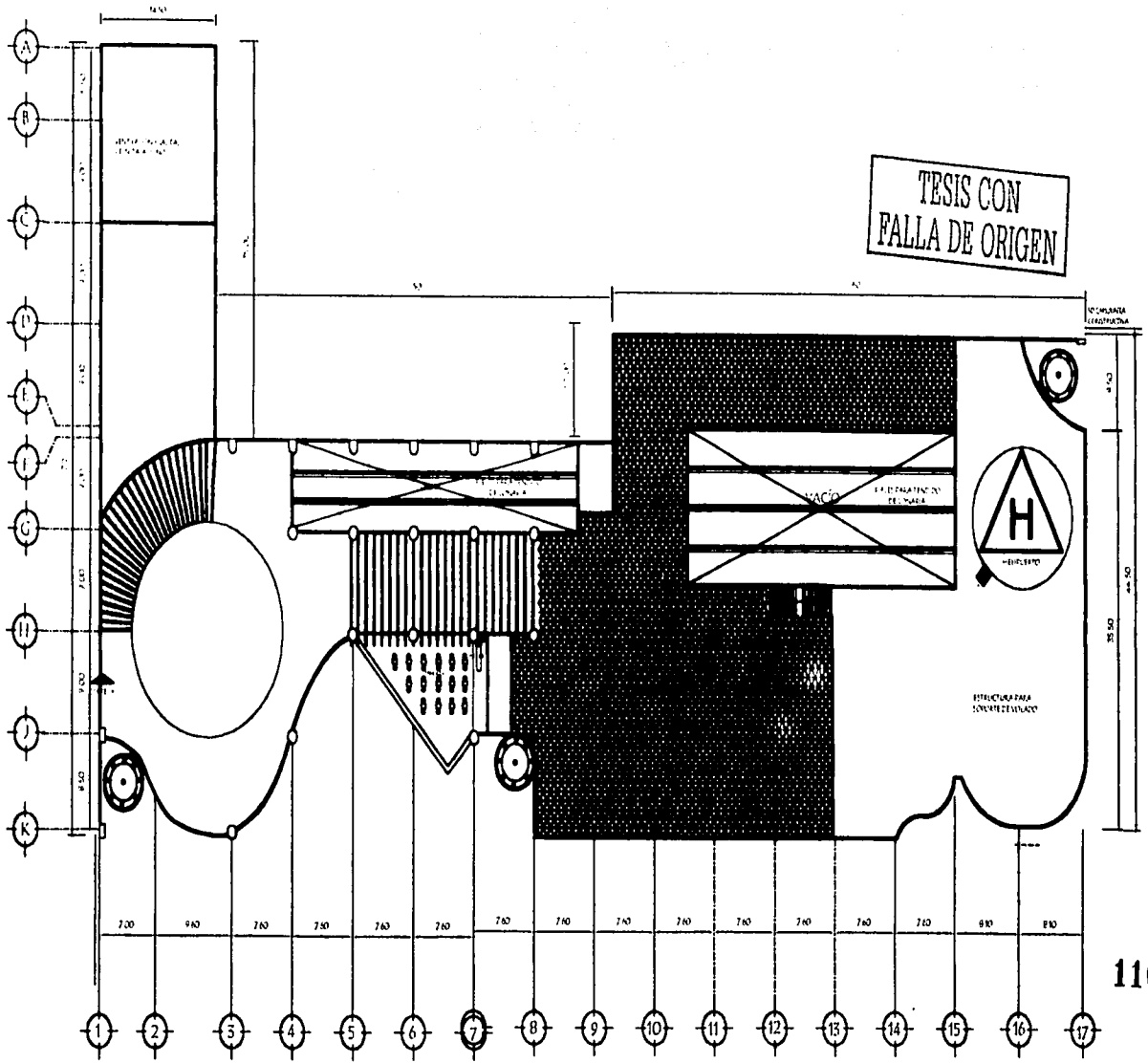
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA 13° PISO



PLANTA DE AZOTEA

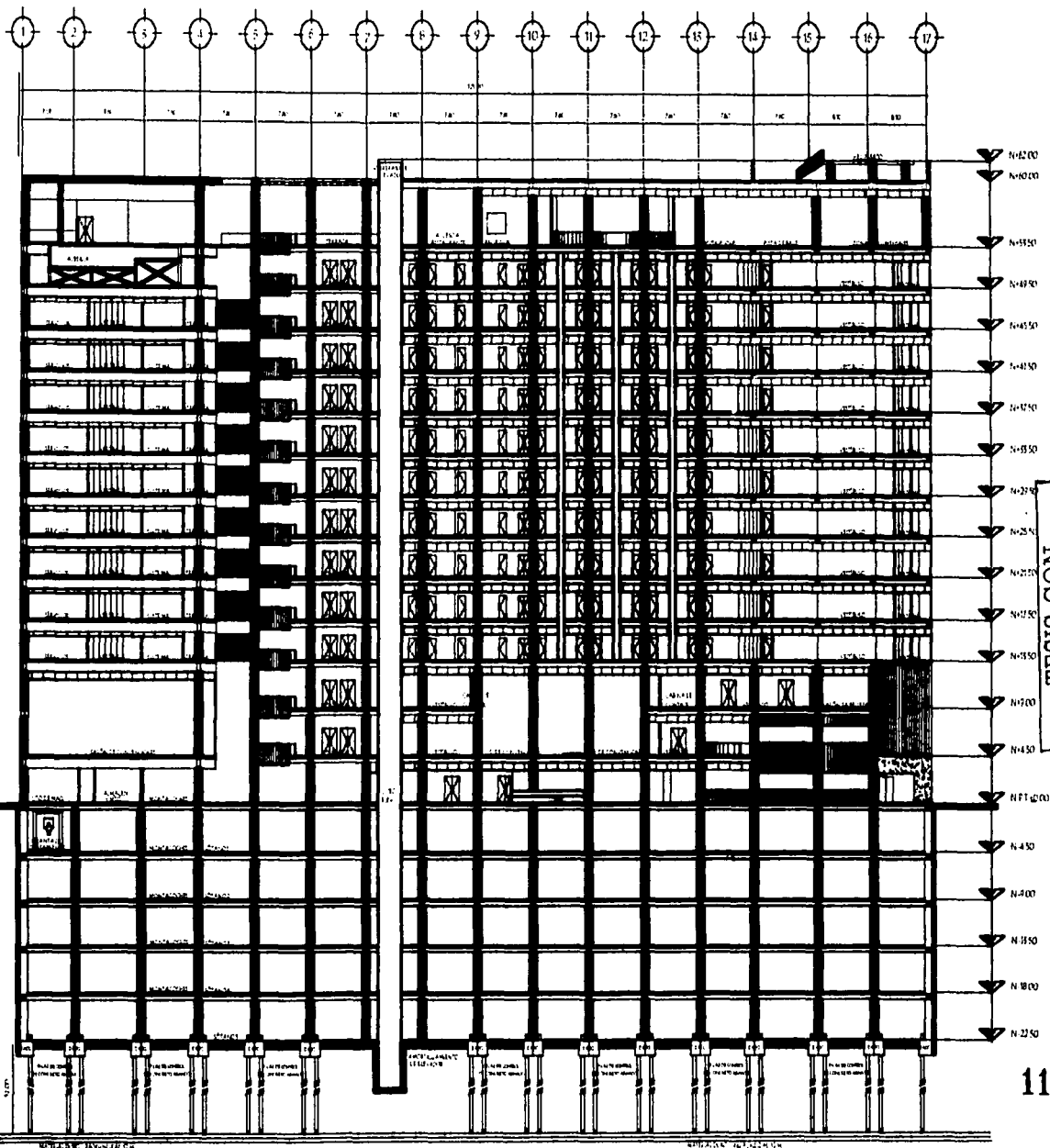


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



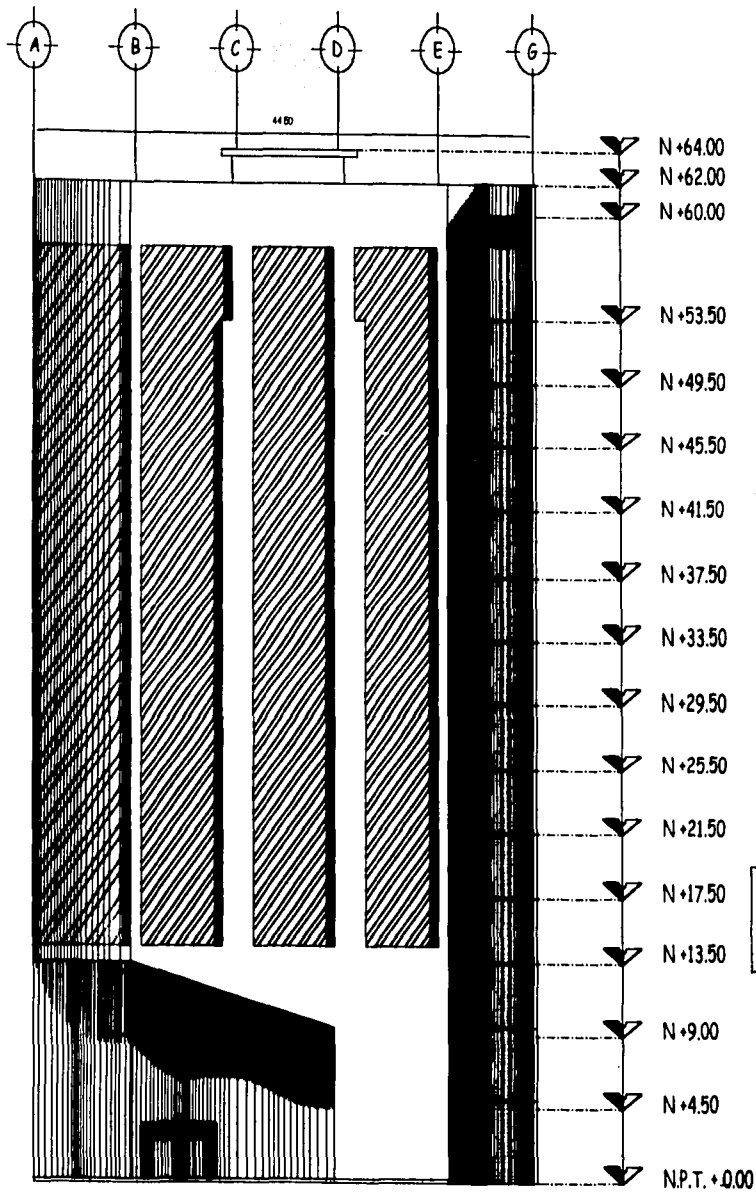
ESTRUCTURA PARA  
SOPORTE DE VULCANO

PLANTA DE TECHOS



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

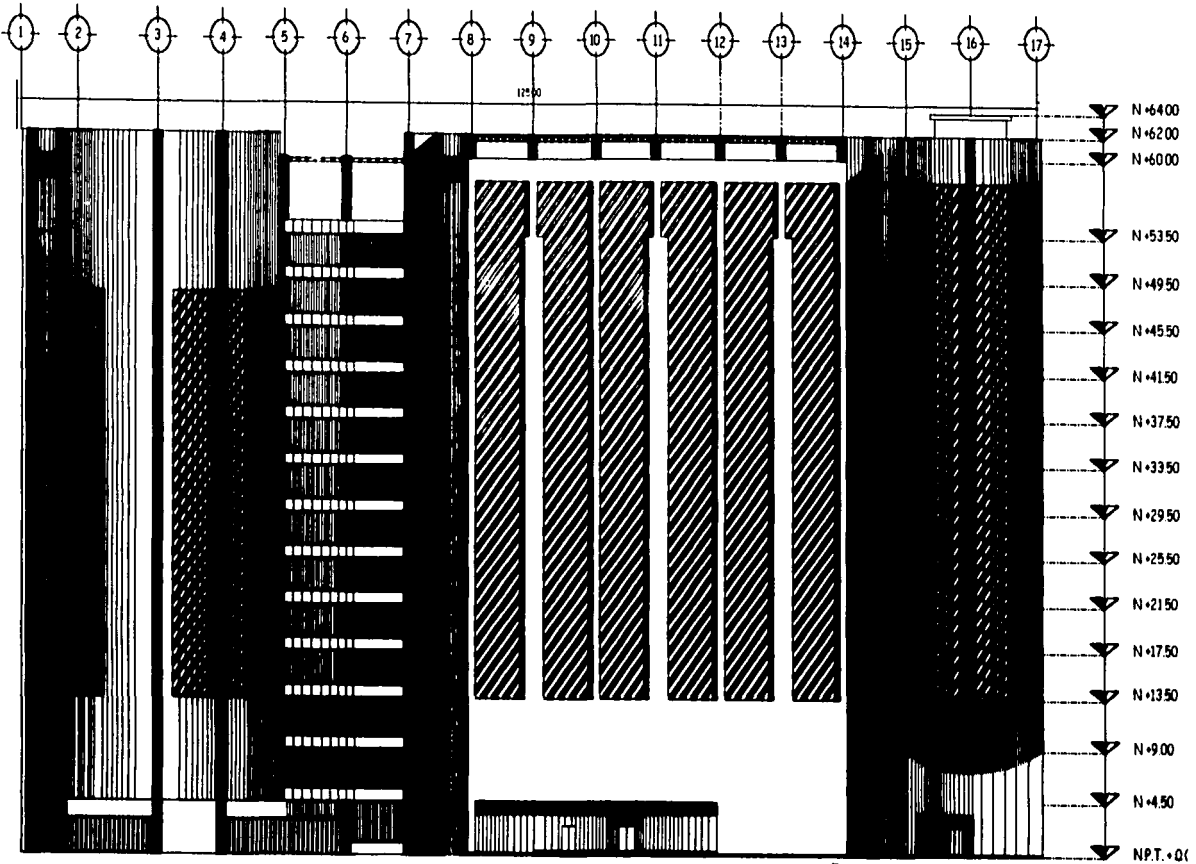
CÓRTE TRANSVERSAL Y-Y'



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

FACHADA NORTE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



FACHADA ESTE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS ACABADOS

En áreas públicas, como en el restaurante, lobby bar, cafeterías, sala de juegos, salas de convenciones, vestíbulos, pasillos, etc., se utilizarán losetas cerámicas marca Lamosa, en sus diferentes modelos según sea el caso, mientras que para muros, se utilizarán acabados texturizados comex con color integrado, y para el falso plafón se utilizará el panel modular Acustone con dimensiones de 61 x 61 cms.

En baños, áreas de masaje y baños vestidores se utilizarán en piso, loseta cerámica marca Ideal standard, modelo andante y abertura con dimensiones de 45 x 45 cms., El modelo a usar dependerá de la zona, igualmente para muros se utilizará los mismos modelos pero con dimensiones de 31 x 45 cm. Y en falso plafón se utilizará el panel modular acustone 61 x 61 cms.

En estacionamientos, zonas de mantenimiento y bodegas, el acabado será el firme, que se aplicará escobillado sin color, mientras que para los muros utilizaremos un acabado texturizado Comex de tipo rústico con color gris integrado, en estas áreas no se utilizarán falsos plafones.

En el vestíbulo, pasillo y área de mesas y sillas en donde se encuentra la alberca y el asoleadero ubicados en el piso 13, se utilizará para piso, los estampados de concreto marca Matcrete, en modelo de abanico con un color integrado al firme, mismo que se utilizará en terrazas y banquetas que se encuentren al exterior. Para muros aplicaremos texturizados Comex color champagne.

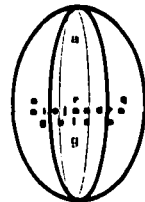
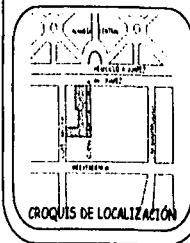
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS AMGÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descr.  
de Acabados.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

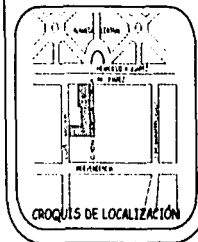
LISTA DE ACABADOS EN PISOS DE HABITACIONES			
LOCAL	ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
VESTIBULO	LOSACERO	FIRME DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPE-SOR.	ALFOMBRA PERSA DE TRÁFICO PESADO COLOR GRIS OXFORD.
ESTANCIA	LOSACERO	FIRME DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPE-SOR.	ALFOMBRA PERSA DE TRÁFICO PESADO COLOR GRIS OXFORD.
RECÁMARA	LOSACERO	FIRME DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPE-SOR.	ALFOMBRA PERSA DE TRÁFICO PESADO COLOR GRIS OXFORD.
BANO	LOSACERO	FIRME DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPE-SOR.	LOSETA DE 30X30 DE LÍNEA SANDSTONE No.39
TERRAZA	LOSACERO	FIRME DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPE-SOR.	LOSETA DE 30X30 DE LÍNEA SANDSTONE No.39
COCINETA	LOSACERO	FIRME DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPE-SOR.	LOSETA DE 30X30 DE LÍNEA SANDSTONE No.39

Proyecto:  
 "Hotel de Cinco Estrellas"

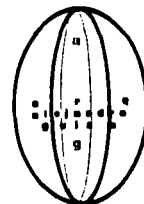
Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del. Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Memoria Descrip.  
 de Acabados



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



LISTA DE ACABADOS EN MUROS DE HABITACIONES

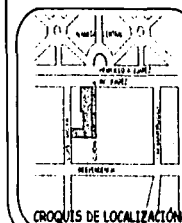
LOCAL	ESTRUCTURA	ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	CANCELERÍA	PUERTAS
VESTIBULO	LOSACERO	PANEL W	APLANADO DE YESO	PINTURA COLOR BLANCO NIEVE Y CENEFA DE GRECAS NEGRAS Y DORADAS		DE TAMBOR
	CON MUROS					DE PINO DE
	DIVISORIOS					1ª.FORRADA
	DE PANEL W					CON JOCHA COLOR BLANCO
ESTANCIA	LOSACERO	PANEL W	APLANADO DE YESO	PINTURA COLOR BLANCO NIEVE Y CENEFA DE GRECAS NEGRAS Y DORADAS		
	CON MUROS					
	DIVISORIOS					
	DE PANEL W					
RECÁMARA	LOSACERO	PANEL W	APLANADO DE YESO	PINTURA COLOR BLANCO NIEVE Y CENEFA DE GRECA NEGRAS Y DORADAS	DE PTR Y VIDRIO	
	CON MUROS				TRANSPARENTE	
	DIVISORIOS				COLOR VERDE	
	DE PANEL W					
COCINETA	LOSACERO	PANEL W	APLANADO DE YESO	PINTURA COLOR BLANCO NIEVE Y CENEFA DE GRECAS NEGRAS Y DORADAS		
	CON MUROS					
	DIVISORIOS					
	DE PANEL W					
BAÑO	LOSACERO	PANEL W	APLANADO DE YESO	LOSETA DE 20X20 CON LISTEL DE 8X20 ESTILO ROMANO.	DE ACERO INOXIDA- BLE	DE TAMBOR
	CON MUROS					DE PINO DE
	DIVISORIOS					1ª.FORRADA
	DE PANEL W					CON JOCHA COLOR BLAN- CO Y CANCEL DE VIDRIO ES- MERILADO
TERRAZA	LOSACERO	PANEL W	APLANADO DE YESO	PINTURA COLOR BLANCO	TENSORES Y CONEC- TORES DE ACERO	
	CON MUROS				INOXIDABLE	
	DIVISORIOS					
	DE PANEL W					

Proyecto:  
 "Hotel de Cinco  
 Estrellas"

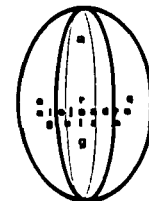
Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Memoria Descrip.  
 de Acabados



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN





LISTA DE ACABADOS EN PLAFONES DE HABITACIONES

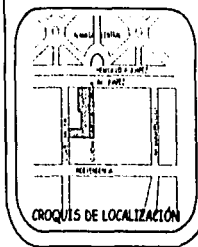
LOCAL	ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
VESTÍBULO	COLGANTEO	ESTRUCTURA	PANEL MODULAR
	DE LA LOSACERO	PARA COLOCAR	ACUSTONE
	A LA ESTRUCTURA	LOS MÓDULOS	61X61 CMS.
ESTANCIA	COLGANTEO	ESTRUCTURA	PANEL MODULAR
	DE LA LOSACERO	PARA COLOCAR	ACUSTONE
	A LA ESTRUCTURA	LOS MÓDULOS	61X61 CMS.
RECÁMARA	COLGANTEO	ESTRUCTURA	PANEL MODULAR
	DE LA LOSACERO	PARA COLOCAR	ACUSTONE
	A LA ESTRUCTURA	LOS MÓDULOS	61X61 CMS.
BAÑO	COLGANTEO	ESTRUCTURA	PANEL MODULAR
	DE LA LOSACERO	PARA COLOCAR	ACUSTONE
	A LA ESTRUCTURA	LOS MÓDULOS	61X61 CMS.
COCINETA	COLGANTEO	ESTRUCTURA	PANEL MODULAR
	DE LA LOSACERO	PARA COLOCAR	ACUSTONE
	A LA ESTRUCTURA	LOS MÓDULOS	61X61 CMS.
TERRAZA	COLGANTEO	ESTRUCTURA	PANEL MODULAR
	DE LA LOSACERO	PARA COLOCAR	ACUSTONE
	A LA ESTRUCTURA	LOS MÓDULOS	61X61 CMS.

Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

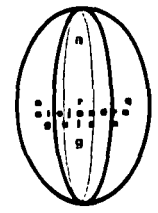
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
de Acabados



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



## MEMORIA ESTRUCTURAL DEL PROYECTO

Para decidir qué sistema constructivo sería el más adecuado para el diseño estructural de este edificio, se hizo una previa investigación en base a un estudio de mecánica de suelos de un predio aledaño al de este proyecto, para determinar la resistencia del suelo; tal investigación dio como resultado una resistencia de  $1.5 \text{ ton/m}^2$ , así mismo el terreno se ubicó dentro de la zona III, es decir, la llamada Zona Lacustre. Ésta está integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo y arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente de suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

El proyecto consta de un solo edificio, se determinó un sistema estructural basándose en marcos rígidos de acero A-50 con un  $f_y = 3,515 \text{ kg/cm}^2$ , un sistema de losacero para los entrepisos y para la cimentación un sistema por medio de sustitución de peso, es decir cajón de cimentación, y para tener control de los hundimientos continuos de este edificio se utilizarán pilotes de control de concreto armado precolado, así como sus columnas perimetrales y el muro de contención.

Para rigidizar las fuerzas laterales se controlarán por medio de las traveses principales y las columnas que forman marcos rígidos, y ya que los muros de este edificio solo serán divisorios y no de carga, lo que contrarrestará las cargas verticales serán las columnas y el sentido en el que está colocada la losacero.

La superestructura estará constituida por columnas a cada 9.00 m. En el sentido largo y en el sentido corto a cada 7.60 m., éstas serán desde la planta baja hasta el 13° piso de  $1.20 \text{ m} \times .70 \text{ m}$ . Del eje 1 al 4 y del F al K, con traveses principales que tendrán un peralte de  $1.40 \text{ m} \times .40 \text{ m}$ , mientras que las traveses secundarias tendrán un peralte de  $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ . y columnas de  $1.00 \text{ m} \times .65 \text{ m}$ . del eje 5 al 17 y del eje D al K, como también del eje 1 al 3 y del A al E. con traveses principales que tendrán un peralte de  $45 \times 42 \text{ cm}$ , mientras que las traveses secundarias tendrán un peralte de  $38 \text{ cm} \times 33 \text{ cm}$ .

La estructura estará atornillada, para permitir la deformación del edificio por su dimensión, así como también en algunas partes que así lo requiera la estructura metálica se utilizará soldadura.

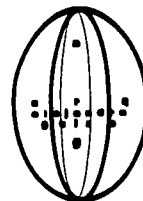
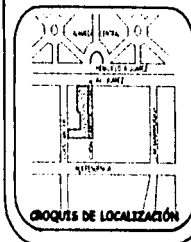


Proyecto:  
"Hotel de cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria  
Estructural



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Además tendrá un recubrimiento retardador al fuego, como lo estipulan las normas y el reglamento del distrito federal, debido a que se cataloga como edificio de alto riesgo.

La cimentación en su infraestructura será de una cimentación por sustitución, que se aprovechará para los servicios del hotel.

El entrepiso de todos sus niveles, será de losacero deck losa calibre 18", De 12 m x .95 m, con 91.44 cm de ancho efectivo; con un peralte de 12 cm., donde la capa de compresión será de 5 cm. de espesor utilizando concreto de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , dando como resultado un sistema de piso de losacero de 12 cm.

Dicho edificio consta de 14 niveles en su superestructura y cinco niveles en la infraestructura, partiendo de la planta baja hasta el segundo piso tienen una altura de 4.50 m. cada uno; los siguientes 10 niveles, es decir del 3er. Piso al 12º piso tienen una altura de 4.00 m. cada uno, el siguiente nivel, es decir, el 13º piso tiene una altura de 6.50 m. y los cinco niveles de la infraestructura tienen 4.50 mts de altura cada uno.

Sumando dichas alturas nos da un total de 60.00 m. que es lo que nos permite la Gaceta del Proyecto Alameda, en la cual me basé para obtener datos principales.

En un estudio de mecánica de suelos y de la Zona, he llegado a la conclusión de que el edificio se estructurará con claros de 9.00 m de longitud x 7.60 m en el claro corto, creando así una trama reticular en la que se utilizará el sistema constructivo basada en losacero, cumpliendo con las especificaciones que este sistema requiere.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

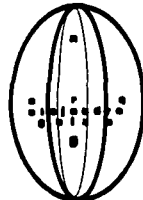
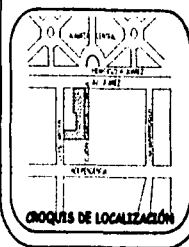


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria  
Estructural



## LA CIMENTACIÓN

La infraestructura de este edificio estará constituida por un cajón de cimentación y pilotes de control, de una sección de 30 cm. de diámetro, los cuales se harán llegar a la capa dura, que aproximadamente se encuentra a 32 m. de profundidad; pero como para el cajón ya se excavarían 20 m. de profundidad sólo habría que hincarlos a 12 m. de profundidad; éstos se unirán a la losa de contacto por medio de dispositivos de control, por esa razón es que el último sótano será destinado sólo para el monitoreo de los pilotes y no se usará como estacionamiento.

Respecto a los dados tendrán un  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ , la dimensión será de 1.40 m x .90 m., del eje 1 al 4 y del F al K y de 1.20 m x .85 m del eje 5 al 17 y del eje D al K, como también del eje 1 al 3 y del a al e.

Los sótanos serán del mismo tipo de estructura de acero, salvo en las columnas perimetrales que serán de concreto armado con un  $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$ , las vigas principales estarán unidas con contratraves secundarias para formar tableros de 7.60 x 9.00 m.; éstos se aprovecharán como estacionamiento, cisternas, cárcamo de succión entre otros servicios, y tendrá un muro de contención perimetral en todo el sótano, para contrarrestar el nivel de aguas freáticas.

Todos los sótanos tendrán un cuidadoso sistema de impermeabilización.

### MATERIALES A UTILIZAR:

Entrepiso: losacero deck losa calibre 18",  
12 m x .95 m, con 91.44 cm de ancho efectivo  
Peralte de 12 cms.

$f'c = 250 \text{ kg/m}^2$

♦ Muros: Panel w. hoja de 1.22x2.40 m.

♦ Marcos: Trabes principales : a base de 4 placas, cada placa con espesor de 1".  
con dimensiones de 1.40 x .40 m.

Trabes principales : a base de 4 placas, cada placa con espesor de 1  
con dimensiones de .45 x .42 m.

Trabes secundarias: vigas l, con dimensiones de 45.5 cms.

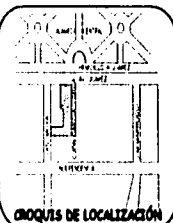
En el patín inferior, 3.33 cms, en el patín superior con un alma de 45 cms. de altura

Trabes secundarias: vigas l, con dimensiones de 33 cms. con un alma de 38 cms. de altura.

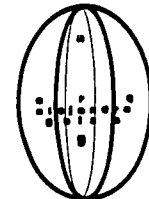
♦ Cimentación: muros de contención de concreto armado un  $f'c = 300 \text{ kg/m}^2$ .

♦ Nota: todos estos datos están basados en un cálculo previo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



DRQUIS DE LOCALIZACIÓN



Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria  
Estructural

## DATOS GENERALES PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA

Destino: Alojamiento

Ubicación: Av. Juárez #52 Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F.

Grupo: A

Zona: III - Lacustre

Coefficiente sísmico:  $0.4 \times 0.5$  (50 % de 0.4 por ser una construcción del grupo A).  
Esto nos da  $= 0.4 + 0.2 = 0.60$

Resistencia del suelo: 1.5 ton / m<sup>2</sup>.

### ANÁLISIS DE BAJADA DE CARGAS EN AZOTEA

-Acabado final (firme de concreto estampado)	
0.05x1.00x1.00x2,000 kg/m <sup>2</sup>	100 kg
-Impermeabilizante	
0.01x1.00x1.00x5.00 kg/m <sup>2</sup>	5 kg
-Entortado	
0.03x1.00x1.00x2,000 kg/m <sup>2</sup>	60 kg
-Relleno (tezontle)	
0.12x1.00x1.00x1,300 kg/m <sup>2</sup>	156 kg
-Firme de compresión	
0.05x1.00x1.00x2,400 kg/m <sup>2</sup>	120 kg
-Losacero	
(la malla electrosoldada se consideró en el firme)	20 kg
-Plafón	5 kg
-Instalaciones	40 kg
	506 kg

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

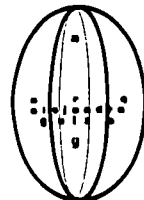
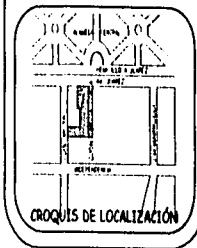


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tem.:  
Memoria  
Estructural







Incremento (Art. 197)	506 kg
Carga muerta	40 kg
Carga viva	546 kg
	350 kg
	896 kg
más 40 % del Factor de Impacto	359 kg
Carga Total	<b>1,255 Kg</b>

ANÁLISIS DE BAJADA DE CARGAS EN ENTREPISO

- Loseta cerámica	50 kg
- Mortero	
0.03x1.00x1.00x2.000 kg/m <sup>2</sup>	60 kg
- Firme de compresión	
0.05x1.00x1.00x2.400 kg/m <sup>2</sup>	120 kg
- Losacero + muros divisorios	120 kg
- Plafón con instalaciones	45 kg
	395 kg
Incremento (Art. 197)	40 kg
Carga muerta	435 kg
Carga viva	250 kg
Carga Total	<b>685 Kg</b>

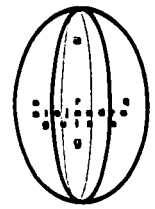
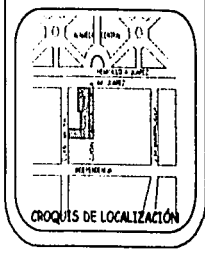
**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria  
Estructural



PESO DEL MURO DE CONCRETO DE LA ALBERCA:

Perímetro = 566 m.

Volúmen = .25 m X .565 m X 1.60 m = 22.64 m<sup>3</sup> X 2,400 Kg/m<sup>3</sup>(concreto) =

54,336 Kg/m = 54.3 ton.

VOLÚMEN DE LA ALBERCA

Diámetro = 18 m.

Area = 225 m<sup>2</sup>

Volúmen =  $\pi \times r^2 \times h$

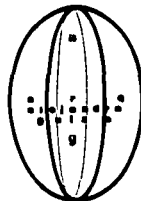
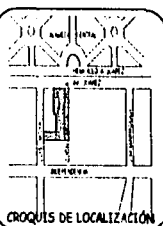
$3.1416 \times 9^2 \times 1.60 \text{ m} = 407 \text{ m}^3 - 87 \text{ M}^3$  (por pendiente)

325 m<sup>3</sup> de agua = 325 ton.

PESO DE LA TRABE DE 1.40 X .40 = 667 Kg/m = .67 ton.

PESO DE LA COLUMNA DE 1.20 X .70 = 705 Kg/m = .705 ton.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Estructural

**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
 CAMPUS ARAGÓN

	7.60	7.60	7.60	
	W+128 TCR	W+128 TCR	W+128 TCR	
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>AZOTEA</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>12ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>11ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>10ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>9ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>8ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>7ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>6ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>5ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>4ºPISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>3er.PISO</b>
	W+198 TCR	W+198 TCR	W+198 TCR	<b>1er.PISO</b>
				<b>P.B.</b>

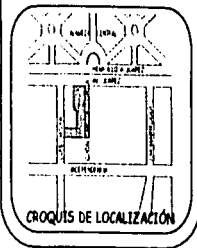
**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**

Proyecto:  
 "Hotel de Cinco  
 Estrellas"

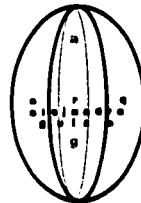
Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del. Cuauhtémoc  
 México D.F.

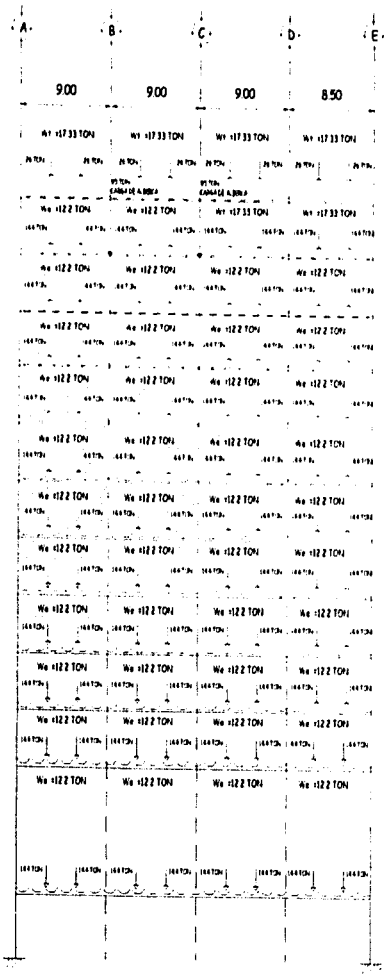
Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Memoria  
 Estructural



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN





AZOTEA  
 12°PISO  
 11°PISO  
 10°PISO  
 9°PISO  
 8°PISO  
 7°PISO  
 6°PISO  
 5°PISO  
 4°PISO  
 3er.PISO  
 1er.PISO  
 P.B.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

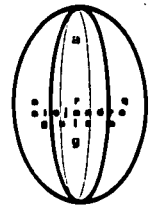
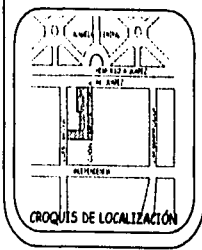
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
 CAMPUS IZAPALCO

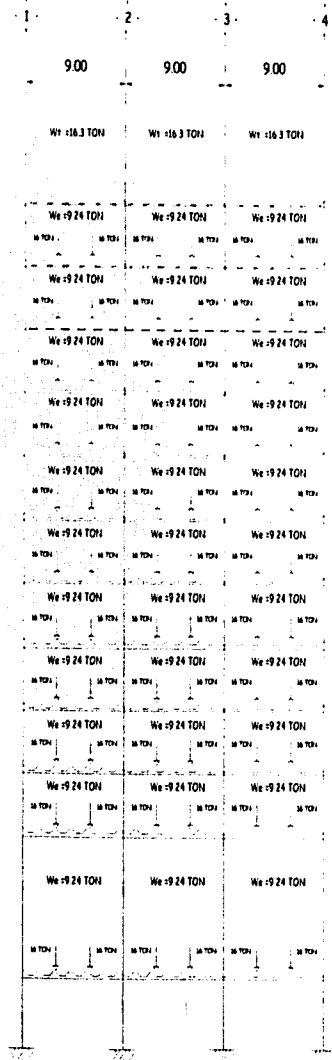
Proyecto:  
 "Hotel de Cinco  
 Estrellas"

Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del. Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Memoria  
 Estructural





**AZOTEA**

**12ºPISO**

**11ºPISO**

**10ºPISO**

**9ºPISO**

**8ºPISO**

**7ºPISO**

**6ºPISO**

**5ºPISO**

**4ºPISO**

**3er.PISO**

**1er.PISO**

**P.B.**

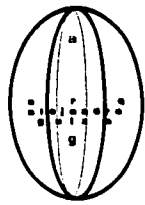
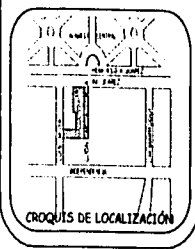
**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**

Proyecto:  
**"Hotel de Cinco  
 Estrellas"**

Ubicación:  
 Av. Juárez # 52  
 Col. Centro  
 Del Cuauhtémoc  
 México D.F.

Proyectista:  
 Alejandra Guiza L.

Tema:  
 Memoria  
 Estructural



**UNAM**  
**ARQUITECTURA**

CAMPUS ABADÓN

1	2	3	4
7.60	7.60	7.60	
We +12.8 TON	We +12.8 TON	We +12.8 TON	
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	AZOTEA
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	12ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	11ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	10ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	9ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	8ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	7ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	6ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	5ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	4ºPISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	3er.PISO
We +19.8 TON	We +19.8 TON	We +19.8 TON	1er.PISO
			P.B.

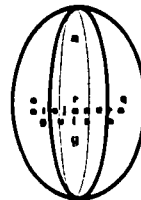
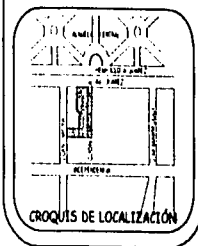
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria  
Estructural



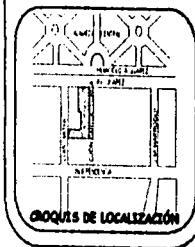


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

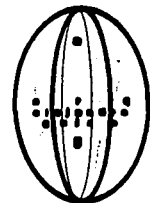
Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

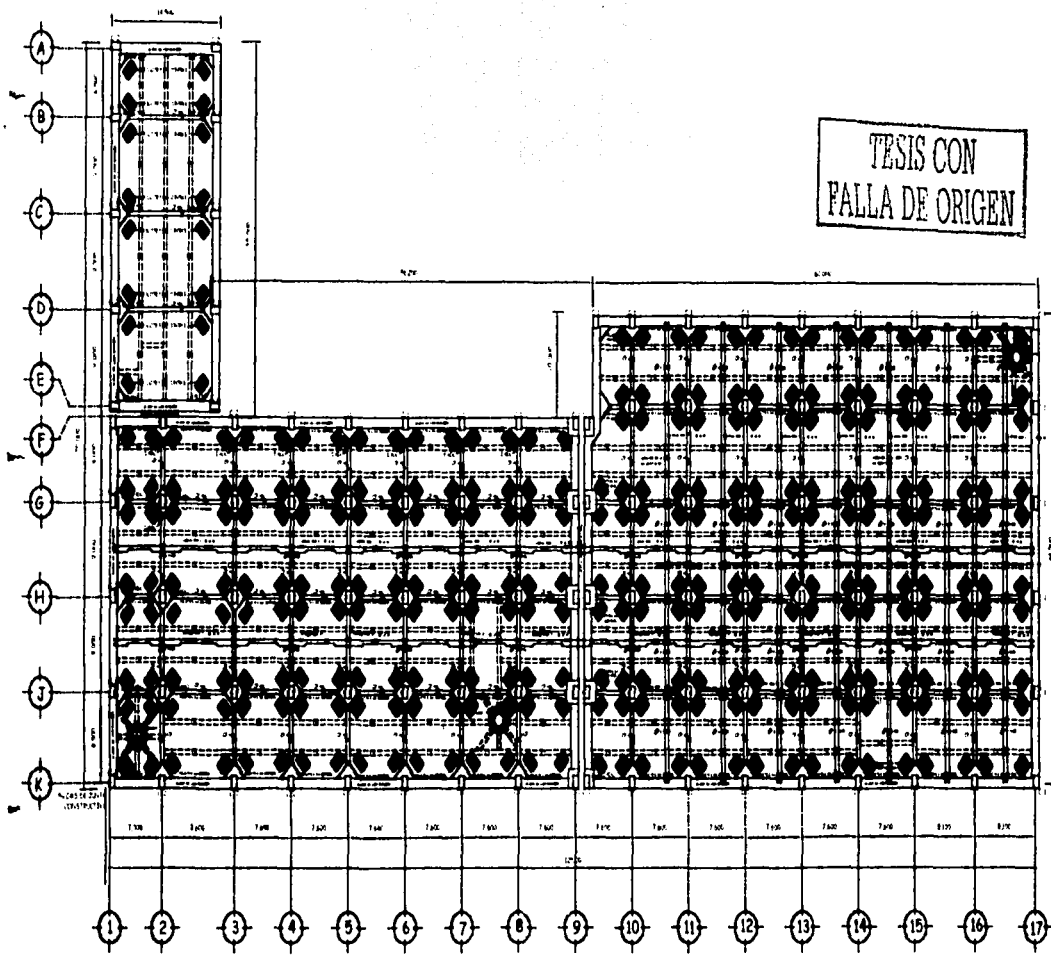
Tema:  
Planos  
Estructurales



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# PLANOS ESTRUCTURALES





**PLANTA ESTRUCTURAL DE LOSA DE CONTACTO**

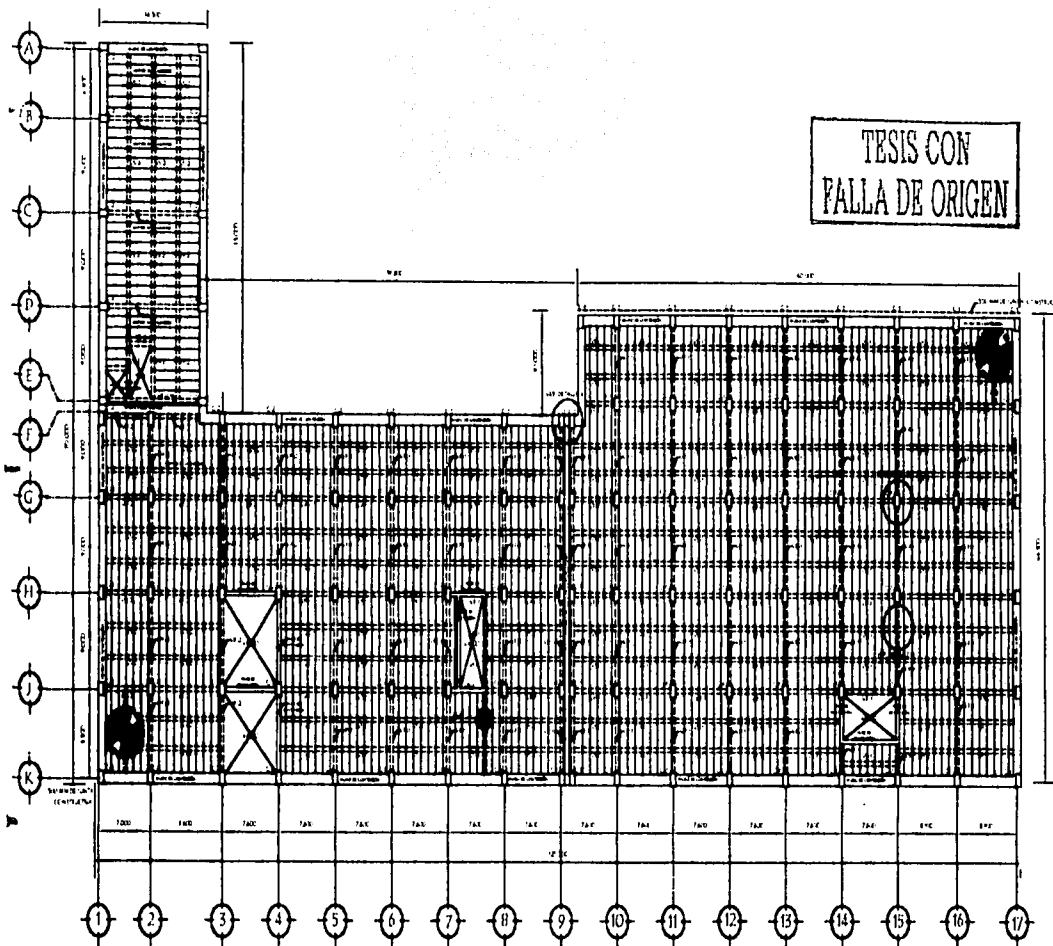
**NOTAS GENERALES**

**DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

**LEGENDA**

**ESCALAS**





TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CONTENIDO DE LA TESIS**

**RESUMEN**

**INTRODUCCION**

**1. FUNDAMENTOS**

**1.1. GENERALIDADES**

**1.2. GENERALIDADES DEL FONENTO**

**1.3. SISMOLOGIA**

**1.4. SISMOS**

**1.5. SISMOLOGIA**

**1.6. SISMOLOGIA**

**1.7. SISMOLOGIA**

**1.8. SISMOLOGIA**

**1.9. SISMOLOGIA**

**1.10. SISMOLOGIA**

**1.11. SISMOLOGIA**

**1.12. SISMOLOGIA**

**1.13. SISMOLOGIA**

**1.14. SISMOLOGIA**

**1.15. SISMOLOGIA**

**1.16. SISMOLOGIA**

**1.17. SISMOLOGIA**

**1.18. SISMOLOGIA**

**1.19. SISMOLOGIA**

**1.20. SISMOLOGIA**

**1.21. SISMOLOGIA**

**1.22. SISMOLOGIA**

**1.23. SISMOLOGIA**

**1.24. SISMOLOGIA**

**1.25. SISMOLOGIA**

**1.26. SISMOLOGIA**

**1.27. SISMOLOGIA**

**1.28. SISMOLOGIA**

**1.29. SISMOLOGIA**

**1.30. SISMOLOGIA**

**1.31. SISMOLOGIA**

**1.32. SISMOLOGIA**

**1.33. SISMOLOGIA**

**1.34. SISMOLOGIA**

**1.35. SISMOLOGIA**

**1.36. SISMOLOGIA**

**1.37. SISMOLOGIA**

**1.38. SISMOLOGIA**

**1.39. SISMOLOGIA**

**1.40. SISMOLOGIA**

**1.41. SISMOLOGIA**

**1.42. SISMOLOGIA**

**1.43. SISMOLOGIA**

**1.44. SISMOLOGIA**

**1.45. SISMOLOGIA**

**1.46. SISMOLOGIA**

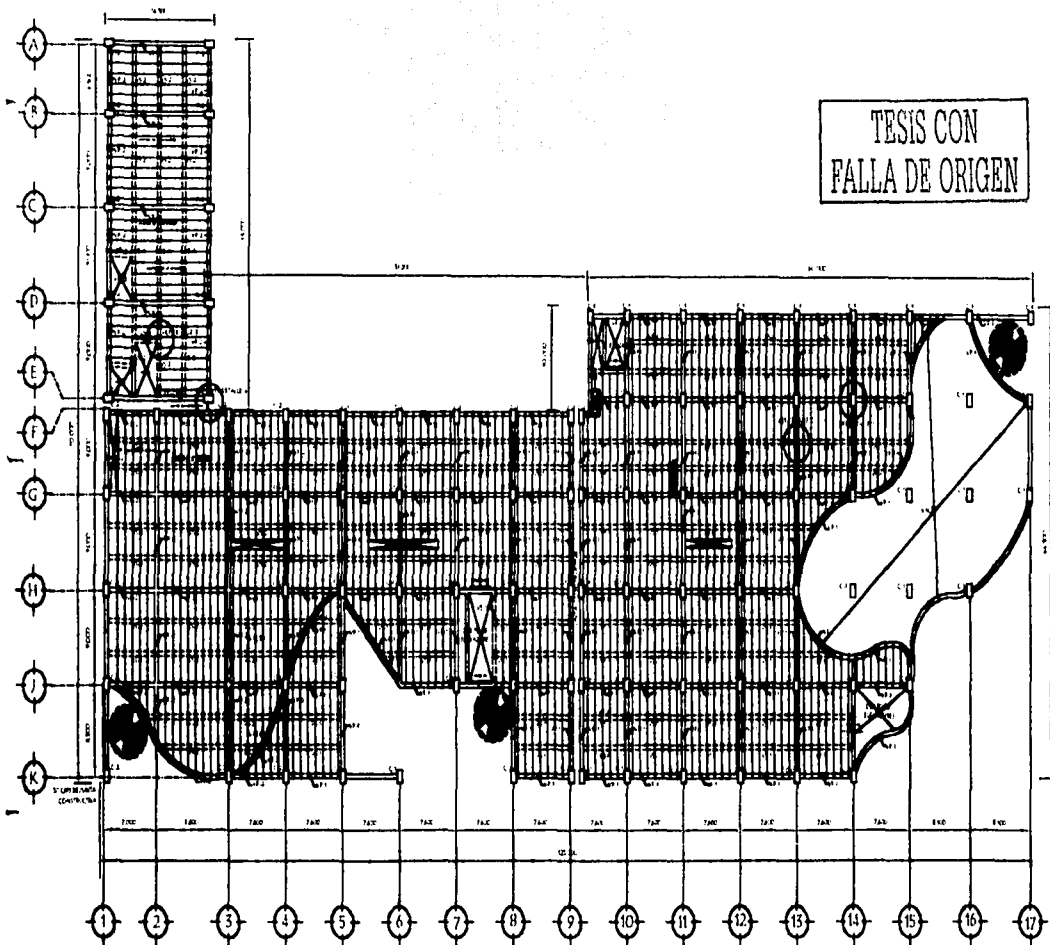
**1.47. SISMOLOGIA**

**1.48. SISMOLOGIA**

**1.49. SISMOLOGIA**

**1.50. SISMOLOGIA**

PLANTA TIPO ESTRUCTURAL DE ESTACIONAMIENTO  
SÒTANOS DEL NIVEL - 4.00 AL -20.00



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL**

**RESUMEN**

**CONVENIO**

**INDICE**

**CONTENIDO**

**MANEJO**

**ACCIONES**

**ANÁLISIS**

**DISEÑO**

**CONCLUSIONES**

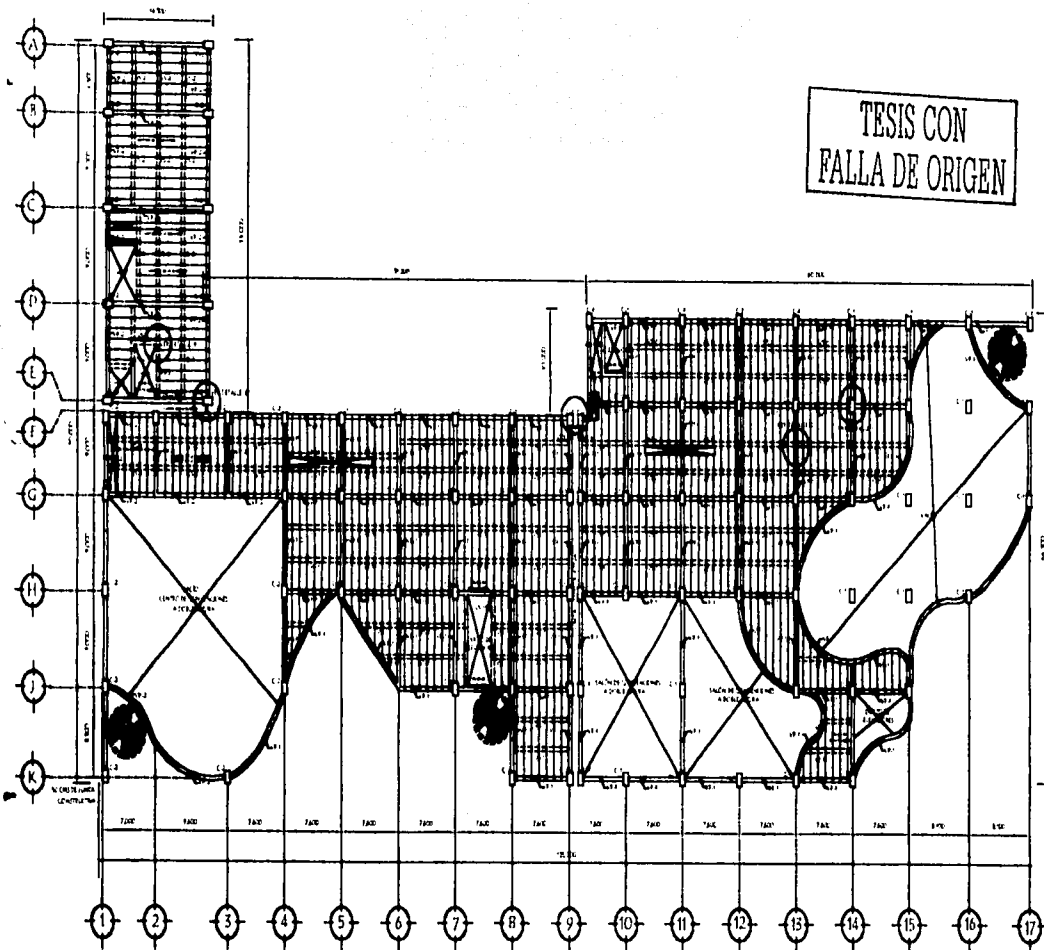
**BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXOS**

Ítem	Descripción	Hoja
1	INTRODUCCIÓN	1
2	OBJETIVO	2
3	ALCANCE	3
4	CONVENIO	4
5	INDICE	5
6	CONTENIDO	6
7	MANEJO	7
8	ACCIONES	8
9	ANÁLISIS	9
10	DISEÑO	10
11	CONCLUSIONES	11
12	BIBLIOGRAFÍA	12
13	ANEXOS	13

PLANTA BAJA ESTRUCTURAL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**PLANTA ESTRUCTURAL DE 1ER. PISO**

**NOTAS GENERALES:**

- 1.1. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.2. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.3. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.4. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.5. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.6. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.7. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.8. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.9. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.10. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.11. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.12. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.13. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.14. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.15. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.16. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.
- 1.17. Verificar que el diseño cumple con los requisitos de la Norma Colombiana NSR-10.

**LEYENDA:**

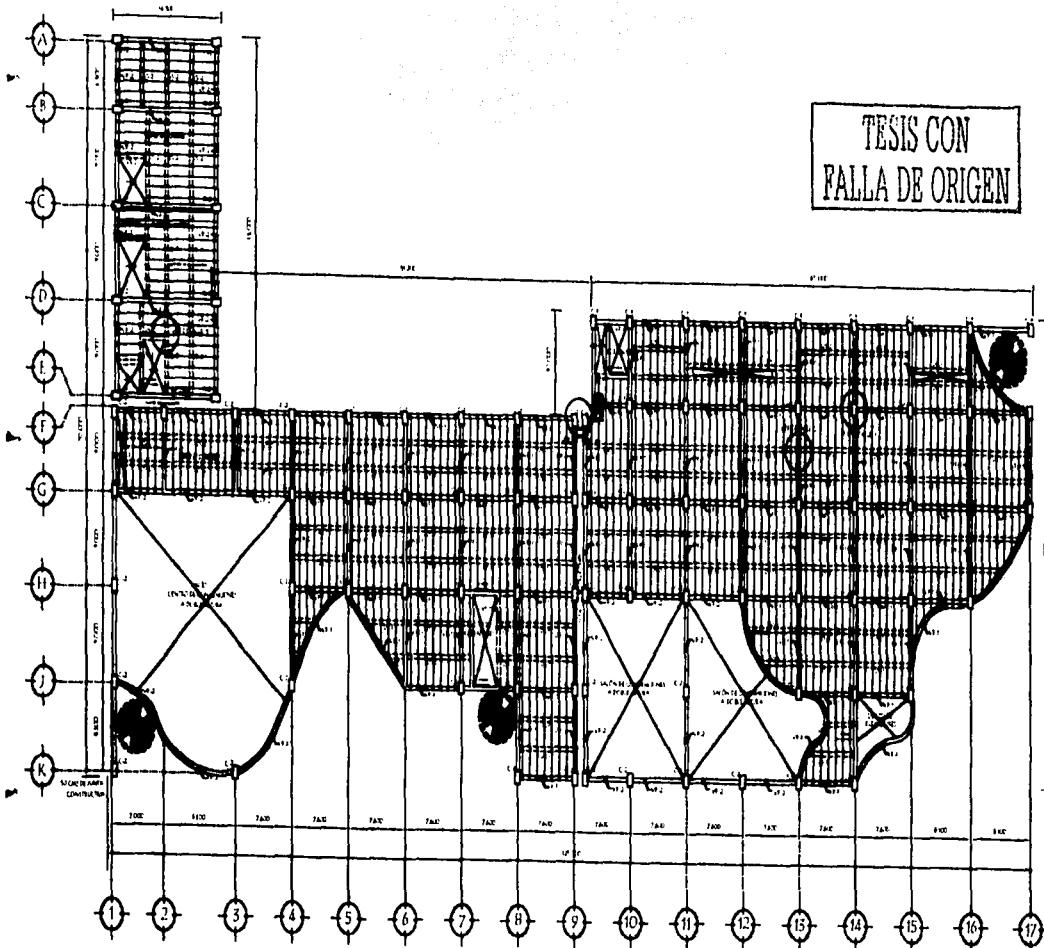
□	Columna
▤	Bea
▥	Bea
▧	Bea
▨	Bea
▩	Bea
▪	Bea
▫	Bea
▬	Bea
▭	Bea
▮	Bea
▯	Bea
▰	Bea
▱	Bea
▲	Bea
△	Bea
▴	Bea
▵	Bea
▾	Bea
▿	Bea
◻	Bea
◼	Bea
◽	Bea
◾	Bea
◿	Bea
◸	Bea
◹	Bea
◺	Bea
◻	Bea
◼	Bea
◽	Bea
◾	Bea
◿	Bea
◸	Bea
◹	Bea
◺	Bea

**ESCALA:** 1:100

**PROYECTISTA:** [Nombre]

**FECHA:** [Fecha]

PLANTA ESTRUCTURAL 1ER. PISO



**NOTAS PARTICULARES DE REFERENCIA**

**NOTAS GENERALES**

**CALCULO DE ELEMENTOS**

**LEYENDA**

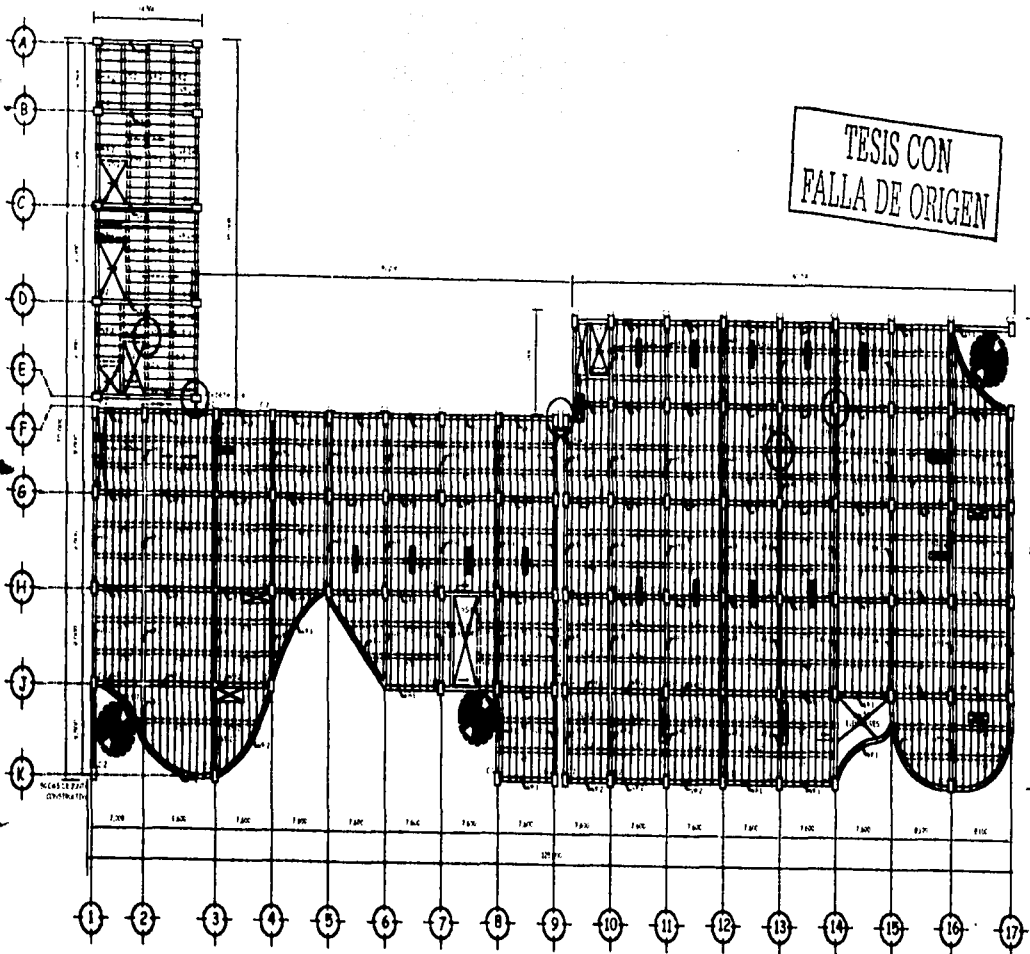
1.1	...
1.2	...
1.3	...
1.4	...
1.5	...
1.6	...
1.7	...
1.8	...
1.9	...
1.10	...
1.11	...
1.12	...
1.13	...
1.14	...
1.15	...
1.16	...
1.17	...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q

**LEYENDA**

↑ ↓ ↻

PLANTA ESTRUCTURAL 2º PISO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

NOTAS GENERALES

NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

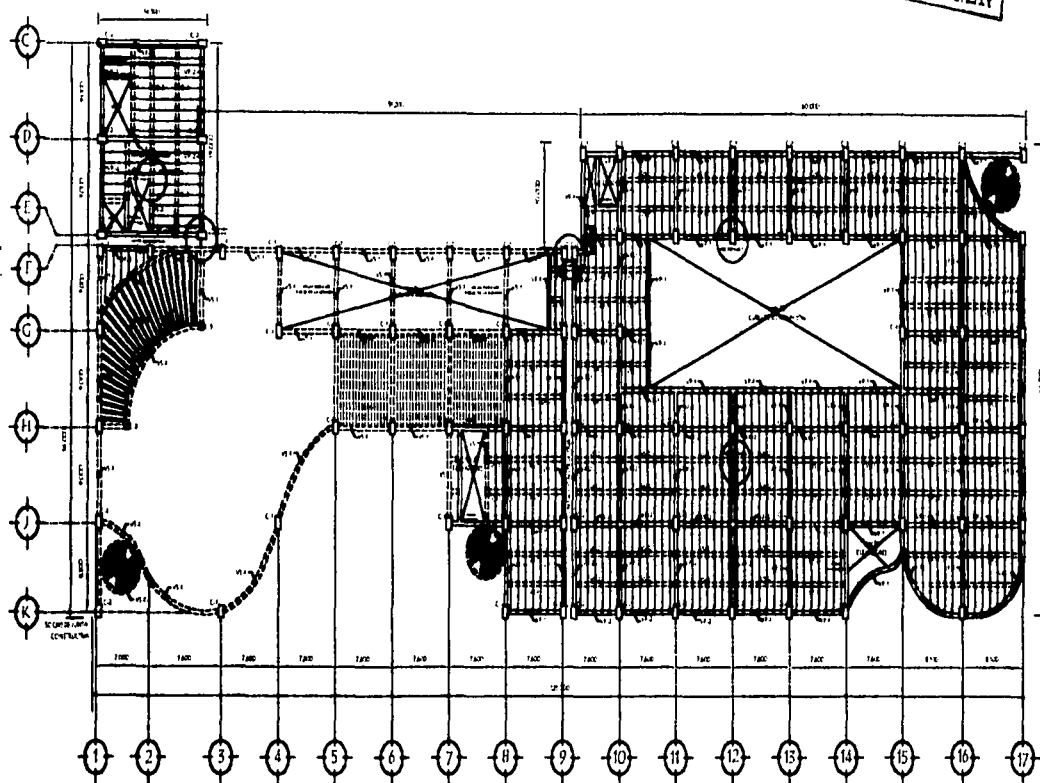
1	Columna
2	Bea
3	Pared
4	Escalera
5	Ascensor
6	Placa de piso
7	Placa de techo
8	Placa de pared
9	Placa de columna
10	Placa de bea
11	Placa de piso
12	Placa de techo
13	Placa de pared
14	Placa de columna
15	Placa de bea
16	Placa de piso
17	Placa de techo

PLANTA ESTRUCTURAL 3er. PISO





TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



NOTAS ESTRUCTURALES DE ACERO CONCRETO:

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

NOTA GENERAL:

NOTA GENERAL DEL PROYECTO:

REFERENCIAS:

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

1.7

1.8

1.9

1.10

1.11

1.12

1.13

1.14

1.15

1.16

1.17

1.18

1.19

1.20

1.21

1.22

1.23

1.24

1.25

1.26

1.27

1.28

1.29

1.30

1.31

1.32

1.33

1.34

1.35

1.36

1.37

1.38

1.39

1.40

1.41

1.42

1.43

1.44

1.45

1.46

1.47

1.48

1.49

1.50

1.51

1.52

1.53

1.54

1.55

1.56

1.57

1.58

1.59

1.60

1.61

1.62

1.63

1.64

1.65

1.66

1.67

1.68

1.69

1.70

1.71

1.72

1.73

1.74

1.75

1.76

1.77

1.78

1.79

1.80

1.81

1.82

1.83

1.84

1.85

1.86

1.87

1.88

1.89

1.90

1.91

1.92

1.93

1.94

1.95

1.96

1.97

1.98

1.99

1.100

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

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

PLANTA ESTRUCTURAL 13° PISO





## MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

### UBICACIÓN DEL PREDIO:

Este predio se encuentra en la Av. Juárez #52 en la Col. Centro, delegación Cuauhtémoc; México, D.F.

### INFORMACIÓN DE APOYO:

- A) Ley de Desarrollo Urbano (LDU)
- B) Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (RCDF)
- C) Reglamento de Servicios de Agua y Prensaje para el D.F. (RSADDF)
- D) Criterios Normativos de Ingeniería del I.M.S.S. (CNI)
- E) Normas Técnicas Complementarias para Instalaciones de Abastecimiento de Agua Potable y Prensaje (NTCIAAPD)
- F) Normas Oficiales Mexicanas (NOM)
- G) Normas de Protección Contra Incendio (NPCI)
- H) Normas Técnicas Complementarias para Previsiones Contra Incendio (NTCPVI)
- J) Ley Federal; Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2000, Condiciones de Seguridad- Prevención, Protección y Combate de Incendios en los Centros de Trabajo.

Nota: Se emplea NPI porque no lo prevee la NTC.

### CRITERIO DE DISEÑO PARA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Este edificio requiere de un gran suministro de agua potable, así como de un sistema de tratamiento de aguas residuales para su reutilización, como nos lo indica las Normas y Lineamientos Técnicos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica.

Más adelante describiré los requerimientos, por no cumplir con el área libre permeable sin construir, de acuerdo a las Normas 4,10,26 y 27 de los Ordenamientos Generales del "Programa de Desarrollo Urbano" de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Las aguas tratadas para reuso, se destinarán para satisfacer las necesidades de : mingitorios, inodoros y riego.

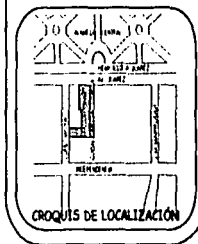


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

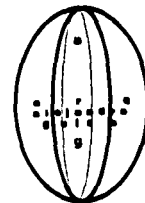
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El suministro se obtendrá de la red municipal, la cual servirá para abastecer al resto de los muebles sanitarios y protección contra incendio.

Este edificio tendrá un sistema de abastecimiento a base de dos cisternas, una de agua potable; en la cual se contempla la protección contra incendio y la segunda de aguas tratadas.

#### ♦ SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:

se dará por medio de la Red Principal de agua potable.

#### ♦ TIPOS DE MOBILIARIOS EN SANITARIOS Y BAÑOS:

- Inodoro de bajo consumo de agua, Vitromex.
- Mingitorio Vitromex con fluxómetro.
- Lavabo ovalado de empotrar, con llave mezcladora. Vitromex
- Regadera

Nota: Todos los muebles antes mencionados cumplen con la NOM-1822, calidad A con un gasto en inodoros de 6 l/min. Y los restantes 10 l/min.

#### ♦ SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN:

Por sistema de bombeo programado (referencia en base al cálculo de dotación diaria, al gasto máximo, mostrado en las tablas correspondientes de este capítulo, y a las Normas de Diseño de Ingeniería del I.M.S.S.

#### ♦ OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED:

Será diseñada para que tenga el mínimo de problemas de falla; para ello se deberá cumplir con lo estipulado en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal en el Título Octavo del Art.280 al Art.286.

Estos artículos nos enfatizan las obligaciones y condiciones de estabilidad, uso, operación, mantenimiento, aspecto e higiene que tienen los propietarios de las edificaciones para una mejor conservación del lugar; también se refiere en el Art. 282 al mantenimiento de limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua y cisternas, como la periódica revisión de los tanques de gas.

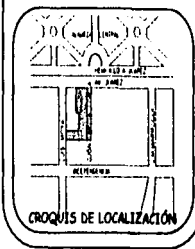


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

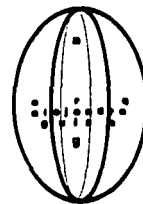


TABLA DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DE NECESIDADES HIDRÁULICAS:  
(DATOS TOMADOS DE LOS CRITERIOS NORMATIVOS DE ING. DEL IMSS)

MUEBLE	U.M.
INODORO	3
MINGITORIO C/FLUXÓMETRO	5
LAVABO	1
REGADERA	2
TINA	4
GPO. DE COCINA	
COCEDOR DE VERDURAS	1
FABRICADOR DE HIELO	1
FREGADERO	4
LAVADORA DE LOZA	10
TRITURADOR DE DESPERDICIOS	4
MESA CALIENTE	1
CAFETERA	2
FUENTE DE AGUA	1
MARMITAS	2
MESA FRIA	1
PELAPAPAS	2
GPO. DE LAVADO	
LAVADORAS (KG. EN ROPA SECA)	
HORIZONTALES	2
VERTICALES	4

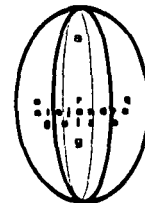
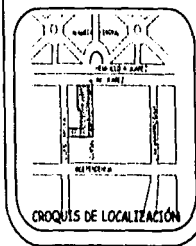


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez. # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México d.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CÁLCULO DE UNIDADES MUEBLE (U.M.)  
PARA HABITACIONES

PLANTA TIPO DE HABITACIONES (DEL 3 PISO AL 12 PISO)		
160 SUITES SENCILLAS		
120 JUNIOR SUITES		
127 MASTER SUITES		
407 HAB. EN TOTAL		
HABITACIÓN SENCILLA :		
MUEBLE		U.M.
-INODORO		3
-TINA		4
-LAVABO		1
		8 U.M.X160 HAB. =1,280 U.M.
JUNIOR SUITE:		
MUEBLE		U.M.
-INODORO		3
-TINA		4
-LAVABO		1
		8 U.M. X 120 HAB. =960 U.M.
MASTER SUITE:		
MUEBLE		U.M.
-INODORO		3
-LAVABO		1
-JACUZZI		4
-FREGADERO		4
		12 U.M. X 127 HAB. =1,254 U.M.
		<b>SUBTOTAL EN HAB. = 3,764 U.M.</b>

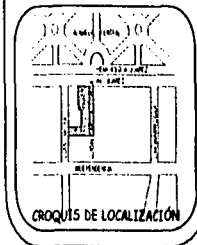


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

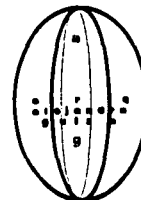
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## CÁLCULO DE UNIDADES MUEBLE (U.M.)

PLANTA ESTACIONAMIENTO: (INCLUYEN LOS 5 SÓTANOS)			
MUEBLE	UNIDADES	U.M.	
-INODOROS	1	3	3
-MINGITORIOS	2	5	10
-LAVABOS	1	1	1
-FREGADEROS	2	4	8
			22 U.M. X 5 NIV. = 110 U.M.

PLANTA BAJA:			
MUEBLE	UNIDADES	U.M.	
-INODOROS	25	3	75
-MINGITORIOS	9	5	45
-LAVABOS	21	1	21
-REGADERAS	18	2	36
-GPO. DE COCINA	1	29	29
-FREGADEROS	4	4	16
-FAB. DE HIELO	1	1	1
-LAV. DE LOSA	1	10	10
-CAFETERA	1	2	2
-FUENTE DE AGUA	1	1	1
			236 U.M.

PLANTA 1ER. PISO: (CENTROS DE CONVENCIONES)			
MUEBLE	UNIDADES	U.M.	
-INODOROS	16	3	48
-MINGITORIOS	7	5	35
-LAVABOS	16	1	16
-FREGADEROS	4	4	16
-FAB. DE HIELO	2	1	2
-LAV. DE LOSA	1	10	10
-CAFETERA	1	2	2
-FUENTE DE AGUA	1	1	1
-TRIT. DE DESP.	1	4	4
-MESA FRÍA	1	1	1
-MESA CALIENTE	1	1	1
			136 U.M.



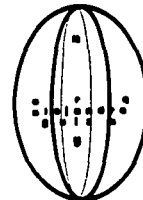
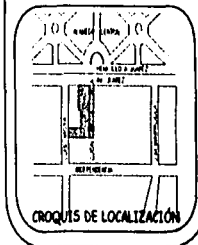
Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## CÁLCULO DE UNIDADES MUEBLE (U.M.)

PLANTA 2DO. PISO: ( S. DE JUNTAS, GIMNASIO Y S. DE JUEGOS

MUEBLE	UNIDADES	U.M.	
-INODOROS	28	3	84
-MINGITORIOS	11	5	55
-LAVABOS	25	1	25
-REGADERAS	16	2	32
-FREGADEROS	7	4	28
-FAB. DE HIELO	2	1	2
-CAFETERA	2	2	4
-FUENTE DE AGUA	2	1	2
-GPO. DE LAVADORAS	25	6	150

382 U.M.

PLANTA DE SERVICIOS, EN HAB. EN LOS 10 NIVELES.

MUEBLE	UNIDADES	U.M.	
-INODOROS	2	3	6
-MINGITORIOS	1	5	5
-LAVABOS	2	1	2
-FREGADEROS	4	4	16
-FAB. DE HIELO	4	1	4
-FUENTE DE AGUA	2	1	2

35 U.M. X 10 NIVELES= 350 U.M.

PLANTA 13º PISO:

MUEBLE	UNIDADES	U.M.	
-INODOROS	11	3	33
-MINGITORIOS	5	5	25
-LAVABOS	12	1	12
-FREGADEROS	3	4	12
-FAB. DE HIELO	2	1	2
-FUENTE DE AGUA	3	1	3
-GPO. DE COCINA	2	29	58

145 U.M.

PLANTA 14º PISO: CANCHAS DEPORTIVAS:

MUEBLE	UNIDADES	U.M.	
-INODOROS	2	3	6
-MINGITORIOS	1	5	5
-LAVABOS	2	1	2

13 U.M.

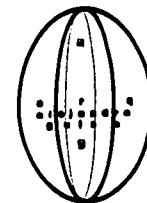
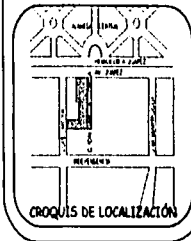


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN DEL TOTAL DE U.M. EN TODAS LA ÁREAS

PLANTA TIPO ESTACIONAM.	110	U.M.
PLANTA BAJA	236	U.M.
PLANTA 1ER. PISO	136	U.M.
PLANTA 2º PISO	382	U.M.
P.TIPO DE HABITACIONES	3,764	U.M.
PLANTA DE SERV. EN HAB.	350	U.M.
PLANTA 13º PISO	145	U.M.
PLANTA 14º PISO	13	U.M.
5,136		U.M. = 5,150 U.M. = 38.28 LPS

Nota:

En el total de U.M. del cálculo anterior, las 5,136 U.M. que nos dan nos sirven para determinar los litros por segundo (lps) que se consumirán en este predio, y basándome en los gastos en función de las unidades mueble, método Hunter (tabla 6.4) de los Criterios Normativos de Ingeniería del IMSS; tome como referencia el máximo inmediato, por lo tanto las 5,136 U.M. las aproximo a 5,150 U.M. que nos da un gasto probable de 38.28 lps.

En base a lo anterior, se deduce que se requiere de un equipo de bombeo programado para su distribución, constituido por cuatro bombas principales, dos bombas piloto, un tanque de presión y una compresora.

La forma de trabajo será:

Una bomba con capacidad de 15 % del gasto total y tres bombas principales con capacidad, cada una del 30% del gasto total.

Todos los ramales horizontales irán ocultos por falso plafón.



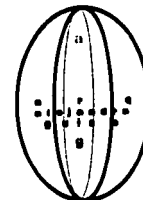
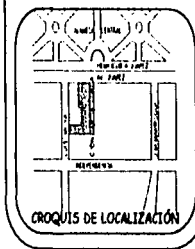
Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





(REFERENCIA DE LAS TABLAS COMPLEMENTARIAS DE LAS NTCAIAPD)		
TIPOLOGÍA	DOTACIÓN	
*HABITACIONES		
-SUITE SENCILLA	3 HUESP.X160 HABIT.=	480 HUESP
-JUNIOR SUITE	5 HUESP.X120 HABIT.=	600 HUESP
-MASTER SUITE	3 HUESP.X127 HABIT.=	381 HUESP
		1,461 HUESP
	1,461 HUESP. X 300L/HUESP/DIA =	438, 300 L.
*RESTAURANTE		
(RECREACIÓN, ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS)	3 COMIDASX547 COMENS.=	
	1461 COMIDASX12 L	
		19,692 L
* LOBBY - BAR	2 COMIDASX80 COMENS.=	
	160 COMIDASX12 L	
		1,920 L
*COMEDOR- EMPLEDOS	3 COMIDASX120 COMENS.=	
	360 COMIDASX12 L	
		4,320 L
*COMERCIOS		
CONCECIONES	200M <sup>2</sup> X 6 L/M <sup>2</sup> =	1,200 L
*C. DE CONVENCONES		
RECREACIÓN SOCIAL	837 ASIST. X 25 L /ASIST /DIA=	20,925 L
*CAFETERÍA	2 COMIDASX 168 COMENS=	
	336 COMIDASX12 LTS	
		4,032 L
*SALAS DE JUNTAS		
(OFICINAS)	806 M <sup>2</sup> X 20 L /M <sup>2</sup> /DIA =	16,120 L
*LAVANDERÍAS	7 KG. /ROPA SECA /DIA X 407 HABIT. X 40 L /ROPA SECA	113,960 L
*SALÓN DE JUEGOS		
RECREACION	6 LTS X ASIENTOX DIA X 100 ASIENTOS=	600 L
	SUB-TOTAL (1) D.D. =	621,089 L/DIA

Nota: alberca y gimnasio por ser servicio exclusivo del huésped se considera la misma dotación. Y a continuación se desglosan los gastos por empleados de cada lugar antes analizado.

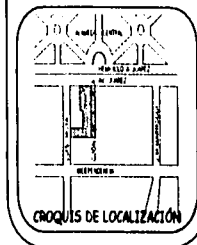


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descr.  
Inst. Hidráulica



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

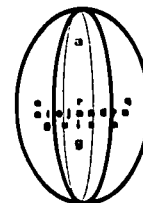


TABLA DEL CÁLCULO DE LA DEMANDA DIARIA DE EMPLEADOS:		
(REFERENCIA DE LAS OBSERVACIONES DE LAS NTCIAAPD)		
TIPOLOGÍA	DOTACIÓN	
-SERVICIO DE HABITACIONES	30 EMPL.X100 L. =	300 L.
-RESTAURANTE	115 EMPL.X100 L. =	11,500 L.
-LOBBY BAR	12 EMPL.X100 L. =	1,200 L.
-COMEDOR-EMPLEADOS	63 EMPL.X100 L. =	6,300 L.
-CONCESIONES	8 EMPL.X100 L. =	800 L.
-CENTROS DE CONVENCIONES	8 EMPL.X100 L. =	800 L.
#¿NOMBRE?	10 EMPL.X100 L. =	1,000 L.
-LAVANDERÍA	10 EMPL.X100 L. =	1,000 L.
-SALON DE JUEGOS	6 EMPL.X100 L. =	600 L.
#¿NOMBRE?	10 EMPL.X100 L. =	1,000 L.
-VIGILANCIA	24 EMPL.X100 L. =	2,400 L.
-VALET PARKING	24 EMPL.X100 L. =	2,400 L.
-MANTENIMIENTO	27 EMPL.X100 L. =	2,700 L.
-LIMPIEZA EN GENERAL	127 EMPL.X100 L. =	12,700 L.
-BOTONES	27 EMPL.X100 L. =	2,700 L.
-ENFERMERÍA	6 EMPL.X100 L. =	600 L.
-ADMINISTRACION		6,800 L.
	SUBTOTAL ( 2 )	54,800 L.
SUBTOTAL 1	621,069 L/ DIA	
SUBTOTAL 2	54,800 L/DIA	
	675,869 L/DIA X 2 VECES D.D. =	1,351,738 L.

Nota: En términos generales las necesidades de agua potable demandadas por los empleados se consideran por separado a razón de : 100 l/trabajador/día. (Observaciones de las NTCIAAPD).

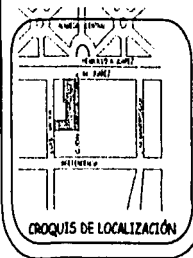


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

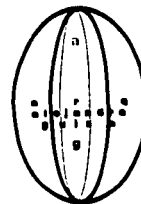
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## AGUA DE REUSO:

Σ U.M.: INODOROS, MINGITORIOS Y ESTACIONAM. =						
ESTACIONAMIENTO	2 U.M2=2( 5,437 M2X5 NIV.)=2X27,185M2=54,370 L.					
	INODOROS	U.M.	TOTAL	MINGIT.	U.M.	TOTAL
PLANTA BAJA	25	3	75 U.M.	9	5	45 U.M.
P. ESTACIONAM.	1	3	3 U.M.	2	5	10 U.M.
PLANTA 1ER. PISO	16	3	48 U.M.	7	5	35 U.M.
PLANTA 2º PISO	28	3	84 U.M.	11	5	55 U.M.
P. TIPO HABIT.	407	3	1221 U.M.			
P. SERV. EN HABIT.	2	3	6 U.M.	1	5	5 U.M.
PLANTA 13º PISO	11	3	33 U.M.	5	5	25 U.M.
PLANTA 14º PISO	2	3	6 U.M.	1	5	5
			1,476 U.M.			180 U.M.
			TOTAL = 1,656 U.M. = 18.74 LP.S.			

## AGUA POTABLE:

5,136 u.M. - 1,656 u.M. De agua de reuso=3,480 U.M.

Nota: se necesita un sistema de aprovechamiento de aguas pluviales y reutilización de aguas negras, ya que nos lo indican los Lineamientos Técnicos de la DGCCH, en caso de no cumplir con el área libre permeable sin construir, de acuerdo a las Normas 4,10,26 y 27 de los Ordenamientos Generales del "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano" de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

El sistema de aprovechamiento de aguas pluviales consistirá en la captación casi en su totalidad del escurrimiento dentro del predio, hasta su conducción hacia la cisterna de agua de reuso, pasando antes por un filtro; desde donde esta será distribuida a los muebles, usos o servicios en que sean aprovechadas y que no necesiten del uso obligatorio de agua potable.

Cabe señalar que el aprovechamiento de las aguas pluviales será aquel que se asegure un uso continuo de las mismas, con la finalidad de que durante toda la temporada de lluvias se aproveche el máximo del volumen de agua posible y con ello fomentar el ahorro de agua potable.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

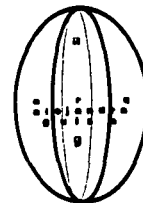
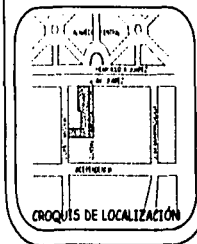


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



RESUMEN DE DATOS DE LOS CÁLCULOS:

TOMA DEL PREDIO:	LUIS MOYA #12
UNIDADES MUEBLE:	5,136 U.M.= 38.28 LPS.
DOTACIÓN DIARIA:	1,351,738 LPS.
VOL. DE CISTERNA DE AGUA POTABLE:	
VOL. DE CISTERNA DE AGUA DE REUSO:	
AGUA DE REUSO:	1,656 U.M. = QPROB=18.74 LPS.
AGUA POTABLE:	3,480 U.M.= QPROB= 30.60 LPS.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

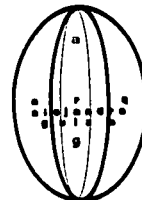
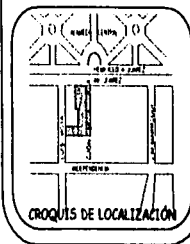


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



### CALCULO PARA SABER LA CAPACIDAD DEL TANQUE DE AGUA CALIENTE

(CON INTERCAMBIADOR DE VAPOR):

CONSUMOS DE AGUA CALIENTE EN L/HR.		
	No.MUEBLES	LITROS
REGADERA	441	100
LAVABOS	449	5
LAVADORAS	3	1980
FREGADEROS	3	40
	CONSUMO TOTAL	52,405 L/HR

El factor de demanda para más de 20,000 l/hr.=0.25 (n.P.I. 7.6.1.1) por lo tanto el consumo probable es de= 52,405 x 0.25 = 13,101.25 lts.

TANQUE DE AGUA CALIENTE: serán dos unidades de 7,000 lts. de acuerdo a las Normas de Diseño de Ingeniería del I.M.S.S. 2.8.2. con dimensiones de 1.54 x 4.94 + la longitud para el serpentín de 3.65 m.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

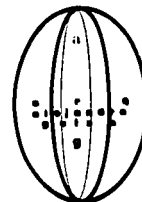
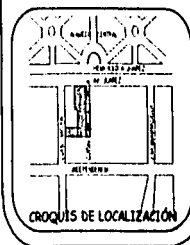


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



### CÁLCULO PARA LA CALDERA DE VAPOR:

$$\diamond \text{ CHP X AT} = 14,000 \text{ l/hr. X } (60^\circ \text{ C} - 15^\circ \text{ C}) = 630,000 \text{ Kcal.}$$

$$\text{C.C.} = 630,000 \text{ Kcal} / 8,450 = 74.55 \text{ CC.}$$

LAVANDERIA		K/HR.	PZAS.	K/HR.
LAVADORA EXTRACTORA LCY-150		225	3	675
MANGLE 2 RODILLOS 200 K/HR		15.1	2	30.2
SECADORA DE VAPOR 45 K/HR.		6	2	12
				717.2 K/HR
	717.2 K/HR / 15.65 K/H.R. = 45.82 C.C.			
COCINA:	PZAS.	C.C.		
MARMITA (30 GALONES)	4	3	12 C.C.	
MARMITA (10 GALONES)	1	0.5	0.5 C.C.	
			12.5 C.C.	

TANQUE DE A.C.	74.55 C.C.
LAVANDERIA	717.2 C.C.
COCINA	12.5 C.C.
	132.87 C.C. FACTOR DE SIMULTANEIDAD

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

C.C. Requeridos:  $132.87 \times 1.25$  (temperatura de ingreso + eficiencia) = 166.08 C.C.

Por lo tanto utilizaremos 2 calderas al 75% cada una, por lo tanto serán de 125 C.C. cada una, con las siguientes dimensiones: ancho 3.60m x 5.25m de longitud y una longitud para conexiones de 2.24m.

\* C.C. = Caballos caldera.

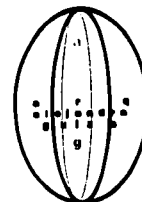
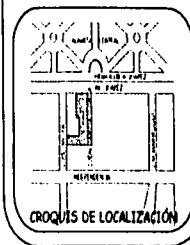


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



El tratamiento de suavización para el trabajo óptimo de las calderas será a base de dos filtros suavizadores y un tanque salmuera, para llegar a las cisternas de agua suavizada, de las cuales se abastecerán a las calderas de producción de agua caliente y un tanque de agua caliente. Ya que los recorridos son muy largos, las tuberías contarán con un aislamiento térmico (insil-tube) para la conservación de la temperatura y con un sistema de retorno para mantenerla constante.

En el estacionamiento, sótano 5, se encuentra un cárcamo de tormentas para bombear las aguas negras de los baños de este sitio y la usada en el mismo; ya hecho el procelimiento de reuso se van hacia la cisterna de agua de reuso. En la cisterna de agua potable también nos servirá para protección contra incendio (se contendrá en la misma cisterna, aunque se pondrá una doble pichancha, donde una solo tenga el nivel para abastecer los muebles antes mencionados y la otra para P.C.I., esto es para que haya un continuo movimiento del líquido y aprovechar el espacio de la cisterna.

#### ♦MATERIALES A UTILIZAR:

##### Tubería:

La tubería de la instalación hidráulica será de cobre con sus diámetros correspondientes según el cálculo. Esta cumplirá con: La NOM-E-12-1978.

##### Conexiones:

Las conexiones de cobre deberán cumplir con la NOM-E-12-1978.,

##### Materiales de unión:

Los materiales de unión en el caso de las tuberías de cobre se harán con soldadura de baja temperatura de fusión con aleación de 50% plomo y 50% de estaño, utilizando para su aplicación fundente no corrosivo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

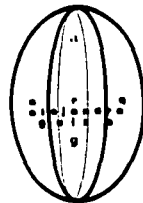
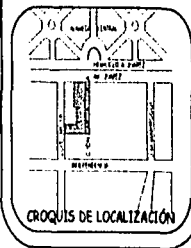


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica



MATERIALES REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA DE UN LAVABO CON AGUA FRÍA ÚNICAMENTE, REFERIDOS AL NIVEL DE PISO TERMINADO.

1.1 Alimentación en ducto

- Tapón capa para tubo de cobre de 15 mm 1 pza.
- T de cobre a cobre a cobre de 15 x 15 x 10 mm 1 pza.
- Cople de cobre a fierro interior de 10 mm 1 pza.
- Tubo de cobre tipo m de 10 mm 0.20 m.
- Tubo de cobre tipo m de 15 mm 0.80 m.

1.2 Alimentación en muro

- Tapón capa para tubo de cobre de 15 mm 1 pza.
- T de cobre a cobre a fierro interior de 15 x 15 x 10 mm 1 pza.
- Tubo de cobre tipo m de 15 mm 0.80 m.

2.1 Desagüe con ventilación

- T de cobre a cobre a cobre de 38 x 38 x 32 mm 1 pza.
- Cople de cobre a fierro interior de 38 mm 1 pza.
- Adaptador P.V.C. con rosca exterior de 38 mm 1 pza.
- Tubo de cobre tipo m de 32 mm 0.10 m.
- Tubo de cobre tipo m 38 mm 0.50 m.

(No está considerado el tubo de P.V.C. de ventilación al plafón) considerar 0.20 m de tubo de cobre tipo m de 32 mm cuando sea desagüe en ducto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

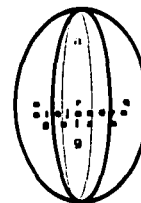
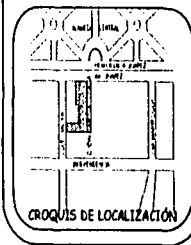


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica





# PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

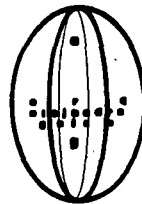
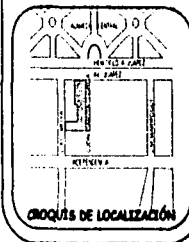


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

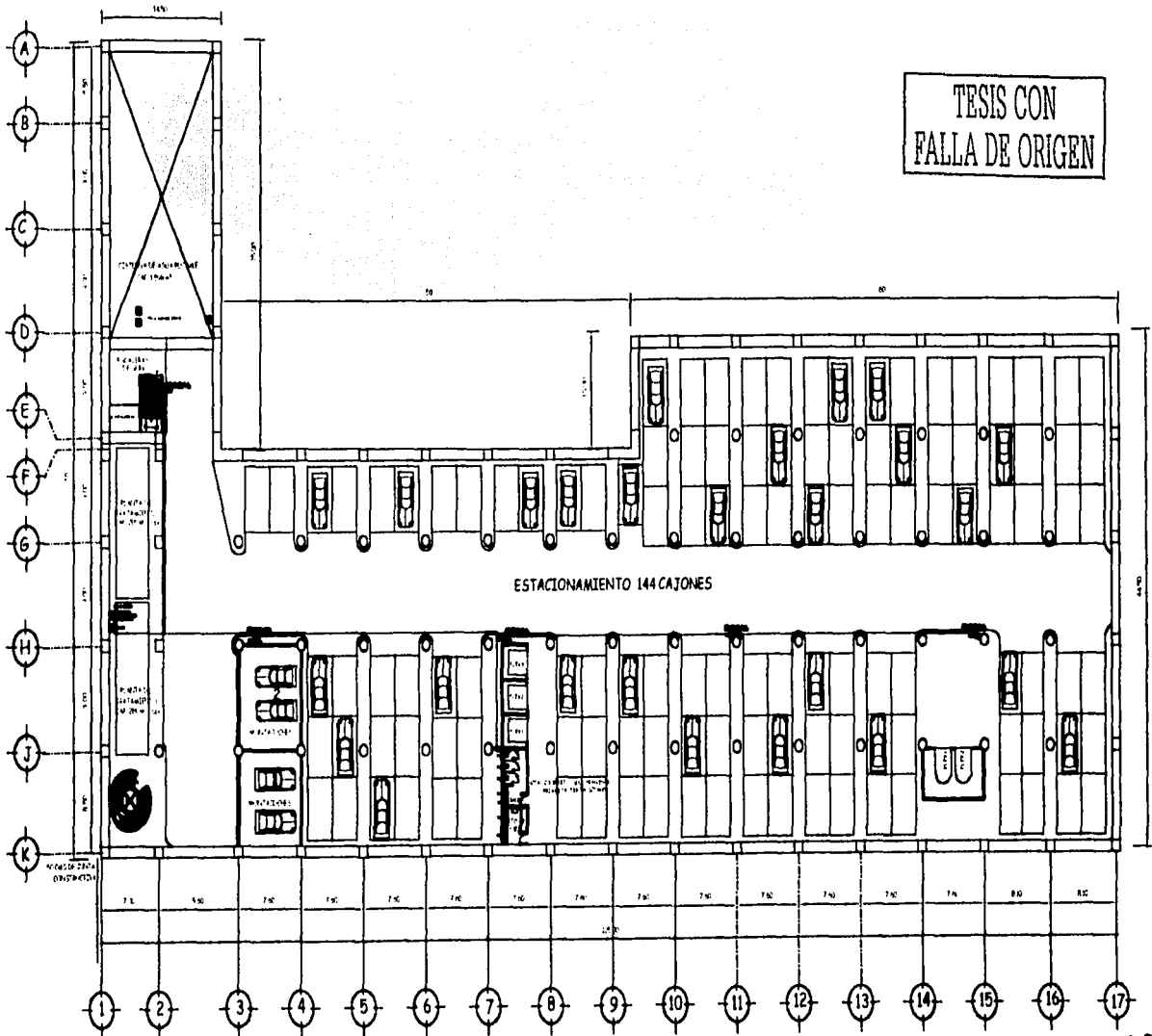
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Hidráulica

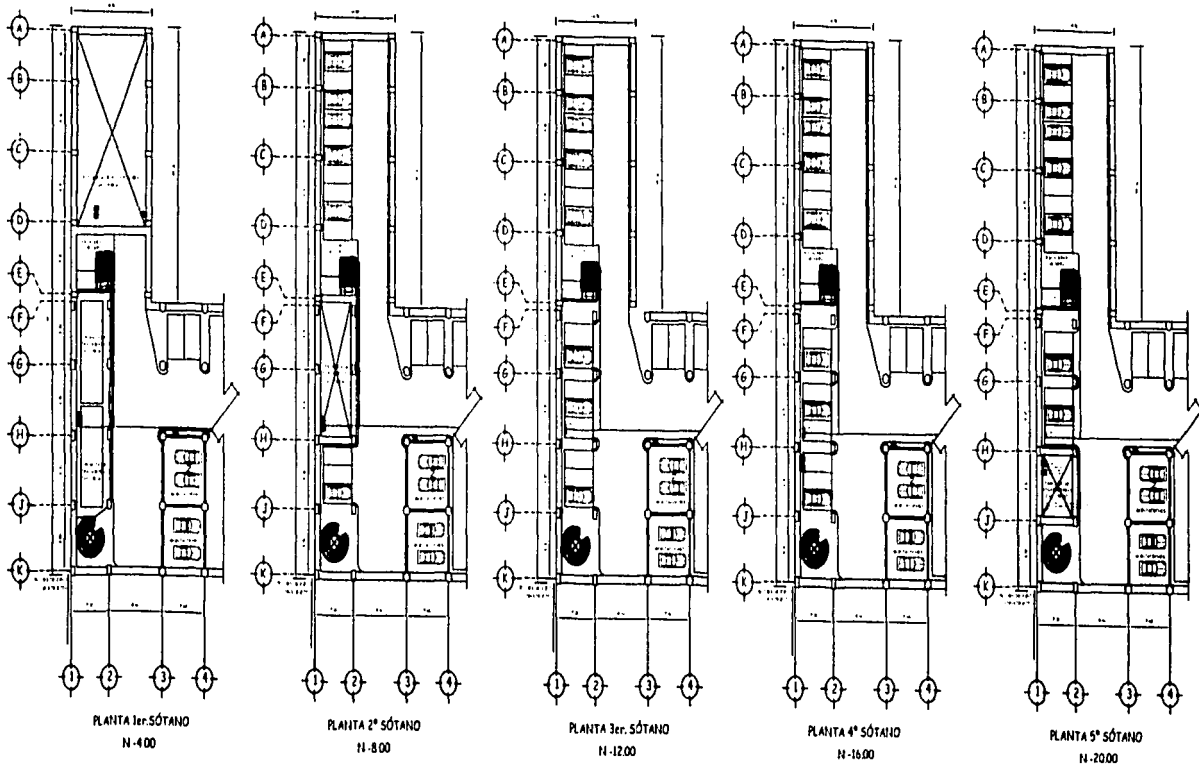


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

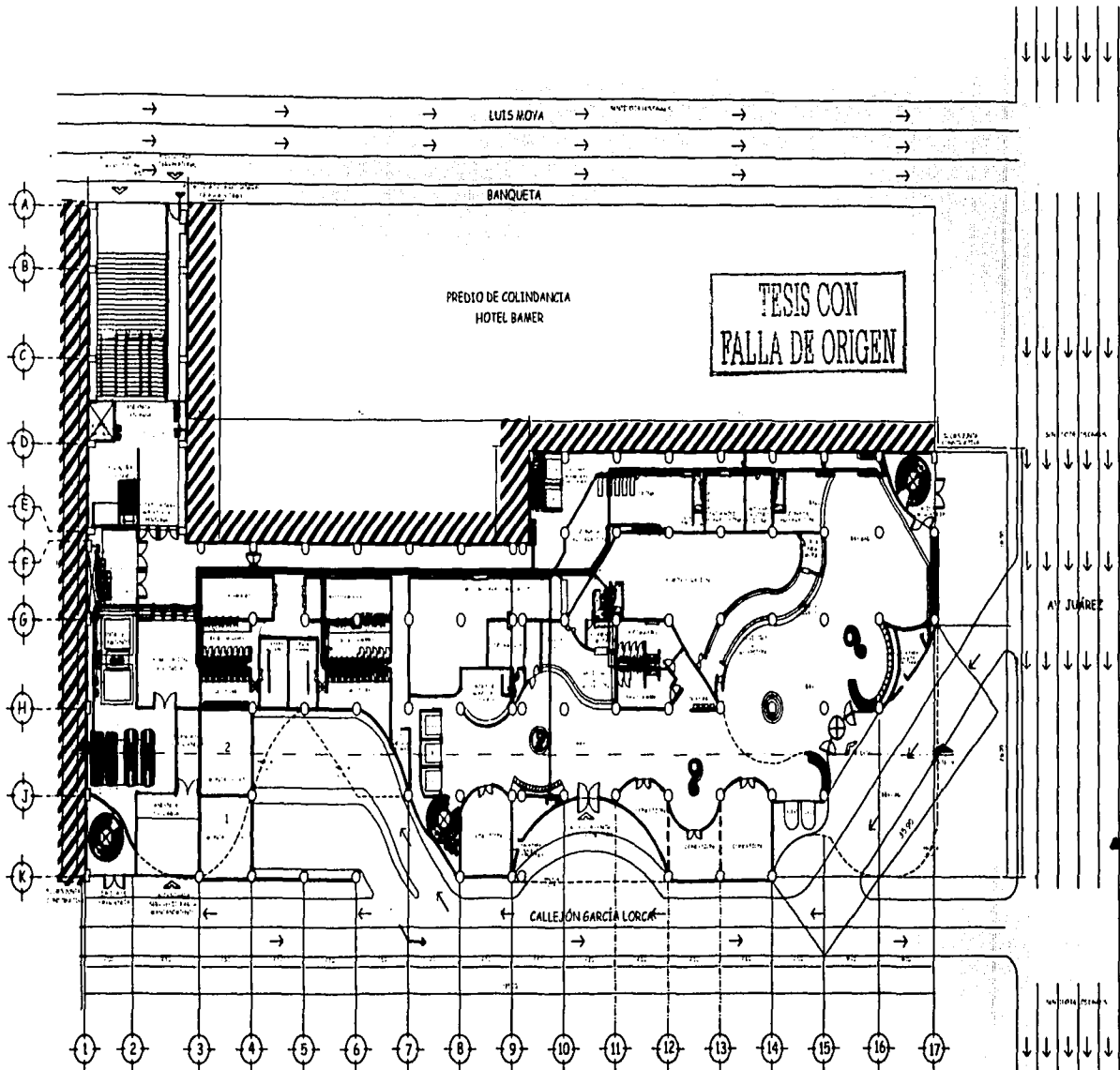


PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SÓTANO 1 INST. HIDRÁULICA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

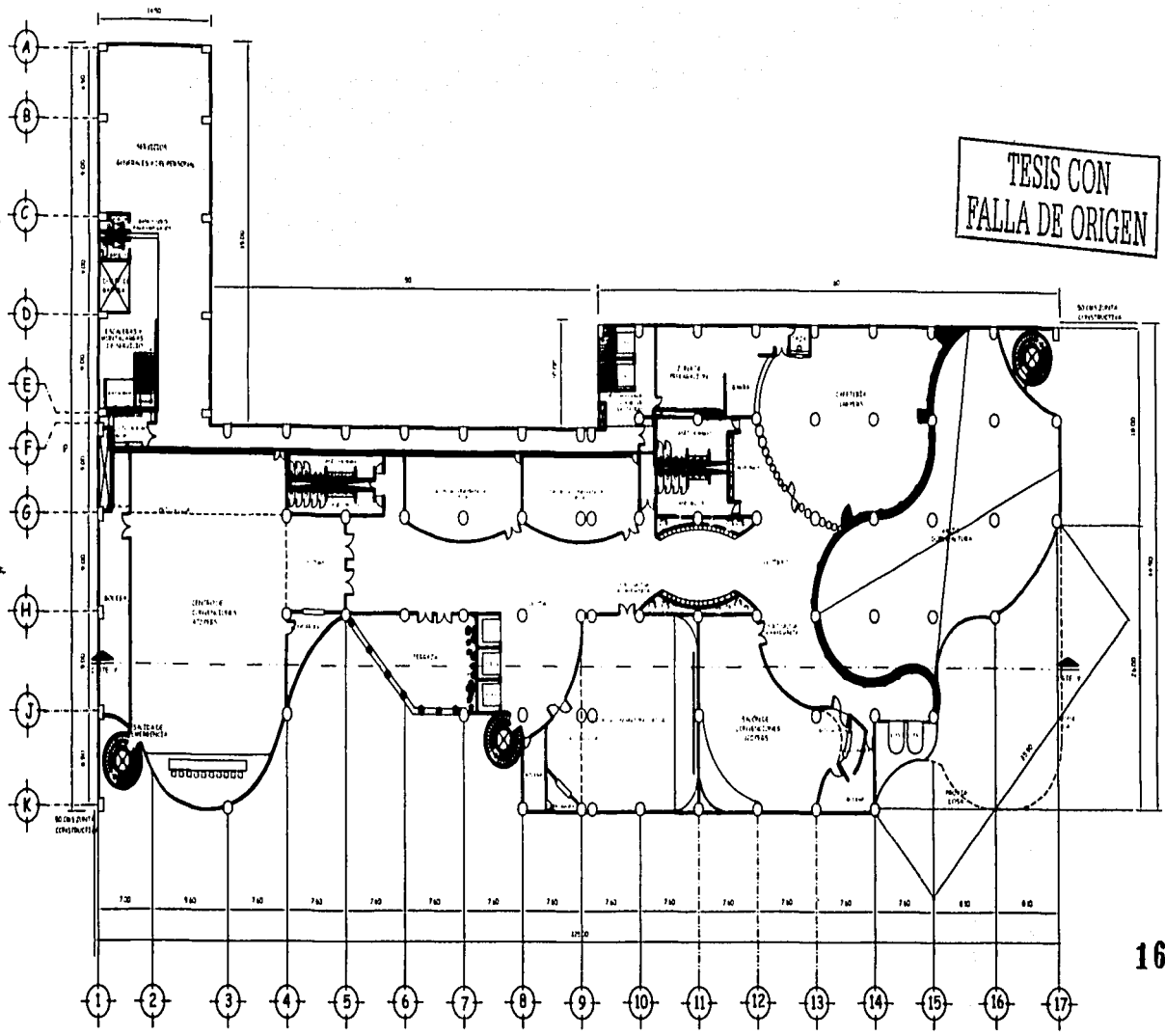


PLANTA DE SÓTANOS INST. HIDRÁULICA

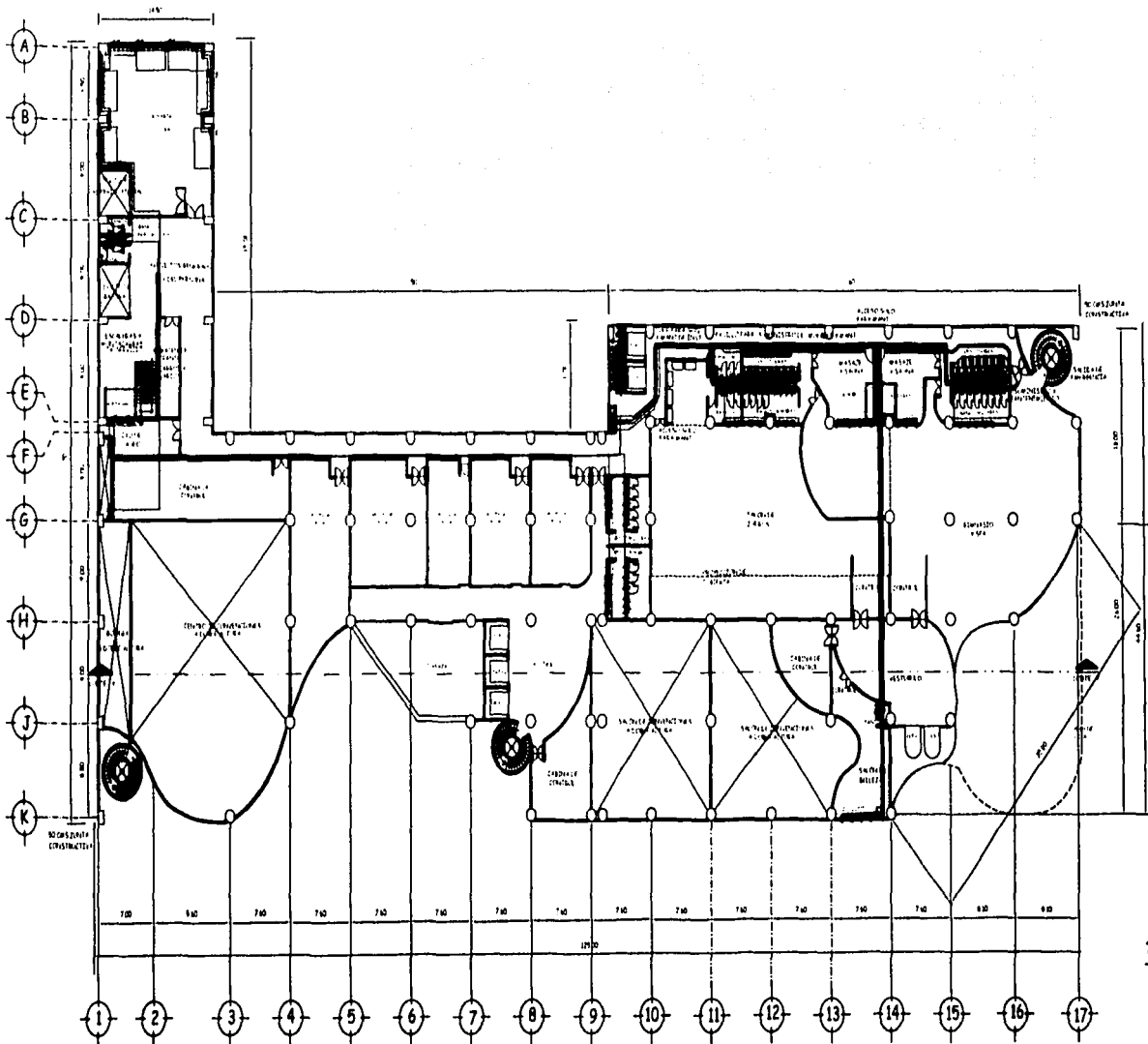


PLANTA BAJA INST. HIDRÁULICA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

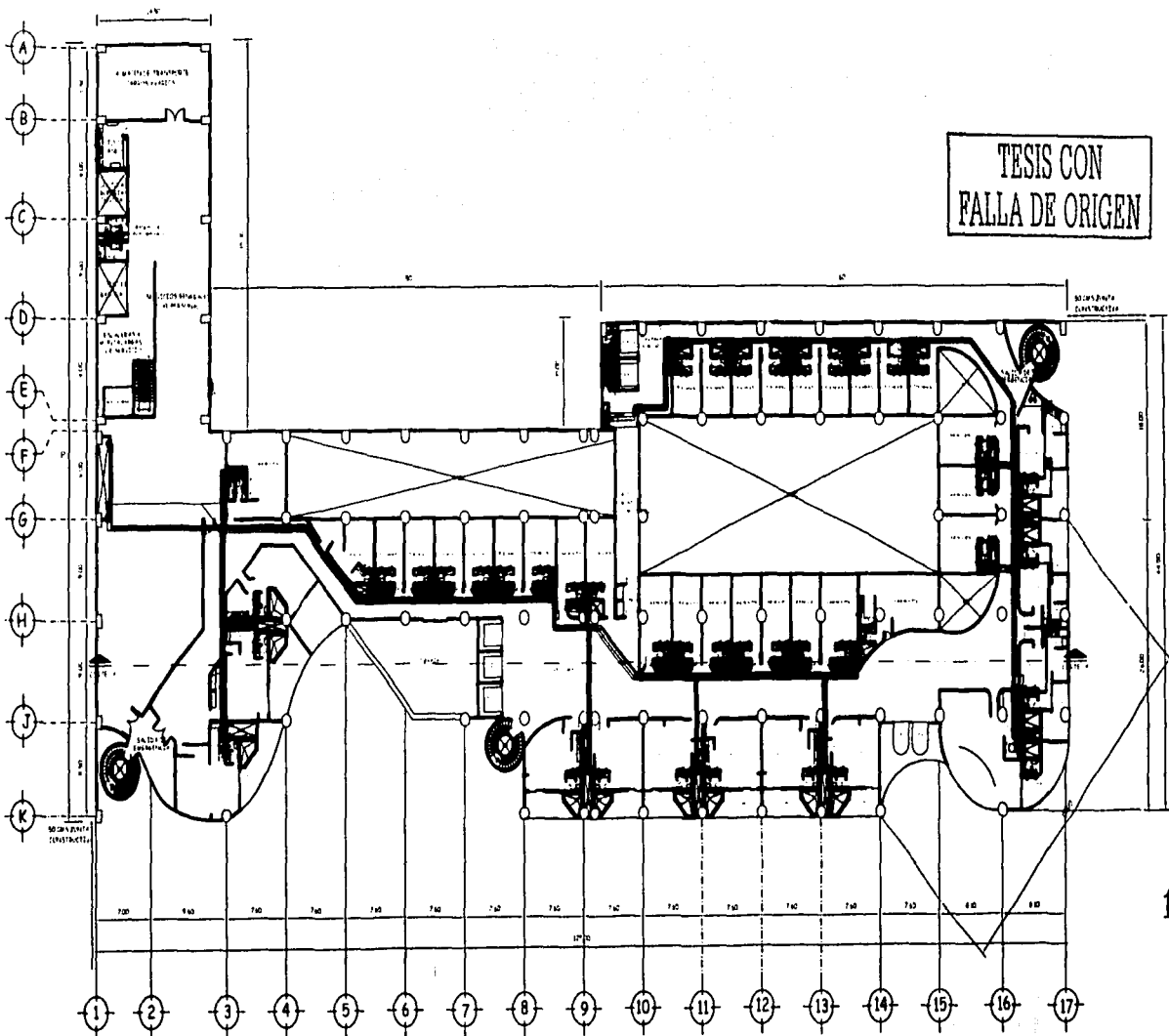


PLANTA 1ER. PISO INST. HIDRÁULICA



PLANTA 2º PISO INST. HIDRÁULICA

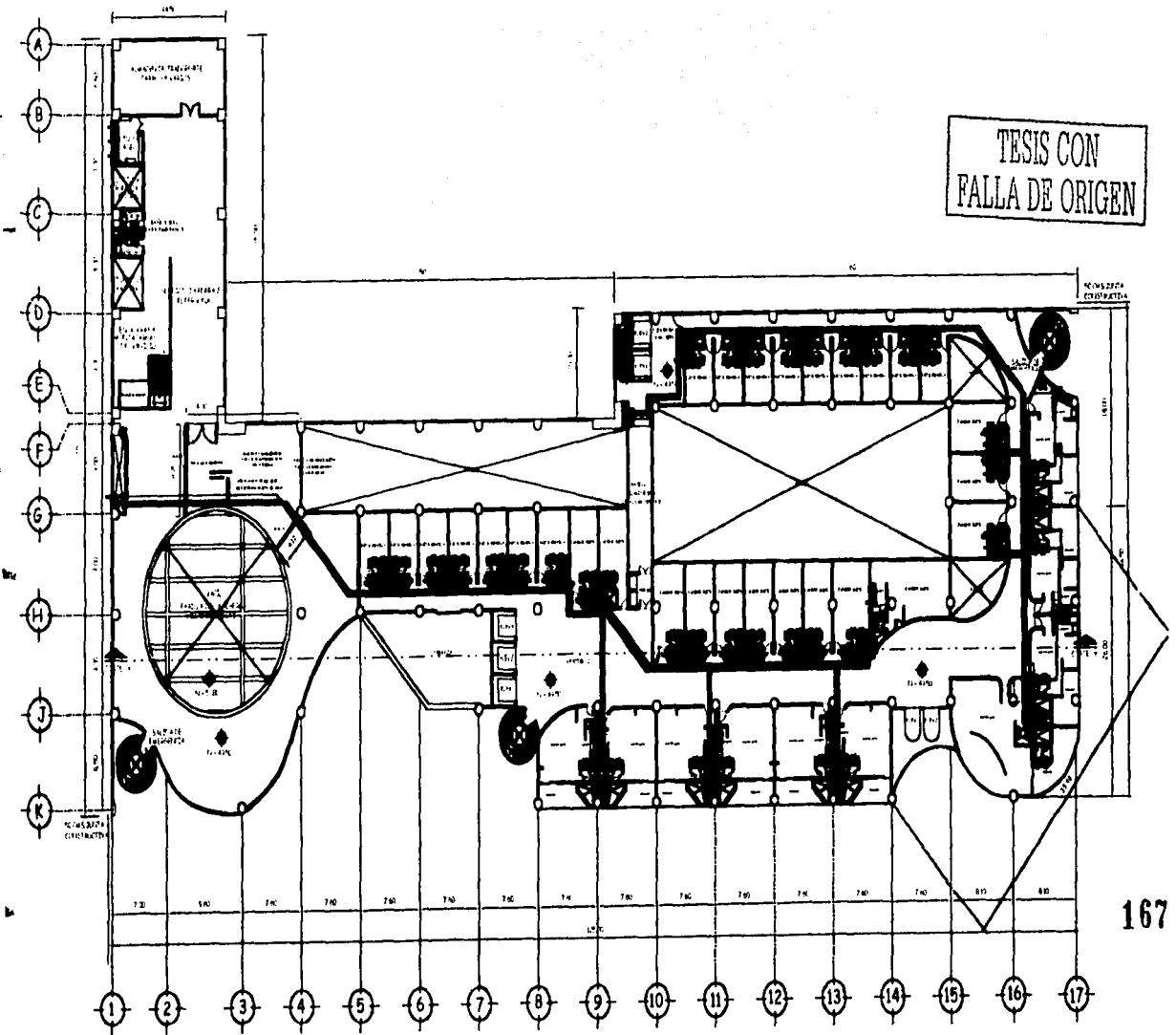
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



166

PLANTA TIPO HABITACIONES INST. HIDRÁULICA  
(DEL 4º PISO AL 11º PISO)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

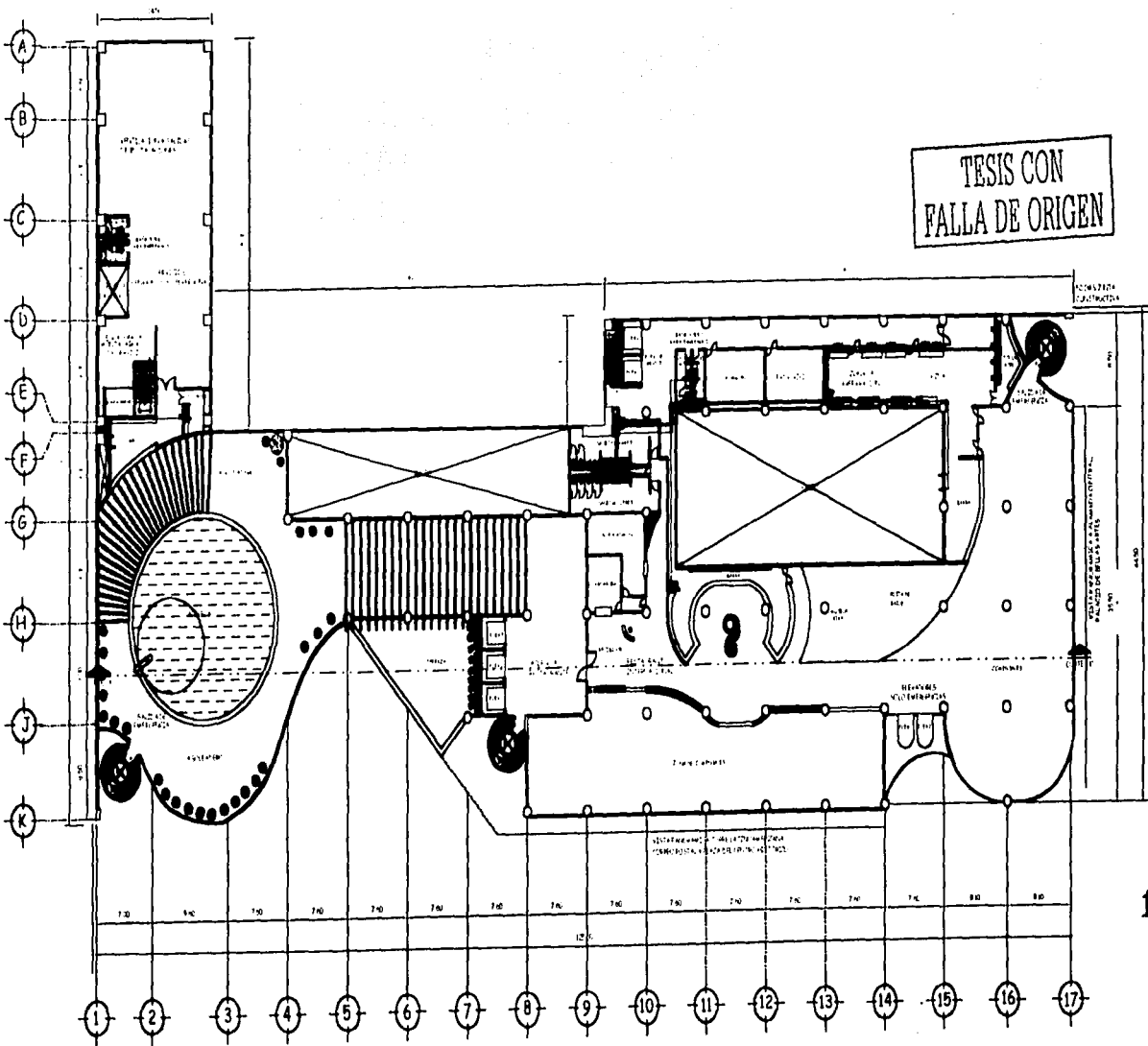


167

PLANTA 12° PISO INST. HIDRÁULICA



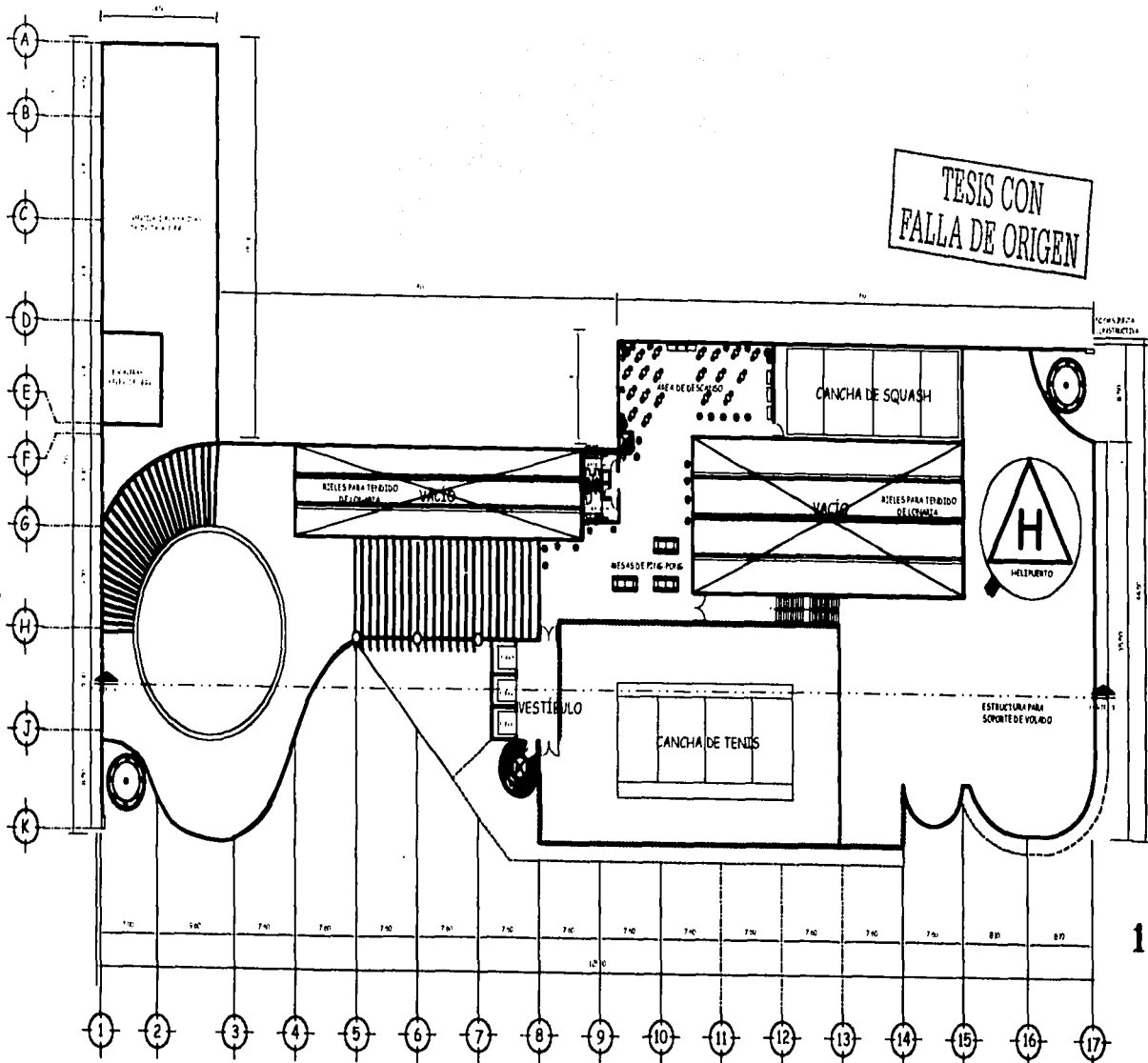
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



168

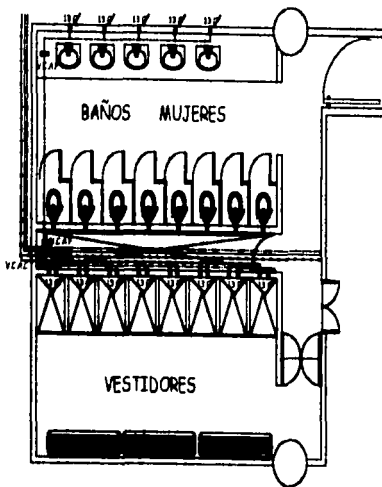
PLANTA 13° PISO INST.HIDRÀULICA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



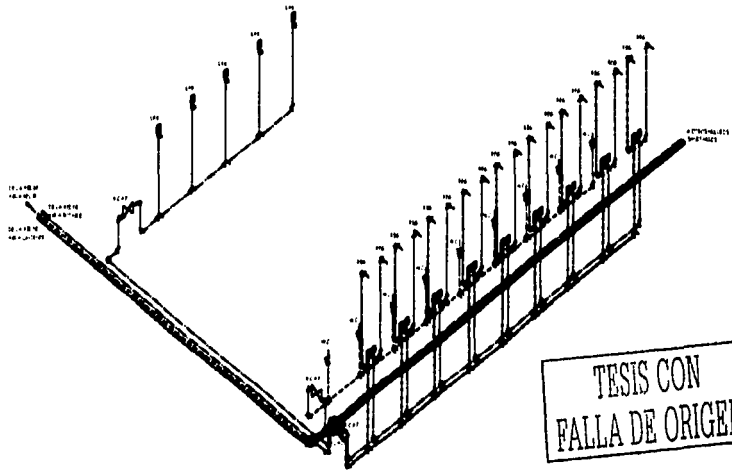
PLANTA DE TECHOS INST. HIDRÁULICA

## INSTALACIÓN HIDRÁULICA

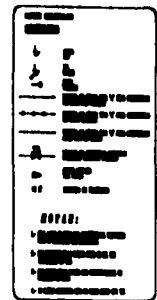


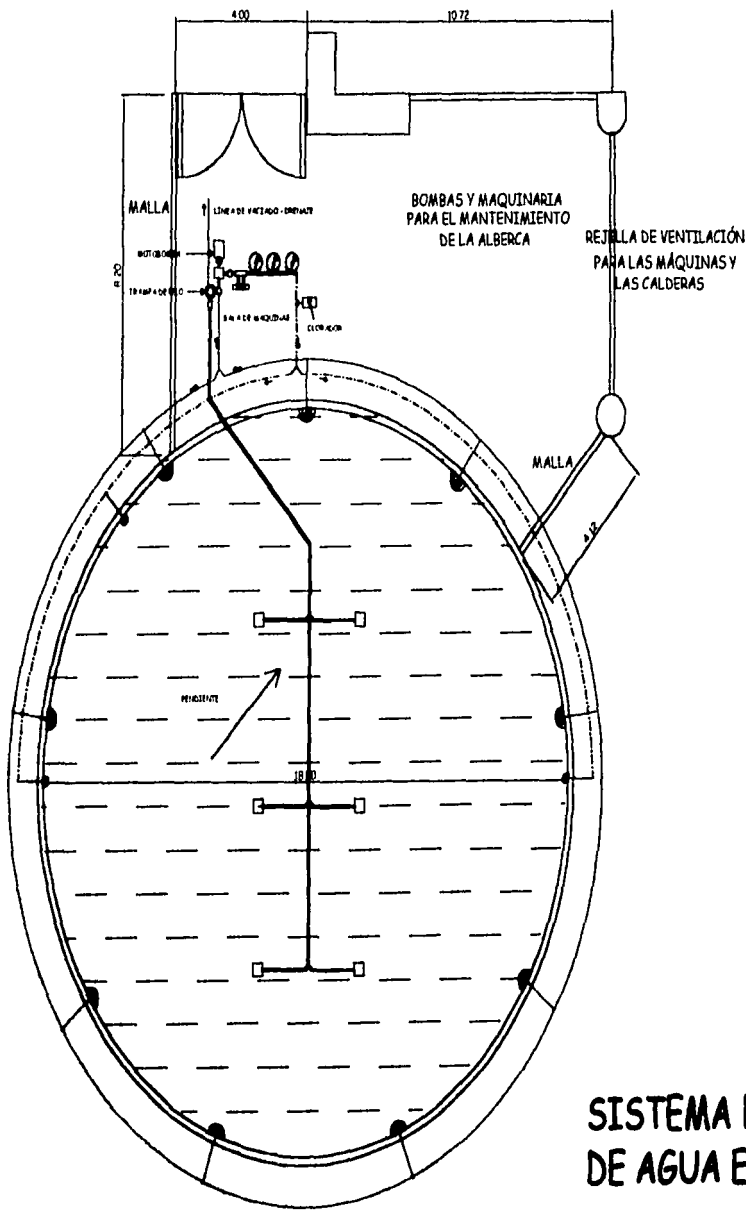
PLANTA DEL NUCLEO SANITARIO DE  
LOS BAÑOS/VESTIDORES DE EMPLEADOS

## ISOMÉTRICO HIDRÁULICO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





**EQUIPOS:**

- I. FILTRACIÓN
- II. RECIRCULACIÓN
- III. LIMPIEZA
- IV. PURIFICACIÓN
- V. ILUMINACIÓN
- VI. INSTALACIÓN
- VII. ACCESORIOS

**SIMBOLOGÍA**

- 1. LINEA DE SUCCIÓN-FONDO
- 2. LINEA DE INYECCIÓN-RETORNO
- ..... 3. LINEA DE BARREDOR-ASPIRACIÓN
- — — — — 4. LINEA DE VACIADO-DRENAJE

**TIEMPO DE RECIRCULACIÓN DE LOS FILTROS:**

-12 HRS. MÁXIMO

**GASTOS PERMISIBLES EN LOS FILTROS:**

-160 LPS/M<sup>3</sup>

**NÚMERO DE DESNATADORES:**

- SE UTILIZARÁN 5 YA QUE SE UTILIZA 1 POR CADA 45 M<sup>2</sup> Y LA ALBERCA TIENE 225 M<sup>2</sup>.

**NÚMERO DE REFLECTORES NECESARIOS:**

-6 REFLECTORES DE NICHU HÚMEDO, SUBACUÁTICO DE 500 WATTS, YA QUE SE UTILIZA 1 POR CADA 40 M<sup>2</sup>.

**BOQUILLAS DE RETORNO:**

-3 BOQUILLAS, YA QUE SE UTILIZA 1 POR CADA 80 M<sup>2</sup>.

TEMPERATURA DE LA ALBERCA: 30 ° C.

MOD. DEL CLORADOR:

-V-TOUCH DE WALLACE & TIERNAH A-741, DE TIPO VACÍO

CONALIMENTACIÓN DE SUCCIÓN CAPACIDAD MAX. ES DE

100 L. EN 24 HRS, CON ORIFICIO VARIABLE V-TOUCH.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE AGUA EN LA ALBERCA**

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS:

La dotación contra incendio se enviará a las distintas áreas, que en dado caso lo requieran, a través de gabinetes; tal red será alimentada por las distintas tomas siamesas, ubicadas en las fachadas no limitantes, es decir, en la fachada norte y en la este a cada 90 metros de fachada como nos lo indica el Art. 122 del Reglamento de Construcción del Distrito Federal. Se ubicarán al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio deberá de ser de acero soldable o hierro galvanizado c-40 y estarán pintadas con pintura de esmalte de color rojo.

Por lo tanto en la fachada este que consta de 125 m. lineales se tendrán dos tomas siamesas, es decir a cada 62 m aproximadamente y en la fachada norte solo una ya que esta consta de 45 m. lineales. Estas se alimentarán de una toma siamesa de 64 mm de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm, cople movable y tapón macho.

♦ Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kg/cm<sup>2</sup>.

♦ Gabinetes en cada piso con salidas contra incendios con conexiones para manguera, que cubran un radio de 30 mts. y su separación no será mayor de 60 m.

♦ En cada piso habrá gabinetes contra incendio dotados con conexiones para mangueras, que éstas deberán cubrir un diámetro máximo de 30 m. de radio y su separación no será mayor de 60 m. Todos los gabinetes estarán cerca de las circulaciones verticales.

♦ El material para la tubería será de hierro galvanizado y las conexiones serán roscadas de hierro maleable reforzadas tipo "a", y se utilizará cinta teflón de 15 cms. de ancho.

♦ Las válvulas angulares de compuerta y de retención serán de clase 8.8 k/cm<sup>2</sup>, roscada de hasta 50 mm. de diámetro y bridas de 64 mm o más.

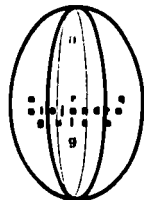
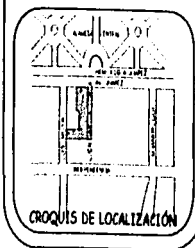


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
P.C.I.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### INSTALACIÓN DE ROCIADORES CONTRA INCENDIO (SPRINKLERS) :

El sistema automático de rociadores consistirá en una red horizontal de tuberías, formando ma - llas, instalada a la altura inmediata a la del cielo raso; éstas tuberías estarán provistas de bocas con válvulas construídas de tal modo que se habrán automáticamente cuando la temperatura ascienda hasta a los 60 °C o 70 °C y se proyecten en una serie de chorros de agua sobre las instalaciones.

El sistema consistirá en:

De tuberías llenas cuando el agua esté constantemente en reserva en las cañerías principales y secundarias. Este sistema de tuberías llenas se dispararán abriendo las bocas de los rociadores de la zona afectada, lo cual se hará por medio de elementos sensibles, colocados dentro de las mismas bocas.

Las distancias de las bocas de los rociadores una a cada 8 m<sup>2</sup>, ya que es un edificio de alto riesgo ; la separación entre dos bocas de agua sobre una misma tubería será de 3.5 m como máximo y las tuberías se sitúan a distancias de 3 m. a 3.5 m., en dirección perpendicular a las vigas perimetrales de la cubierta.

### SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO:

Será a base de una instalación de circuito cerrado, con clave de localización simple y con dispositivos de señalización de averías; en este caso los circuitos se dispondrán generalmente de modo que el toque de evacuación por alarma suene en el área afectada, y de igual manera la señal va a zonas administrativas de otras zonas.

Habrán interruptores accionados por la circulación del agua de los sprinklers con la instalación de alarma.

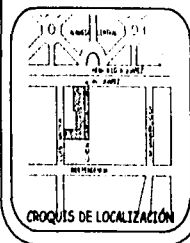
Todos los equipos a utilizar se mantendrán en buenas condiciones de funcionamiento en cualquier momento como nos lo indican los Requerimientos de Comunicación y Prevención de Emergencias en el Capítulo IV del RFCDDF, Art.116.

Continuamente tendrán una revisión periódica de las autoridades correspondientes.

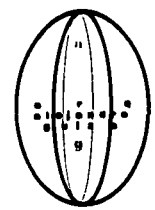
Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.  
Tema:  
Memoria Descrip.  
P.C.I.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



En la cisterna de agua potable se encontrará almacenada la cantidad indicada por el siguiente cálculo se tendrá control de este líquido por doble pichancha; donde una solo tenga el nivel para abastecer a los muebles que la requieran y otro para el uso de protección contra incendios. Ésto es debido a que el agua debe de tener un continuo movimiento del líquido y también nos sirve para aprovechar el lugar de almacenamiento sin crear otra cisterna.

Protección Contra Incendios (P.C.I.)

Por cada m<sup>2</sup> construido se deben de tener 5 l., lo cual nos da:

$$5 \text{ l.} \times 47,575 \text{ m}^2 = 237,875 \text{ l.}$$

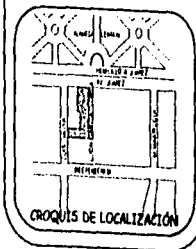


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

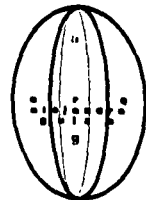
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
P.C.I.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# DETALLES DE INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

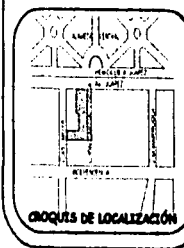


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

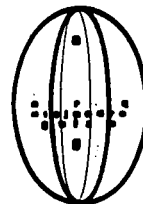
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

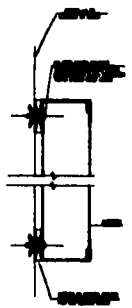
Tema:  
Detalles  
de  
PCI



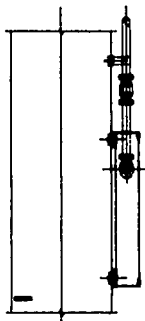
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



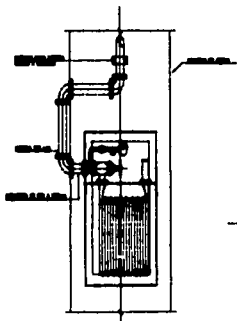




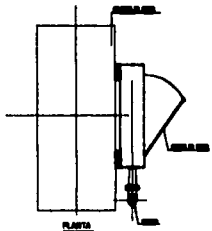
DETALLE DE MONTAJE A BARRAS



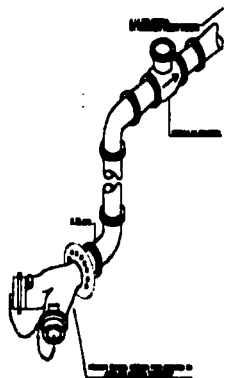
VISTA



VISTA FRONTAL

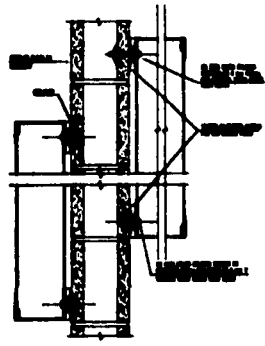


PLANTA



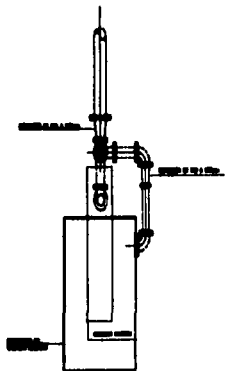
VISTA EN PERSPECTIVA

RELAZAMIENTO DE CABLES EN UNO DE LOS BARRAS

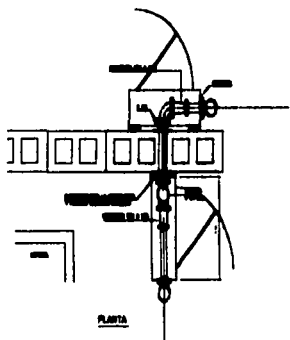


DETALLE DE MONTAJE A BARRAS

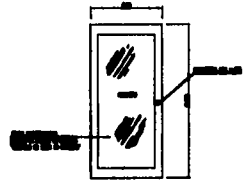
RELAZAMIENTO DE CABLES EN UNO DE LOS BARRAS



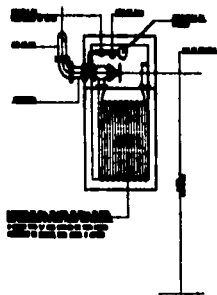
DETALLE DE MONTAJE A BARRAS



PLANTA



FRONTAL



DETALLE PARA UNO DE LOS BARRAS DE MONTAJE EN UNO DE LOS BARRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# PLANO DE DETALLES DE INST. DE PCI.

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA

En la instalación sanitaria se juntarán tanto las aguas pluviales como las aguas negras; ésto se debe a que contaremos con una planta de tratamiento.

El funcionamiento será el siguiente:

Como podemos observar en los planos, se juntarán las bajadas de aguas pluviales a las aguas negras, para así hacerlas llegar a un cárcamo de bombeo, el cual está situado en el último sótano.

Las aguas serán bombeadas por un equipo que se encuentra junto con las plantas de tratamiento. Éstas son dos, ya que al hacer el cálculo de la cantidad de agua a tratar que es de  $540 \text{ m}^3$ , se tuvieron que suministrar dos equipos de tratamiento, los cuales tienen las siguientes características:

- Modelo: BR4A
- Motor: 3 H.P.
- Área del medio plástico:  $3,055 \text{ m}^2$
- Diámetro de los discos biológicos: 2.5 m.
- Capacidad:
  - Flujo:  $280 \text{ m}^3 / \text{día}$
  - DBO 5:  $75.60 \text{ kg} / \text{día}$
  - Población equivalente: 1400 habitantes
- Dimensiones generales:
  - Longitud: 13.80 m
  - Ancho: 3.95 m
  - Altura: 3.75 m

Al pasar por este sistema, las bombas conducirán el agua a una cisterna, la cual es muy aparte de la del agua potable, y con el sistema de bombeo programado llevará el agua a los muebles que la requieran, como lo son los mingitorios, W.C. y tarjas de los cuartos de aseo.

Nota: se requirió de un sistema de reuso al agua, principalmente porque arquitectónicamente no se cubrió con el porcentaje de área libre que se

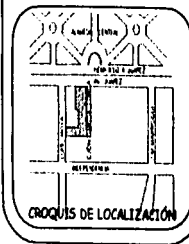


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

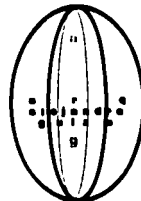
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Sanitaria



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Requiere en esta zona como nos lo indica la gaceta del Proyecto Alameda, que es del 30%, entonces se consultó a la DGCOH y nos da una serie de sistemas alternativos, uno de ellos es el sistema de infiltración de aguas pluviales, pero no era una buena alternativa; ya que el lugar donde se encuentra este proyecto tiene un alto nivel de aguas freáticas y es zona de lago.

Entonces se decidió por el sistema de tratamiento de aguas negras. Y para tener una buena aportación contra la contaminación de aguas, cuando la cisterna de agua de reuso se encuentre al máximo y la planta siga su proceso, la cisterna antes mencionada tendrá un rebosadero, el cual conducirá al agua ya tratada a la red de drenaje general de la calle de Luis Moya, y así este líquido ya no saldrá con exceso de residuos orgánicos.

Esta es una gran propuesta, ya que el uso que tiene este edificio, como lo es un Hotel de cinco estrellas, tiene una alta demanda diaria de agua potable. Lo mismo sucederá con el agua de la alberca, ya que tiene un filtro solo para uso de esta y sólo se necesitará depositar el agua perdida por evaporación, es decir, no tendrá un gasto tan elevado.

MATERIALES A UTILIZAR DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERÍA  
HIDRÁULICA, SANITARIA Y ELÉCTRICA EN EL CAPÍTULO 10, DEL IMSS:

**TUBERÍAS DE DESAGÜE EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS:**

- ◊ Los desagües verticales de los muebles sanitarios y de las coladeras de piso, con diámetro hasta de 50 mm, serán de tubo de cobre tipo "m".
- ◊ En coladeras de piso con desagüe mayor de 50 mm de diámetro se usarán niples de PVC.
- ◊ Las tuberías horizontales o verticales que forman la red de desagües serán de PVC a partir de la conexión con el desagüe vertical de cada mueble.

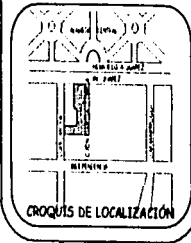
**TUBERÍAS DE VENTILACIÓN**

Las ventilaciones verticales de los muebles, los ramales horizontales que se localizan en plafón y las columnas de ventilación, serán de tubo de PVC para cementar, excepto el tramo de salida a la atmósfera, que cambiará de material según se indica a continuación:

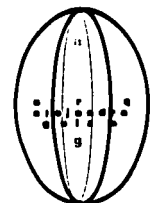


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"  
  
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.  
  
Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Sanitaria



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



En tuberías de 38 y 50 mm de diámetro se cambiará de PVC a cobre tipo "m" el tramo que cruza la losa de azotea, sobresaliendo 50 centímetros.

### CONEXIONES

Utilizar conexiones del mismo material tipo cementar.

### MATERIALES DE UNIÓN

Para tuberías y conexiones de cobre utilizar soldadura de baja temperatura de fusión con aleación de plomo 50% y estaño 50%, utilizando para su aplicación fundente no corrosivo.

Para tuberías y conexiones de PVC utilizar limpiador y cemento especial para este tipo de material.

### ELIMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Coladeras de piso:

Se proyectarán coladeras en los siguientes locales: cuartos de aseo, sépticos, toilets, sanitarios públicos, baños y vestidores, cocinas, cuartos de equipos y depósitos de desechos.

Coladera con desagüe de 50 mm de diámetro para regaderas.

Donde se indique una coladera con desagüe de 50 mm de diámetro, ésta tendrá las características siguientes: rejilla cromada de 12.9cm de diámetro, removible, atornillada, ajustable, de bronce cromado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

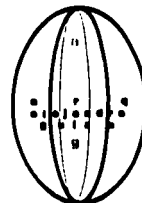
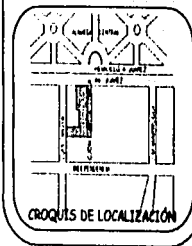


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Sanitaria



\* Casquillo removible de plástico, colocado en la rejilla para sello hidráulico.

Cuerpo cilíndrico de fierro fundido, de 15 cm de longitud y 14 cm de diámetro, terminado con pintura anticorrosiva. Si la coladera no recibe la descarga de algún mueble, el cuerpo tendrá una salida superior con rosca interior de 50 mm de diámetro. Si la coladera recibe la descarga de uno o más muebles, el cuerpo tendrá dos bocas superiores y una inferior, todas de 50 mm de diámetro y con rosca interior. Coladera con desagüe de 50 mm de diámetro para otros usos.

#### PINTURA:

Todas las tuberías que no estén enterradas se pintarán de acuerdo con el código de colores del IMSS.

#### REPES DE DESAGÜES INTERIORES

Pendientes mínimas: las tuberías horizontales con diámetros de 75 mm. o menores se proyectarán con una pendiente mínima del 2%.

Las tuberías horizontales con diámetro de 100 mm. o mayor se proyectarán con una pendiente mínima del 1.5%, pero se recomienda que se proyecten con una pendiente del 2% siempre que sea posible.

#### TAPONES REGISTRO

Se pondrán tapones registro en las líneas de desagüe. En las líneas horizontales se proyectarán con una separación máxima de 10 metros y los tapones estarán en el piso evitando, dentro de lo posible, ponerlos en los pasillos. En las tuberías de bajada se pondrán a cada 3 pisos.

Los tapones para las tuberías de 50 mm. de diámetro serán de 50 mm. de diámetro, y para las tuberías de 100 mm. de diámetro o mayores serán de 100 mm. de diámetro.

#### UNIDADES-MUEBLE

La valorización en unidades mueble de los diferentes muebles sanitarios se hará en base a la tabla que nos indica esta Norma.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

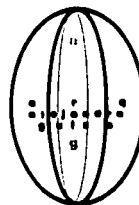
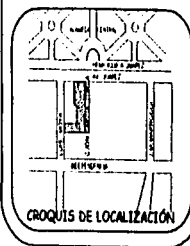


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Sanitaria



## SELECCIÓN DE DIÁMETROS

Se hará de acuerdo con las tablas 10.2 y 10.3 que indican el máximo número de Unidades-mueble que se permite conectar a un ramal, bajada o línea principal.

Piezas a utilizar:

- ◊ Tee 100 x 100 mm.
- ◊ Reducción excent. 100 X 50 mm;
- ◊ Yee 100 X 50 mm
- ◊ Coño 87 X 100 con salida lateral 50 mm
- ◊ Remate ventila 50 mm
- ◊ Yee 50 mm
- ◊ Céspedes bote 1 salida 50 mm
- ◊ Tubo 100 mm X 3.00 m
- ◊ Tubo 50 mm X 0.60 m
- ◊ Céspedes lavabo 32 mm
- ◊ Niple sanitario 100 mm
- ◊ Tubo 100 mm x 1.00 m
- ◊ Tubo 50 mm X 1.00m
- ◊ Tubo 50 mm X 1.20 m
- ◊ Tubo 50 mm X 3.00 m
- ◊ Tubo DE 50 mm X 1.50 m
- ◊ Céspedes fregadero
- ◊ Conector céspedes de hule 50 X 32 mm
- ◊ Coladera
- ◊ Coño 87 X 100 mm
- ◊ Tee 100 X 50 mm

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

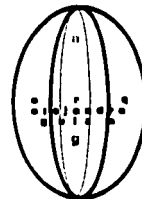
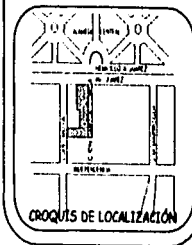


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Sanitaria



# PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

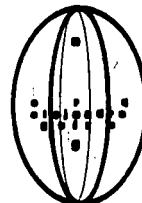
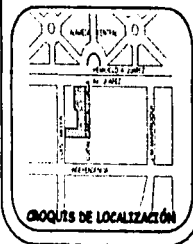


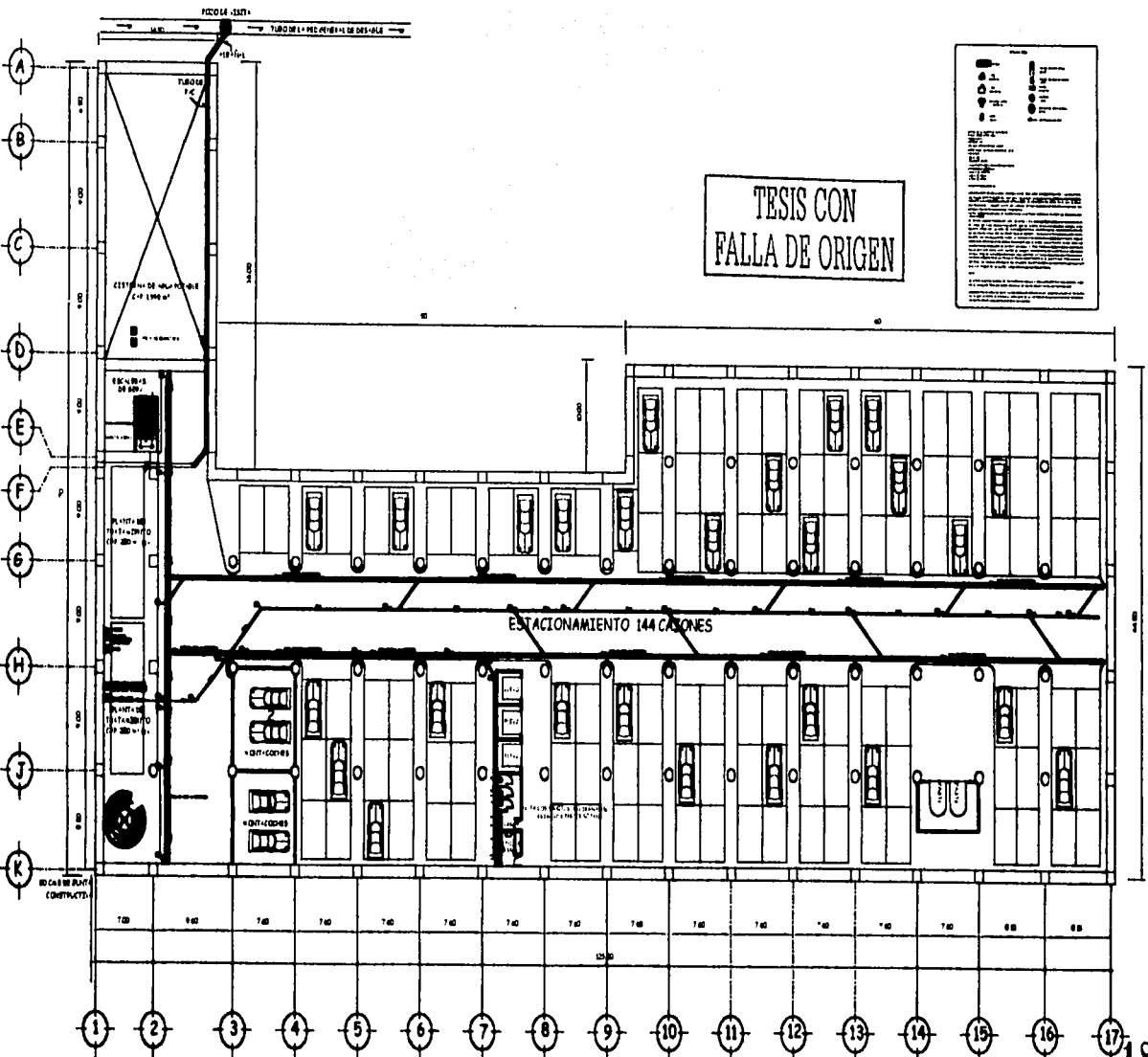
Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Planos de  
Inst. Sanitaria

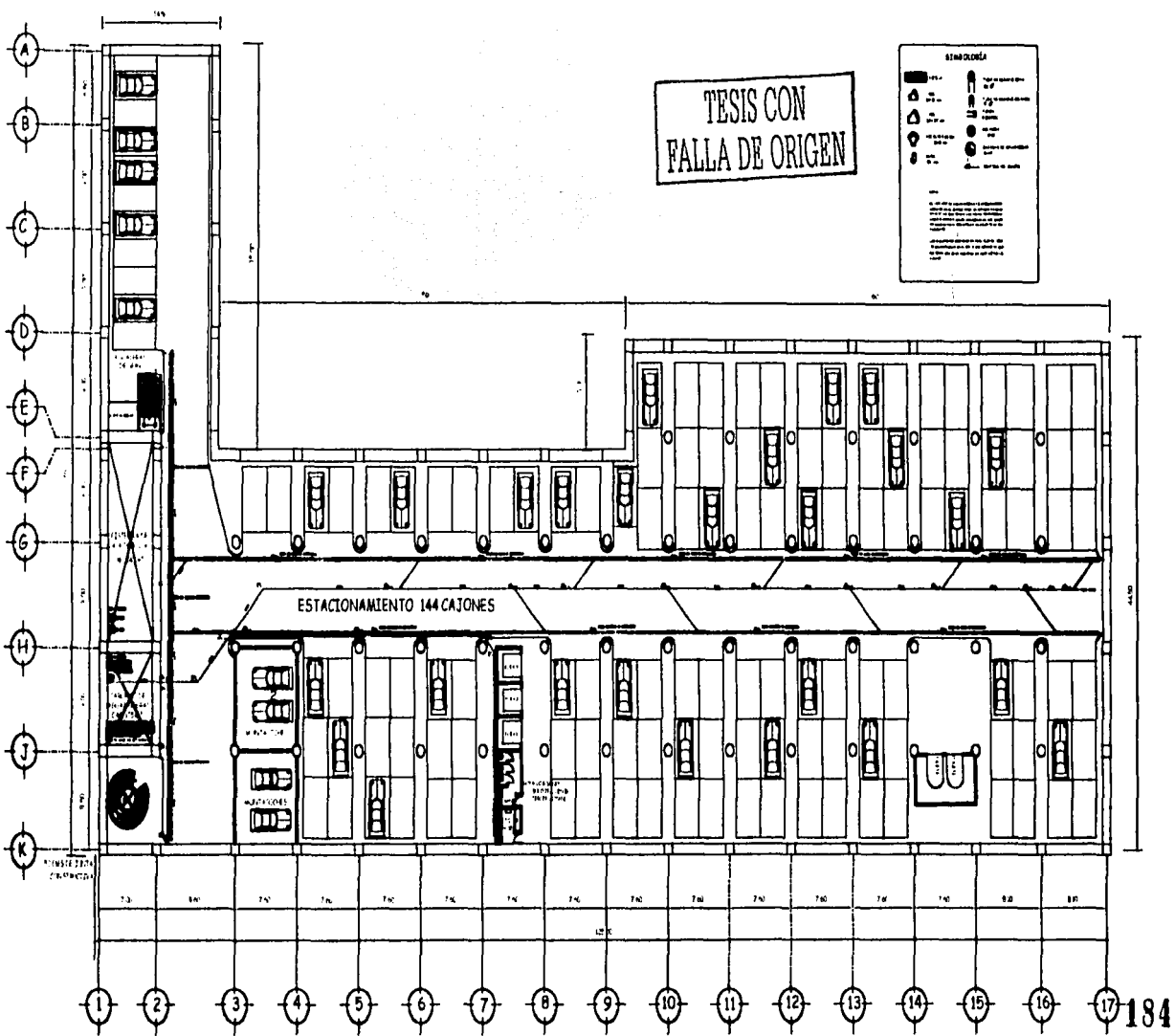




TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

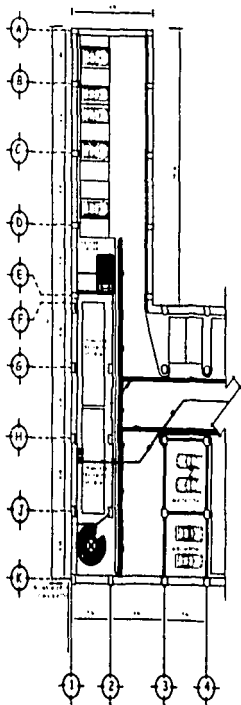
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SÓTANO 1 INST. SANITARIA



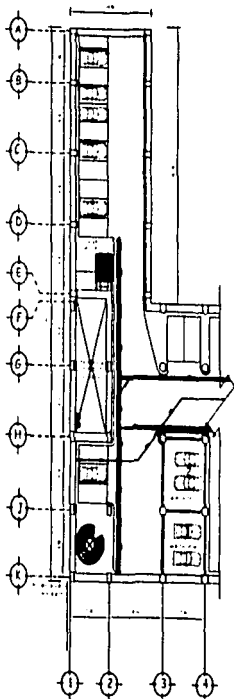


**PLANTA TIPO DE ESTACIONAMIENTO DEL 2º AL 4º SÒTANO INST.SANITARIA**

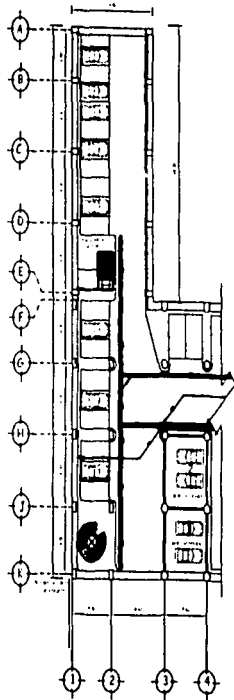
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



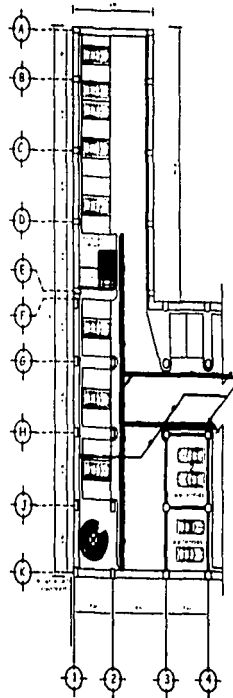
PLANTA 1er SÓTANO  
N. 400



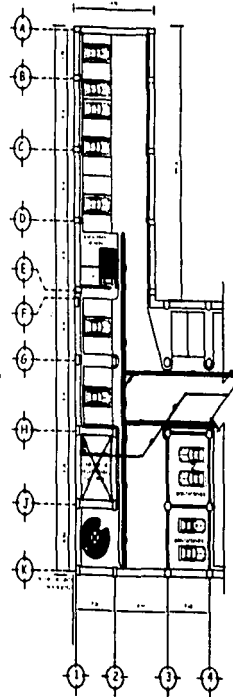
PLANTA 2º SÓTANO  
N. 800



PLANTA 3er SÓTANO  
N. 1200

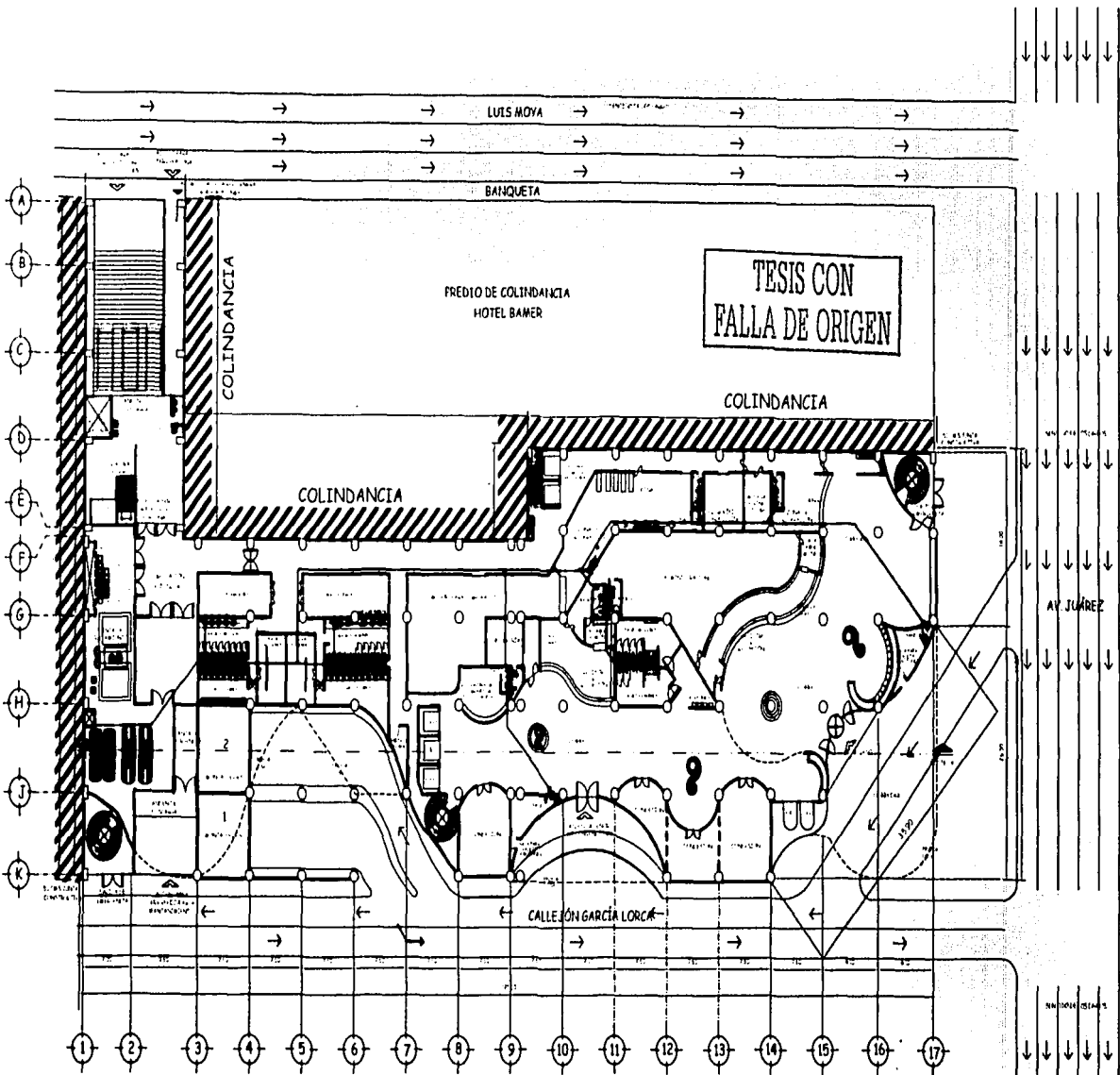


PLANTA 4º SÓTANO  
N. 1600



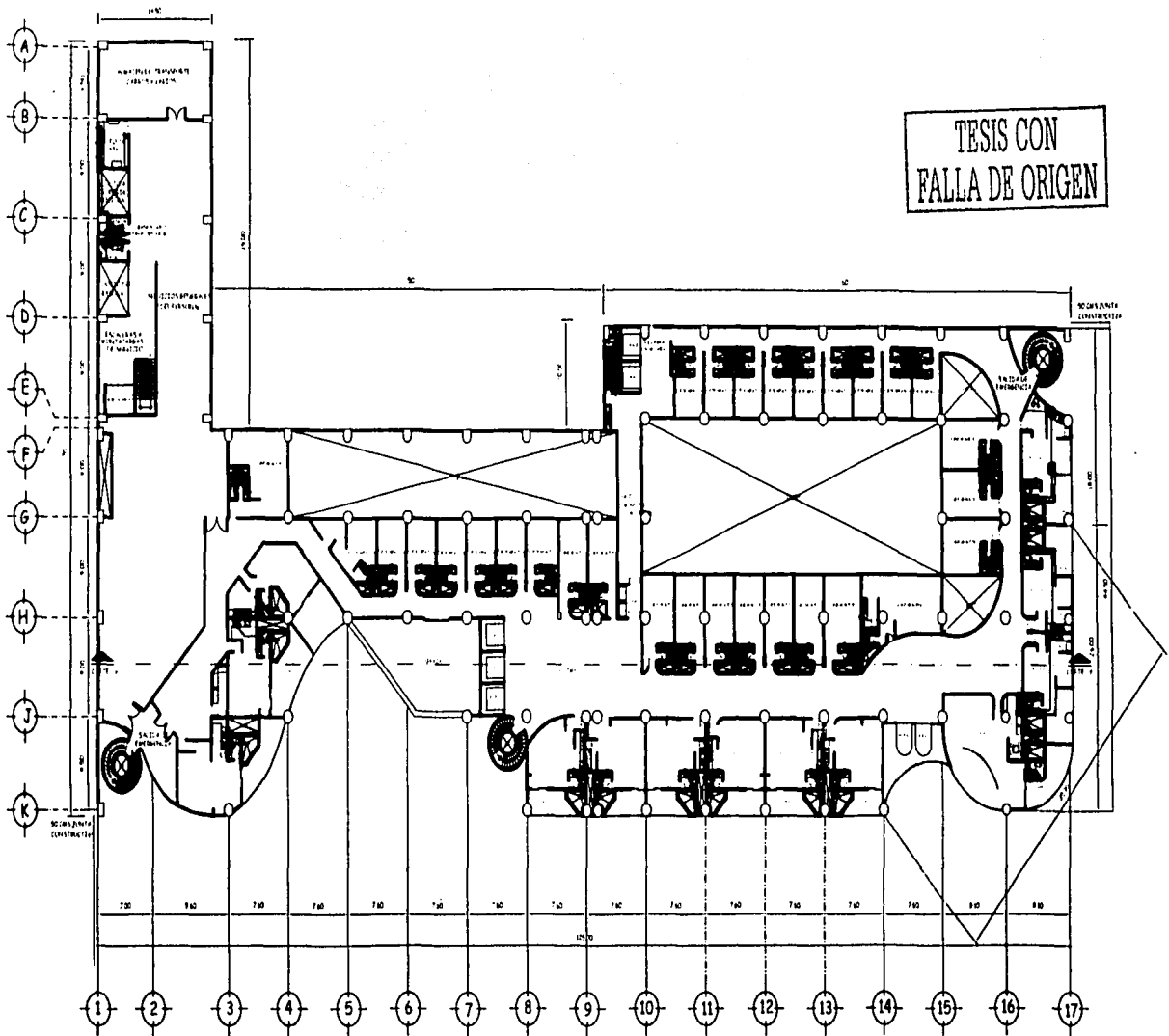
PLANTA 5º SÓTANO  
N. 2000

PLANTA DE SÓTANOS INST. SANITARIA



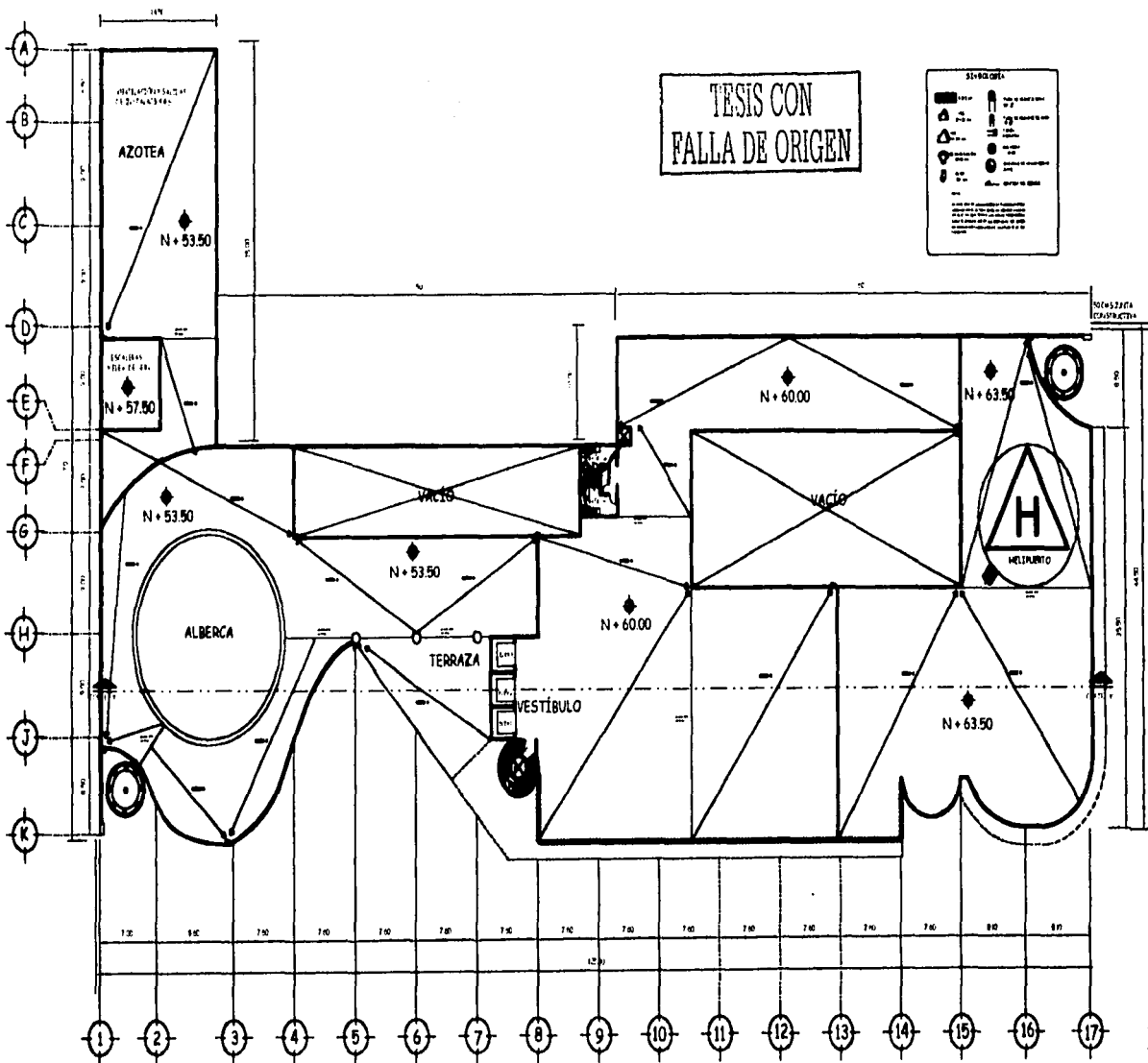
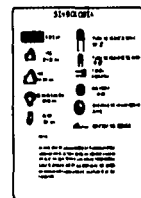
PLANTA BAJA SANITARIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PLANTA TIPO HABITACIONES INST. SANITARIA  
(DEL 4º PISO AL 11º PISO)

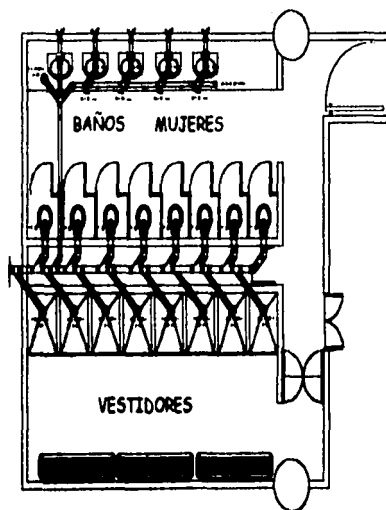
# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



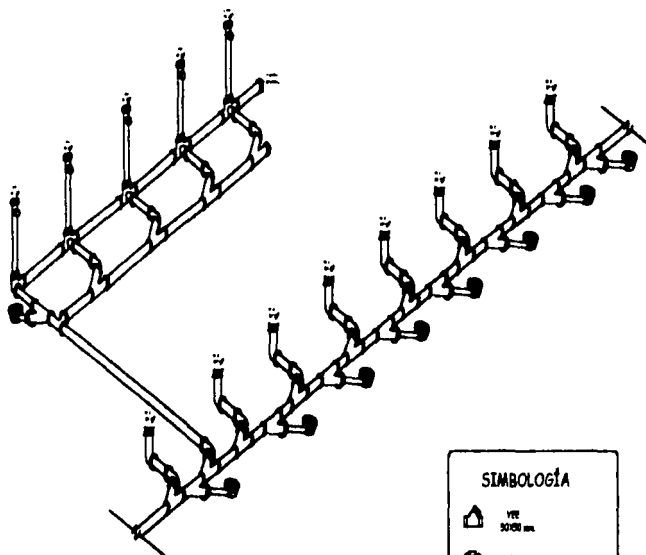
PLANTA DE TECHOS INST. SANITARIA

# INSTALACIÓN SANITARIA

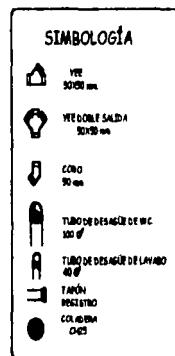
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

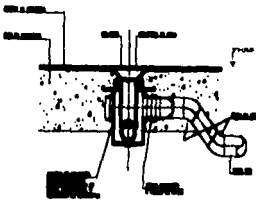


PLANTA DEL NUCLEO SANITARIO DE  
LOS BAÑOS/VESTIDORES DE EMPLEADOS

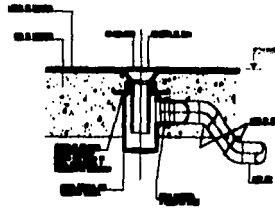


ISOMÉTRICO DE LA INST. SANITARIA

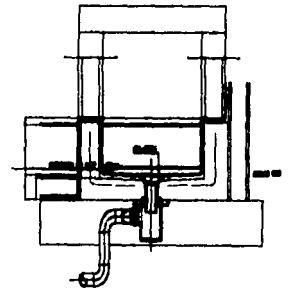




DETALLE DE COLADERA PARA PISO MOD CH-23

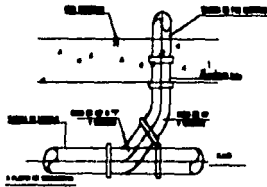


DETALLE DE COLADERA PARA PISO TIPO

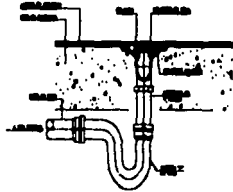


LAVABO DE SERVICIO EN C/O DE ABO

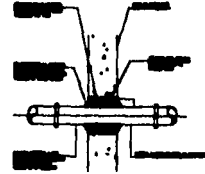
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



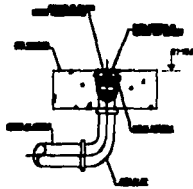
BAJAS DE AGUAS TIPO



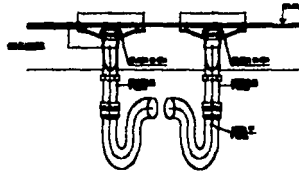
DETALLE DE COLADERA PARA PISO MOD CH-5424



DETALLE DE PASO DE TUBERÍA A TRAVÉS DE MURO DE COPIRENSIÓN



DETALLE DE TAPÓN MISISTRO DE LIMPIEZA SOBRE PISO



DETALLE DE COLADERA HELVEN MOD CH-274



DETALLE DE COLADERA EN FREZADERA TIPO PLAZA TIPO DE ESTABLECIMIENTOS Y TERMINALES

# DETALLES DE INST. SANITARIA

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Dentro de este proyecto la energía eléctrica cumplirá con las siguientes funciones:

- ◊ Dar servicio a los tableros de distribución para la iluminación interior y exterior.
- ◊ Abastecer a los tres sistemas de cargas:
  - Iluminación o alumbrado
  - Contactos o tomacorrientes
  - Fuerza o motores
- ◊ Dar servicios a tableros de distribución para contactos de servicio de limpieza, servicio interior y servicio exterior.
- ◊ Dar servicio a centros de control de motores para el abastecimiento de agua, aire acondicionado, etc.

La energía tendrá dos formas de suministración, las cuales son:

- ◊ La energía suministrada por parte de luz y fuerza del centro.
- ◊ La energía suministrada por la planta de emergencia.

El suministro de energía por parte de la Compañía de Luz y Fuerza es en alta tensión, la que posteriormente a través del equipo empleado la reduce a baja tensión (220 v.C.A.)

La tensión de la subestación eléctrica es de 23 kv.; esta compuesta por las siguientes partes:

1. Acometida a/t de la compañía de luz y fuerza del centro.
2. Gabinete para equipo de medición de alta tensión.
3. Gabinete para cuchillas de prueba con apartarrayos
4. Transformador de alta a baja tensión.
5. Interruptor en aire para alta tensión.
6. Gabinete de acoplamiento.
7. Dos transformadores de 23 kva a 220 v y 440 v.
8. Interruptor master park a 1600 amp.
9. Interruptor master park de transferencia calibrado a 1000 amp.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

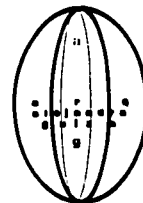
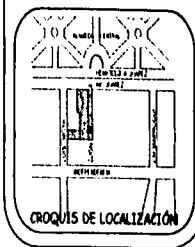


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Eléctrica





10. Tablero general baja tensión (tgn).
11. Tablero general en emergencia (tge).
12. Interruptor de transferencia.
13. Planta eléctrica (planta de emergencia).

La distribución de la energía será desde la subestación o planta de emergencia a tableros generales, tanto para servicio normal como de emergencia, pasarán a los tableros de derivación en servicios normales y servicios de emergencia para llegar a los circuitos derivados ya sea alumbrado, contactos y motores de servicio normal y servicio de emergencia.

El sistema de emergencia, de acuerdo con las Normas de Diseño de Ingeniería Eléctrica y el IMSS, sirve cargas que en el caso de falla del suministro de energía normal, pueden ocasionar peligro o dificultad en operaciones de rescate.

Este sistema debe restablecerse automáticamente en conjunto con el sistema de emergencia, alimentando a cargas tales como:

- Equipos de comunicaciones.
- Equipos de bombeo.
- Alumbrado y receptáculos seleccionados.

#### SISTEMA OPCIONAL DE RESERVA.

El propósito de este sistema es la protección de los bienes inmuebles, donde la seguridad de la vida de las personas no depende del funcionamiento de éste. Este sistema debe restablecerse automáticamente en conjunto con el sistema de emergencia, alimentando a cargas tales como:

- Equipos de comunicaciones.
- Sistemas de informática.
- Alumbrado y receptáculos seleccionados.

#### SERVICIOS DE EMERGENCIA.

Los servicios que deben considerarse como parte del sistema de emergencia son:

1. Circuitos derivados para seguridad de la vida.

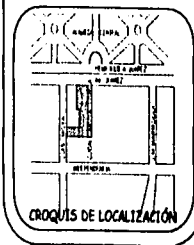


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

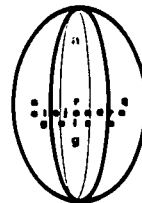
Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Eléctrica



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- A. Iluminación de vías de escape o desalojo en caso de siniestros u otro tipo de contingencias, siendo las principales: pasillos, escaleras y accesos a puertas de salida.
- B. Sistemas de señalización.
- C. Sistemas de alarmas.
- D. Sistemas de detección y extinción de incendios.
- E. Alumbrado y receptáculos seleccionados en el local de la planta generadora de energía eléctrica.
- F. Alumbrado de cabinas de elevadores y sus sistemas de control, señalización y comunicación.

## 2. Circuitos derivados críticos.

- A. El total del alumbrado y receptáculos para las áreas relacionadas con el cuidado y atención de pacientes.

## MATERIALES Y MÉTODOS DE INSTALACIÓN:

- A. Los alimentadores de circuitos de emergencia deben alojarse siempre en canalizaciones metálicas por protección mecánica, con las excepciones indicadas en el artículo 517-30 (C) (3) de la NOM - 001.
- B. Las cajas, registros y cubiertas para circuitos de emergencia deben marcarse para su fácil identificación como componentes del sistema de emergencia.
- C. Los circuitos de los sistemas de emergencia deben ser instalados en forma totalmente independiente de cualquier otro sistema.
- D. Los equipos principales que formen parte de la fuente de energía alterna (planta generadora de energía eléctrica) deben instalarse dentro de un local específico, de tal manera que en caso de un siniestro que afecte el suministro normal de energía eléctrica, el sistema de emergencia funcione prestando el servicio requerido.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

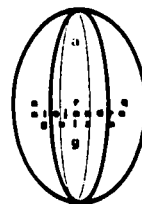
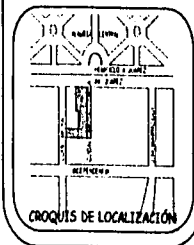


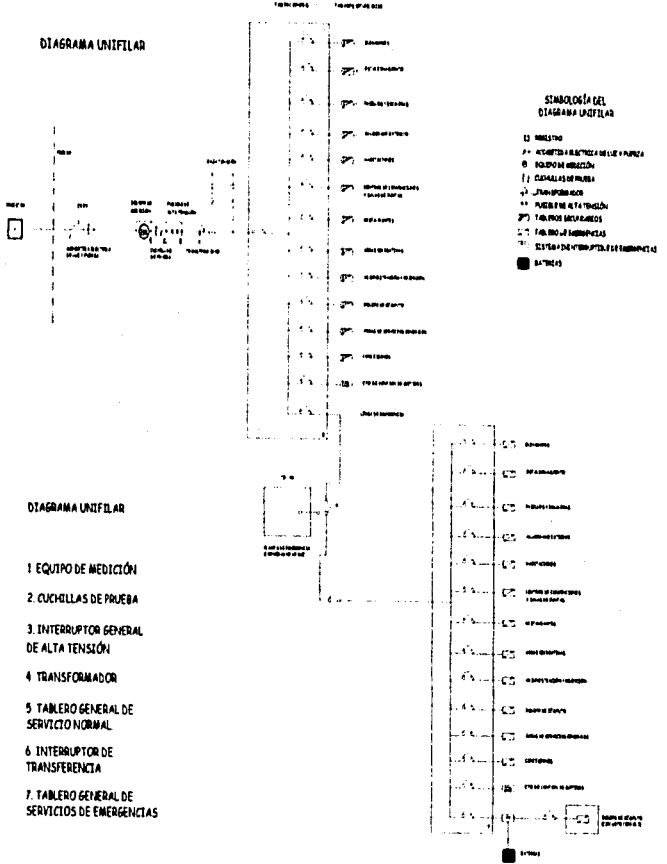
Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Eléctrica



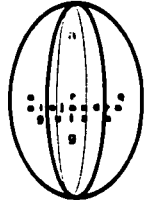
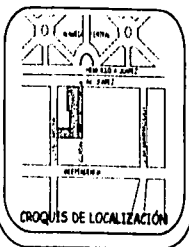


Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Eléctrica



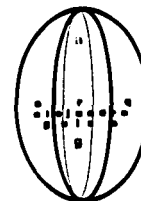
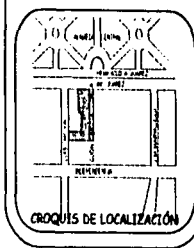
**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Eléctrica



ACOMETIDA C.F.E.  
4 PVC - 101 mm Ø  
1 VACÍO  
C/3-1/0 SINTENIAX

SUBSTACIÓN ELÉCTRICA

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA  
A BOMBAS

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA  
A BOMBAS

LÍNEA DE SERVICIO  
DE EMERGENCIA

LÍNEA DE SERVICIO NORMAL

A TABLERO GENERAL

- 1. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO
- 2. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO DE EMERGENCIA
- 3. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO NORMAL
- 4. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO DE EMERGENCIA
- 5. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO NORMAL
- 6. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO DE EMERGENCIA
- 7. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO NORMAL
- 8. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO DE EMERGENCIA
- 9. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO NORMAL
- 10. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO DE EMERGENCIA
- 11. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO NORMAL
- 12. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO DE EMERGENCIA
- 13. ELEMENTOS DE INTERFERENCIA EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO NORMAL

4 PVC - 101 mm Ø  
1 VACÍO  
C/3-1/0 SINTENIAX  
(PROVENIENTES DE ACOMETIDA)



VISTA FRONTAL  
SUBSTACIÓN DERIVADA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO

Este edificio tiene este sistema ya que aparte de que es un complejo muy grande, las personas que asistirán a este lugar se sentirán seguras y sin ningún tipo de riesgo, ya que es un muy buen antecedente para este tipo de lugares que también está dirigido para ejecutivos internacionales. Habrá monitores en los lugares más estratégicos, como lo son los accesos, circulaciones verticales, zonas comerciales, de eventos, estacionamientos, en el restaurante, área deportiva y sobre todo en el área de las habitaciones.

Las cámaras tienen una rotación tanto de 90° como de 360° de rotación; también cuentan con un dispositivo de lente infrarrojo, la cual permitirá grabar aún cuando no esté iluminado el lugar.

Todas estas imágenes son vistas en el cuarto de monitoreo de vigilancia, que está situada en la planta baja, junto a la recepción del acceso a los centros de convenciones. Este lugar es estratégico, ya que en caso de que hubiese algún siniestro los vigilantes fijos del hotel pueden auxiliar eficientemente cuando éstos lo requieran.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

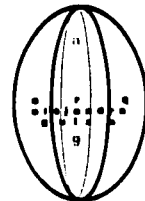
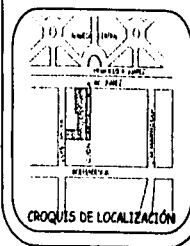


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Circuito  
Cerrado



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE AIRE ACONDICIONADO.

Para las zonas de servicios, administración, recreación y públicas, se inyectará aire acondicionado, por medio de turbinas enfriadoras de aire, ubicadas en el 13º nivel, ya que este cuarto está en contacto directo con el exterior.

Aproximadamente serán seis turbinas que trabajarán en par, es decir se manejarán dos líneas de inyección de aire por nivel, que abastecerán a las áreas que así lo requieran; este aire frío se inyectará a las distintas áreas a través de la conexión de la red principal con las distintas rejillas de inyección ubicadas entre la losa y el falso plafón.

Por otro lado, en la zona de habitaciones y su vestíbulo se manejará el equipo llamado fan cold, el cual trabaja por medio de enfriamiento de agua, es decir, de la red de agua tratada se extraerá un porcentaje, para enfriarla y convertirla en aire frío. Este equipo se ubicará entre la losa y el falso plafón de las habitaciones. Este equipo tiene capacidad para dos habitaciones, ya que tiene dos entradas y dos salidas; cada salida se conectará a las rejillas de inyección ubicadas también entre la losa y el falso plafón de cada habitación. Mientras que las entradas se conectarán a las rejillas de extracción ubicadas en el zócalo de la habitación, cabe mencionar que la cantidad de aire inyectada será manejada por medio de un regulador ubicado estratégicamente dentro de la habitación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

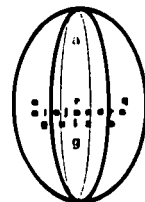
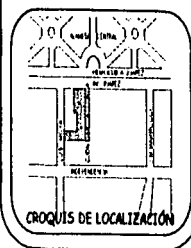


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Aire Acond.



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN TELEFÓNICA:

Va a permitir el acceso a los servicios de comunicación que el personal requiere a través de un solo medio que son las extensiones telefónicas.

Principalmente tenemos al conmutador, que es un elemento importante que lleva a cabo una administración eficiente de los servicios que ofrece este hotel.

Este conmutador será de tipo computarizado y de sistemas unificado, éste es el más completo puesto que se basa en una red interna que contacta los departamentos del hotel. Todos los teléfonos están unidos a una caja (computadora).

Servicios avanzados para el personal administrativo:

- ◊ Guías vocales inteligentes
- ◊ Remarcación automática si está ocupado
- ◊ Llamada a la última persona que llamó
- ◊ Recordatorio de citas
- ◊ Marcación abreviada
- ◊ Candado

- ◊ Los servicios para los huéspedes:
- ◊ Teléfono de la habitación con identificación
- ◊ Servicios de despertador automático
- ◊ Mensajería
- ◊ Correo de voz
- ◊ No molestar
- ◊ Cuartos
- ◊ Transmisión de datos
- ◊ Extensión de cabinas.

◊ Todas las habitaciones cuentan con un teléfono.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

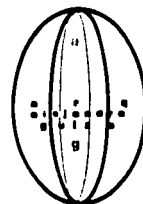
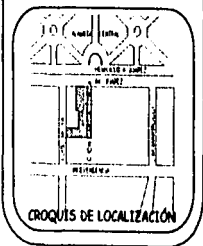


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Memoria Descrip.  
Inst. Telefónica





# CAPÍTULO V

## COSTOS

- 5.1 - DATOS GENERALES
- 5.2 - COSTOS POR M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN
- 5.3 - FACTIBILIDAD DE LA INVERSIÓN
- 5.4 - IMPORTES ESTIMADOS POR PARTIDA
- 5.5 - PROGRAMA DE OBRA Y FLUJO DE CAJA
- 5.6 - COSTOS POR ARANCEL

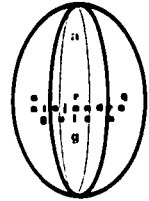
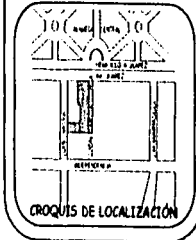
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Capítulo V





## PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

FECHA DEL PRESUPUESTO: Agosto del 2002.

TIPO DEL EDIFICIO: Hotel

CATEGORÍA: Cinco estrellas

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 74,760 m<sup>2</sup>

CARACTERÍSTICAS:

- 407 habitaciones
- 4 sótanos de estacionamiento
- 3 centros de convenciones
- 7 salas de juntas
- 1 restaurante internacional
- 2 cafeterías
- 2 bares
- Concesiones
- Alberca
- Canchas Deportivas
- Gimnasio
- saunas y spa
- Salón de juegos
- Salón de belleza
- Valet parking

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

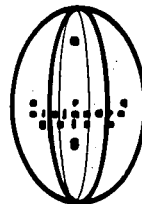
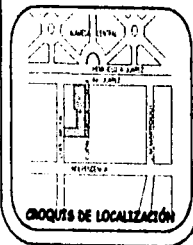


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto  
Global



## COSTO POR M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN

PARTIDA	%	IMPORTE
1. TRABAJOS PRELIMINARES	213%	\$ 319.50
2. CIMENTACIÓN	1390%	\$ 2,085.00
3. ESTRUCTURA	3050%	\$ 4,575.00
4. FACHADAS	1240%	\$ 1,860.00
5. IMPERMEABILIZACIÓN	160%	\$ 240.00
6. ALBAÑILERÍA	1880%	\$ 2,820.00
7. CIRC. MECÁNICAS VERTICALES	450%	\$ 675.00
8. INST. HID., SANIT. Y ESPECIALES.	540%	\$ 810.00
9. INST. ELECT. Y ESPECIALES.	617%	\$ 925.50
10. EQUIPOS ESP. (COCINAS Y PCI)	350%	\$ 525.00
11. OBRA EXTERIOR	110%	\$ 165.00
	100%	\$ 15,000.00

Nota:

Estos precios incluyen los siguientes parámetros:

- Indirectos y utilidad de contratistas
- No incluye impuesto al valor agregado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

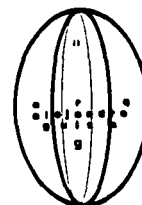
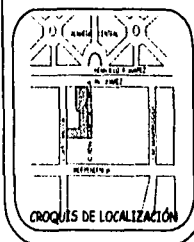


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto  
Global





FACTIBILIDAD DE LA INVERSIÓN

	M2	\$	IMPORTE
1.COSTO DEL TERRENO	5,437	\$ 12,000.00	\$ 62,244,000.00
2.LEVANTAMIENTO ACTUAL	5,437	\$ 250.00	\$ 1,359,250.00
3.DEMOLICIÓN	38,600	\$ 1,800.00	\$ 69,480,000.00
4.MECÁNICA DE SUELOS	5,437	\$ 55.18	\$ 300,000.00
5.INVESTIGACIÓN	POR ARANCEL		\$ 10,654,725.00
6.PROYECTO	POR ARANCEL		\$ 12,785,070.00
7.DESARROLLO DEL PROYECTO	POR ARANCEL		\$ 19,178,505.00
8.COSTO DE LA OBRA	POR ESTUDIO DE MERCADO		\$ 665,199,271.50
9.LICENCIAS Y PERMISOS			\$ 33,259,963.58
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			\$ 874,461,385.08

Las licencias y permisos que se requieren para llevar a cabo este proyecto son las siguientes:

- DEMOLICIÓN
- LIC. DE USO DE SUELO
- CONST DE ALINEAMIENTO
- LIC.DE IMPACTO URBANO Y AMBIENTAL.
- VISTO BUENO DE CETRAVI
- VISTO BUENO DE COVITUR
- PERMISO DEL INHA
- PERMISO DEL INBA
- LIC. DE CONSTRUCCIÓN

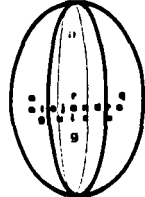
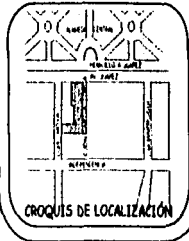
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto Global



10. Tiempo de construcción: 12 meses

11. Recaudación de la inversión (aproximado):  
este costo es por habitaciones:

$$\begin{array}{r} \$800.00 \text{ costo por habitación promedio} \\ \times 407 \text{ habitaciones} \\ \hline \$325,000 \text{ al día} \times 30.41 \text{ días} = \$9,901,496.00 \text{ al mes.} \end{array}$$

Y tomando en cuenta que la demanda de ocupación promedio al año es al 80%: nos daría como resultado:

$$\begin{array}{r} 100\% - \$9,901,496.00 \\ 80\% - \$7,921,196.80 \end{array}$$

Y para ver que un proyecto sea factible se tiene que recuperar la inversión en 5 años, entonces la cantidad que se tiene en 1 mes se multiplica por 60 meses (5 años) y nos da:

$$\$7,921,196.80 \times 60 \text{ meses} = \$475,271,820.00$$

Este costo es por los centros de convenciones y salas de juntas:

$$\$200,000.00 \text{ al día} \times 30.41 \text{ días} = \$6,082,000.00 \text{ al mes}$$

Y tomando en cuenta que la demanda de ocupación promedio al año es al 70%: nos daría como resultado:

$$\begin{array}{r} 100\% - \$6,082,000.00 \\ 70\% - \$4,257,400.00 \end{array}$$

$$\$4,257,400.00 \times 60 \text{ meses} = \$255,444,000.00$$

Habitaciones:  $\$475,271,820.00$

Salas de juntas y centros de convenciones:  $\$255,444,000.00$

Total en recuperación  $\$730,715,820.00$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

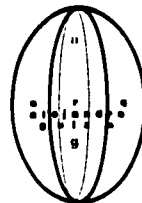
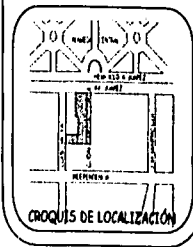


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Temas:  
Presupuesto  
Global



IMPORTE ESTIMADO POR PARTIDA

PARTIDA	%	\$/M2	M2	IMPORTE
1. TRABAJOS PRELIMINARES	213%	\$ 319.50	5,437	\$ 1,737,121.50
2. CIMENTACIÓN	1390%	\$ 2,085.00	5,437	\$ 11,336,145.00
3. ESTRUCTURA	3050%	\$ 4,575.00	74,760	\$ 342,027,000.00
4. FACHADAS	1240%	\$ 1,860.00	31,840	\$ 59,222,400.00
5. IMPERMEABILIZACIÓN	160%	\$ 240.00	10,700	\$ 2,568,000.00
6. ALBAÑILERÍA	1880%	\$ 2,820.00	74,760	\$ 210,823,200.00
7. CIRC. MECÁNICAS VERTICALES	450%	\$ 675.00	2,319	\$ 1,565,325.00
8. INST. HID., SANIT. Y ESPECIALES.	540%	\$ 810.00	15,770	\$ 12,773,700.00
9. INST. ELECT. Y ESPECIALES.	617%	\$ 925.50	18,450	\$ 17,075,475.00
10. EQUIPOS ESP. (COCINAS Y PCI)	350%	\$ 525.00	10,628	\$ 5,579,700.00
11. OBRA EXTERIOR	110%	\$ 165.00	2,977	\$ 491,205.00
			<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>	<b>\$ 665,199,271.50</b>

Nota:

El mobiliario no está considerado, solo acabados de obra, ya que esto no se incluye porque la cadena de hoteles es el que se encarga del diseño de interiores en muebles.

Los costos por la demolición serán aparte, ya que no se incluye en los trabajos preliminares.

Las partidas, porcentajes y costos fueron tomados del Manual de Precios BIMSA actualizando a la fecha a la que se sacó este presupuesto; en agosto del 2002.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

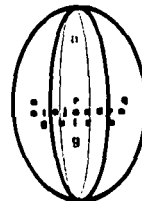
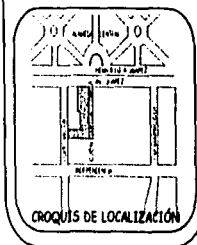


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto  
Global



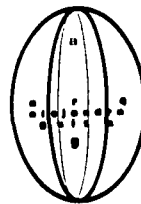


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52 Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc, México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto  
Global



## FLUJO DE CAJA

MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
1. TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 347,424.30	\$ 347,424.30	\$ 347,424.30	\$ 347,424.30	\$ 347,424.30	
2. CIMENTACIÓN	\$ 1,133,614.50	\$ 2,550,632.60	\$ 2,550,632.60	\$ 2,550,632.60	\$ 2,550,632.60	
3. ESTRUCTURA			\$ 57,004,500.00	\$ 57,004,500.00	\$ 57,004,500.00	\$ 57,004,500.00
4. FACHADAS						
5. IMPERMEABILIZACIÓN		\$ 642,000.00	\$ 642,000.00	\$ 642,000.00		
6. ALBAÑILERÍA						\$ 35,137,200.00
7. CIRC. MEC. VERTICALES						\$ 1,565,325.00
8. INST. HID., SANIT., Y ESP.		\$ 1,824,814.28	\$ 1,824,814.28	\$ 1,824,814.28		\$ 1,824,814.28
9. INST. ELECTRICA Y ESP.		\$ 2,845,912.50	\$ 2,845,912.50		\$ 2,845,912.50	\$ 2,845,912.50
10. EQUIPOS ESPECIALES						\$ 1,394,925.00
11. OBRA EXTERIOR						
FLUJO DE CAJA POR MES	\$ 1,481,038.80	\$ 8,210,783.68	\$ 65,215,283.68	\$ 62,369,371.18	\$ 62,748,469.40	\$ 99,772,676.78
ACUMULADO		\$ 9,691,822.48	\$ 74,907,106.16	\$ 137,276,477.34	\$ 200,024,946.74	\$ 299,797,623.52

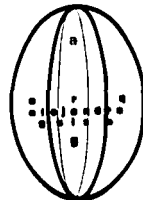
205

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO  
DE LA BIBLIOTECA



Proyecto: "Hotel de Cinco Estrellas"  
 Ubicación: Av. Juárez # 52 Col. Centro Del. Cuauhtémoc, México D.F.  
 Projectista: Alejandra Guiza L.  
 Tema: Presupuesto Global



### FLUJO DE CAJA

JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	IMPORTE
						\$ 1,737,121.50
						\$ 11,336,145.00
\$ 57,004,500.00	\$ 57,004,500.00					\$ 342,027,000.00
	\$ 14,805,600.00	\$ 14,805,600.00	\$ 14,805,600.00	\$ 14,805,600.00		\$ 59,222,400.00
\$ 642,000.00						\$ 2,568,000.00
\$ 35,137,200.00	\$ 35,137,200.00	\$ 35,137,200.00	\$ 35,137,200.00	\$ 35,137,200.00		\$ 210,823,200.00
						\$ 1,565,325.00
\$ 1,824,814.28	\$ 1,824,814.28	\$ 1,824,814.28				\$ 12,773,700.00
\$ 2,845,912.50	\$ 2,845,912.50					\$ 17,075,475.00
\$ 1,394,925.00	\$ 1,394,925.00			\$ 1,394,925.00		\$ 5,579,700.00
			\$ 163,735.00	\$ 163,735.00	\$ 163,735.00	\$ 491,205.00
\$ 98,849,351.78	\$ 113,012,951.78	\$ 51,767,614.28	\$ 50,106,535.00	\$ 51,501,460.00	\$ 163,735.00	\$ 665,199,271.50
\$ 398,646,975.30	\$ 511,659,927.08	\$ 563,427,541.50	\$ 613,534,076.50	\$ 665,035,536.50	\$ 665,199,271.50	

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## COSTOS POR ARANCEL

Sx= SUP. Construcción de Proyecto.

Lsa= Límite de la superficie menor más próxima a Sx

Lsb= límite de la superficie mayor más próxima a Sx

Fsa=factor de superficie correspondiente a Sa

Fsb=factor de superficie correspondiente a Sb

Fsx=factor de superficie correspondiente a Sx

$$F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{L_{sb} - L_{sa}} + F_{sa}$$

$$F_{sx} = \frac{(74,760 - 40,000)(3.65 - 4.02)}{100,000 - 40,000} + 4.02 = \frac{34,760 \times -0.37}{60,000} + 4.02 = \frac{-12,861.2}{60,000} + 4.02 = -0.21 + 4.02 = 3.80$$

Costo por honorarios:

$$H = (F_{sx})(\text{costo dir.}) = \frac{3.80 \times 498,899,454}{100} = \frac{1,895,817,925.2}{100} = \$18,958,179.25$$

◊ Diseño conceptual	10%:	\$189,581,792.52
◊ Preliminar	25%:	\$473,954,481.30
◊ Diseño básico	20%:	\$379,163,585.04
◊ Dis. Para edificación	45%:	\$853,118,066.34

Nota:

Estos costos sólo incluyen el desarrollo del proyecto ejecutivo.

A continuación se harán tanto los costos por arancel como por honorarios

De las instalaciones eléctrica, hidráulica, electromecánica, telefonía y sonido como de lo estructural.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

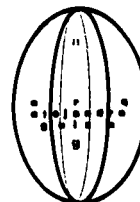
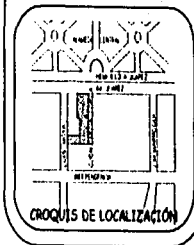


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto  
Global





COSTOS POR ARANCEL EN LA ESTRUCTURA

$$F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{L_{sb} - L_{sa}} + F_{sa}$$

$$F_{sx} = \frac{(74,760 - 40,000)(0.80 - 0.87)}{100,000 - 40,000} + 0.87 = \frac{34,760 \times -0.07}{60,000} + 0.87 = \frac{-2,433.2}{60,000} + 0.87 = -0.04 + 0.87 = 0.47$$

COSTO POR HONORARIOS:

$$H = \frac{(F_{sx})(\text{COSTO DIR.})}{100} = \frac{0.47 \times 498,899,454}{100} = \frac{23,448,274.34}{100} = \$234,482.74$$

COSTOS POR ARANCEL EN LA INST. ELÉCTRICA

$$F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{L_{sb} - L_{sa}} + F_{sa}$$

$$F_{sx} = \frac{(74,760 - 40,000)(0.50 - 0.73)}{100,000 - 40,000} + 0.73 = \frac{34,760 \times -0.23}{60,000} + 0.73 = \frac{-0.133}{60,000} + 0.73 = -0.133 + 0.73 = 0.60$$

COSTO POR HONORARIOS:

$$H = \frac{(F_{sx})(\text{COSTO DIR.})}{100} = \frac{0.60 \times 498,899,454}{100} = \frac{29,933,967.24}{100} = \$299,339.67$$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

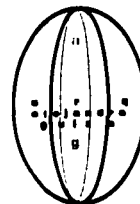
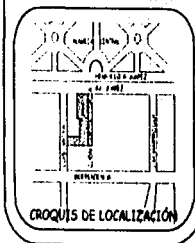


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto  
Global



COSTOS POR ARANCEL EN LA INST. HIDRÁULICA  
(ALIMENTACIÓN Y PREENAJE)

$$F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{L_{sb} - L_{sa}} + F_{sa}$$

$$F_{sx} = \frac{(74,760 - 40,000)(0.65 - 0.71)}{100,000 - 40,000} + 0.71 = \frac{34,760 \times -0.06}{60,000} + 0.71 = -0.34 + 0.71 = 0.676$$

COSTO POR HONORARIOS:

$$H = \frac{(F_{sx})(\text{COSTO DIR.})}{100} = \frac{0.676 \times 498,899,454}{100} = \frac{33,725,603.09}{100} = \$337,256.03$$

COSTOS POR ARANCEL EN LA INST. ELECTROMECÁNICAS  
(ACONDICIONADO TÉRMICO TIPO C)

$$F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{L_{sb} - L_{sa}} + F_{sa}$$

$$F_{sx} = \frac{(74,760 - 40,000)(1.3 - 1.41)}{100,000 - 40,000} + 1.41 = \frac{34,760 \times -0.11}{60,000} + 1.41 = -0.63 + 1.41 = 0.78$$

COSTO POR HONORARIOS:

$$H = \frac{(F_{sx})(\text{COSTO DIR.})}{100} = \frac{0.78 \times 498,899,454}{100} = \frac{38,914,157.41}{100} = \$389,141.57$$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

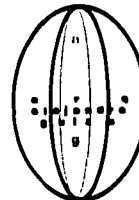
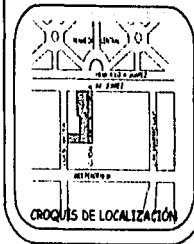


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto  
Global



COSTOS POR ARANCEL EN LA INST. DE TELEFONÍA Y SONIDO

$$F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{L_{sb} - L_{sa}} + F_{sa}$$

$$F_{sx} = \frac{(74,760 - 40,000)(0.20 - 0.22)}{100,000 - 40,000} + 0.22 = \frac{34,760 \times -0.02}{60,000} + 0.22 = -0.0115 + 0.22 = 0.20$$

COSTO POR HONORARIOS:

$$H = \frac{(F_{sx})(\text{COSTO P.R.})}{100} = \frac{0.20 \times 498,899.454}{100} = \frac{99,779.89}{100} = \$99,779.89$$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

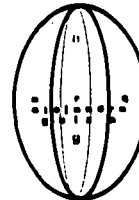
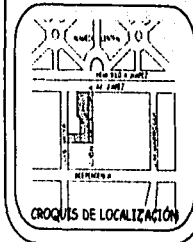


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Presupuesto  
Global



# CAPÍTULO VI

## CONCLUSIÓN GENERAL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

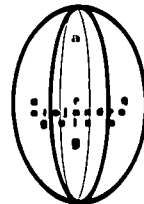
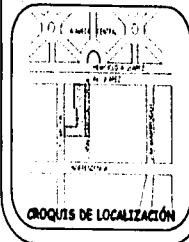
**UNAM**  
**ARQUITECTURA**  
CAMPUS ANAÓN

Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Capítulo VI



## CONCLUSIÓN GENERAL

Toda la investigación que hice y se presentó anteriormente, me llevó a realizar mi proyecto, que podría ser llevado a cabo, ya que se cumplió con todo lo requerido en las normatividades que se deben de tomar en cuenta para hacer un hotel de cinco estrellas, en el Centro Histórico de la Cd. de México.

Respecto a los objetivos que marqué al comienzo, pienso que si se cumplieron, primero porque el diseño nos muestra que cubre las necesidades de la falta de equipamiento de esta zona, impulsando así, la industria hotelera, mejorando parte del problema de desempleo, ya que al crear espacios como este, se generan fuentes de trabajo.

Segundo porque pude realizar en un mismo predio, un proyecto con el mismo uso, se conservan así los servicios que en años muy atrás, ofrecía el lugar.

Y por último porque, a pesar, de ser una construcción actual, no rompe con el contexto urbano, porque al retomar algunos de tantos de los elementos arquitectónicos que más me agradan y al construirlos con materiales vanguardistas, se crea un estilo Tardomoderno, siendo este uno más de todos los estilos que existen en esta zona con un gran valor histórico y arquitectónico invaluable.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

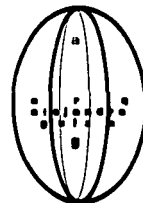
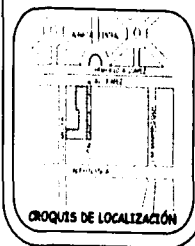


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Conclusión  
General



## BIBLIOGRAFÍA

- ◊ Reglamento de Construcción del Distrito Federal. Leyes y Códigos del Distrito Federal.
  - ◊ Planos de usos de suelo de la delegación Cuauhtémoc.
  - ◊ Lineamientos Técnicos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica.
  - ◊ Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática del Distrito Federal.
  - ◊ Cuaderno Estadístico del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática de la delegación Cuauhtémoc.
  - ◊ FONATUR.  
Criterios básicos para un hotel de cinco estrellas. México, 1990.
  - ◊ Mapas del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de "Centro Alameda"
  - ◊ Gaceta Oficial del Distrito Federal.
    - Del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de "Centro Alameda"
    - Del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la delegación Cuauhtémoc.  
México, d.F. 15 de septiembre del 2000.
- Internet :
- ◊ [http:// www.hotelesmexico.com.mx](http://www.hotelesmexico.com.mx)
  - ◊ [Http:// www.gobernación.gob.mx](http://www.gobernación.gob.mx)
  - ◊ [Http:// www.méxicocity.gob.mx](http://www.méxicocity.gob.mx)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

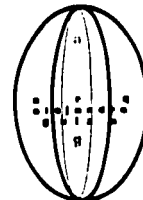
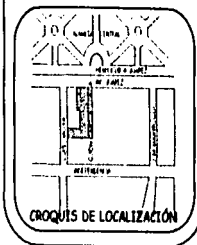


Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Bibliografía



- ◊ Ley de Desarrollo Urbano (LDU)
- ◊ Reglamento de Construcción del Distrito Federal. (RCDF)
- ◊ Reglamento de Servicios de Agua y Drenaje para el D.F. (RSADDF)
- ◊ Criterios Normativos de Ingeniería del I.M.S.S. (CNI)
- ◊ Normas Técnicas Complementarias para Instalaciones de Abastecimiento de Agua Potable y Drenaje (NTCIAAPD).
- ◊ Normas Oficiales Mexicanas.
- ◊ Normas de Protección Contra Incendio.
- ◊ Normas Técnicas Complementarias para Previsiones Contra Incendio.
- ◊ Ley Federal; Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2000, Condiciones de Seguridad-Prevención, Protección y Combate de Incendios en los Centros de Trabajo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Proyecto:  
"Hotel de Cinco  
Estrellas"

Ubicación:  
Av. Juárez # 52  
Col. Centro  
Del Cuauhtémoc  
México D.F.

Proyectista:  
Alejandra Guiza L.

Tema:  
Bibliografía

