

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO DE ESTACIONAMIENTOS Y PABELLÓN DE RESTAURANTES EN LA COLONIA CONDESA

**Jaime Jerónimo
Benlliure Conover**

Seminario de Titulación

Asesor: Arq. Carlos González Lobo

sep-1998

jun-1999

**FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller MAX CETTO**

**Sinodales: Arq. Carmen Huesca
Arq. Carlos González Lobo
Arq. Rubén Camacho Flores**



2000 279248



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.

3. PROPUESTA URBANA

3.1. CRITERIOS GENERALES DE LA PROPUESTA URBANA

3.2. DEFINICIÓN DE ZONAS DE INTERVENCIÓN

3.2.1. El nodo Tamaulipas- Nvo. León - Eje 2 Sur

3.2.2. El nodo Tamaulipas- Michoacán- Vicente Suárez

3.3. DESARROLLO DE LA PRPOPUESTA URBANA

3.3.1. Intervenciones arquitectónicas

3.3.2. Propuesta de vialidades

3.3.3. Propuesta de usos del suelo

PLANOS DE PROPUESTA URBANA

4. ANTE PROYECTO

4.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.1.1. Estacionamiento

4.1.2. Restaurantes

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Estacionamiento

4.2.2. Restaurantes

4.2.3. Reglamentación

4.3. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DEL ANTEPROYECTO

4.4. DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO (MEMORIA DESCRIPTIVA)

PLANOS DE ANTEPROYECTO

5. PROYECTO EJECUTIVO

PLANOS DE PROYECTO EJECUTIVO

5.1. MEMORIAS DESCRIPTIVAS

5.1.1. Memoria procedimiento constructivo

5.1.2. Memoria de criterio estructural

5.1.3. Memoria de instalaciones básicas y especiales

5.2. CRITERIO DE COSTOS

5.2.1. Financiamiento del proyecto

5.2.2. Costo del proyecto

6. CONCLUSIÓN

7. BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

1. ANÁLISIS

1.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

- 1.1.1. Ubicación y delimitación del área de estudio
- 1.1.2. Memoria del lugar

1.2. VIALIDADES

- 1.2.1. Flujos viales
- 1.2.2. Transporte Público
- 1.2.3. Flujos Peatonales

1.3. USOS DEL SUELO

- 1.3.1. Usos actuales predominantes
- 1.3.2. Restaurantes
- 1.3.3. Estacionamientos

1.4. NORMATIVIDAD

- 1.4.1. Plan General de Desarrollo 1997, Del. Cuahutémoc
- 1.4.2. Patrimonio Artístico (Catálogo del INBA)
- 1.4.3. Convenios locales

PLANOS DE ANÁLISIS

2. DIAGNÓSTICO

2.1. PROBLEMÁTICA ACTUAL

- 2.1.1. Conflictos Viales
- 2.1.2. Conflictos y potenciales del uso del suelo

2.2. EL FENÓMENO DEL ENDOTURISMO

- 2.2.1. La Condesa como fenómeno turístico
- 2.2.2. Características generales del turismo
- 2.2.3. El fenómeno turístico traducido a la ciudad

2.3. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Introducción

El siguiente trabajo representa la conclusión de cinco años de estudios dedicados al oficio de la arquitectura, que resultan apenas el insípido comienzo en el desarrollo de una actividad, de una forma de vida, que espero será de constante descubrimiento, tanto individual e introspectivo, como colectivo y dialéctico

En la actualidad resulta difícil hablar de arquitectura sin tomar en cuenta su influencia sobre el desarrollo de las ciudades, así como parece imposible entender una ciudad, o compenetrarse con ella , sin hacer referencia a sus espacios arquitectónicos: su masa construida y sus vacíos; su topografía y su historia.

Es por eso que este trabajo se autoimpone la condición de partir de un problema urbano-arquitectónico real, actual, e inmediato a nuestra realidad cotidiana, de manera que el resultado, aunque seguramente utópico, sea una propuesta que tenga la oportunidad de trascender como una aportación, útil o no, de un profesional responsable con su entorno; es decir, establecer una postura en cuanto a la forma de actuar del arquitecto hacia su ciudad.

El problema a intervenir se ubica en tiempo y lugar a fines del siglo XX en las colonias Hipódromo y Condesa, en la Ciudad de México. Sus protagonistas son los dueños de los florecientes restaurantes de la zona, los encargados de estacionar los vehículos de sus clientes (conocidos como "valet-parking"), y los colonos del lugar.

Existen actualmente en las colonias Hipódromo y Condesa mas de cien restaurantes y centros nocturnos, cuya mayoría han surgido en los últimos diez años, constituyendose como la actividad comercial más importante de la zona, debido principalmente por al rico entorno urbano arquitectónico del lugar y su creciente reputación como sitio de reunión para intelectuales de las clases medias y altas. Día a día, y especialmente los fines de semana, la gran concentración de visitantes que llega de distintos sitios de la ciudad, propulsados por sus vehículos automotores de combustión interna, genera una seria disputa por los pocos lugares de estacionamiento disponibles en la zona. El conflicto ha llegado incluso a los golpes entre los acomodadores de los autos y los vecinos, y actualmente no tiene solución a la vista, ya que la tendencia actual sugiere el incremento de los establecimientos restauranteros.

En este problema resulta primordial mediar las dos posiciones, ya que por un lado los restauranteros han fomentado el auge de la colonia, que hasta hace poco, se encontraba inundadas por cabarets y bares de mala muerte. Por el otro lado, los colonos, que en su mayoría han estado ahí varias décadas, tienen el derecho, como cualquier otro ciudadano, a llevar una vida digna, tranquila, saludable y a un lugar donde estacionar su automóvil.

Esta tesis se propone dos grupos de objetivos: primero lo que se pretende lograr con un proyecto urbano-arquitectónico ubicado en el entorno antes mencionado, y por el otro, sus metas como trabajo académico demostrativo de un proceso de aprendizaje conocido como "carrera de ..."

Los objetivos del proyecto urbano-arquitectónico consisten en realizar una intervención de restaurantes y estacionamientos, que ofrezca una alternativa para los clientes de los restaurantes y a los visitantes en general, y por medio de la cual se logre una regeneración urbana, especialmente del espacio público, que beneficie a los habitantes de

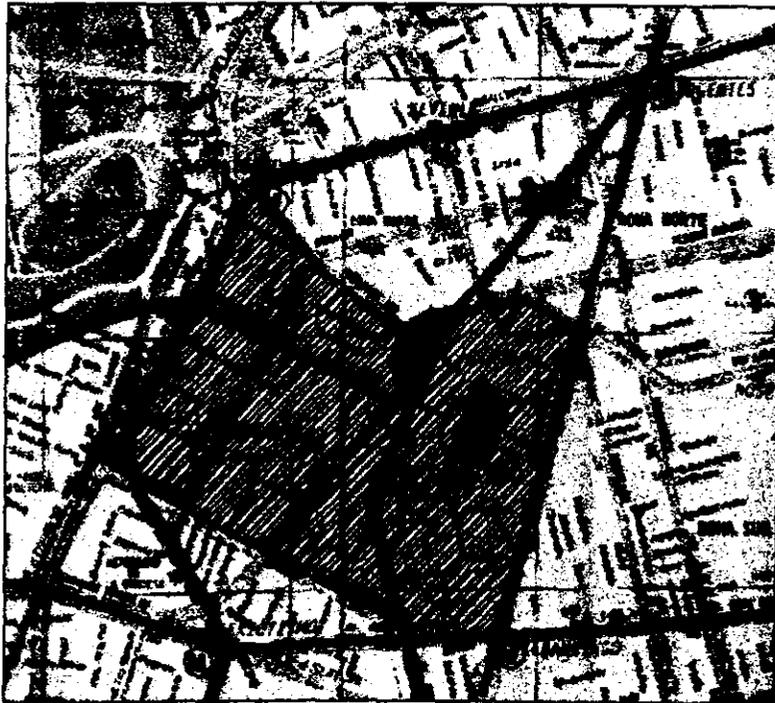
las colonias Hipódromo y Condesa.

Los objetivos académicos consisten en realizar un trabajo que resulte demostrativo del conocimiento adquirido en la Facultad de Arquitectura, en el que se establezcan una metodología y una postura claras acerca de como enfrentar un proyecto arquitectónico que implica tanto el intervenir en la Ciudad, hasta la resolución de detalles constructivos.

1.Análisis

1.1 ANÁLISIS DEL CONTEXTO

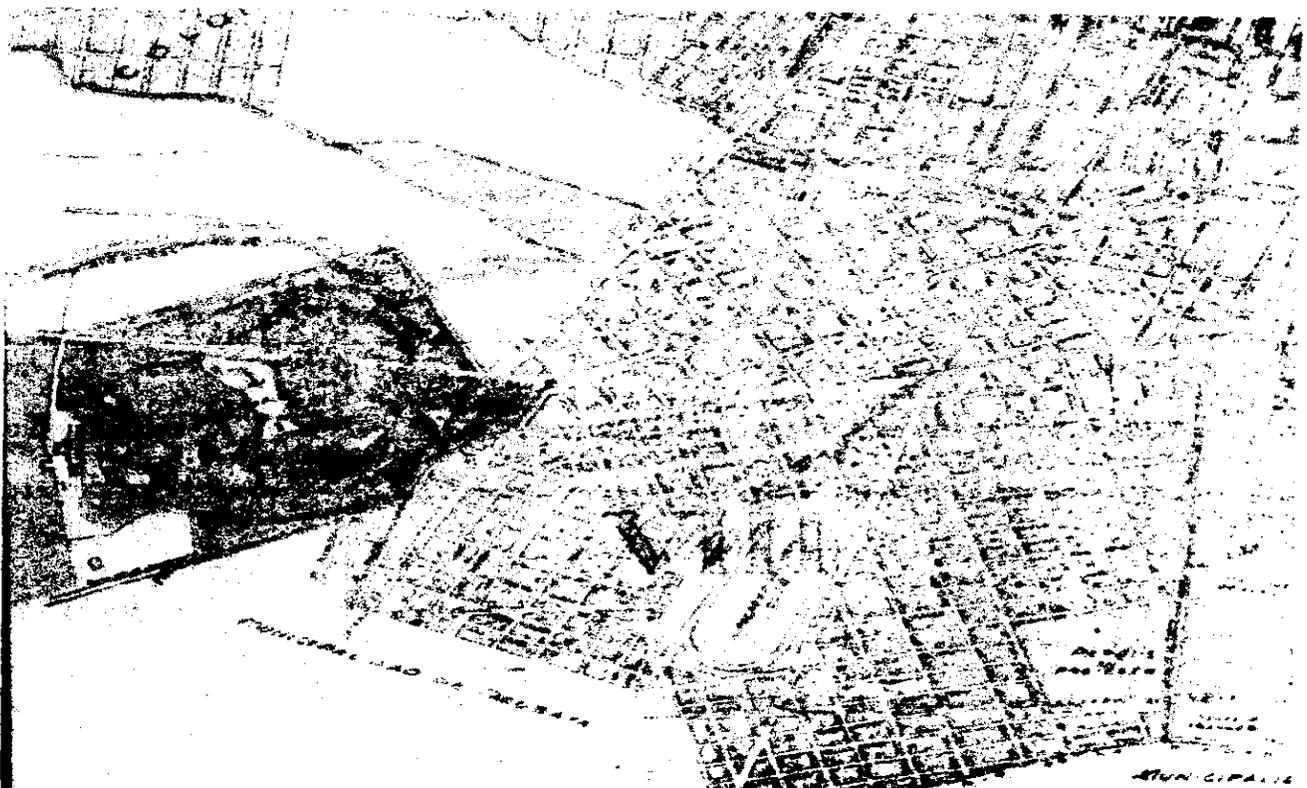
1.1.1 UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO



El área de estudio de este proyecto abarca la colonia Hipódromo casi en su totalidad y parte de la colonia Condesa; dentro de la Delegación Cuauhtémoc en el Distrito Federal. Está delimitada la oriente por la avenida de los Insurgentes; al occidente por la calle Cuernavaca; al sur por las calles de Mexicali y Tlaxcala y al norte por las avenidas Yucatán y Álvaro Obregón.

1.1.2 MEMORIA DEL LUGAR

La Colonia Condesa surge en su tiempo como uno de los desarrollos habitacionales mas al sur de la Ciudad de México, gracias a los promotores José de la Lama y Raúl G. Basurto, quienes desarrollaron también el fraccionamiento Polanco.

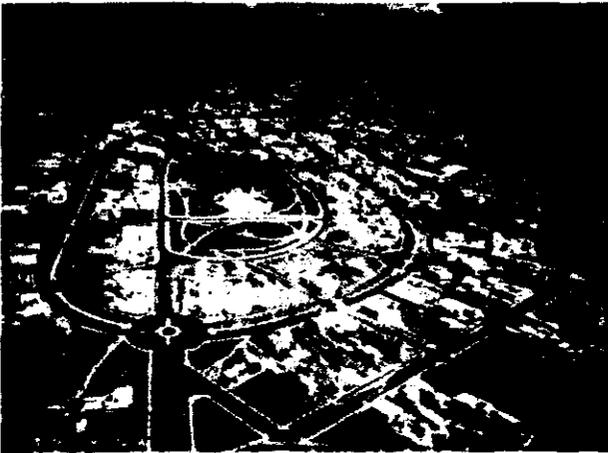


Plano de 1905 en el que podemos observar, al centro y abajo, el trazo del antiguo hipódromo de la Condesa. Al poniente se observa el cerro de Chapultepec.

El proyecto de la Colonia Condesa fue realizado en 1902 por Emilio Dondé. Se caracterizó por su traza reticular oriente-poniente con manzanas rectangulares de proporción cuatro a uno.

En 1925 esta zona vio reforzado su carácter habitacional gracias al surgimiento de la Colonia Hipódromo, que fue proyectada por el arquitecto José Luis Cuevas, como resultado de la alianza entre Raúl G. Basurto y la industria cementera, cuyo objetivo era ofrecer nuevas residencias y edificios de departamentos modernos a un creciente grupo de familias de clase media.

El arq. José Luis Cuevas realizó el proyecto del nuevo fraccionamiento en el exhipódromo del antiguo rancho de la Condesa, abarcando una superficie de casi cincuenta hectáreas. Aprovechó el la forma de la pista de carreras para dar el característico trazo de las avenidas México y Amsterdam. Dotó al fraccionamiento de generosos espacios verdes, y dejó en manos de sus colegas las soluciones particulares.



La colonia Hipódromo en sus inicios (década de los 30's), la explosión demográfica post-revolucionaria dió paso a una nueva forma de construir y comerciar con la vivienda. Notense los lotes de tres colindancias, más pequeños que los de las antiguas casonas porfiristas, y más propensos para una densificación del suelo de la Ciudad.

El proyecto del parque México estuvo a cargo del arq. Leonardo Noriega Stávoli, el cual realizó una interesante mezcla de trazos orgánicos y ortogonales, que contienen en el centro un pequeño lago artificial.

Las obras de jardinería fueron realizadas por Gustavo Rojas Castellano y el Sr. Darjuil. La pérgola del teatro al aire libre y los relieves alegóricos estilo *Art Decó* son obra de Roberto Montenegro, y las esculturas-fuente de José Ma. Fernández Urbina. La mayoría de los proyectos de vivienda fueron realizados por los arquitectos Francisco Serrano, Juan Segura y Ernesto y José Buenrostro.

La colonia Hipódromo fue concebida como una colonia predominantemente habitacional pero con usos mixtos. Es precisamente en los años inmediatos al fin de la Revolución de 1910, cuando la industria mexicana de los bienes raíces y la construcción alcanza



Vista actual de la pérgola del Parque México, característica de su tiempo, pero hito permanente.

1. Análisis

un periodo de auge provocado por el fuerte incremento de la población, y es en este momento de fertilidad inmobiliaria, que el *art-Decó* resulta ser el estilo indicado para los fraccionadores y constructores, ya que funde una arquitectura y forma de vida moderna con un fervor nacionalista e histórico-prehispánico; las nuevas tecnologías de construcción basadas en el concreto con técnicas artesanales tradicionales.

La mayoría de los edificios de departamentos de esta época contaban con locales de comercio en sus plantas bajas, de manera que sus habitantes pudieran satisfacer sus necesidades de consumo con solo caminar unas cuantas cuadras.

En 1944, la construcción del edificio *Basurto*, a cargo del arq. Francisco Serrano, marcó el inicio de la construcción de edificios altos en la colonia; que explotaban el cada día mas alto precio del suelo y las nuevas tecnologías constructivas. Esta tendencia



El Conjunto Condesa, significativo por ser uno de los primeros edificios de vivienda construidos en esta colonia, y por explorar una nueva tipología de vivienda.

continuó hasta la década de los ochentas, cuando se implementaron restricciones especiales para la altura y uso de las edificaciones.

A raíz de los sismos de 1985, el centro de la Ciudad de México sufrió una serie de cambios radicales y las colonias Hipódromo y Condesa no fueron la excepción. Además de que varios edificios resultaron destruidos o seriamente dañados, el trauma del siniestro propició una importante emigración del centro hacia el sur de la Ciudad, lo que dejó varios lotes baldíos y construcciones abandonadas. Desde entonces, la colonia fue sufriendo la inserción de nuevos usos de suelo, predominantemente el de oficinas y restaurantes.



El edificio Basurto del arq. Francisco Serrano es sin duda uno de los más representativos de la época de desarrollo de la colonia Hipódromo. Famoso especialmente por su vestíbulo que combina extraordinariamente el *Art-Decó* y el Expresionismo.

1.2 VIALIDADES

1.2.1 FLUJOS VIALES

VIALIDADES PRIMARIAS: La **avenida de los Insurgentes** pasa de manera tangencial a la colonia Hipódromo, y representa una de las sendas más

importantes para llegar a ésta, tanto desde el sur como desde el norte. La **avenida Nuevo León** representa la frontera entre las colonias Hipódromo y Condesa, y corre de forma paralela a Insurgentes. El **eje 2 sur Juan Escutia** liga a estas colonias con occidente, específicamente con el área de Chapultepec; se entronca con la **avenida Nuevo León** a la altura del **parque España**, y continúa en la **avenida Álvaro Obregón**.

VIALIDADES SECUNDARIAS: La **avenida Tamaulipas** corre de sur a norte hasta converger con la **avenida Nuevo León** a la altura del **parque España**, donde termina en una vuelta obligada para integrarse a la circulación de ésta. La **avenida Michoacán** atraviesa la colonia Hipódromo en sentido oriente-poniente, desde Insurgentes hasta Tamaulipas, a partir de dónde se convierte en una **avenida de doble sentido**. La **avenida Parque España** rodea al mismo en sentido norte-sur hasta integrarse a las **avenidas Tamaulipas y Nuevo León**. Esta **avenida** comienza en el cruce con la **avenida Sonora**, la cual cuenta con **doble circulación** que atraviesa oriente-poniente hasta desembocar en Insurgentes.

VIALIDADES Terciarias: Como vialidades terciarias podemos identificar los circuitos de **avenida México y avenida Amsterdam**, así como las calles de **Popocatépetl y Chilpancingo**, que nacen en el **parque México** y sirven respectivamente como salida y acceso a éste.

1.2.2 TRANSPORTE PÚBLICO

El transporte público que circula por las colonias Hipódromo y Condesa está comprendido por microbuses que utilizan cinco rutas, además de los que circulan por la **avenida Insurgentes**. Las rutas de mayor intensidad son las que circulan por el **eje 2 sur Juan Escutia**; por la **avenida Nuevo León** de sur a norte y luego se integran al **eje 2 sur**; y las que

recorren avenida Sonora en ambos sentidos. De menor intensidad son las que circulan por avenida Michoacán de oriente a poniente, y por avenida Parque España y posteriormente se integran a avenida Nuevo León.

1.2.3 FLUJOS PEATONALES

Los flujos peatonales mas importantes de la zona son los que llegan y se van de la colonia por avenida Insurgentes, y que utilizan las calles perpendiculares a ésta, como son Michoacán, Teotihuacán y Sonora. También resulta considerable el flujo generado a partir de la estación del metro Chilpancingo, que se encuentra en el cruce de la avenida del mismo nombre con la avenida Insurgentes. Pero sin duda el mayor flujo peatonal de la zona es aquél que circula por Insurgentes y pasa de manera tangencial a la colonia Hipódromo.

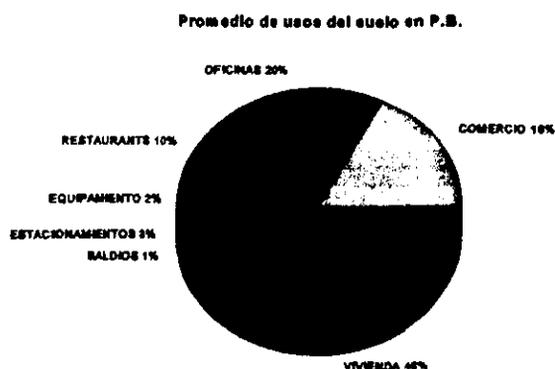
Dentro de la colonia la vía mas utilizada por el peatón es la avenida Nuevo León que funciona como espina dorsal de la zona, y a partir de la cual se difumina el flujo hacia el interior de las colonias Hipódromo y Condesa. El parque México es el nodo más importante, donde existe una gran concentración de gente que trabaja en las oficinas de los alrededores o de visitantes de fin de semana. La mayor actividad se concentra en la zona del teatro al aire libre, donde hay un importante uso recreativo, generado por la feria y por ser ahí el mayor espacio libre de obstáculos y por lo tanto mas propenso al uso deportivo. Por el contrario, el Parque España presenta un serio abandono, y encontramos que la mayoría de sus usuarios se reúnen en el costado poniente, donde se ubican una biblioteca y otros equipamientos, mientras que al oriente se encuentra prácticamente abandonado.

1.3 USOS DEL SUELO

1.3.1 USOS ACTUALES PREDOMINANTES

Para el análisis de usos del suelo se realizó una investigación lote por lote para determinar los usos en plantas bajas, que es donde se ubican la mayoría de los restaurantes y estacionamientos que son el objeto de este estudio. En ambos casos se cuantificó la capacidad de cada uno: el total de mesas por restaurante y el total de cajones por estacionamiento.

Según esta investigación de campo, se concluyó que los restaurantes representan el 10% de la superficie del suelo, los estacionamientos el 3%, comercio 18%, equipamiento 2%, baldíos 1%, oficinas 20% y vivienda 46%



En esta gráfica podemos observar la proporción que se observó en el sondeo realizado en campo, donde se estudió primordialmente el uso en planta baja, ya que la mayoría de los restaurantes cuentan con un sólo nivel y se ubican en mayoritaria mente en edificios donde predominan otros usos, especialmente la vivienda.

Cabe destacar que entre los usos predominantes de la zona resalta el de los espacios abiertos, ya que en la colonia Hipódromo existe un promedio de 12m² de áreas verdes por cada habitante; lo cual representa el triple del promedio de toda la Ciudad de México.

1.3.2 RESTAURANTES

La investigación de campo reveló que existen aproximadamente 73 restaurantes de entre 10 y 30 mesas; 39 establecimientos de menos de 10 mesas, así como 18 bares y centros nocturnos.

La mayoría de estos negocios carece de estacionamiento, y aquéllos que cuentan con uno suele ser insuficiente. Debido a esto ha surgido un nuevo grupo de trabajo llamado "Valet Parking" que se encarga de dar acomodo a los autos de los usuarios en la vía pública, a veces incluso hasta en doble fila.

El uso mas intenso de los restaurantes es los fines de semana, cuando tienen clientes durante todo el día y la noche. Entre semana son frecuentados por los trabajadores de las oficinas aledañas, especialmente al medio día.

Es importante mencionar que este uso ha generado conflictos con los vecinos, principalmente por los excesos de basura, la invasión de banquetas y la música hacia altas horas de la noche.

1.3.3 ESTACIONAMIENTOS

En las colonias Condesa e Hipódromo encontramos tres tipos de estacionamientos:

Los estacionamientos formales son aquellos que se ubican en edificios expresamente contruidos para ese propósito, o como parte de centros comerciales. Su uso se cobra generalmente y cuentan con todos los servicios necesarios.

Los estacionamientos en lotes baldíos son el recurso mas utilizado por la gente que concurre a esta zona. Y son generalmente mas baratos que los anteriores. Finalmente,

1.Análisis

el estacionamiento en vía pública suele ser el recurso utilizado por los Acomodadores. Resulta ser el mas perjudicial para la zona ya que ocasiona conflicto vial y con los vecinos, además de que no ofrece ninguna garantía de seguridad para los vehículos.

Los estacionamientos formales significan un total de 650 cajones de estacionamiento, que en su mayoría son exclusivos para clientes de los distintos establecimientos, aunque existen algunos de carácter público como el estacionamiento contiguo al cine Plaza.

Los estacionamientos en lotes baldíos presentan una capacidad de 390 cajones, en su mayoría utilizados por los trabajadores de oficina, por lo que su uso mas intenso es entre semana, durante mañanas y tardes.

Los estacionamientos en vía pública, que originalmente correspondían a los habitantes de la zona, son hoy fuente de disputa entre éstos y los acomodadores de autos. Representan un total difícil de cuantificar, pero ciertamente ocupan casi el 100% de las vialidades, especialmente en calles importantes como Nuevo León, Amsterdam y Avenida México.

1.4 NORMATIVIDAD

1.4.1 PLAN GENERAL DE DESARROLLO (DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC)

El plan de desarrollo delegacional puesto en vigor a partir de 1997 establece que el uso de suelo de las colonias Hipódromo y Condesa será de carácter exclusivamente habitacional, por lo que según la tabla de usos, los únicos usos específicos que podrán introducirse serán: vivienda, representaciones oficiales, embajadas, oficinas consulares, guarderías, jardines de niños, escuelas para niños atípicos, garitas y casetas de vigilancia.

1.Análisis

En cuanto a intensidades de construcción, dicho plan marca dos principales:

-La zona de la Colonia Hipódromo delimitada por Insurgentes, Álvaro Obregón, Nuevo León y Campeche, donde se establece un máximo de cuatro niveles de construcción, 24% de área libre y vivienda mínima de 90 m².

-La zona comprendida entre las avenidas Nuevo León, Tamaulipas y Benjamín Franklin, así como en la mayor parte de la Colonia Condesa, entre las avenidas Tamaulipas y Mazatlán, donde se establece un máximo de tres niveles de construcción, un 20% de área libre, y vivienda mínima de 90 m².

Así mismo, se marcan una serie de corredores en las avenidas donde se permiten usos mixtos y mayor número de niveles: A lo largo de la Avenida Nuevo León se permite una altura máxima de seis niveles, área libre del 40% y 90 m² de vivienda mínima, con uso mixto de oficinas



Entre 1936 y 1944 el maestro Luis Barragán construye varios edificios de estilo funcionalista como parte de una etapa formativa y de necesidad económica. En la Av. México podemos encontrar un ejemplo de esta época germinal del que después sería el arquitecto mexicano más importante del siglo XX.

y comercio. Lo mismo aplica para la avenida Tamaulipas. A lo largo de la calle Campeche se permite un uso mixto de vivienda y oficinas, con la misma densidad de la zona. Por último, el frente a la avenida Insurgentes, por ser el más importante, permite uso habitacional mixto con un máximo de 12 niveles y área libre del 40%.

Adicionalmente, el programa establece como espacios abiertos las glorietas del circuito Amsterdam, así como los parques España y México, por lo cual la máxima área construida en éstos será del 5% del área total del predio, con una superficie de desplante del 2%.

1.4.2 PATRIMONIO ARTÍSTICO (CATÁLOGO DEL INBA)

Existen tan solo en la colonia Hipódromo alrededor de 450 inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Bellas Artes como patrimonio cultural, lo cual representa aproximadamente el 25% del total de los predios de la colonia.



Gran parte de la riqueza arquitectónica de las colonias Hipódromo y Condesa reside en su susceptibilidad a permitir (buenas) intervenciones modernas; ejemplo de esto es el Conjunto Aristos del arq. José Luis Benlliure Galán, construido a fines de la década de los 50's y principio de los 60's, ubicado la esquina de la calle de Aguascalientes y la Av. Insurgentes.

El monopolio del INBA en este aspecto establece una serie de restricciones para su aprovechamiento y remodelación, ya que impide modificar sus fachadas y partidos originales. Esto ha acarreado un serio problema de abandono y por lo tanto deterioro de estas construcciones, ya que apearse a los reglamentos resulta en una inversión poco prolífica.

1.4.3 CONVENIOS LOCALES

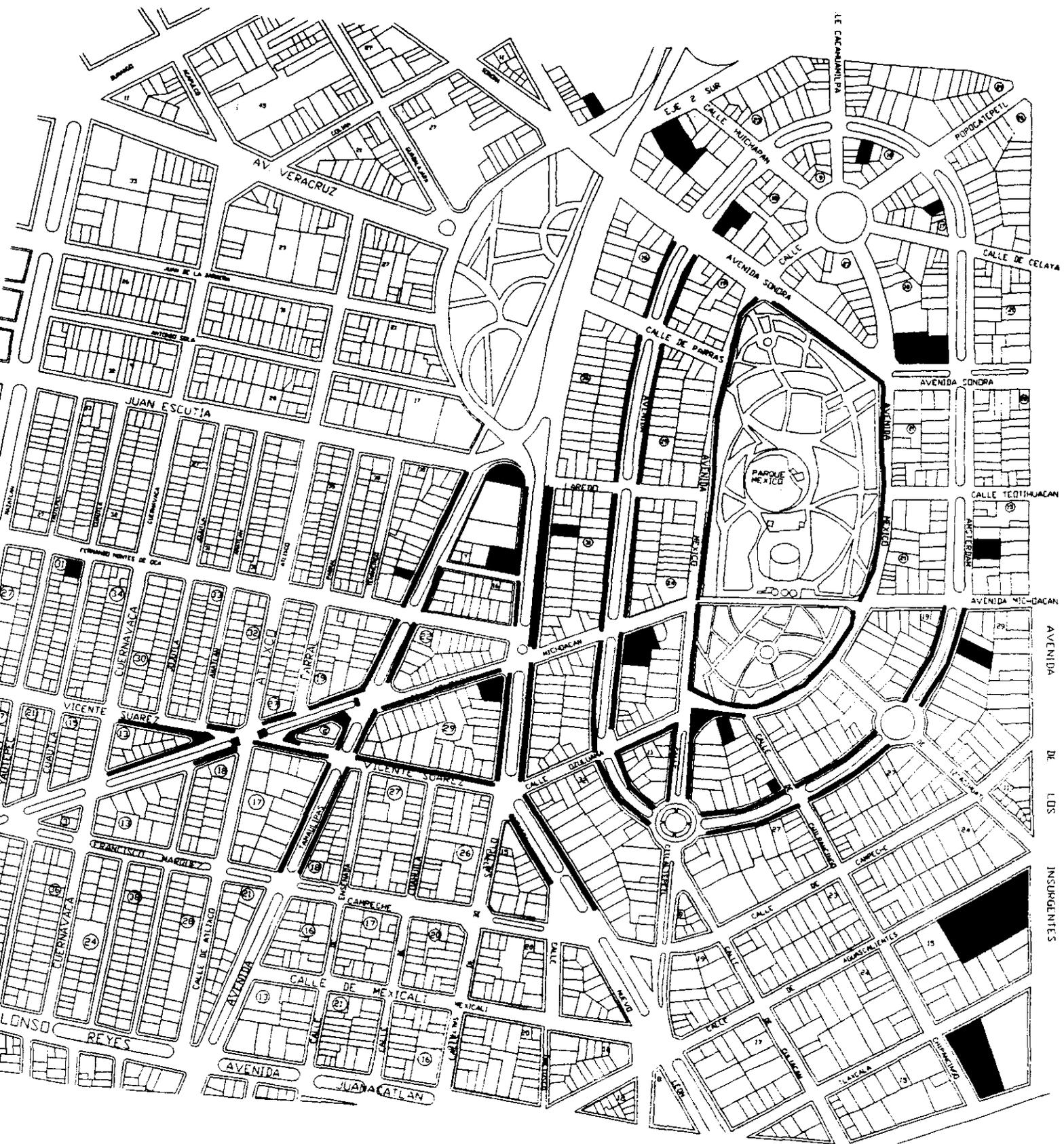
En 1966 se estableció un convenio entre los Consejeros Ciudadanos de las Colonias Hipódromo y Condesa, el presidente de la Asociación de Residentes, la Asociación de Amigos de los Parques México y España conjuntamente con la Asociación de Restauranteros y Comerciantes del Corazón de la Condesa. Este convenio establece una serie de normas mínimas que deben cumplir los locales comerciales y restauranteros para lograr condiciones mínimas de convivencia con los colonos, de modo que los vecinos y transeúntes pudieran hacer libre uso de la vía pública y los dueños de los establecimientos puedan conservar su fuente de trabajo. Entre los puntos del convenio destacan los siguientes:

- Los establecimientos deben dejar un corredor mínimo de 1.50 m libres de ancho.
- Al finalizar las horas de servicio, se debe dejar la vía pública libre de cualquier objeto propio del establecimiento.
- Los toldos deberán ser de estructura tubular ligera, sin apoyos o anclajes sobre la banqueta, y con una altura mínima de 2.45 m.
- El porcentaje de mesas y sillas ubicados en el exterior no podrá rebasar al que se encuentra en el interior del establecimiento.
- Los establecimientos que no cuenten con estacionamiento propio deberán ofrecer el servicio de acomodadores de autos que lleve los vehículos a estacionamientos previamente contratados.

1. Análisis

En la práctica se ha hecho evidente que no todos los restaurantes cumplen con lo establecido en el convenio, ya que éste es de mutuo acuerdo entre las partes y sin obligatoriedad jurídica; además de que los que forman parte de la Asociación de Restauranteros y Comerciantes del Corazón de la Condesa representan una minoría del total de restaurantes de la zona.

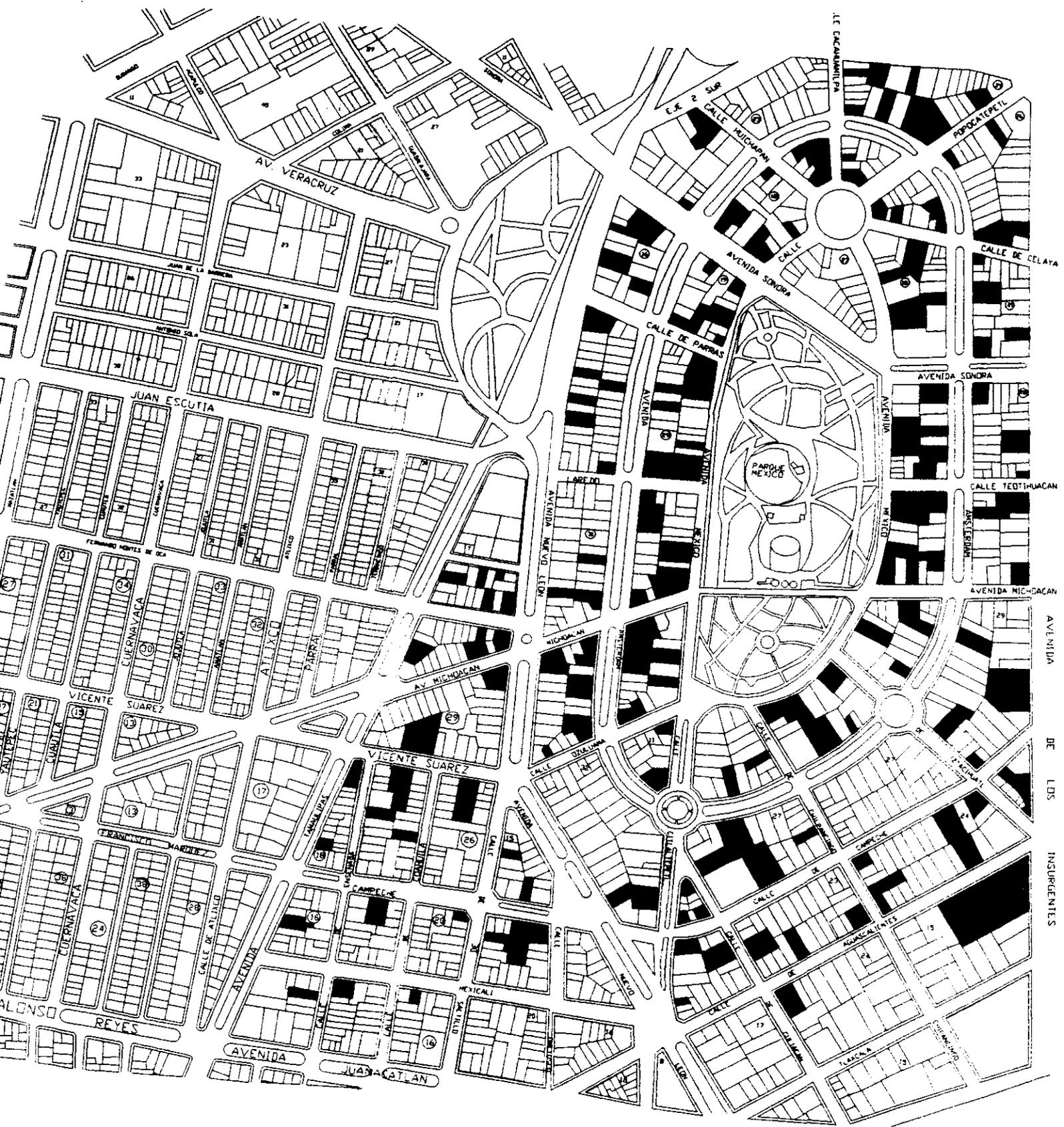
Anexo 1: planos de análisis urbano



SIMBOLOGIA		CAPACIDAD	%	PLANO DE:
	ESTACIONAMIENTOS CONTROLADOS (CENTROS COMERCIALES, SUPERMERCADOS, ETC)	650 cajones	82.5	ubicacion de ESTACIONAMIENTOS estado actual
	ESTACIONAMIENTOS EN LOTES BALDIOS	390 cajones	37.5	
	ESTACIONAMIENTO EN AVENIDAS PRINCIPALES (EN CORDON Y/O BATERIA)	-	-	



SIMBOLOGIA	PLANO DE:
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> ESTABLECIMIENTOS RESTAURANEROS Y BARES </div>	ubicacion de RESTAURANTES estado actual
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> CENTROS COMERCIALES </div>	



SIMBOLOGIA	PLANO DE:
EDIFICIOS CATALOGADOS	ubicacion de EDIFICIOS CATALOGADOS POR EL INBA

2. Diagnóstico

2.1 PROBLEMÁTICA ACTUAL

2.1.1 CONFLICTOS VIALES

Existen actualmente en las colonias Hipódromo y Condesa algunos nodos conflictivos, generados principalmente por el tráfico de las horas pico; algunos cruces mal planeados y trazados; y por último, otros generados por la presencia de autos estacionados en la vía pública.

Los mayores congestionamientos viales se dan a las horas pico, especialmente las 14:00 hrs. en aquellos puntos de entrada y salida de las colonias, como es el caso del cruce Insurgentes-Nuevo León; o Insurgentes-Culiacán, donde se presentan largas filas de coches, tanto para integrarse como para salir de Insurgentes.

A lo largo de la avenida Nuevo León, el caos vial es generado por la gran cantidad de vehículos que se estacionan en doble fila, especialmente a la altura de los cines Plaza, provocado tanto por usuarios de los cines y comercios, como por los trabajadores de las oficinas aledañas. Semejante problema sufre el circuito Amsterdam ya que numerosos autos buscan estacionarse junto a la acera y detienen el tráfico mientras lo hacen.

La presencia de numerosos establecimientos comerciales y restauranteros en las inmediaciones del cruce Tamaulipas- Michoacán, genera numerosos embotellamientos de tránsito provocados por vehículos que se encuentran descargando mercancía, así como por los numerosos autos estacionados indiscriminadamente por los acomodadores.

La falta de estacionamientos adecuados ha provocado que el cada vez mayor número de visitantes a las colonias Hipódromo y Condesa busque sitios de estacionamiento sobre la vía pública, llegando a extremos como el de avenida Nuevo León, donde de tres carriles con que cuenta la calle, solamente uno es circulable. Este problema ha resultado particularmente grave, ya que, la mayoría de los edificios, que datan de los 20-s, 30-s y 40-s no cuentan con suficientes lugares de estacionamiento para satisfacer las demandas actuales de los colonos, los cuales se vieron obligados a dejar sus autos en la calle.



Analizan su operación a partir de diciembre

Abrirán en la Condesa una red de ciclopistas

Prevén instalar estacionamientos en edificios del Metro, acondicionarán cruces y avenidas

Por Roberto Martínez

El Ayuntamiento de la Condesa, a través de la Secretaría de Obras Públicas, está estudiando la posibilidad de instalar una red de ciclopistas en esta colonia, así como acondicionar los cruces y avenidas para mejorar el tránsito.

Los trabajos de la subsecretaría de Obras Públicas, en materia de transporte, se centran en mejorar el servicio de autobuses y en instalar una red de ciclopistas.

El director de Obras Públicas, Roberto Martínez, explicó que se está estudiando la posibilidad de instalar una red de ciclopistas en esta colonia, así como acondicionar los cruces y avenidas para mejorar el tránsito.

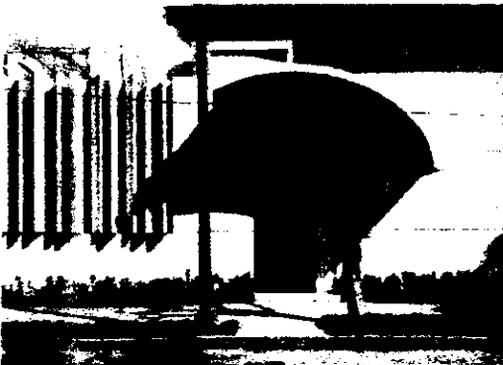
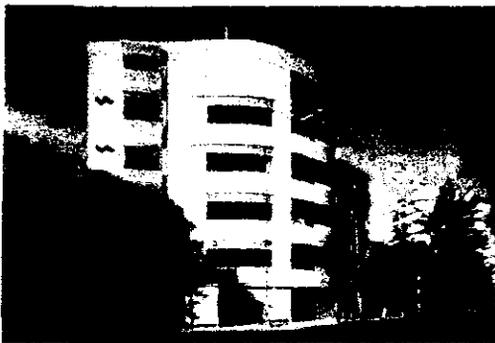
Según el director general, se está estudiando la posibilidad de instalar una red de ciclopistas en esta colonia, así como acondicionar los cruces y avenidas para mejorar el tránsito.

Por otro lado, se está estudiando la posibilidad de instalar una red de ciclopistas en esta colonia, así como acondicionar los cruces y avenidas para mejorar el tránsito.



La Condesa ha sido recientemente protagonista de varios encabezados periodísticos, que se han debido a prostitución (hoy casi erradicada en la zona), disputa entre vecinos y restauranteros por el espacio de las banquetas, o en esta ocasión, una propuesta (aparentemente fallida) para una serie de ciclo pistas. Fuente: Periódico Reforma, sección Ciudad y Metrópoli. Delia A. Ortiz. 31 de agosto de 1998.

2. Diagnóstico



Actualmente han surgido en las colonias Hipódromo y Condesa algunos ejemplos de arquitectura contemporánea que muestran la preocupación por explorar nuevos lenguajes, a la vez que mantienen una fuerte intensidad de integración y diálogo con el contexto. En esta página podemos ver dos edificios a cargo del joven despacho Sánchez-Higuera (arriba y en medio), así como la Casa Amsterdam de Teodoro González de León (abajo).

Pero sin duda el problema mas significativo es que, con la presencia del acomodador de autos, los usuarios de los restaurantes no están dispuestos mas que a dejar su auto en la puerta del restaurante, y no caminar así mas de los cuatro o cinco metros que habrá desde donde se bajen hasta la entrada del establecimiento.

2.1.2 CONFLICTOS Y POTENCIALES DE USO DEL SUELO

A partir de los sismos de septiembre de 1985, las colonias Hipódromo y Condesa sufrieron cambios radicales. A pesar de que estas colonias padecieron considerablemente menor daño físico que por ejemplo su vecina la colonia Roma, el efecto psicológico de estos siniestros provocó que un considerable número de habitantes, especialmente entre la población joven, emigraran hacia otras zonas mas seguras de la ciudad, especialmente hacia el sur. Esto dejó una gran cantidad de edificios y lotes vacíos.

2. Diagnóstico

La falta de normatividad en la ciudad de México permitió que entraran a la zona varios usos nuevos contrastantes con el uso tradicional de la vivienda, como son las oficinas y los restaurantes.

Con el paso de los años las heridas de los sismos han sanado lentamente, y el atractivo innato de la colonia ha atraído año con año a nuevos residentes, especialmente grupos intelectuales de la clase media alta. La apertura de cafés y de pequeñas galerías de arte le dio a la colonia su carácter actual de "sitio culto", que ha resultado ser terreno fértil para restaurantes, fondas, cafés de arte y comercio establecido, especialmente de ropa de moda.

Actualmente, esta tendencia del mercado, y la falta de intervención de las autoridades ha conducido a un choque inevitable entre los dos grupos mas importantes de la zona: los que ahí habitan y los que tienen ahí sus negocios.

La mayoría de los habitantes del lugar son gente que ha vivido ahí desde hace muchos años, incluso generaciones, y son grupos que se oponen a que se legalicen los nuevos usos. Por el otro lado, los restauranteros, oficinas, comerciantes y sus subproductos como los acomodadores de autos, han aprovechado los vacíos legales para establecerse y están poco interesados en salir de la colonia que presenta hoy en día un enorme potencial.

Es importante mencionar, que a pesar de los aspectos negativos que ha acarreado la inserción de estos nuevos usos, (producción de basura y los acomodadores de autos), la proliferación de estos negocios ha despertado el interés y el aprecio de habitantes de otras zonas de la ciudad hacia la Colonia Condesa.

2. Diagnóstico

Sin duda el número de visitantes que ha crecido en los últimos años, ha dado a las colonias Hipódromo y Condesa una importante vida de ciudad, en la que constantemente hay gente caminando por las calles, paseando por los parques, discutiendo en los cafés, comiendo en los restaurantes y trabajando en las oficinas, lo cual le concede a la zona una mayor calidad de vida y sin duda mayor seguridad.

Las zonas más potencializadas por los recientes cambios son sin duda las aledañas al parque México, gracias a su gran atractivo, así como las inmediaciones del mercado ubicado en el cruce de Tamaulipas y Michoacán, donde la actividad comercial y restaurantera ha crecido de manera concéntrica a partir de este foco.

2.2 EL FENÓMENO DEL ENDOTURISMO

2.2.1 LA CONDESA COMO UN FENÓMENO TURÍSTICO

Antes de atacar un problema urbano como el de la Condesa, me parece importante entender su problemática como fenómeno urbano singular, dentro del inmenso nudo de fenómenos singulares que forman esta Ciudad, para lograr de alguna manera una solución que pueda ser sistematizada y metódica.

En una metrópoli como la Ciudad de México, existen ciertos lugares que debido a sus **características propias** despiertan interés y se convierten en lugares visitables, no tanto por extranjeros sino por habitantes de la misma ciudad.

Tal es el caso de ciertos sitios en la Ciudad de México como son Coyoacán, San Ángel, el centro de Tlalpan o la misma colonia Condesa. Todos éstos comparten el común denominador de ser sitios con **características físicas especiales**, que los hacen atractivos al resto de la población, de la misma manera que una playa o ciudad pueden

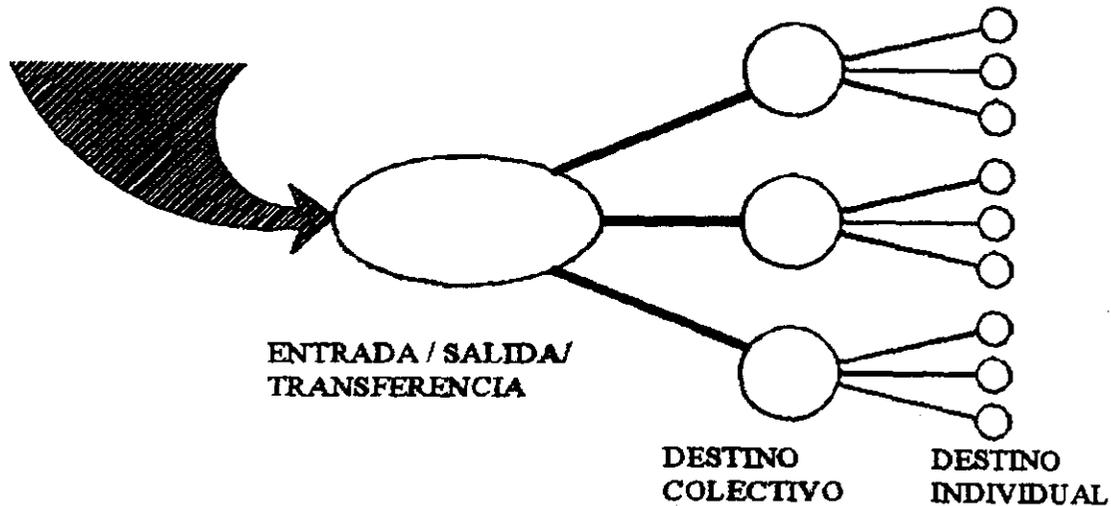
ser atractivas para el turismo a gran escala.

He decidido llamarlo "endoturismo", ya que a mi parecer, lo que sucede en las zonas antes mencionadas es un fenómeno semejante, aunque en una escala menor, interna, de lo que todos conocemos como turismo. Si logramos entender como funciona esta industria de gran importancia a nivel mundial, tal vez podamos aplicar sus principios generales a una escala de ciudad, para lograr así un orden urbano que logre conciliar lo mejor para cada una de las partes involucradas.

2.2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TURISMO

Un sitio susceptible a convertirse en un centro turístico exitoso es aquél que goza de ciertas características físicas que lo hacen único y deseable para todos aquéllos que lo encuentran *distinto y enigmático comparado con su entorno cotidiano*. Es por esto que resulta lógico que los principales destinos turísticos al rededor del mundo sean las playas tropicales, seguidas por ciudades que tienen un gran interés histórico y cultural, como París, Roma, La Habana, etc.

Un centro turístico de gran escala debe contar con un sistema que permita recibir y hospedar un gran número de visitantes de distintas partes del mundo. La mayoría de los centros turísticos cuentan con una red de servicios que lo hacen funcionar y que se ilustran en el siguiente diagrama:



Punto de entrada / salida y transferencia: suelen ser sitios tales como aeropuertos, puertos, estaciones de ferrocarril o de autobús, que funcionan como puertas de entrada o salida para los visitantes, así como en lugar donde se hace una transferencia de un sistema de transporte a otro, de uno internacional a otro regional, de uno colectivo a uno individual.

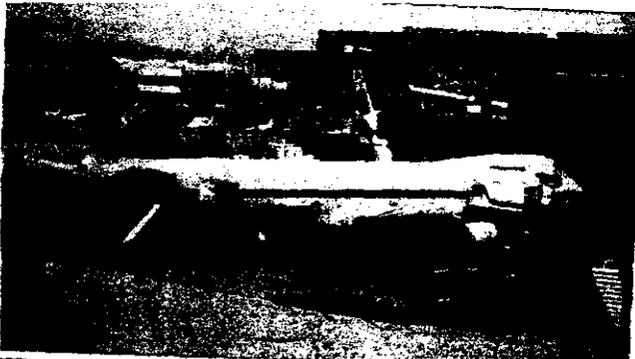
Puntos de destino colectivo: Suelen ser sitios que no constituyen un destino primario en sí, pero donde existen los servicios necesarios para hospedar a un gran número de personas, como pueden ser hoteles, albergues o fraccionamientos.

Puntos de destino individual: son lugares que representan un destino final y momentáneo; donde cada persona asiste de manera individual o en pequeños grupos, dependiendo de sus intereses específicos. Pueden ser sitios como playas, parques ecológicos, sitios históricos de interés singular, museos o incluso centros comerciales.

2. Diagnóstico

Así mismo, el número de visitantes varía según la temporada, de manera que se debe tomar en cuenta para no incurrir en pérdidas, tanto por exceso de oferta en las temporadas bajas como por exceso de demanda en las temporadas altas.

El turismo se ha convertido en una de las industrias más explotadas en todo el mundo, por sus características de atracción de divisas, inversión de grandes capitales y creación de empleos. Los sitios turísticos se caracterizan por estar abiertos a la inversión privada y/o extranjera, por lo general a manera de concesiones, donde los gobiernos locales actúan simplemente como supervisores, pero haciéndose acreedores a fuertes ingresos gracias a impuestos sobre la inversión o al mismo dinero gastado por los visitantes.



Las terminales y estaciones de transferencia (como aeropuertos, estaciones de tren y autobús) se caracterizan hoy por ser sitios de gran complejidad funcional, así como sitios privilegiados para el intercambio comercial. Su correspondencia en la pequeña escala la podemos ver en las estaciones del metro, especialmente en aquellas en las que se transborda a otro sistema de transporte, así es que estos puntos estratégicos de la ciudad deben ser debidamente regulados y aprovechados.

En sitios turísticos, el gobierno local será el encargado de evitar que el impacto colateral de esta industria no provoque serias consecuencias, como pueden ser el daño a la ecología, la tendencia a la delincuencia de la población local, la carencia de servicios. Entre mas

cuidadoso sea en estos aspectos, logrará un desarrollo más longevo de su industria, con menores daños a la vida local.

2.2.3 EL FENÓMENO TURÍSTICO TRADUCIDO A LA CIUDAD

Como ya mencioné anteriormente, existen en las grandes ciudades sitios de carácter específico que resultan atractivos para los habitantes de la misma urbe, a los que acuden a invertir su tiempo libre. Estos lugares representan suelo fértil para la inversión privada, de modo que la dinámica mercantil detonará un proceso de regeneración en estos sitios.

En la Ciudad de México, lugares como Coyoacán o la Condesa son buenos ejemplos de este fenómeno. Actualmente se caracterizan por tener un auge como sitios de reunión, en los que los negocios como restaurantes, cafés y comercio formal e informal encuentran un buen lugar para asentarse. De igual manera, se caracterizan por ser lugares en los que la falta de normatividades claras y específicas, de la misma manera que la insuficiencia de servicios, han generado una tendencia paralela de deterioro y por ende, inconformidad de los vecinos.

Es fácilmente palpable como alrededor del sitio de interés, se generan serios cinturones de deterioro, como son la acumulación de basura, la gran acumulación de autos estacionados indebidamente, los congestionamientos viales y la proliferación de actividades delinquentes. Estos procesos suelen ser la resultante de una sobre explotación del potencial de uso del suelo, en el que las autoridades no intervienen como elemento de mediación.

En orden de que estos lugares puedan ser explotados como centros "endoturísticos", es importante que se logren dos condiciones: una oferta suficiente de

2.Diagnóstico

servicios, tanto como para los visitantes como para los usufructuarios y vecinos. Y por otro lado, una serie de normas que restrinjan la tendencia depredadora de los inversionistas y que logre mediar entre los intereses de éstos y los de los colonos.

Para que la Condesa funcione eficientemente como un centro "endoturístico" es necesario que se reforme su esquema de funcionamiento, como se muestra en el diagrama, de manera que los visitantes encuentren uno o mas sitios de acceso donde poder dejar sus vehículos y hacer su transferencia a algún otro sistema de transporte.

2.3 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

-El actual conflicto entre comerciantes y vecinos de las colonias Hipódromo y Condesa debe llegar a una solución satisfactoria para las dos partes: se debe respetar el uso tradicional y primordial de la zona (y de la ciudad), la vivienda; al mismo tiempo se debe normar y fomentar la multiplicidad de nuevos usos del suelo que atraigan a estas colonias una serie de capitales y visitantes que la doten de una constante vida diurna y nocturna, que entre otras cosas generará una mayor seguridad pública, además de convertir a la Hipódromo y la Condesa en una zona de gran potencialidad económica y cultural, incrementando así su tradicional prestigio.

-Es necesaria una mayor oferta de cajones de estacionamiento adecuados para resolver la gran parte de los problemas viales de la zona, que son generados por la presencia de un gran número de vehículos aparcados en la vía pública.

-Con la existencia de sitios adecuados de estacionamiento, que den abasto tanto a visitantes como a vecinos, se podrán reducir al mínimo las disputas actuales entre los colonos y los acomodadores de autos.

-El servicio de acomodadores de autos genera actualmente varios empleos, los cuales se pueden mantener siempre y cuando existan lugares específicos para acomodar los automóviles.

-Para que la zona funcione según su tendencia actual de "endoturística", serán necesarias varias acciones que la regulen y la fomenten: medidas legales que ordenen la inserción de nuevos usos del suelo, sitios específicos de estacionamiento que sirvan como accesos y salidas de la colonia, y como puntos de transferencia a sistemas de transportes locales.

-Es necesario, implementar nuevos servicios que sean suficientes para el desarrollo sustentable de nuevos establecimientos comerciales, como son: un servicio eficiente de recolección de basura, tratamiento de aguas, etc. Enfocados a facilitar la coexistencia entre las dos partes del conflicto.

3.Propuesta Urbana

"Los grandes proyectos urbanos sólo son posibles desde un consenso capaz de superar las trabas legales y burocráticas de la planificación y los controles que prolongan los trámites, y que por tanto, hacen perder a los proyectos precisamente su calidad de proyectos -la concreción, los plazos, los costes, la autoría, etc.- integrándolos en la inutilidad de los planes. Esta es una conclusión que me interesa remarcar: la experiencia de construir nuevos barrios, reconstruir los antiguos o corregir las líneas de centralidad de ciudades como por ejemplo Barcelona, no es repetible sino cambia radicalmente el papel de cada una de las respectivas figuras de planificación vigentes."(1)

Oriol Bohigas

3.1 CRITERIOS GENERALES DE LA PROPUESTA URBANA

Como ya mencioné en los objetivos del proyecto, la propuesta urbana está encaminada a lograr una solución al enorme déficit de espacio de estacionamiento en las colonias Hipódromo y Condesa, como parte de una serie de criterios a seguir para resolver el problema que lo provoca: la creciente potencialidad económica de esta zona, y el impacto negativo que esto tiene hacia los vecinos del lugar.

Considero que la propuesta adecuada será aquella que logre conciliar entre las dos partes en conflicto y permita que la Ciudad se regenere sola basada en sus propios mecanismos de oferta y demanda, pero evitando que esta dinámica económica perjudique su memoria, y en especial, a su esencia: sus habitantes.

Es por eso, que una propuesta de esta naturaleza en la Condesa, debe contemplar inicialmente, una serie de medidas normativas que establezcan zonas y proporciones de mezclas de usos de suelo, para impulsar las tendencias actuales y salvaguardar las tradicionales. Esto encaminado a que el Gobierno de la Ciudad, como órgano legislador, asiente las condiciones necesarias para que se dé una inversión sana tanto en el ámbito comercial como en el inmobiliario, principalmente desde el sector privado.

Por otra parte, se deben acondicionar los servicios del lugar, para que el actual desarrollo de la zona no resulte perjudicial para su medio ambiente, es decir: estacionamiento, alumbrado público, recolección de basura, servicios sanitarios etc.

Una vez que el dinero de nuestros impuestos haya servido para regenerar la infraestructura y el espacio público, sumado al atractivo natural de la zona, las condiciones estarán sentadas para que la inversión privada entre en acción y comience a darle perfil a la ciudad.

Es por eso que esta propuesta urbana (propuesta, no proyecto) tiene como objetivo principal la regeneración del espacio público, confiando en éste como el detonador de las actividades sociales más importantes.

3.2 DEFINICIÓN DE ZONAS DE INTERVENCIÓN

El funcionamiento de nuevos sitios (edificios) de estacionamiento será determinado mayoritariamente por su ubicación. Para lograr que las personas que visitan las colonias Hipódromo y Condesa estén dispuestas a utilizar estos servicios, será necesario que los mismos se encuentren en sitios estratégicos que cumplan con dos condiciones primordiales: su fácil acceso y desahogo provocado por su cercanía a vialidades primarias, pero sin desembocar directamente a éstas; y en segundo lugar, su relación y cercanía con los sitios de interés, en este caso los restaurantes y los parques.

Existen dos emplazamientos que cumplen con las cualidades antes mencionadas: el nodo Eje 2 sur- Av. Nuevo León-Av Tamaulipas, entre el parque España y el edificio Plaza; y el nodo Av. Michoacán-Vicente Suárez-Av. Tamaulipas, donde se encuentra el mercado de la Condesa.

Estos dos lugares resultan adecuados no sólo por su accesibilidad tanto vehicular como peatonal, además de su cercanía con los centros restauranteros y comerciales, sino también porque son lugares en los que una intervención arquitectónica encaminada a generar nuevas estructuras de estacionamiento puede trascender a regenerar el espacio público.

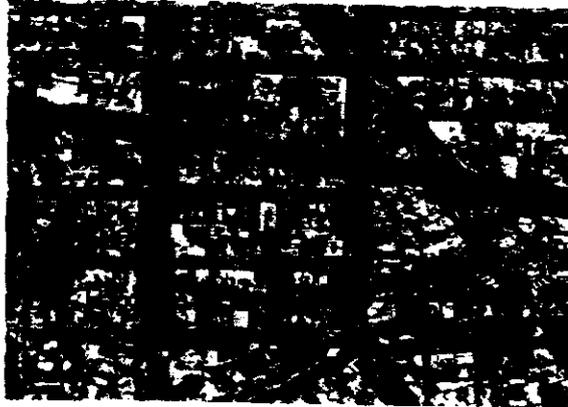
3.2.1 EL NODO TAMAULIPAS-NUEVO LEÓN-EJE 2 Y EL PARQUE ESPAÑA



El interés especial en este nodo reside principalmente en la cantidad de superficie que ofrece. Actualmente, este punto de convergencia de cuatro avenidas representa una cantidad importante de metros cuadrados de cinta asfáltica y de remanentes generados por el flujo vial, y que además resulta bastante difícil para cruzar a pie. Por otro lado, representa una puerta de entrada importante hacia el corazón de la Condesa, sobre todo para aquéllos que vienen del norte y poniente de la ciudad. Además resulta ser un punto casi equidistante a los centros de las colonias Hipódromo y Condesa.

Actualmente, la presencia del Eje 2 Sur, que pasa por el costado oriente del Parque España, genera una barrera difícil de cruzar, lo que ha provocado un desuso de casi todo el parque, especialmente del lado antes mencionado. Esto lo ha convertido en un lugar inseguro especialmente por la noche.

3.2.2 EL NODO TAMAULIPAS-MICHOACÁN-VICENTE SUÁREZ



La tendencia actual de crecimiento de los establecimientos comerciales y restauraneros parece haber tomado a este punto como su foco de expansión. Actualmente resulta ser uno de los lugares mas conflictivos, anteriormente por la disputa de las aceras y ahora por los lugares de estacionamiento.

Este sitio presenta dos características importantes: la presencia del mercado, que por su ubicación se ha convertido en un hito de la zona. Por otro lado, es el punto en el que la avenida Michoacán que corre oriente-poniente desde Insurgentes, adquiere doble sentido y camellón al medio, lo cuál, debido al funcionamiento del nodo, deja una franja de calle virtualmente inutilizada.

3.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.3.1 INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

La intervención en los dos nodos antes mencionados pretende lograr dos focos de tensión que generen entre ellos una franja donde se concentren las actividades comerciales y restauranteras, formando así un "corazón" que "bombee" este potencial hacia sus alrededores.

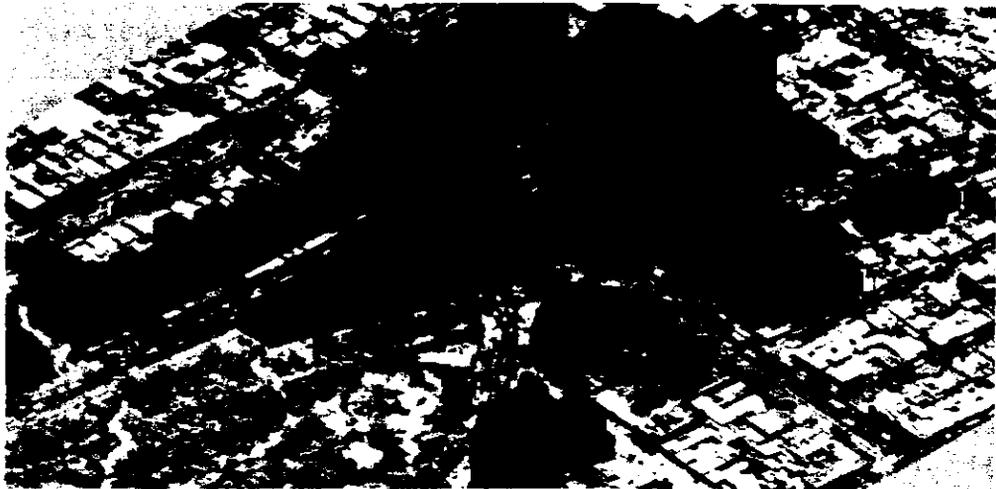
Ambos nodos tendrán funciones similares: estacionamiento, preferencial mente subterráneo, que puedan recibir en su superficie edificios de carácter público y recreativo, como restaurantes, bares, comercios, galerías.

Los estacionamientos pretenden servir como puertas de entrada y salida, así como sitios de transferencia a otros sistemas de transporte, como pueden ser "bicitaxis", bicicletas, o el pie mismo, retomando el carácter "caminable" original de la zona.

El otro frente de la intervención urbana está dirigido al espacio público, específicamente a los camellones de las avenidas Nuevo León y Tamaulipas, los cuales, a partir de esta propuesta, muestran una clara vocación de paseos peatonales que ligarán las distintas áreas de intervención y sitios de interés (el área del mercado, el parque España y el parque México).

3.3.2 PROPUESTA DE VIALIDADES

El nodo Parque España: La principal característica de este nodo, como ya se mencionó antes, es la cantidad de metros cuadrados de asfalto, y el carácter de barrera del eje 2 sur.



En este nodo se propone un edificio de estacionamientos de dos sótanos y planta baja, cuya superficie está definida por el Conjunto Plaza, las avenidas Tamaulipas y Nuevo León y el parque España, lo cual representa un total de aproximadamente 5 mil metros cuadrados.

Para recibir a este edificio, las vialidades se alteran de la siguiente forma: se elimina el cruce directo de la avenida Parque España hacia la avenida Nuevo León, de modo que a este flujo se le conduce directamente hacia Av. Tamaulipas, con la posibilidad de integrarse a Av. Nuevo León girando a la derecha en la calle de Fernando Montes de Oca. Se altera levemente el trazo del Eje 2 Sur entre Av. Tamaulipas y Av. Nuevo León, para que fluya por dentro de la planta baja del estacionamiento.

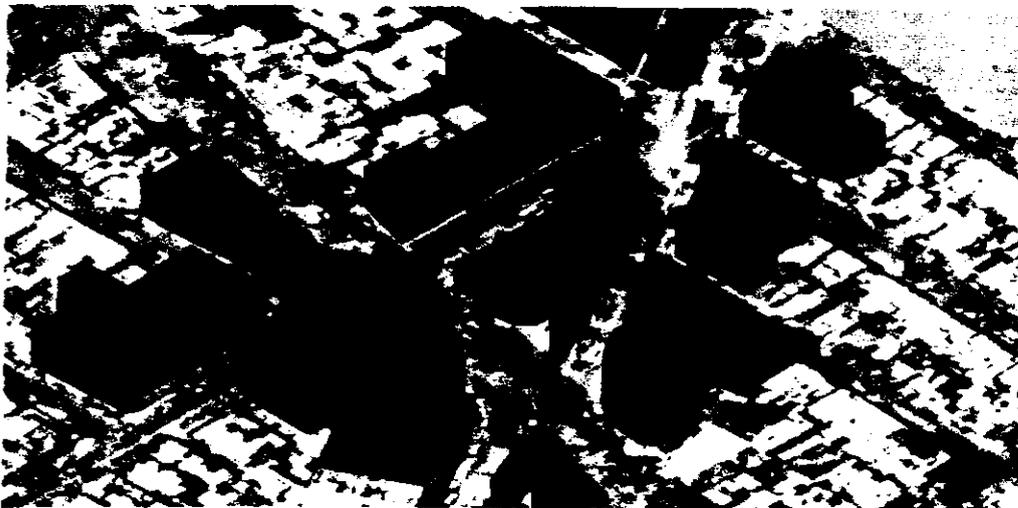
Al eliminar el cruce anterior, los segmentos de avenida que rodean el Conjunto Plaza se convierten en calles de servicio y de acceso al estacionamiento, por lo que funcionarán con un solo carril, lo que significa que la Av. Tamaulipas cede uno de sus dos carriles al

3.Propuesta Urbana

camellón, y de la misma forma Av. Nuevo León cede dos.

De esta manera, la superficie superior del edificio de estacionamiento se convierte en parte del Parque España, permitiendo el paso libre a los peatones entre el parque y el resto de la colonia.

El nodo del Mercado: en este nodo se aprovechan los carriles que fluyen de oriente a poniente de la Av. Michoacán, entre Av. Tamaulipas y la calle de Atlixco, de manera que la transformación de uno a dos sentidos de la avenida se realiza una cuadra antes, y así el flujo poniente-oriental se integra a la Av. Vicente Suárez.



Esto representa una superficie total en el terreno "isla" del mercado de 3500 metros cuadrados, que albergarán dos o tres niveles subterráneos de estacionamiento y un edificio superficial que pueda servir de anexo al mercado y albergar otros usos.

3.Propuesta Urbana

3.3.3 PROPUESTA DE USOS DEL SUELO

Según las tendencias que aparecen actualmente en la colonia, los usos de suelo se pretenden establecer como proporciones, que fomenten el uso mixto del suelo, pero con distintas prioridades según la zona.

En las cuatro manzanas que conforman "la bolsa" definida por los puntos de intervención, se contempla un uso mixto del 100%, es decir, la introducción de usos que fomenten la cantidad de visitantes a la zona, como puede ser el comercio, restaurantes, cines, bares, galerías y museos, despachos etc. Esta misma proporción se aplicará para los frentes de las avenidas Tamaulipas, Nuevo León, Michoacán, Vicente Suárez y Eje 2 sur, este último, debido a su importante carácter de liga hacia la zona de Chapultepec.



La propuesta urbana se basa en el rescate del espacio público como detonador de la regeneración urbana. La remodelación de parques y camellones habrá de generar una mayor explotación de estos espacios como centros de actividad y de paseo. En la foto superior, La Rambla de Barcelona, España.

En los predios inmediatamente aledaños a éstos, así como aquéllos con frente hacia las avenidas Parque España, Amsterdam y Parque México, se propone un uso mixto del 50%, es decir, que la

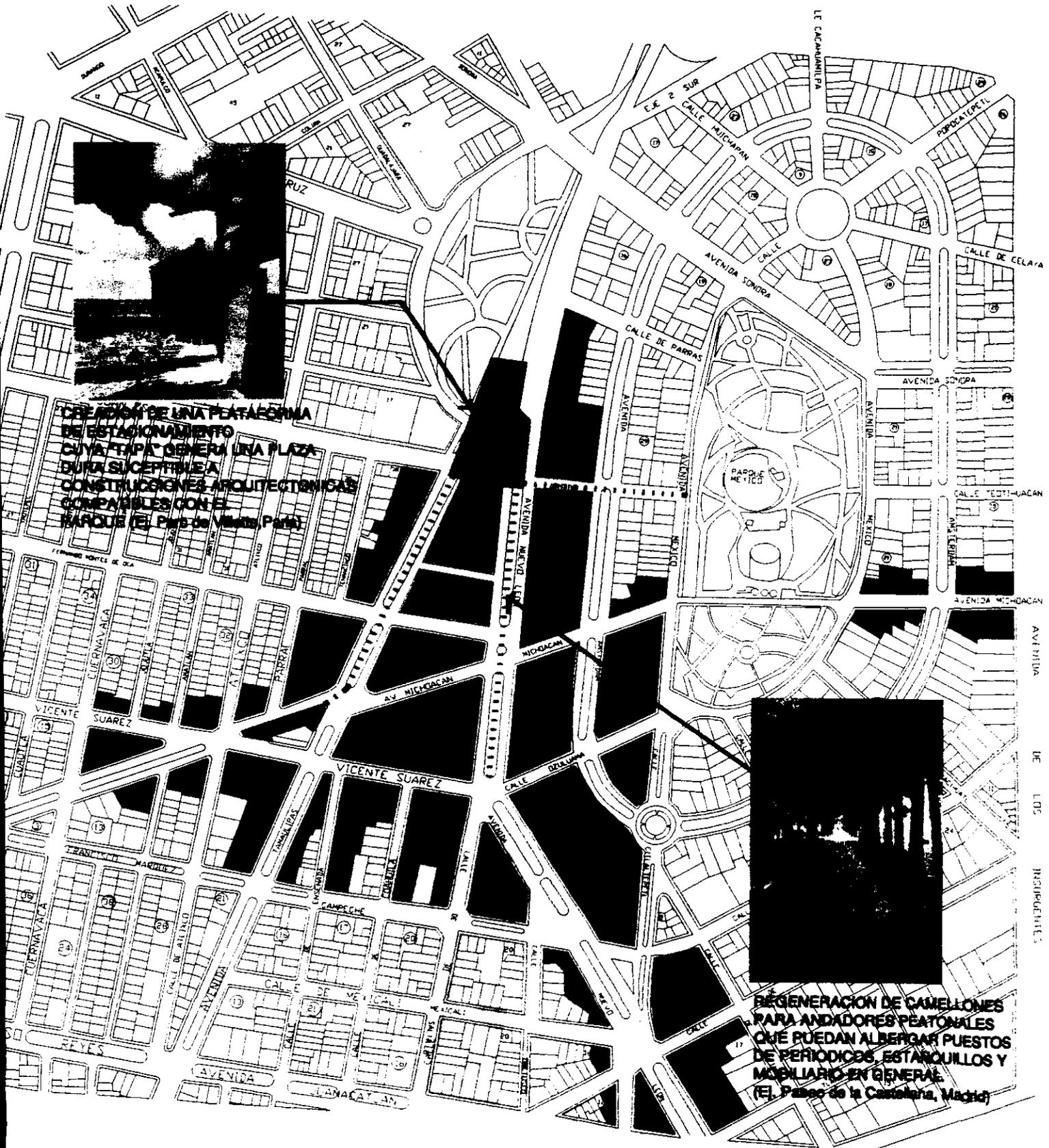
3.Propuesta Urbana

superficie construida de un edificio puede usarse la mitad para distintos usos y la mitad para vivienda, o deberá existir un edificio completo para vivienda por cada edificio que se utilice para otros usos.

En el resto de la colonia, que consiste prácticamente en vialidades terciarias, se propone una mezcla máxima del 25%, es decir, que en promedio sólo se podrán utilizar las plantas bajas para usos mixtos, los cuales deberán de ser de bajo impacto como pequeños comercios.

Estas proporciones de uso deberán ser puestas en vigor por las autoridades, basadas en un censo limpio y periódico del número de establecimientos en la zona.

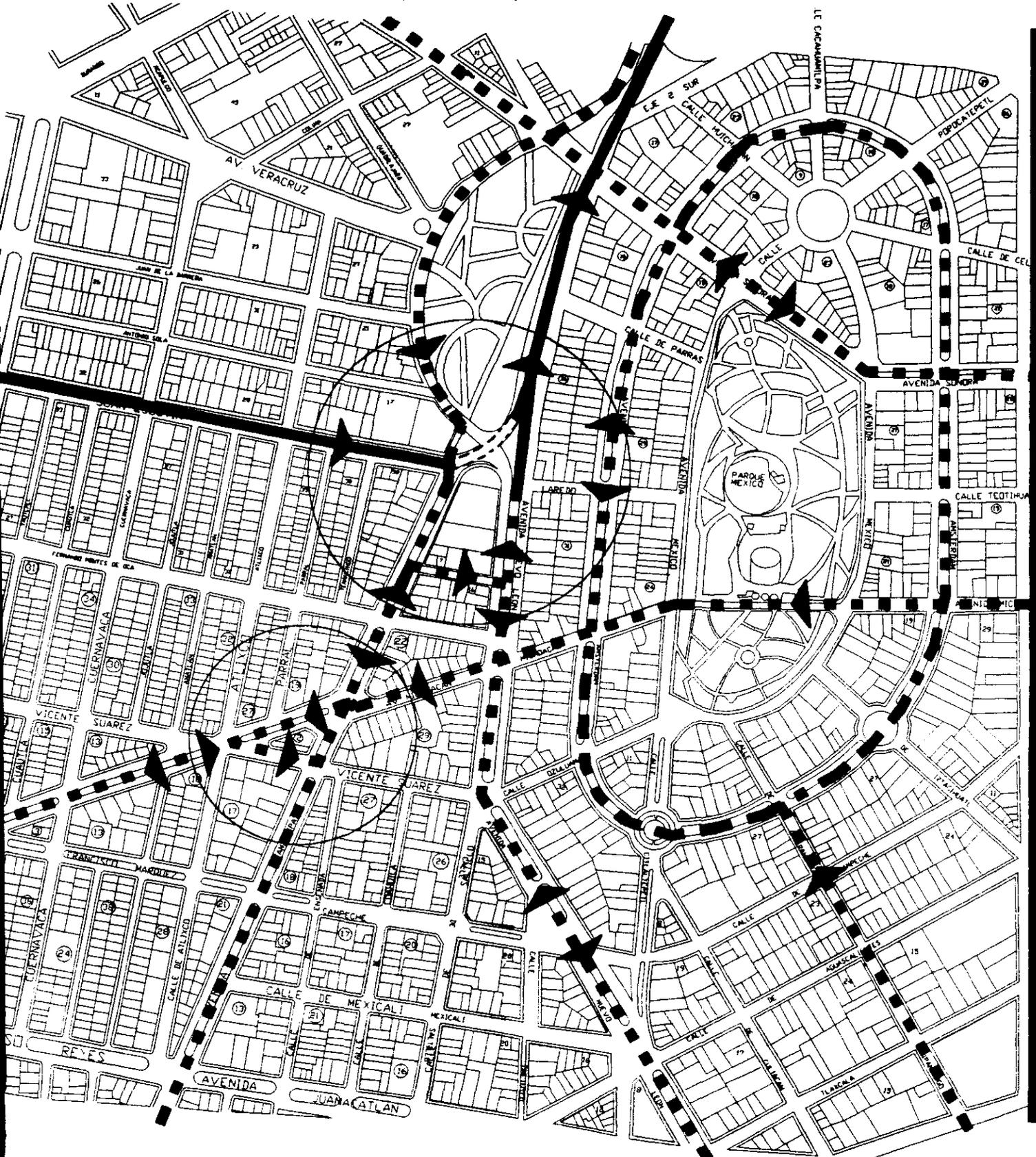
Anexo 2: planos de propuesta urbana



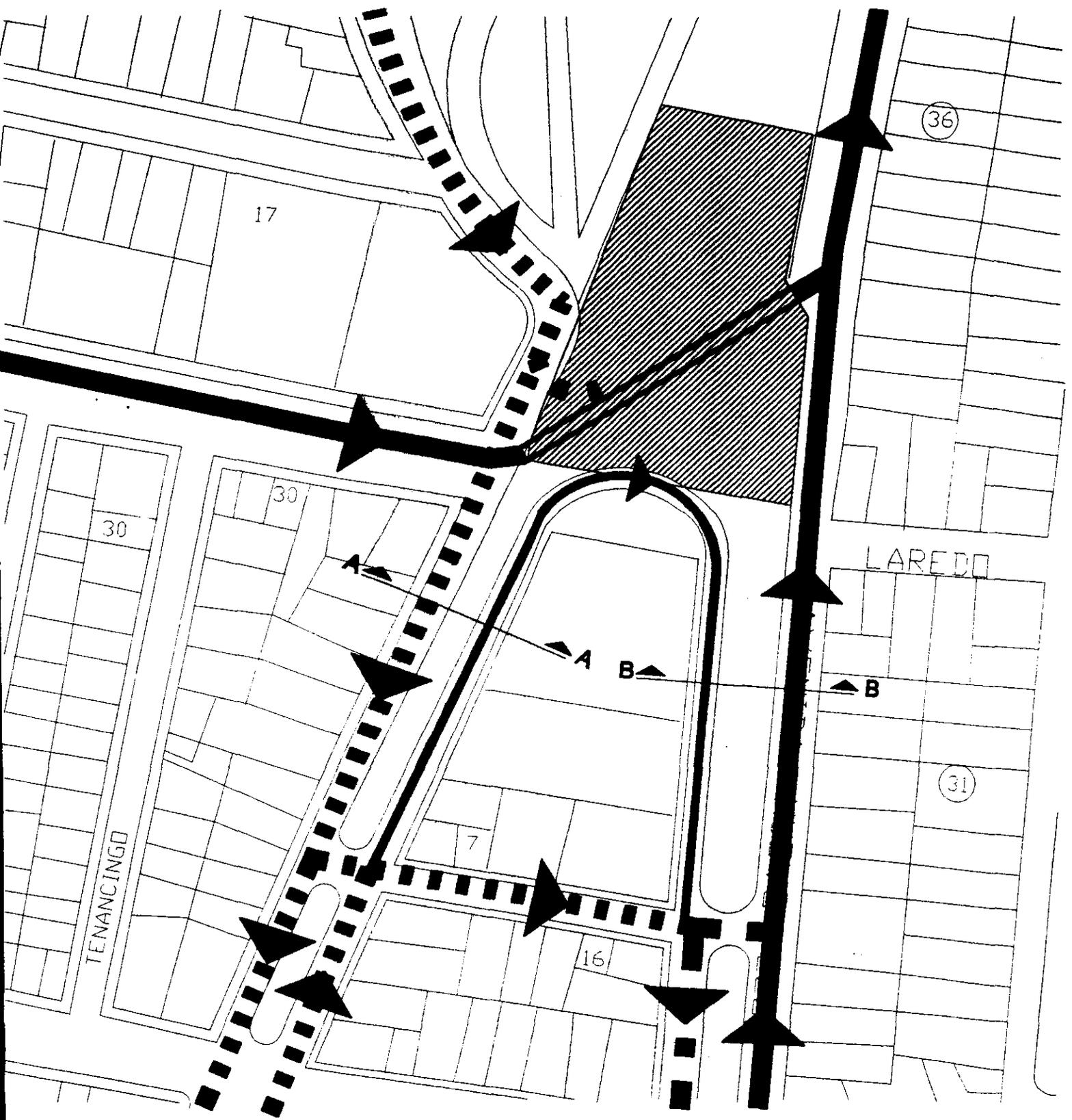
CREACIÓN DE UNA PEATONERÍA
 DE ESTACIONAMIENTO
 CUYA PLATA GENERA UNA PLAZA
 DURA SUCEPTIBLE A
 CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS
 COMPATIBLES CON EL
 PARQUE (El Paseo de María Parra)

REGENERACIÓN DE CAMELONES
 PARA ANDADORES PEATONALES
 QUE PUEDAN ALBERGAR PUESTOS
 DE PERIÓDICOS, ESTARQUILLOS Y
 MOBILIARIO EN GENERAL
 (El Paseo de la Castellana, Madrid)

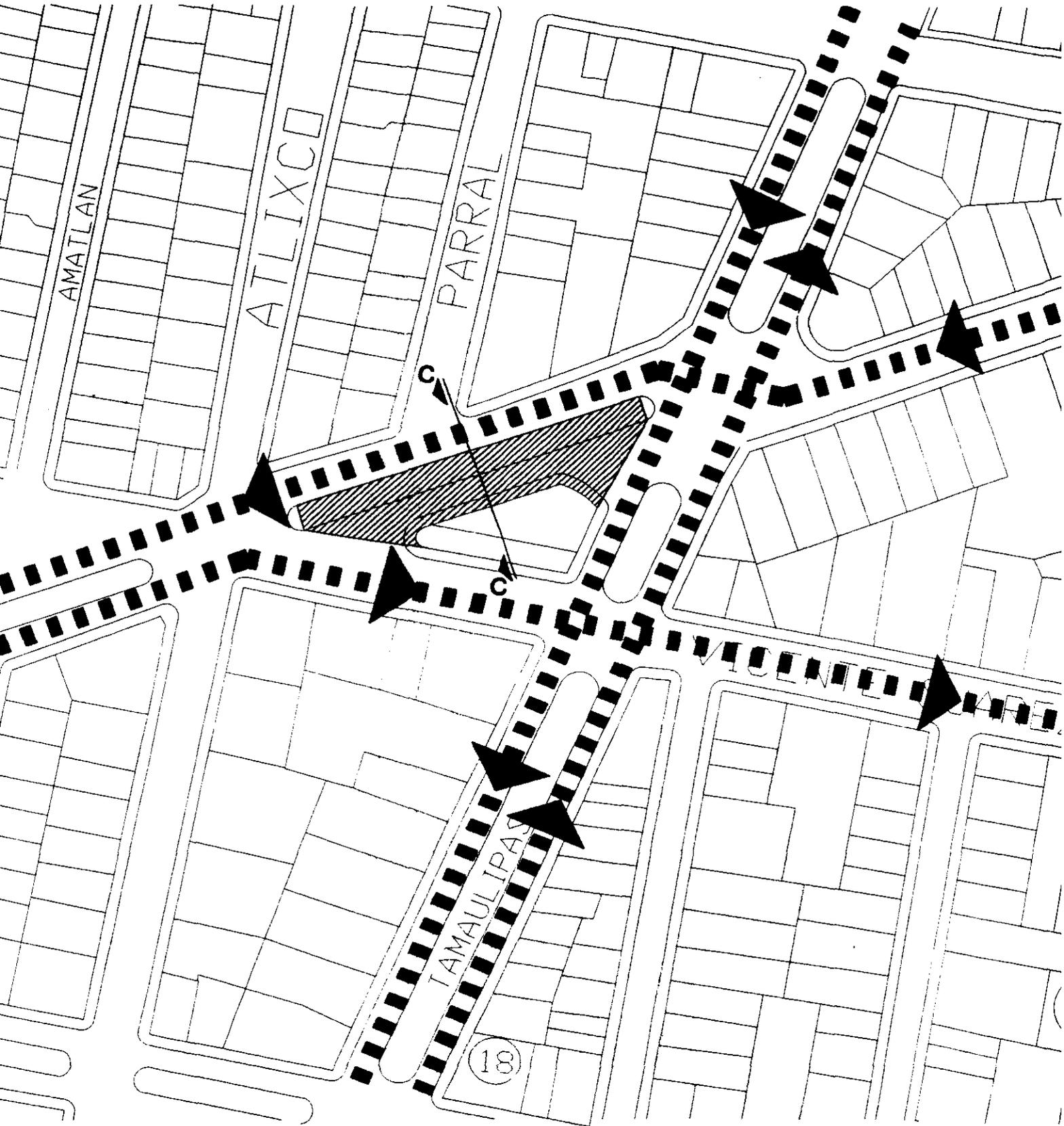
SIMBOLOGIA		PLANO DE:
	AREAS PROPICIAS PARA USO MIXTO 100%	DESARROLLO DE USOS propuesta
	AREAS PROPICIAS PARA USO MIXTO 50%	
	AREAS PROPICIAS PARA USO MIXTO 25%(DE BAJO IMPACTO)	
	ANDADORES PEATONALES	
	AREAS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA	



SIMBOLOGIA		PLANO DE:
	VALIDAD PRIMARIA	VIALIDADES propuesta
	VIALIDAD SECUNDARIA	
	INTERVENCIONES VIALES	



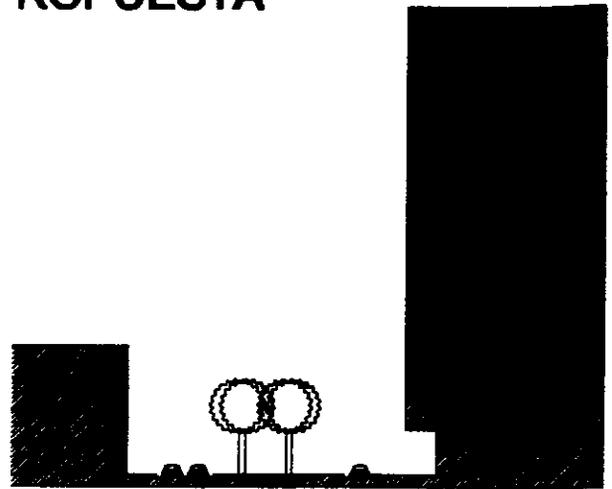
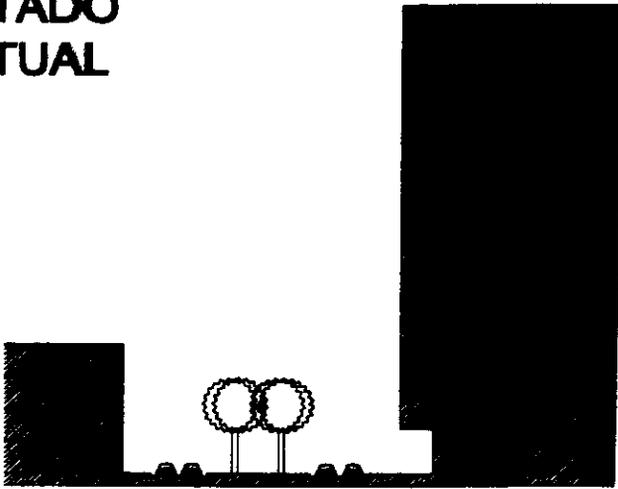
SIMBOLOGIA		PLANO DE:
	VIALIDAD PRIMARIA	VIALIDADES detalle de propuesta
	VIALIDAD SECUNDARIA	
	VIALIDAD CUBIERTA	
	VIALIDAD DE SERVICIO	
	SUPERFICIE A INTERVENIR: 5700m ²	



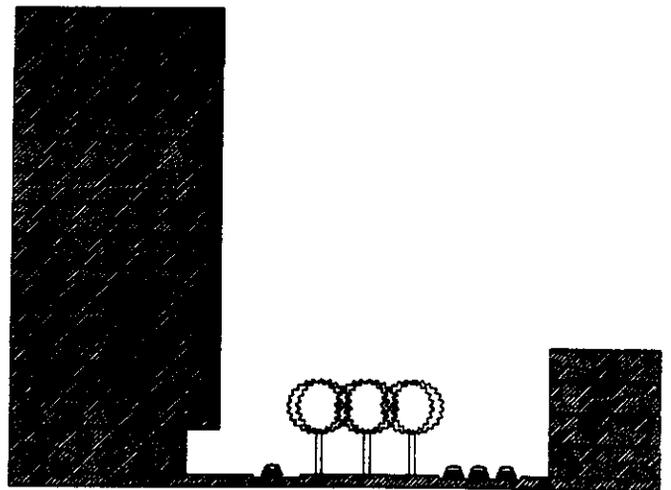
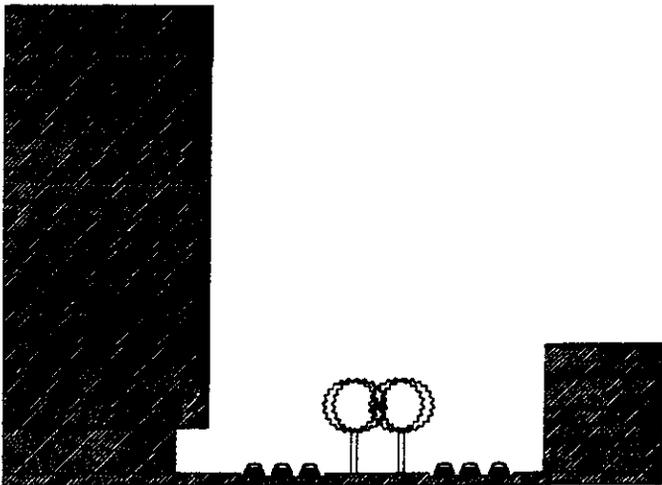
SIMBOLOGIA		PLANO DE:
	VIALIDAD PRIMARIA	VIALIDADES detalle de propuesta
	VIALIDAD SECUNDARIA	
	SUPERFICIE A INTERVENIR: 1800m ²	

ESTADO ACTUAL

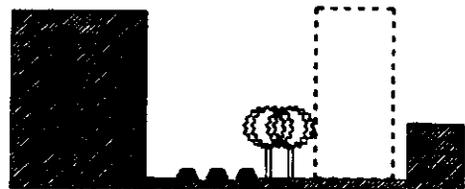
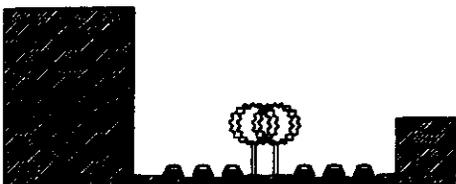
PROPUESTA



CORTE A-A: AVENIDA TAMAUlipAS

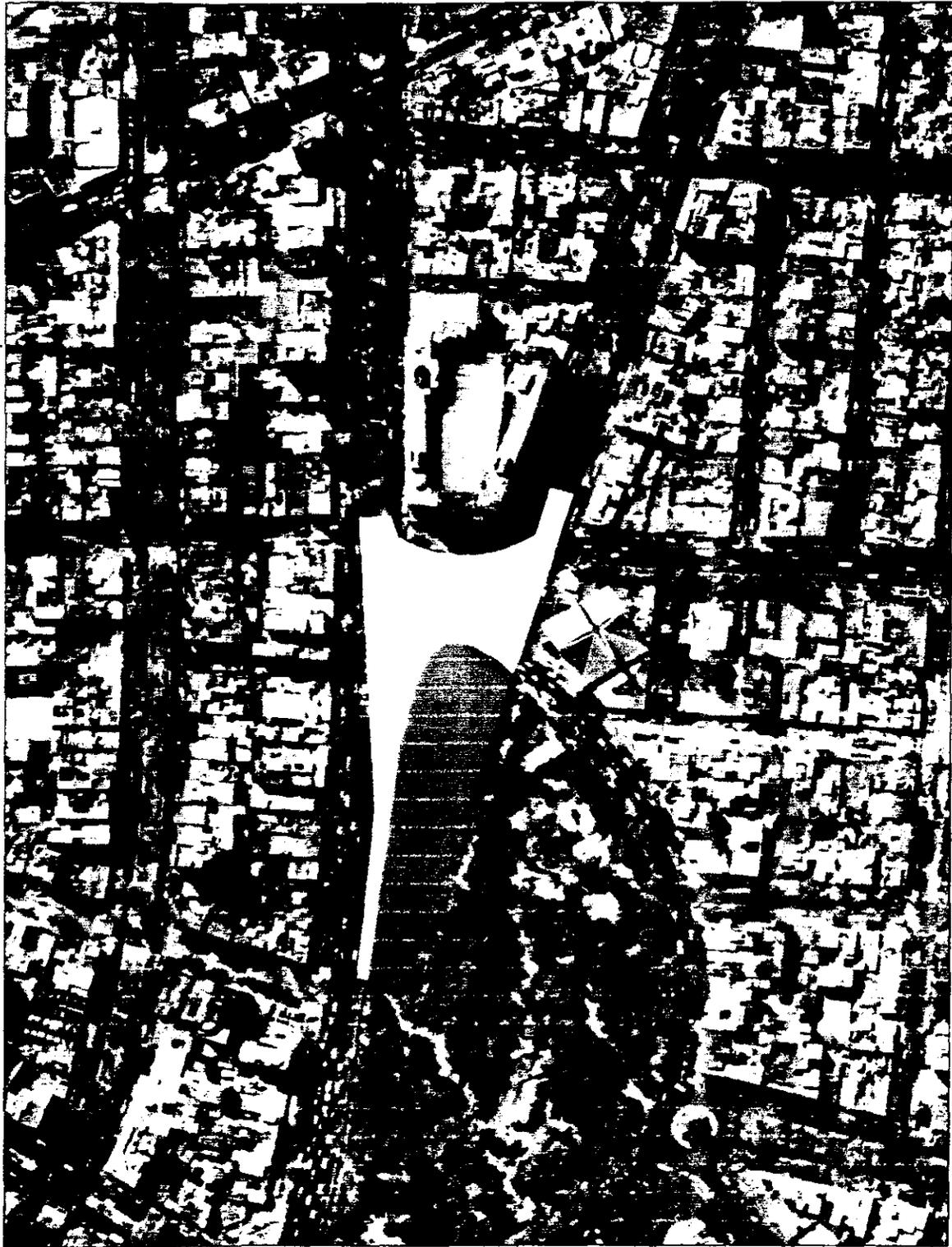


CORTE B-B: AVENIDA NUEVO LEON



CORTE C-C: AVENIDA MICHOACAN

SIMBOLOGIA	PLANO DE:
	VIALIDADES
	detalle de
	propuesta



SIMBOLOGIA	SUPERFICIE	%	PLANO DE:
Parque España (superficie actual)	22,700	100	ANALISIS COMPARATIVO de areas de la propuesta
Area Intervenido del Parque	3,065	13.5	
Area ganada por el parque	3,396	14.8	

4. Anteproyecto

4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

El proyecto arquitectónico se divide en dos aspectos fundamentales: el estacionamiento y el edificio de restaurantes. Aunque ambos son básicamente independientes, el desarrollo de uno afecta al otro directamente, como ya veremos en el desarrollo del anteproyecto,

4.1.1 EL ESTACIONAMIENTO

La propuesta urbana para las colonias Hipódromo y Condesa contempla dos predios para el desarrollo de sendos edificios de estacionamiento, el primero y mas importante, el del nodo Eje 2- Nvo. León; el segundo, en el cruce Tamaulipas- Michoacán.

El criterio para definir el mínimo de cajones necesarios para la zona parte del análisis realizado en campo, mencionado en el primer capítulo: La cantidad de cajones a construir es consecuencia directa de la demanda actual de los restaurantes. Según el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal , sera necesario proporcionar un cajón de estacionamiento por cada 15m² construidos con este uso, pero ya que resaltaría extremadamente complicado calcular la superficie de cada restaurante en la zona, el criterio a seguir dependerá del número de mesas por restaurante. En base a esto se plantea que el mínimo requerido será de un cajón por mesa, y el máximo de 1.5 cajones por mesa. Esto, partiendo de que por lo general las mesas de restaurante son para cuatro personas, y que

4. Anteproyecto

estas no llegarán al sitio en más de dos coches, y la mayoría de los casos en uno solo.

Parte de esta demanda puede ser absorbida por la infraestructura de estacionamientos que existe actualmente en la zona, que alcanza aproximadamente los 1100 cajones. De esta oferta actual de estacionamiento, solo consideraremos para el futuro la mitad, ya que como se mencionó en el análisis, la mayoría de los cajones disponibles son exclusivos de los centros comerciales, o se encuentran en lotes baldíos que esperamos se conviertan pronto en inmuebles.

Por lo tanto, si consideramos un cajón por mesa, el total mínimo requerido será de 1300 cajones, y el máximo de 1800, y substrayéndole la oferta actual de estacionamiento que consideraremos como 500 cajones, el gran total será de 1300 como máximo y 800 como mínimo.

Esta demanda se repartirá proporcionalmente según la superficie de los terrenos a intervenir. Sabiendo que el terreno del Parque España es tres veces más grande que el de Michoacán, tres cuartas partes de la demanda serán destinadas al primer terreno y una cuarta parte al segundo, por lo que:

$$x+3x=1300 \text{ cajones por lo tanto } x=325 \text{ cajones}$$

De esta manera sabemos que el primer terreno habrá de tener una capacidad máxima de 975 autos, y el segundo de 325. La mínima será 600 y 200 respectivamente.

4. Anteproyecto

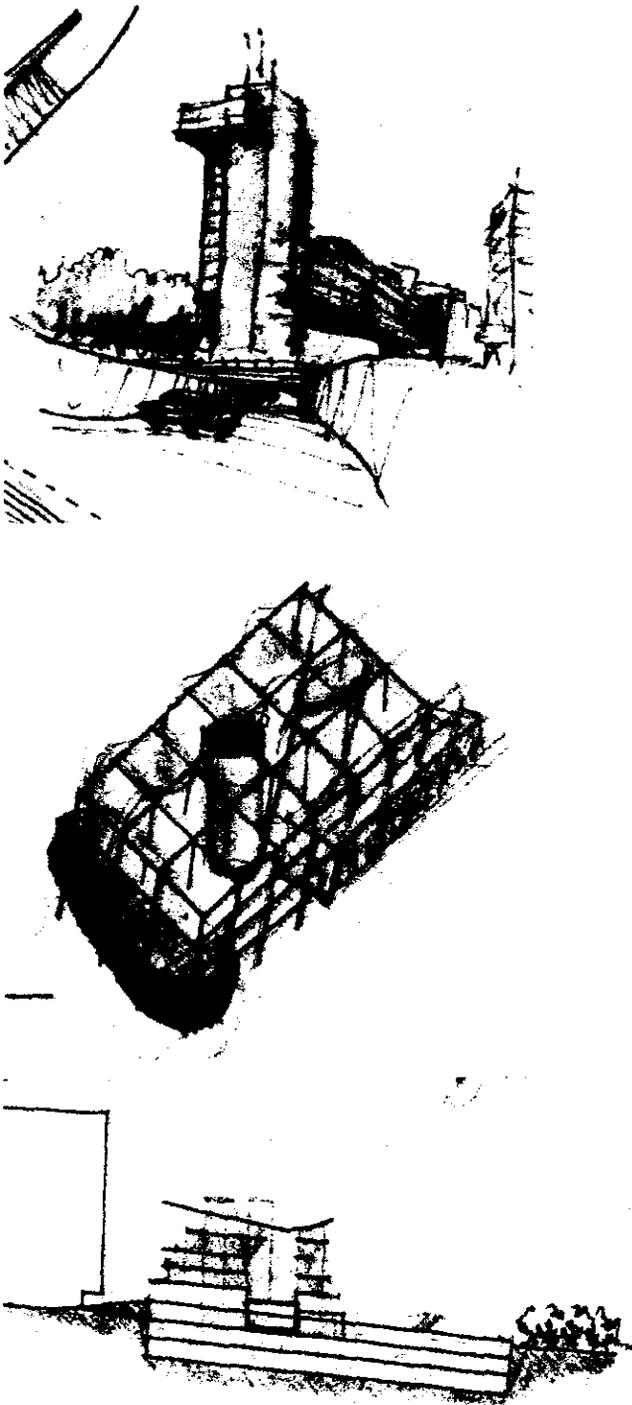
A esta demanda generada por los restaurantes de la zona, habrá de sumarse la generada por el programa específico de cada una de las intervenciones.

Estos estacionamientos estarán contemplados para funcionar con acomodadores, aprovechando el gran número de acomodadores de autos de la zona, y como autoservicio para aquellos que por cualquier motivo prefieran estacionar personalmente su auto.

Cada estacionamiento deberá estar complementado por casetas de cobro, oficina de control y sanitario para empleados, además de las necesarias medidas de seguridad, como son por ejemplo los areneros anti-incendio.

4.1.2 LOS RESTAURANTES

Para aprovechar la obra civil e infraestructura necesaria para el estacionamiento, se plantea construir sobre este un edificio que albergue primordialmente restaurantes.



Algunos croquis en los que se pueden apreciar las intenciones originales del diseño.

4. Anteproyecto

Para calcular la oferta de restaurantes se tomaron como punto de partida el tipo de establecimientos que existen actualmente en la zona. Observamos que la mayoría de ellos tienen una capacidad de entre 15 y 25 mesas. Existen actualmente en la zona un total de 83 establecimientos que entran dentro de este rango.

Para lograr que un edificio de restaurantes como este pueda ser rentable, se deberá encontrar un punto de equilibrio en el que el número de locales ofertados sea suficiente para costear la obra del mismo, pero que no resulte excesiva, ya que la existencia de locales vacíos resultaría como un fracaso para la inversión y para el proyecto en sí.

En complemento al área de mesas que compone la parte principal de un restaurante, cada uno de estos debe contar con su respectiva cocina, que como criterio general para su funcionamiento óptimo, debe tener un tercio de la superficie del área de mesas.

Se deben considerar tres aspectos básicos para el desarrollo de una cocina de este tipo:

primero, un área de preparación y cocción de alimentos. Un área de lavado de vajillas y ollas, y un área de guardado de alimentos y utensilios. Además, se debe complementar con un vestíbulo para meseros que este inmediato al área de preparación y la de lavado, para dejar y recoger los cubiertos. Cada restaurante deberá contar también con un área administrativa desde la cual se manejen las finanzas diarias del establecimiento, así como también un servicio a clientes y empleados.

Por último, los restaurantes deben contar también con un área de sanitarios y todas las instalaciones necesarias para su correcta operación.

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1 ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento público deberá contar con un mínimo de 600 cajones de estacionamiento, que en caso de resolverse de manera subterránea deberá tener una profundidad máxima de tres sótanos. Podrá estar organizado para ser atendido por acomodadores, lo que permite el acomodo de hasta cuatro hileras de coches consecutivas, y por lo tanto, un considerable ahorro de espacio. Aunque, será recomendable que alguno de los niveles funcione como estacionamiento de autoservicio.

El nivel superior de estacionamiento deberá contar con un área de carga y descarga para vehículos proveedores de los restaurantes, así como con un depósito general de basura, que cuente con las debidas condiciones de higiene.

Cada nivel de estacionamiento deberá contar con los siguientes espacios:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 1.- Cubículo de control y vigilancia | 9m ² |
| 2.- Sanitario de personal | 4m ² |

4.2.2 RESTAURANTES

El edificio constará de ocho restaurantes, cada uno con las siguientes características:

- | | |
|--|-----------------------|
| 1.- Área de comensales, con capacidad para no menos de veinte y no más de treinta mesas. | 200 m ² |
| 2.- Cocina, cuya área no sea menor al 30% de la superficie de comensales, y no mayor al 50% de la misma. | 70-100 m ² |

4. Anteproyecto



Algunos proyectos análogos, acerca de la intervención en el espacio público: arriba, la Plaza de la Estación de Sants, en Barcelona (Helio Piñón y Albert Viaplana, 1981-83) experimenta con el espacio público en un corazón urbano importante, usando superficies duras y un mínimo de elementos arquitectónicos que generan sombras difusas. Abajo, el Parc de la Villete (Bernard Tschumi, París, 1984-89) es el lenguaje de la arquitectura en el espacio público tiende más hacia lo escultórico, haciendo alarde expresivo del tema industrial que rige al parque, haciendo énfasis en ciertos elementos mediante el uso de colores vivos, especialmente el rojo.

La cocina deberá contar con los siguientes espacios:

-área de almacén y refrigeración.

-área de preparación y cocción de alimentos

-área de lavado de vajillas y utensilios

-vestíbulo de meseros.

3.- **Área de sanitarios**, como mínimo deberá existir un núcleo de sanitarios por cada dos restaurantes, con el siguiente mobiliario:

-hombres: 4 escusados, 4 mingitorios,
3 lavabos. **21.5 m²**

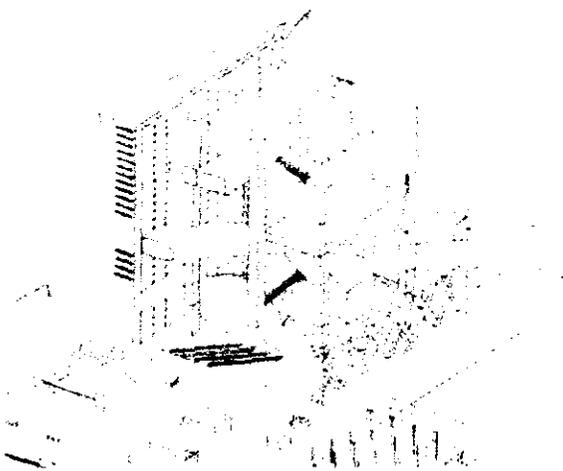
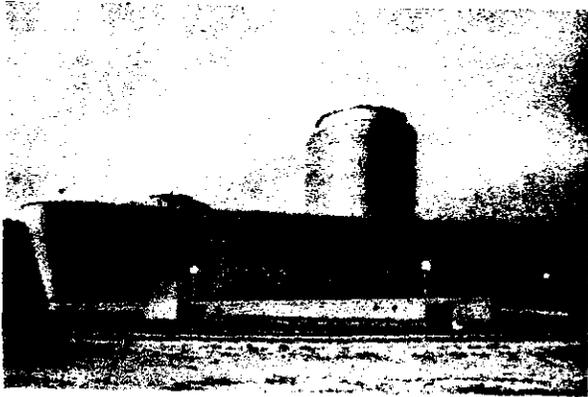
-mujeres: 4 o 5 escusados, 3 lavabos.
21.5 m²

-inmediato a los servicios deberá de ubicarse un cuarto de aseo. **8 m²**

4.2.3 REGLAMENTACIÓN

El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal establece las siguientes condiciones para edificios de estacionamientos: se deberán separar y señalar debidamente los carriles de acceso y de salida, cuyo ancho mínimo será de

4. Anteproyecto



Otros ejemplos de analogías: los inmuebles. Arriba, el Gran Velvet, centro nocturno en Brcelona, (Alfredo Arribas y Miguel Morte, 1993) demuestra como el uso del edificio resulta no solamente sugerente en el momento de proyectar, si no hasta como punto de partida del diseño, generando una "arquitectura recreativa" para programas recreativos como este. Abajo, el proyecto para la Grande Bibiliothèque (Rem Koolhaas, Paris, 1989) en el que el autor expresa la relación entre espacios "servidores y servidos" (en este caso los acervos y las salas de lectura, respectivamente) como un prisma sólido al cual se le excavan una serie de volúmenes independientes; todo esto regido por una estructura puntual, donde la idea parece ser darle una tercera dimensión al concepto de "planta libre".

2.5m (art. 109); los estacionamientos tendrán áreas de entrega y recepción de vehículos debidamente techadas, de 6 x 1.2m, y elevadas 15cm. del nivel del arroyo vehicular (art. 110); contarán con una caseta de control anexa al área de espera de 1m² como mínimo (art. 111); deberán existir protecciones para rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales para protegerlos del impacto de los automóviles (art. 112); las rampas tendrán una pendiente máxima del 15%, ancho mínimo de 2.5 m y un radio de giro mínimo de 7.5m a eje de la rampa (art. 113); las circulaciones verticales de clientes y empleados deberán ser independientes a las de los vehículos (art. 114); se prohíbe el almacenamiento de combustibles en estos inmuebles (art. 129); deberán contar con areneros contra incendios con capacidad de 200 lts. Colocados a cada 10 m. (art. 134).

En cuanto al uso de restaurantes se establece lo siguiente: por contar con más de 25 m. de altura y más de 250 ocupantes, el inmueble se considera de riesgo mayor (art. 117); por ser de riesgo mayor deberá contar con una cisterna contra incendio de

mínimo 20 mil lts. Dos bombas autocebantes, una red independiente contra incendio, y una manguera cada 60 m. (art. 122).

4.3 FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DEL PROYECTO

Este proyecto presenta varios aspectos que se pueden considerar como punto de partida para el diseño de la forma final del inmueble:

- La función de restaurant, a pesar de requerir varios elementos funcionales elementales, se presta para lograr una expresión formal poco ortodoxa que manifieste el carácter recreativo y de disfrute que tiene un programa como este.
- La relación inmediata con el Parque España determinará en gran medida el carácter que debe tener cada una de las partes del edificio; el estacionamiento deberá ser solucionado preferentemente de forma subterránea para minimizar su impacto visual y espacial para con el parque. El edificio de restaurantes deberá tener una expresión "blanda" lograda preferentemente a base de terrazas, cuya expresión tenga más que ver con la vivencia de un parque, como lo es el ocio, el juego, el disfrute, y lejana a la del edificio convencional que mira hacia una vialidad.
- Por su ubicación el proyecto representa un remate visual para las avenidas Eje 2 y Nuevo León, por lo que la volumetría del edificio deberá responder a esta condición.
- Debido a que la escala de los edificios aledaños supera en altura y volumen la del promedio de las colonias Hipódromo y Condesa, el edificio deberá actuar como un elemento de mediación entre ambas escalas.

4. Anteproyecto

- El edificio debe asumir una actitud de repeto e integración hacia el importante contexto arquitectónico de las colonias Hipódromo y Condesa, pero sin olvidar que representa una intervención de fines del siglo XX, y que debe distinguirse como tal.
- El tipo de suelo de la zona (lacustre) implica que el edificio deberá funcionar como un cajón de flotación, y evitará el tener demasiado desarrollo bajo el nivel actual de la calle, para su factibilidad constructiva.
- La correspondencia que deben mantener los sistemas estructurales del estacionamiento y del edificio de restaurantes para funcionar como un cuerpo único, a pesar de ser una condición casi obligada la expresión propia correspondiente a cada uno de estos programas.
- El uso del concreto como material primordial para el estacionamiento, implica que este material "duro" se utilizará para los volúmenes de servicio, por lo cual será necesario buscar materiales más "blandos" (como el cristal y el acero) para los bloques de restaurantes.

4.4. DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO (MEMORIA DESCRIPTIVA)

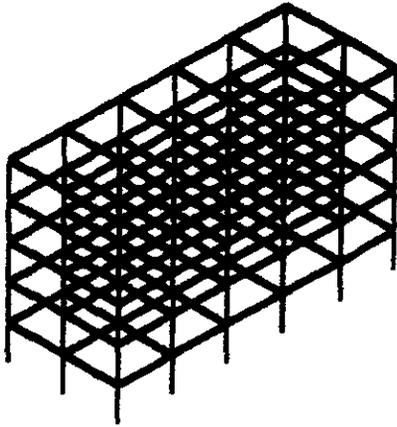
"Una estructura compositiva constituye, pues, el soporte no explícito o invisible en la forma final, pero en el que se precisan los lugares de las cosas y la ley de sus configuraciones, siendo también el tejido de la red que las comunica."(2)

José Luis Benlliure G.

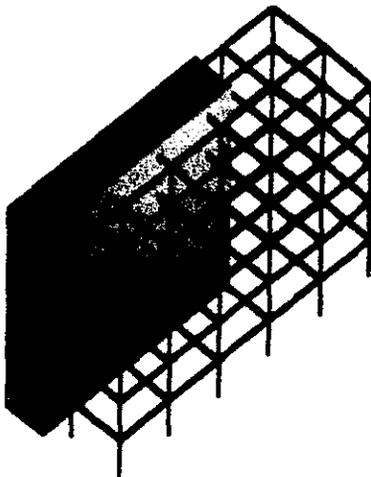
4. Anteproyecto

Este proyecto se desarrolla hacia tres frentes simultáneos, que a pesar de ser en sí independientes, guardan una estrecha correspondencia en cuanto a forma y función:

el estacionamiento, la plaza, los restaurantes.



El proyecto se conforma a partir de la reticulatridimensional de la estructura del estacionamiento que emerge a la superficie como sustento y envolvente virtual del edificio.



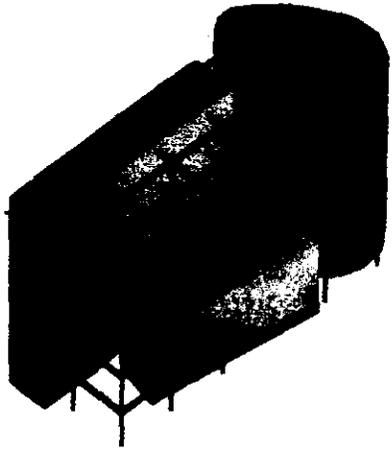
El núcleo de servicios aparece como el elemento de liga entre el subsuelo y la superficie. Su textura y ortogonalidad con respecto a la estructura hace que guarde una relación manifiesta con la misma.

El estacionamiento se desarrolla como una caja hermética definida por tres ejes:

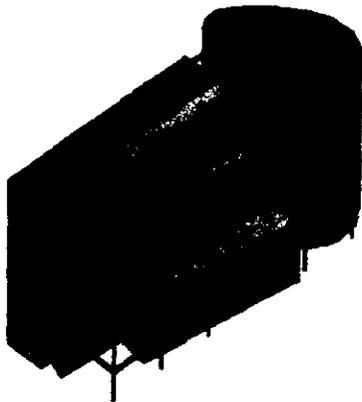
Av. Nuevo León, eje2 y Av. Tamaulipas, que conforman un trapecio cuya superficie abarca parte de la vialidad y parte del Parque España. La estructura de este contenedor se define por el rigor dinámico de los automóviles, que serán sus usuarios mayoritarios. El retorno obligado de la av. Tamaulipas frente al conjunto plaza se convierte ahora en el sendero de entrada y salida al nuevo estacionamiento.

Con el fin de lograr una integración con el parque, el estacionamiento se desarrolla con dos niveles subterráneos y uno superficial. Sin embargo, una ligera pendiente paralela al eje de Av. Nvo. León logra que el nivel superficial se convierta en

4. Anteproyecto



Los volúmenes de los restaurantes se expresan como cuerpos independientes, que responden a los requerimientos del entorno, y se incrustan en la estructura, como "parásitos" que requieren de la estructura y de los servicios para subsistir.



Los espacios resultantes de la relación entre los restaurantes y los servicios se convertirán en vestíbulos, circulaciones y terrazas, enfatizando el juego entre espacios positivos y negativos, sólidos y vacíos.

subterráneo al hacer contacto con el parque, de modo que la percepción desde este del edificio sea el de un simple talud de inclinación mínima.

El nivel superficial de estacionamiento se fractura en dos partes al ser atravesado por el Eje 2 Juan Escutia, lo que permite que la losa tapa del estacionamiento sirva como puente peatonal-plaza, que fomenta el uso del extremo suroriente del parque, hasta ahora abandonado.

La superficie del estacionamiento se manifiesta como una plaza dura cuyas principales características son su topografía de talud, y la "falla tectónica" que la atraviesa por debajo en forma de avenida, que le genera un elemento de ruptura y desnivel. La desafortunada pérdida de algunos árboles da paso a la ampliación de un nuevo espacio público que genera una

4. Anteproyecto

mutación de la tipología tradicional del parque de caminitos y plazoletas, como en los parques México y España, hacia un espacio abierto contemporáneo duro, minimalista, que se preste para distintas actividades sociales de mayor escala.; Su conformación es a base de vegetación

aislada de pequeña escala, y con algunos elementos que dan sombras esporádicas, adquiriendo el carácter de una playa ante el mar verde del Parque España.

El edificio de restaurantes se levanta sobre el costado oriente de la nueva superficie del estacionamiento, haciendo frente hacia el Eje 2. Su forma es el resultado de una estructura predeterminada por el estacionamiento, que emerge a la superficie, a la cual se le incrustan una serie de volúmenes y plataformas independientes que constituyen los espacios restauranteros.

En su volumetría el edificio se manifiesta con un muro casi hermético que hace la fachada hacia la vialidad, y que contiene los espacios servidores del proyecto: cocinas, sanitarios, áreas administrativas; este volumen adopta el rigor ortogonal de la estructura, así como el concreto como material predominante, para enfatizar su vínculo con ésta.

La fachada hacia el parque (poniente) se manifiesta totalmente al contrario. Se caracteriza principalmente por un volumen vertical de planta elíptica y de color llamativo, que funciona como un hito de remate visual para las avenidas que ahí confluyen, además de ser un elemento que trata de iniciar la transición de escala entre el conjunto plaza y el entorno, ya que cuenta con siete niveles, contra los trece del edificio de cines, y los nueve de los edificios de oficinas inmediatos. En esta fachada se manifiesta la tensión entre un elemento vertical cuya intención principal es señalar un punto, contra una serie de plataformas y terrazas horizontales que manifiestan la estrecha relación visual y vivencial que existe entre el edificio y el parque.

4. Anteproyecto

La planta baja libre permite que la plaza fluya por debajo del edificio, de manera que la frontera entre parque- inmueble sea cada vez más imperceptible.

El acceso se arma con una plataforma elevada sobre el nivel de la plaza, que forma un pequeño vestíbulo abierto, desde el cual arrancan las circulaciones hacia el estacionamiento y hacia los restaurantes.

El volumen de restaurantes y terrazas que mira hacia el parque remata en el último nivel con una cubierta a base de bóvedas que generan un plano ondulado, que cubre un gran nivel-terrazza que goza de las mejores vistas del conjunto.

En su interior, el contraste entre espacios "servidos" y "servidores" se hace manifiesta tanto en materiales, como por su distribución, ya que los primeros obedecen al rigor de la estructura, y los segundos responden a las condiciones visuales del contexto. En cada nivel se albergan dos restaurantes, cada uno con una condición distinta: los que se encuentran en el volumen vertical se caracterizan por un ambiente más introvertido con algunas fugas visuales específicas, mientras que los restaurantes del volumen horizontal se caracterizan por abrirse hacia el parque y descomponerse en terrazas. Cada restaurant cuenta con su propia cocina que se encuentra en el muro de servicios al oriente, junto con el bloque de sanitarios. La circulación principal corre de norte a sur de manera paralela a la estructura enfatizando el eje que resulta de la confluencia de las avenidas en el nodo, y sirve para conformar la distribución espacial interior.

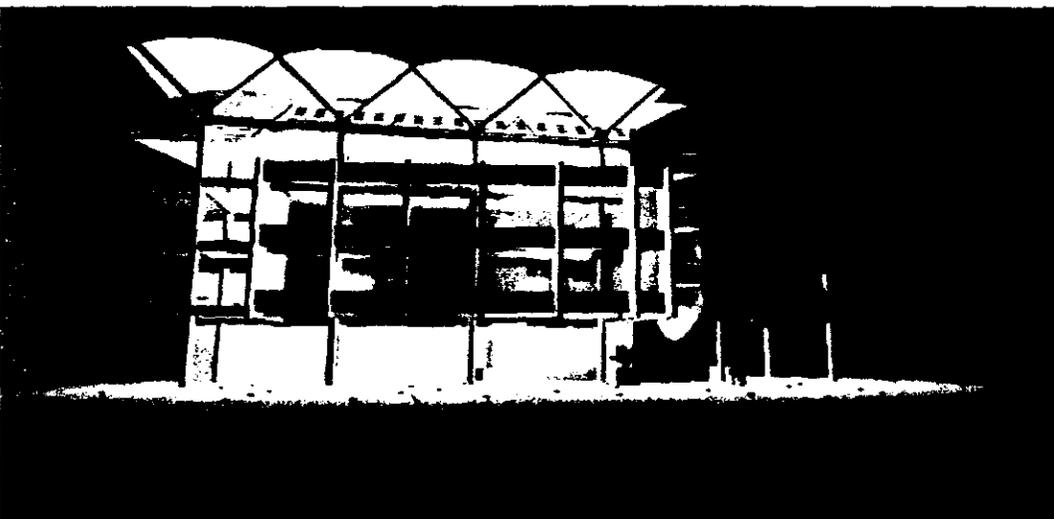
4. Anteproyecto



Perspectiva exterior del edificio de restaurantes visto desde el Parque España.

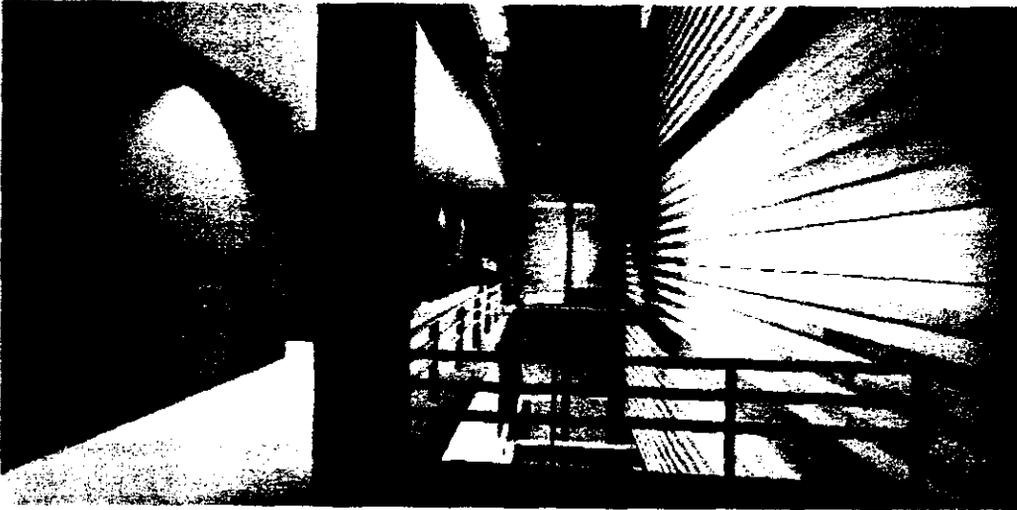


Perspectiva exterior del edificio de restaurantes visto desde la Av. Nvo. León, de sur a norte.

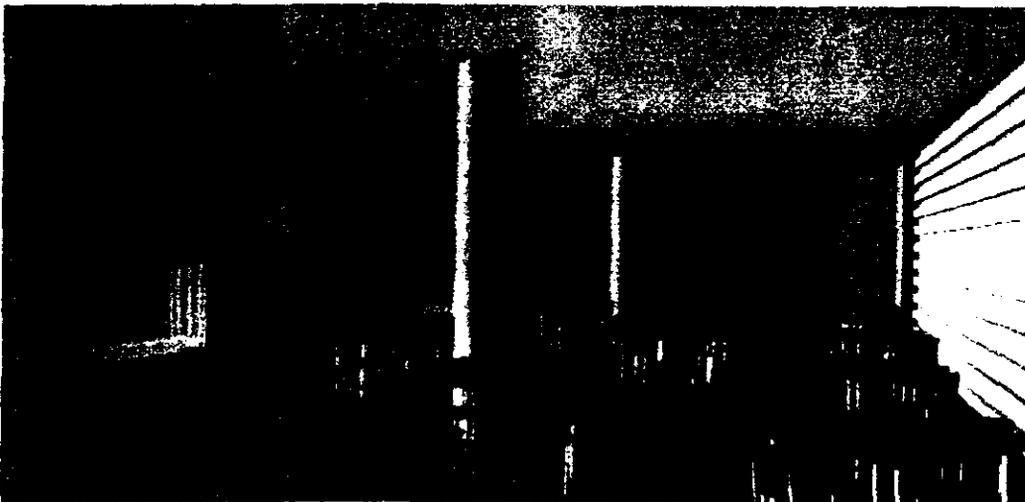


Perspectiva nocturna exterior del edificio de restaurantes visto desde el Parque España.

4. Anteproyecto

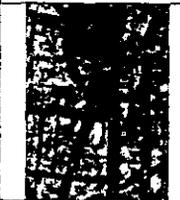
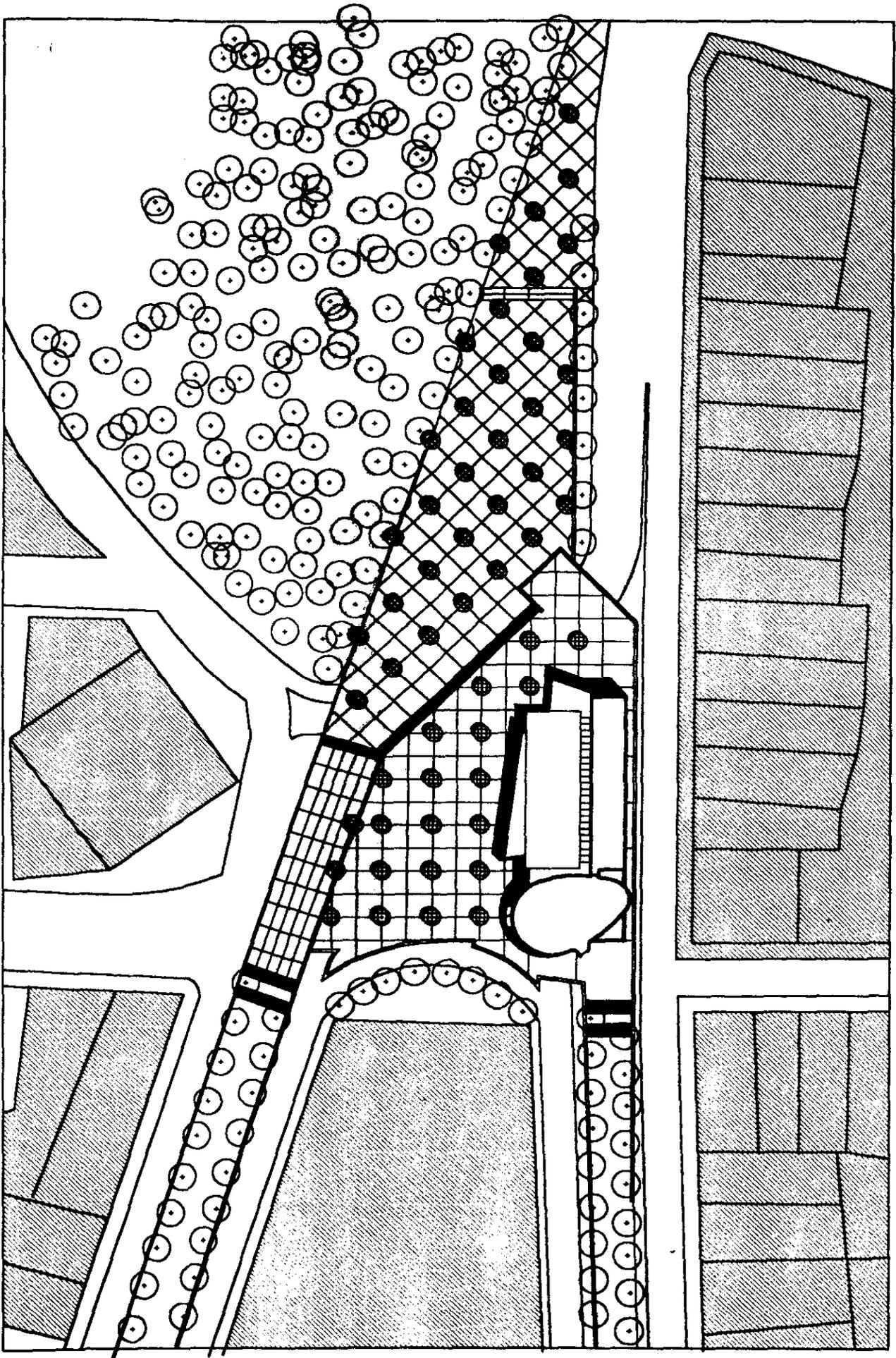


Perspectivas interiores de los espacios públicos del edificio.



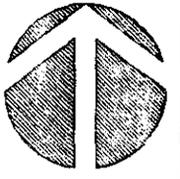
Perspectiva interior de uno de los restaurantes con vista al Parque España.

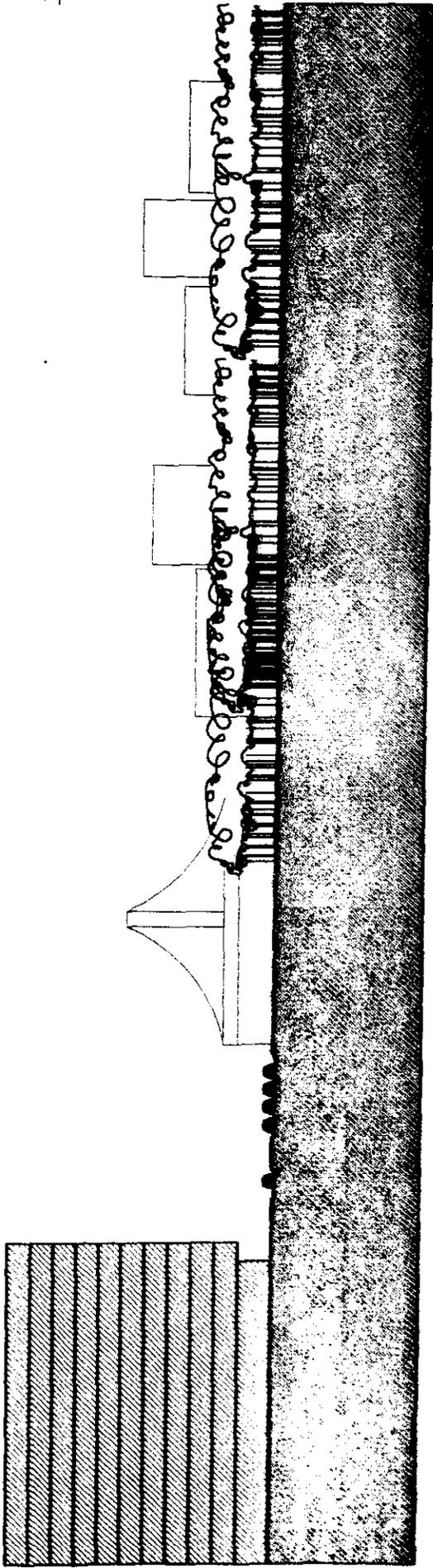
**Anexo 3: planos
arquitectónicos y de
proyecto ejecutivo**



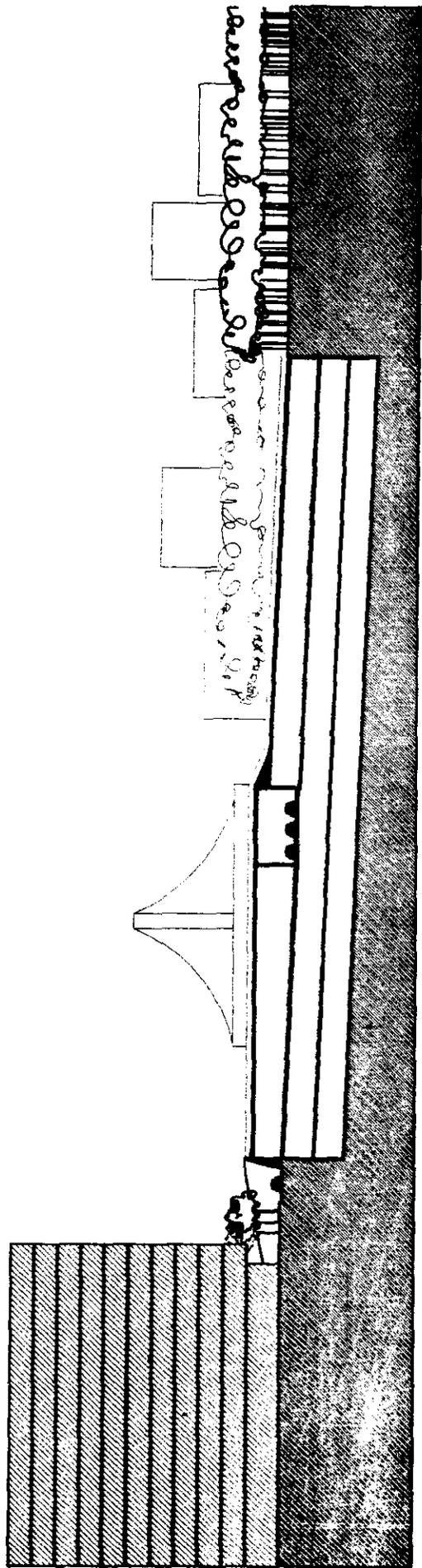
**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**
 UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 880. Av. RIVERO, LECOA,
 PARQUE ESPAÑA, CAL. COMISARIA DEL CUARTELESC.
 D.F. MEXICO.
 Realizado: Jaime J. Barahona C.
 Departamento de Urbanismo Taller Mexico Cebsa
 Universidad de Arquitectos U.N.A.M.

Planta de
conjunto
Clave del
plano: **A-1**





ESTADO ACTUAL



PROPUESTA

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**

UBICACION: Av. JUAN BICUTIA 800. Av. INVO. LICON,
PARQUE ESPAÑA. Col. CONERRA. Del. CUAUHTEMOC.
D.F. MEXICO.

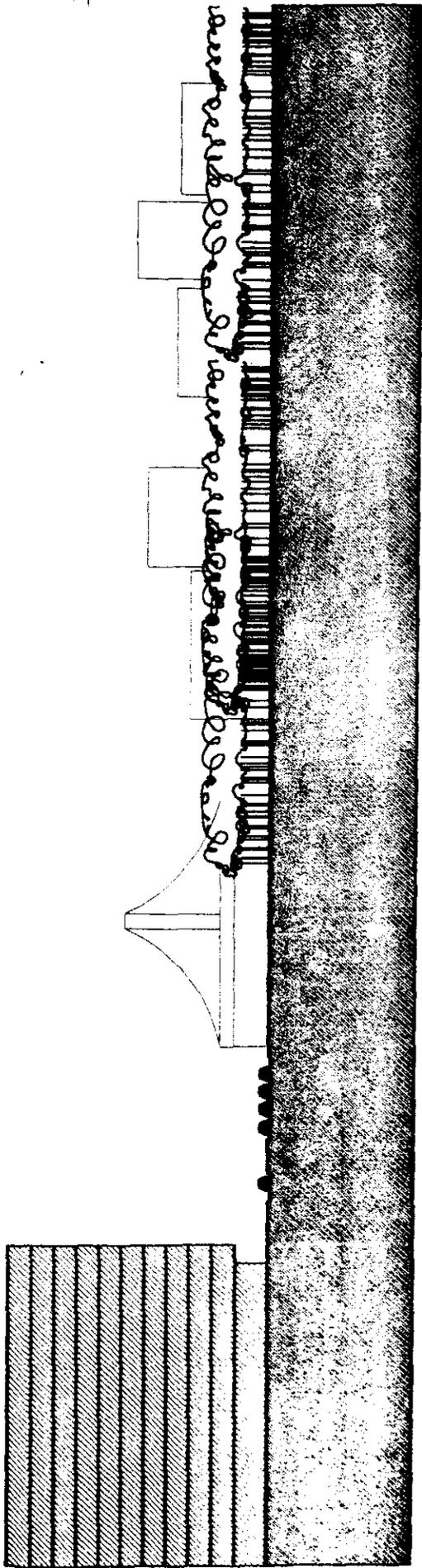
Realizo Jaime J. Benlauré C
Sembrado de fitulación Taller Max Felto

Cortes de
conjunto

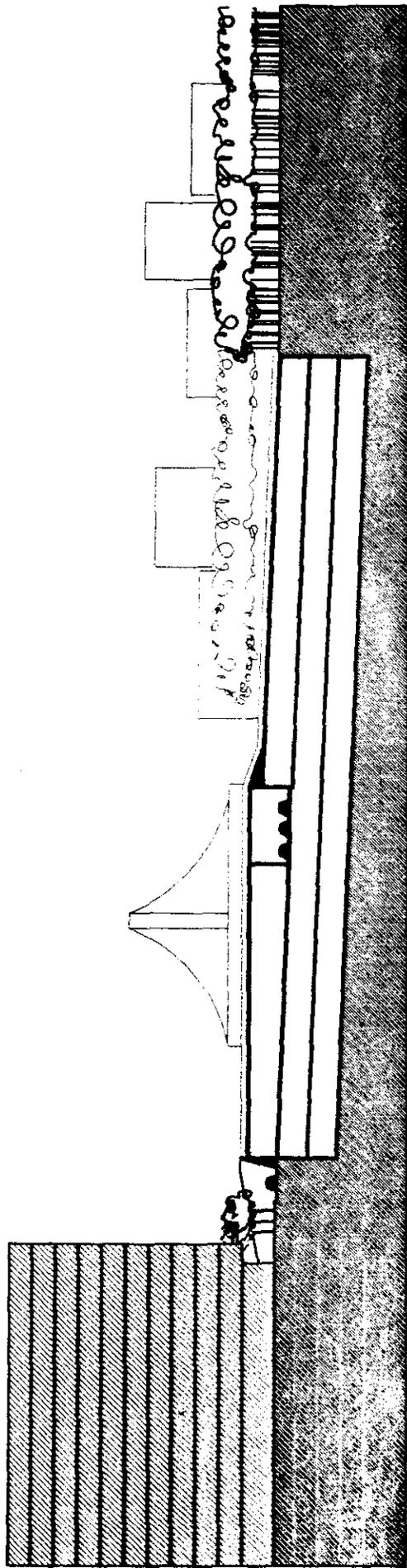
Clave del
plano:

A-2





ESTADO ACTUAL



PROPUESTA

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES

UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 800. Av. RIVERO, LEON,
PARQUE ESPAÑA. COL. CONDENA. DAL. GUANAJUATO,
D.F. MEXICO.

Realizo: Javier J. Beallur e C

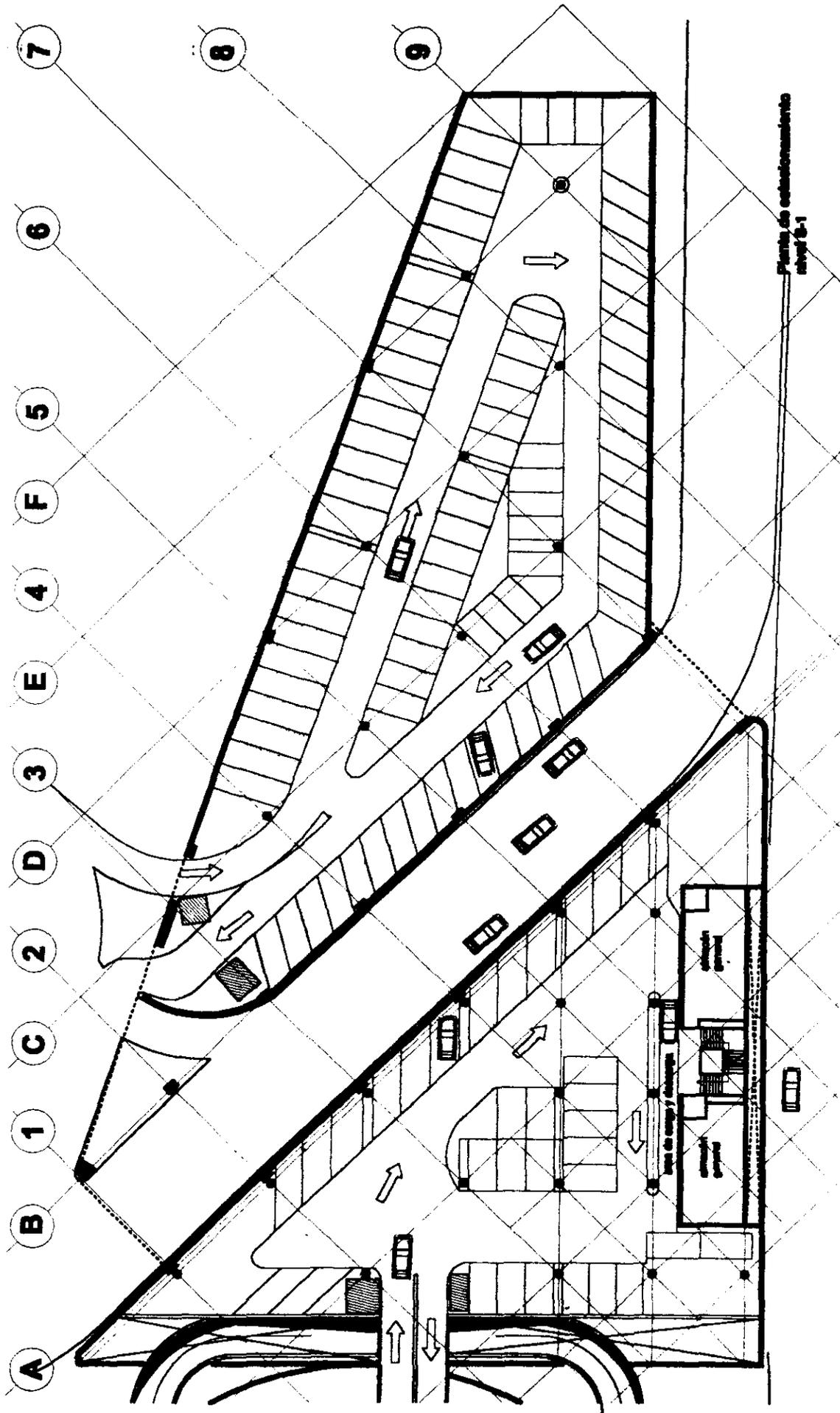
Seludario de Titulacion Taller Max Celto

Cortes de
conjunto

Clave del
plano:

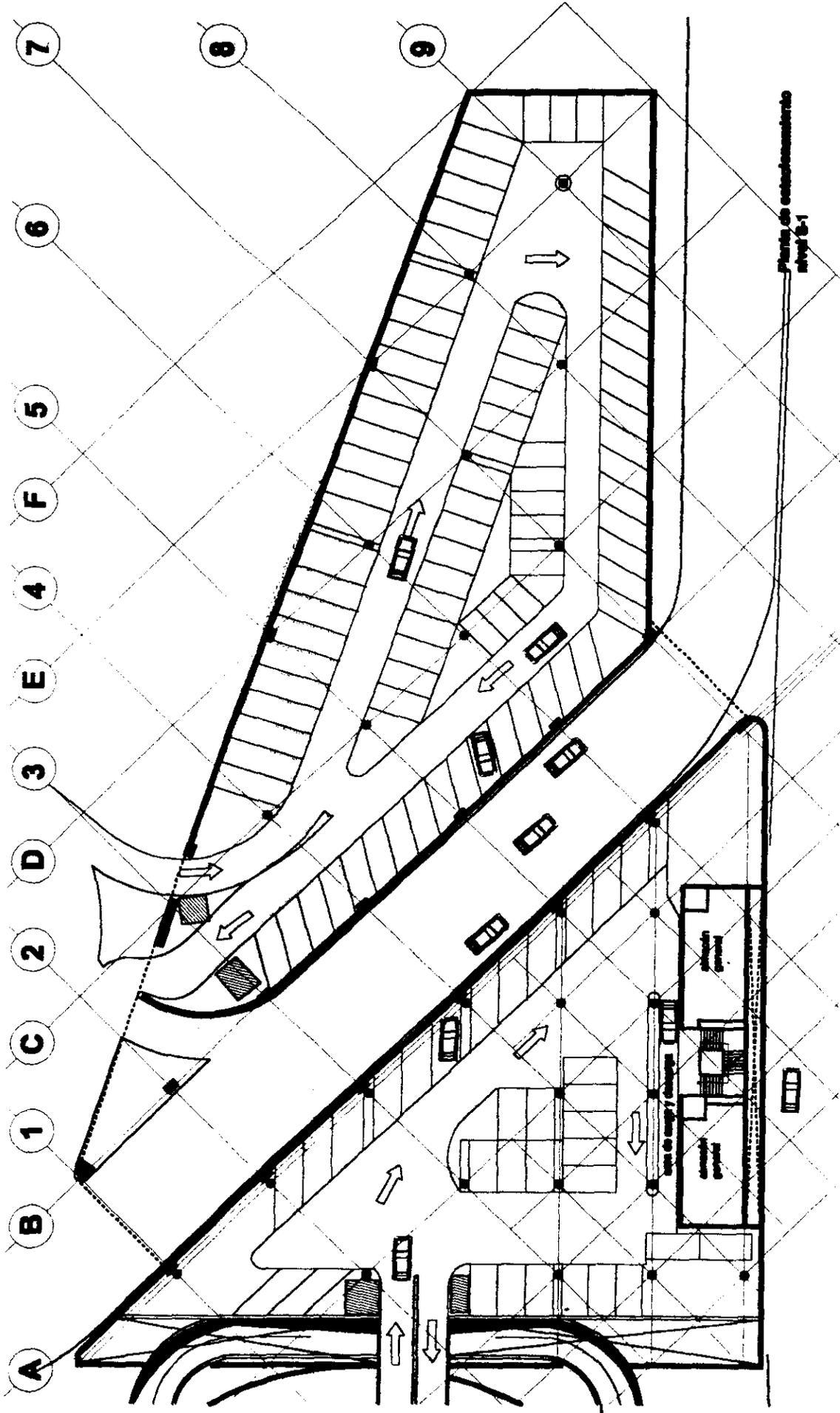
A-2





Planta de estacionamiento
nivel B-1

	PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
	UBICACION: Av. JUAN BOSCUA BDO. Av. INO. LEON, PARQUE INDUSTRIAL, CAL. COMUNA DEL GUAYABO, D.F., MEXICO.
A-3	Hecho Jaime J. Benlure C. Director de Edificación Taller Max Celis



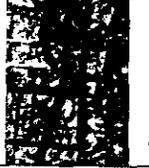
Planta de estacionamiento
alrededor 8-1

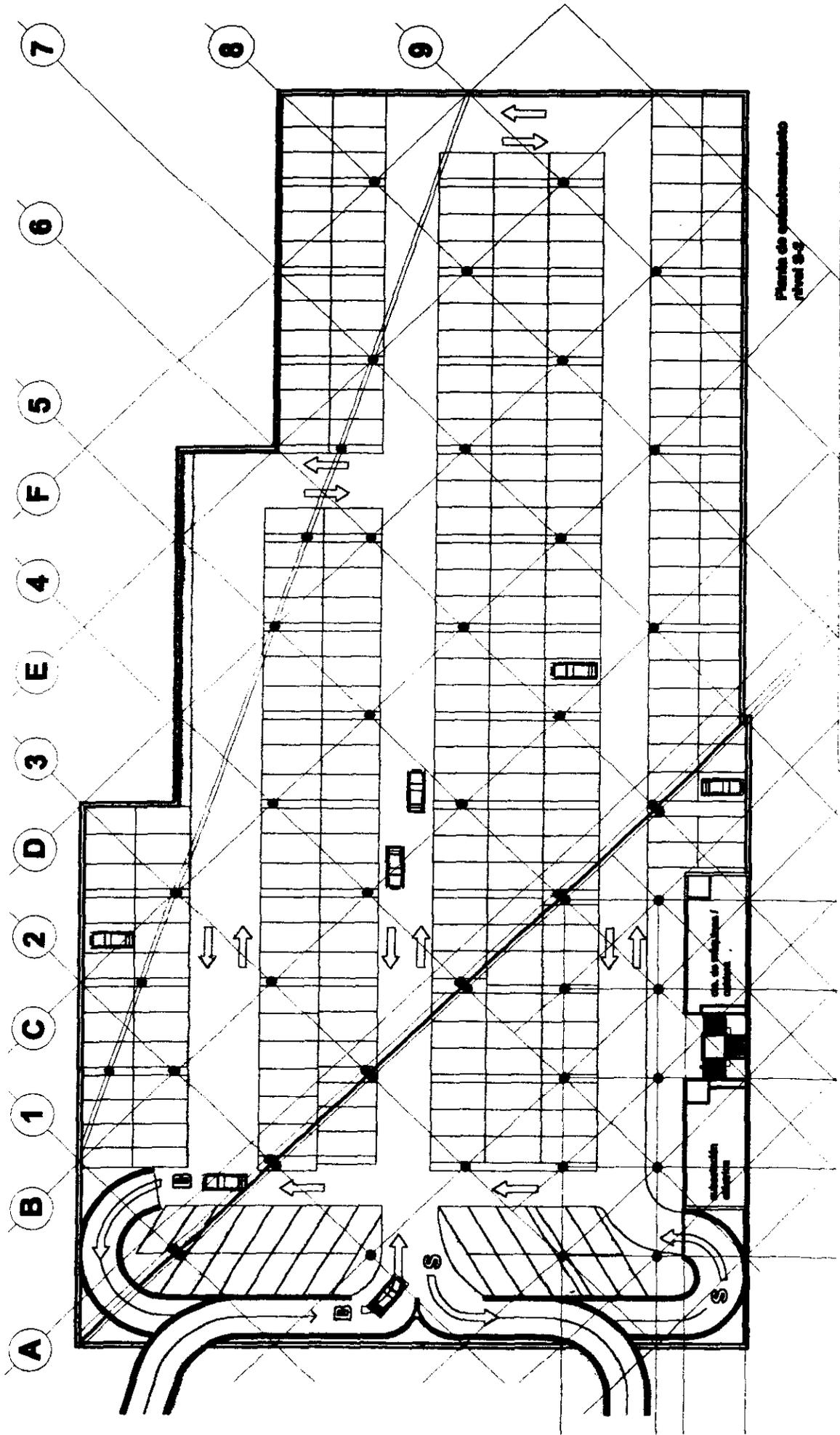


Planta de estacionamiento
alrededor 8-1

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**
 UBICACION: Av. JUAN ESCOBAR SRO. No. 1000, LOMA
 PANDELA, MEXICO, D.F.
 D.A. INGENIERIA
 Proyecto: Juan J. Benavente
 Seminario de Titulacion: Taller Max Cotto
 Universidad de Guayaquil

A-3





Planta de estacionamiento nivel B-2

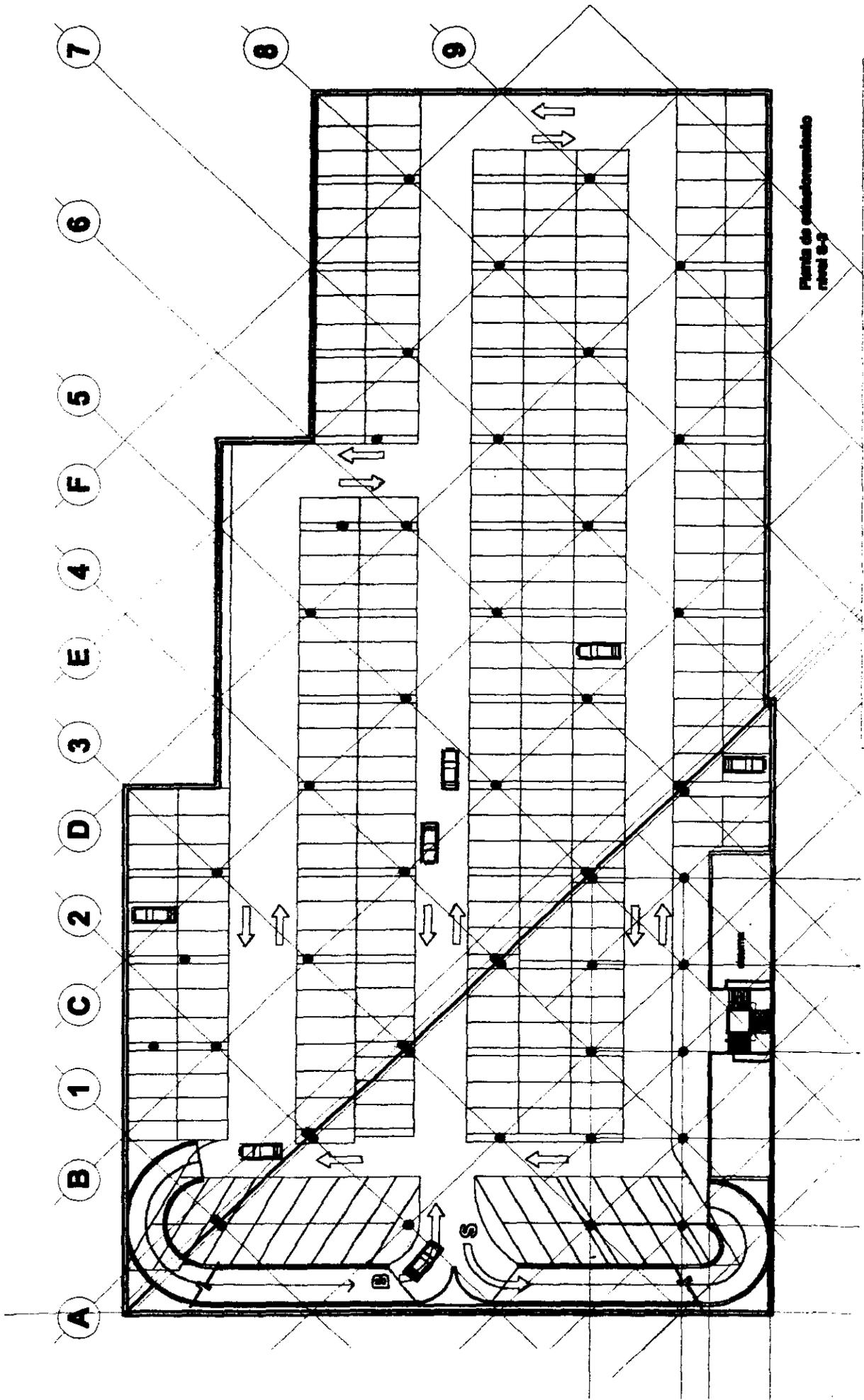
PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES

UBICACION: Av. JUAN ESCOBAR 100, Av. ICA, PANAMA PROVINCIA, CANTON DE PANAMA, D.F. PANAMA.

Realiza: Jaime J. Benitez C.
 Senador de Educacion | Arq. Max (Arq.)



Planta de estacionamiento nivel B-2
 Clave del plano: **A-4**



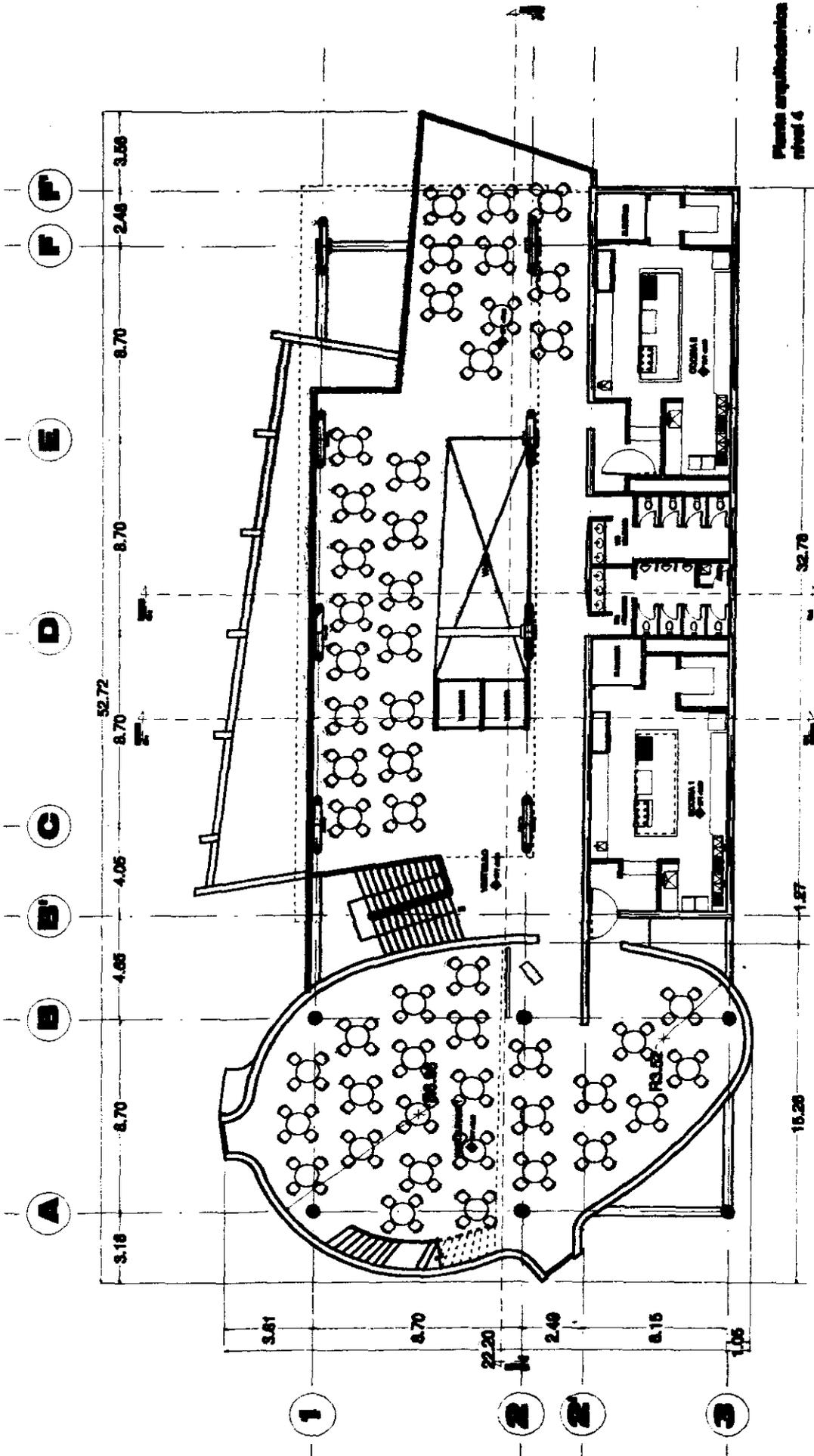
Planta de estacionamiento nivel 0-0



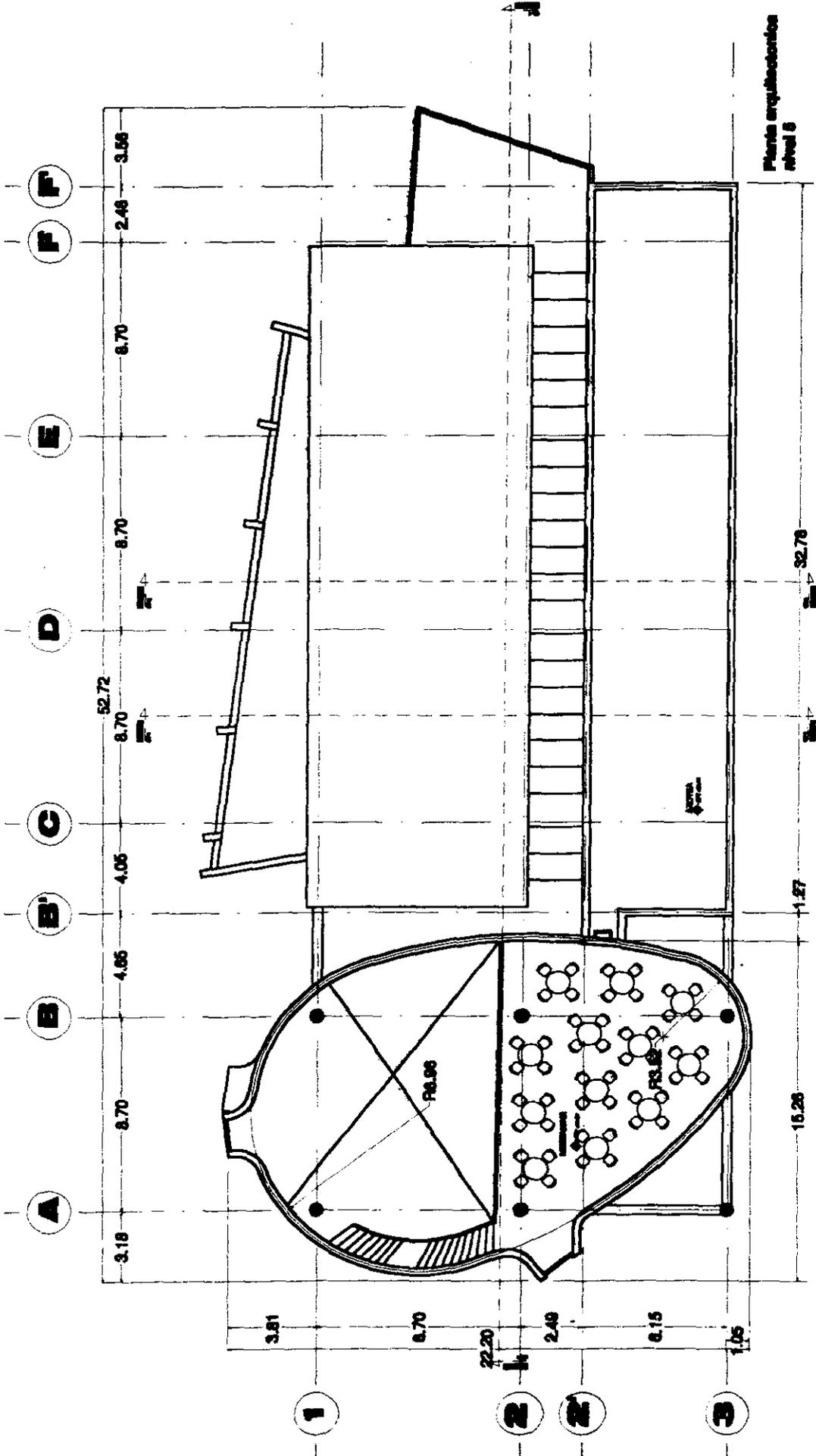
Planta de estacionamiento nivel 0-0
 Clave del plano
A-5

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: Av. JUAN ESCOBAR S/N. Av. NECL. LINDA, PUEBLO NUEVO, CAL. COCUILA, DEL ESTADO DE QUERETARO, D.F. MEXICO.
 Realizo: Jaime J. Benavente
 Supervisor de Ejecucion: Taller Mex. Tello
 M.A.R.A.





	Planta arquitectónica nivel 4
	Carta del plano: A-9
PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES	
UBICACION: AL JUAN ESCULTA SDO. AL BRDO. LEON, PARQUE ESPAÑA. CAL. CORONA, DEL COMUNITARIO. D.F. MEXICO.	
Autores: Jesus J. Sanchez C. Arquitecto de Edificios Taller Man Calle	
Proyectado en colaboración con URAE	



Planta arquitectónica
nivel 8



Planta arquitectónica
nivel 8

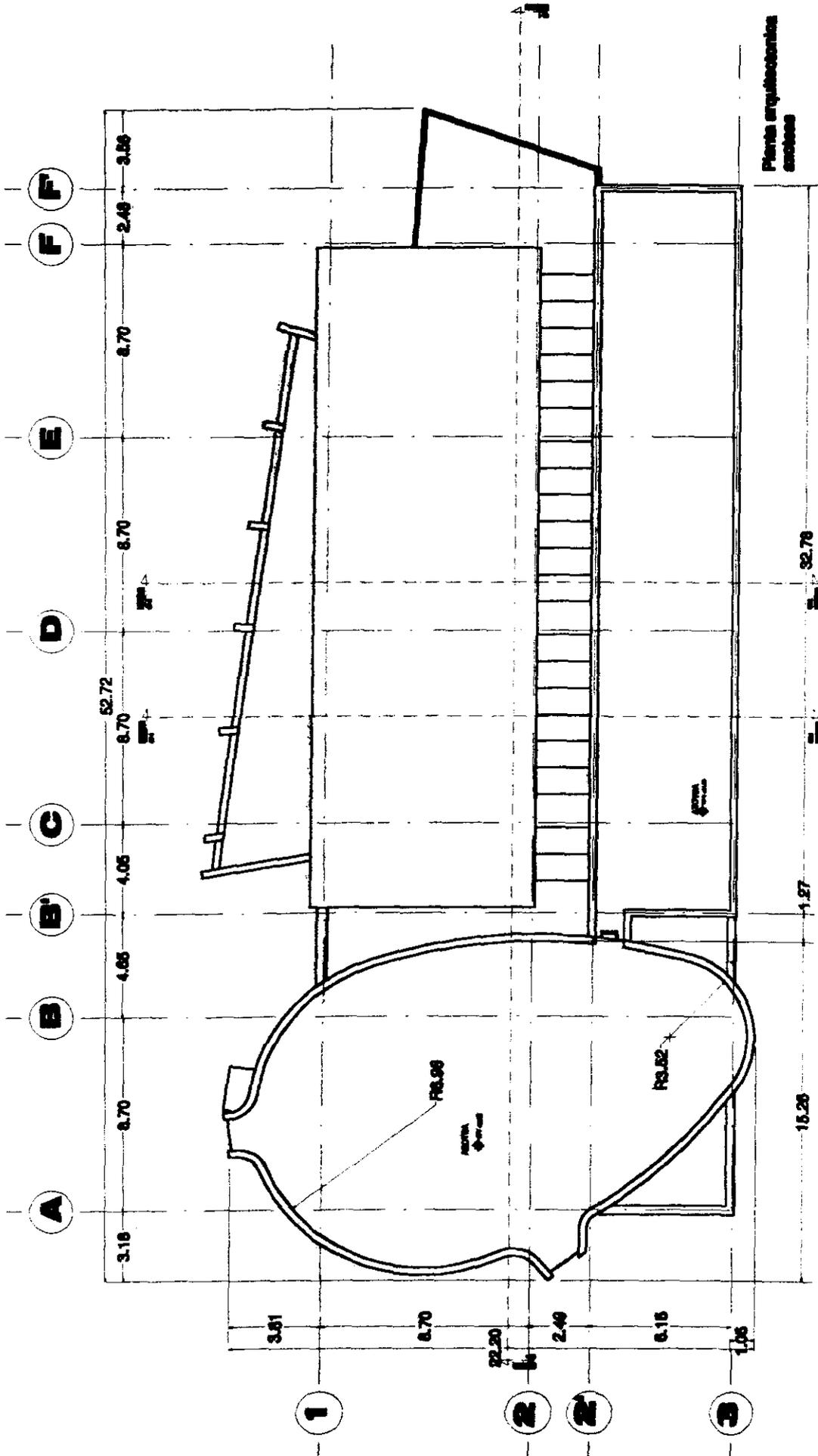
Clave de planta:
A-10

PROYECTO: ENTACONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES

UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 880, Av. INV. LERMA,
PARQUE ESPAÑA, Col. COMISIA, Del. CUAUHTEMOC,
D.F. MEXICO.

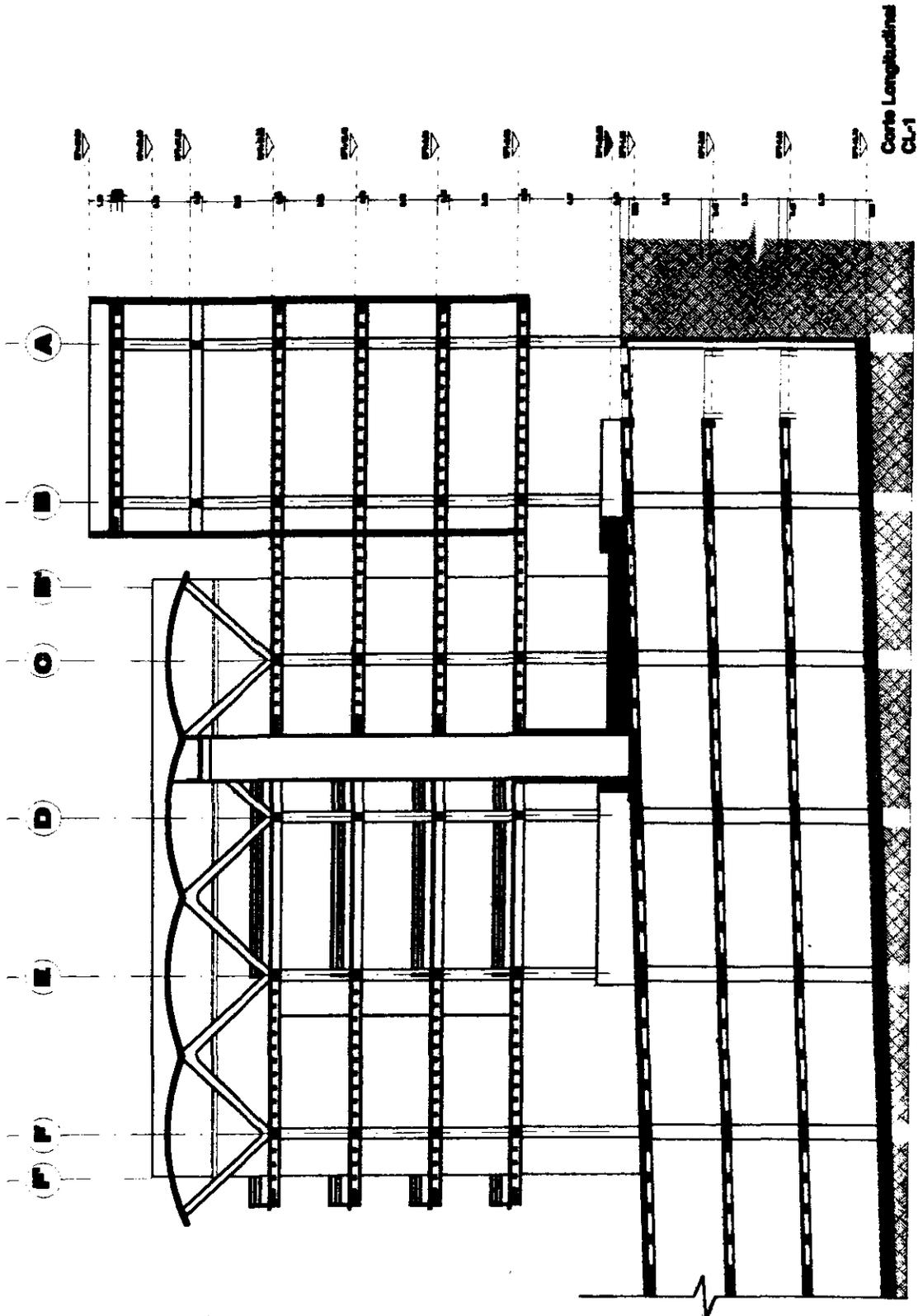
Arquitecto: Jaime J. Saucedo C.
Instituto de Estadística Territorial y Catastro
Secretaría de Planeación y Desarrollo Urbano





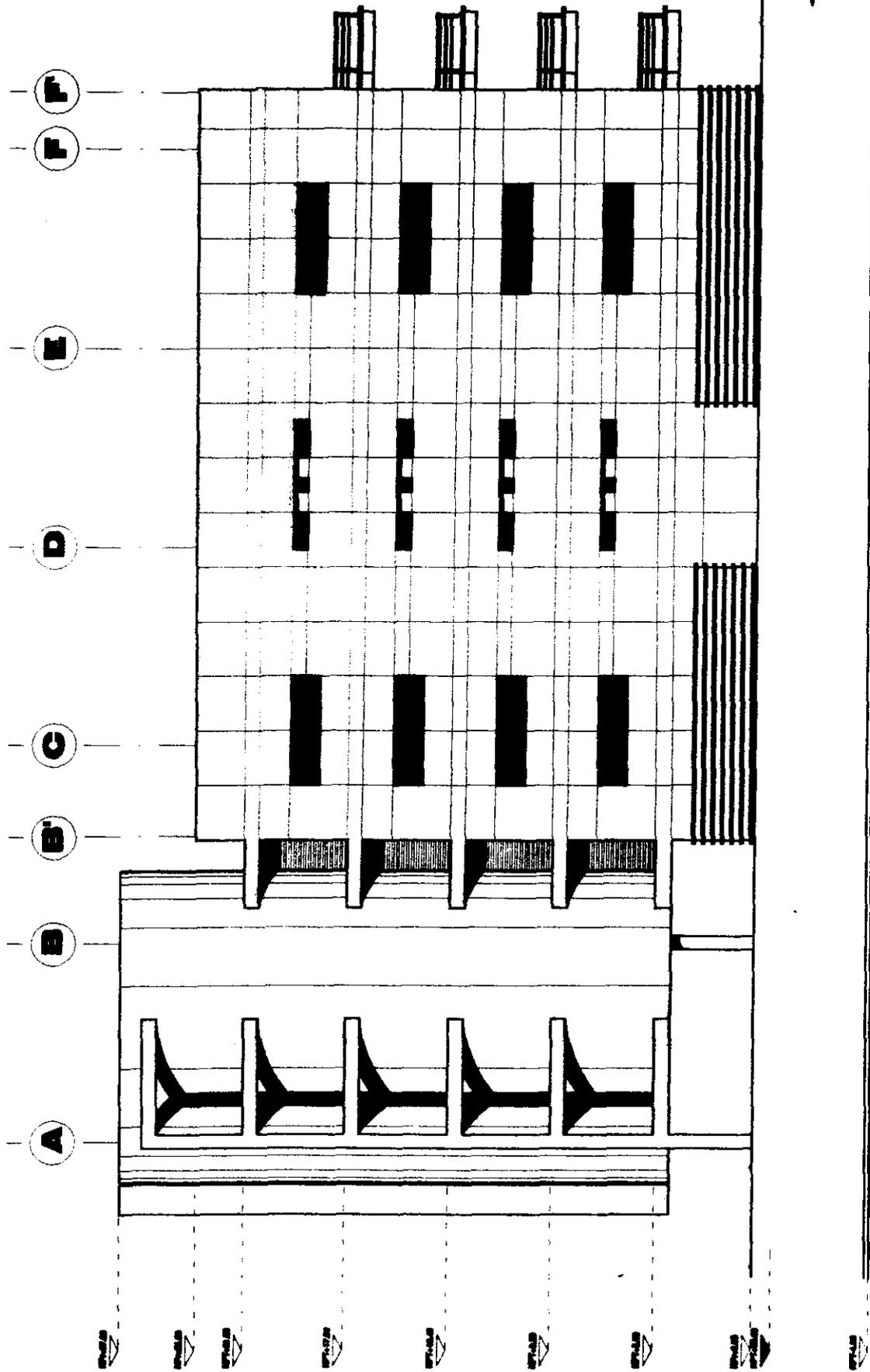
Planta arquitectónica
cubierta

	Planta arquitectónica cubierta
	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p> <p>UBICACION: Av. JUAN ESCOBAR ERRE. Av. INYOS. LEON, PARQUE INDUSTRIAL, CDS. COMERCIA. DHA. CUERNAVACA, D.F. MEXICO.</p> <p>Proyecto: Juan J. Bustillos S. Escuela de Arquitectura Tercer Nivel Cade Universidad de Guadalajara - BUAP</p>
<p>Planta arquitectónica cubierta</p>	<p>Clave del plano: A-11</p>



PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 880, Av. INO. LINDA, PARQUE ESPAÑA, CAL. CONDENA, DEL CUARTEMOC, D.F. MEXICO.
 Autor: Jaime J. Bustillos C.
 Escritorio de Estudios: Taller Man Caden

Corte Longitudinal CL-1
 Clave del plano: **A-14**



Fecha de entrega

Clave del plano:

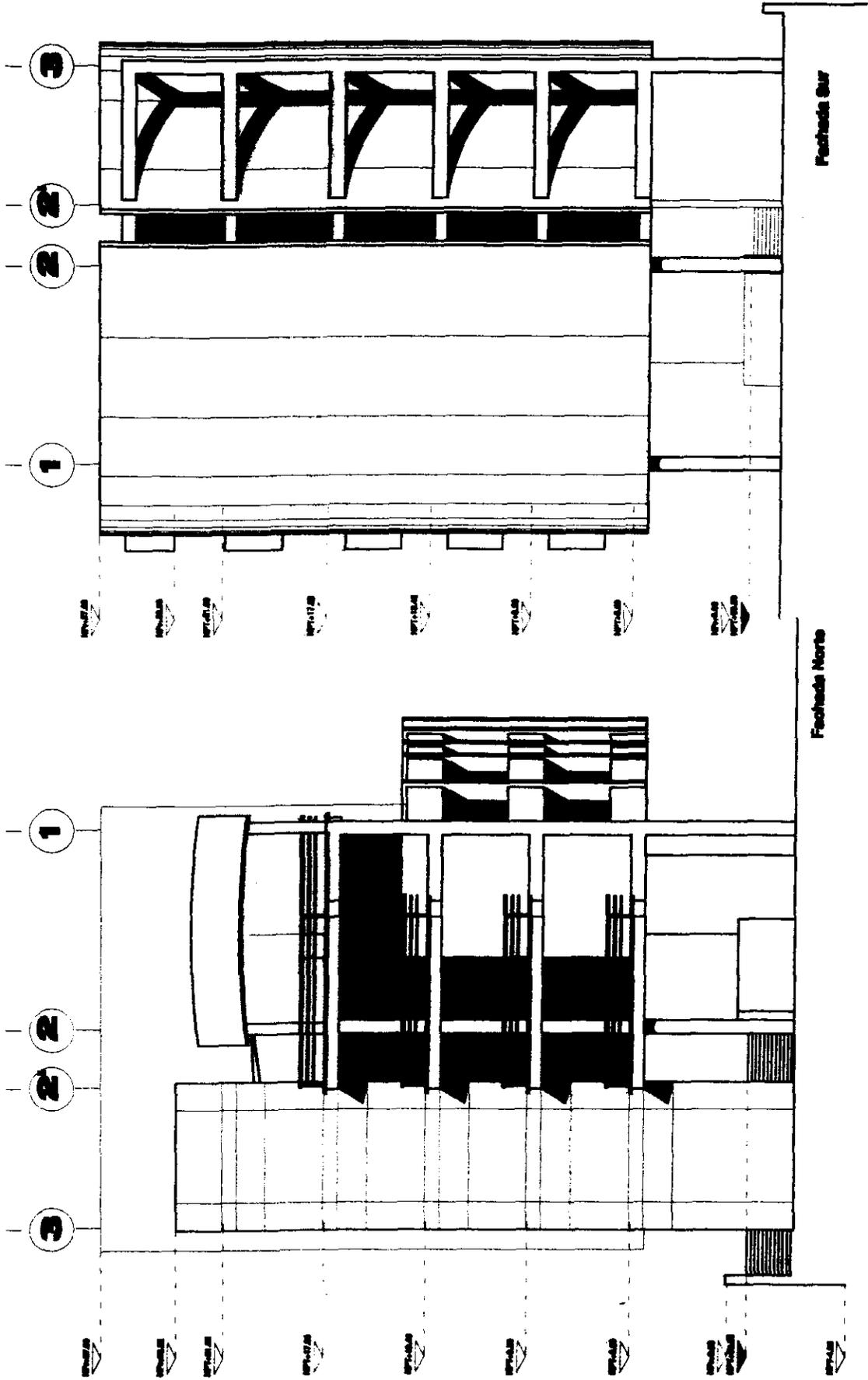
A-15

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES

UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA SMO. AN IWO. LEON, PARQUE ESPAÑA. CAL. CONDENA. DEL CUARANTENO. D.F. MEXICO.

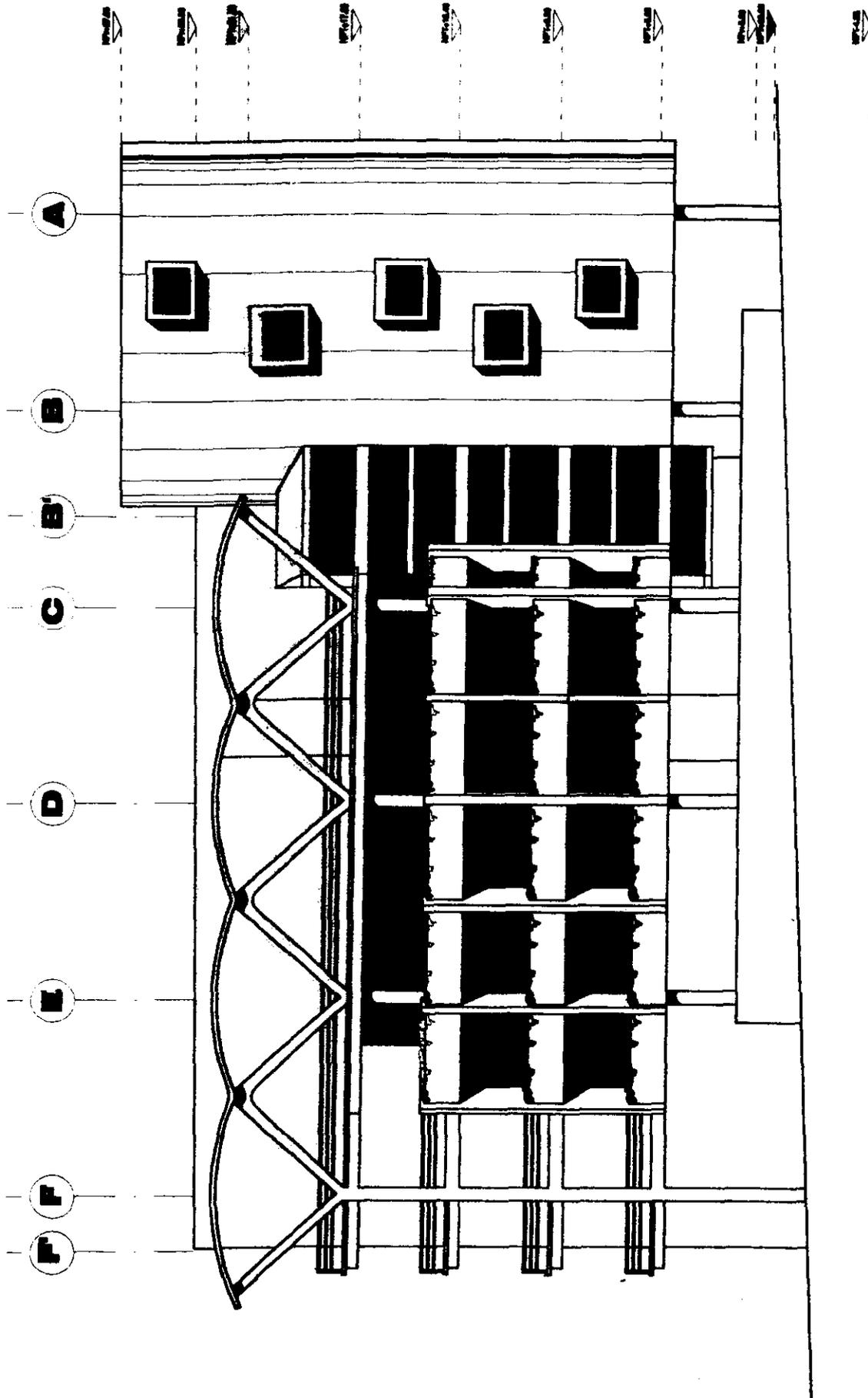
Proyecto: Jesus J. Barralero C.
 Arquitecto de Honorarios Taller Max Galtz



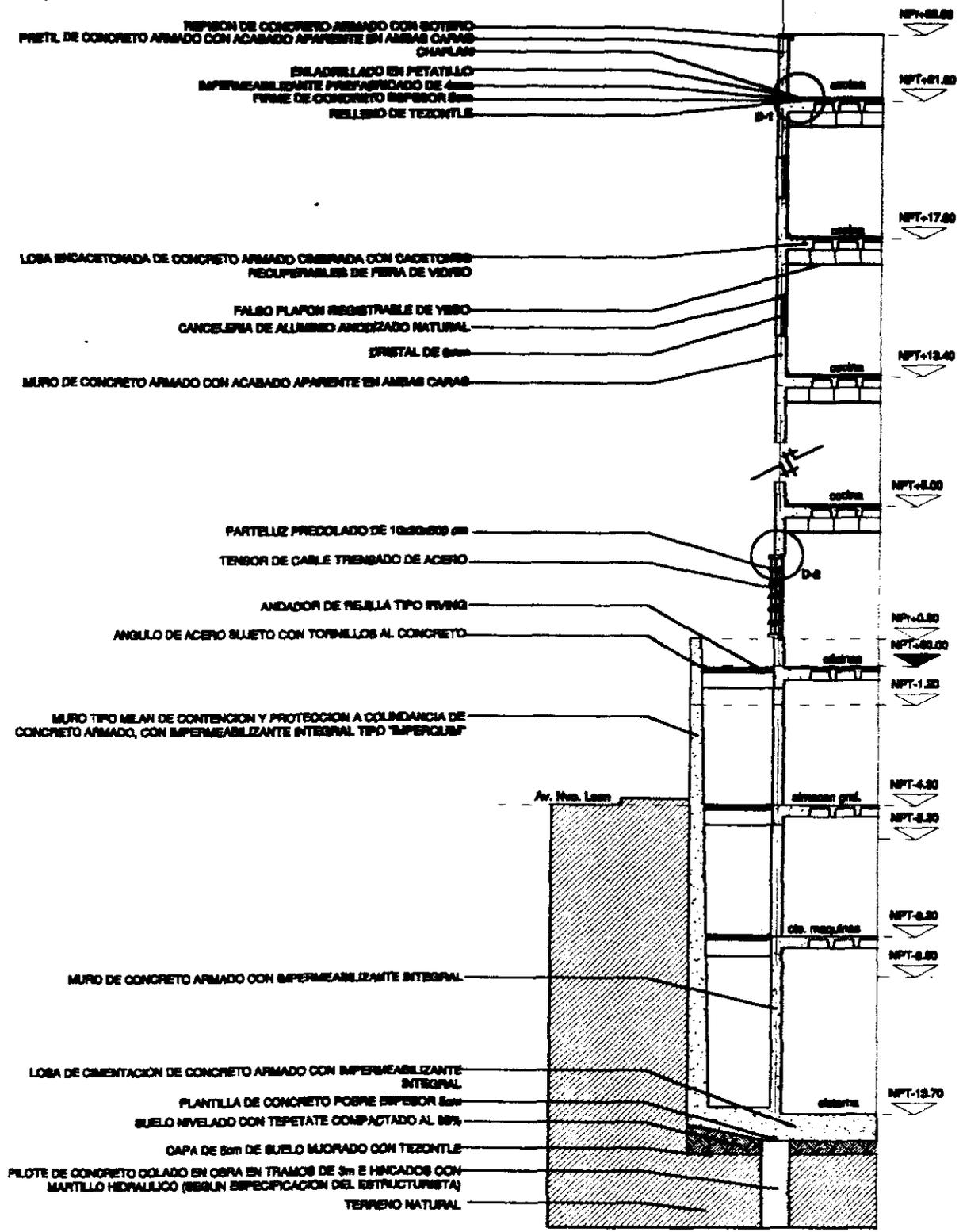


<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p> <p>UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA SRO. Av. RFO. LINDA, PARQUE ESPAÑA, Col. CONDENA, Del. CUAMANTLAC, D.F. MEXICO.</p> <p>Proyecto: Jaime J. Benavente C. Arquitecto de Edificios Taller Max Cotto Arquitecto de Interiores</p>	<p>Fachadas sur y norte</p> <p>Clave del plano:</p> <p>A-16</p>
--	---



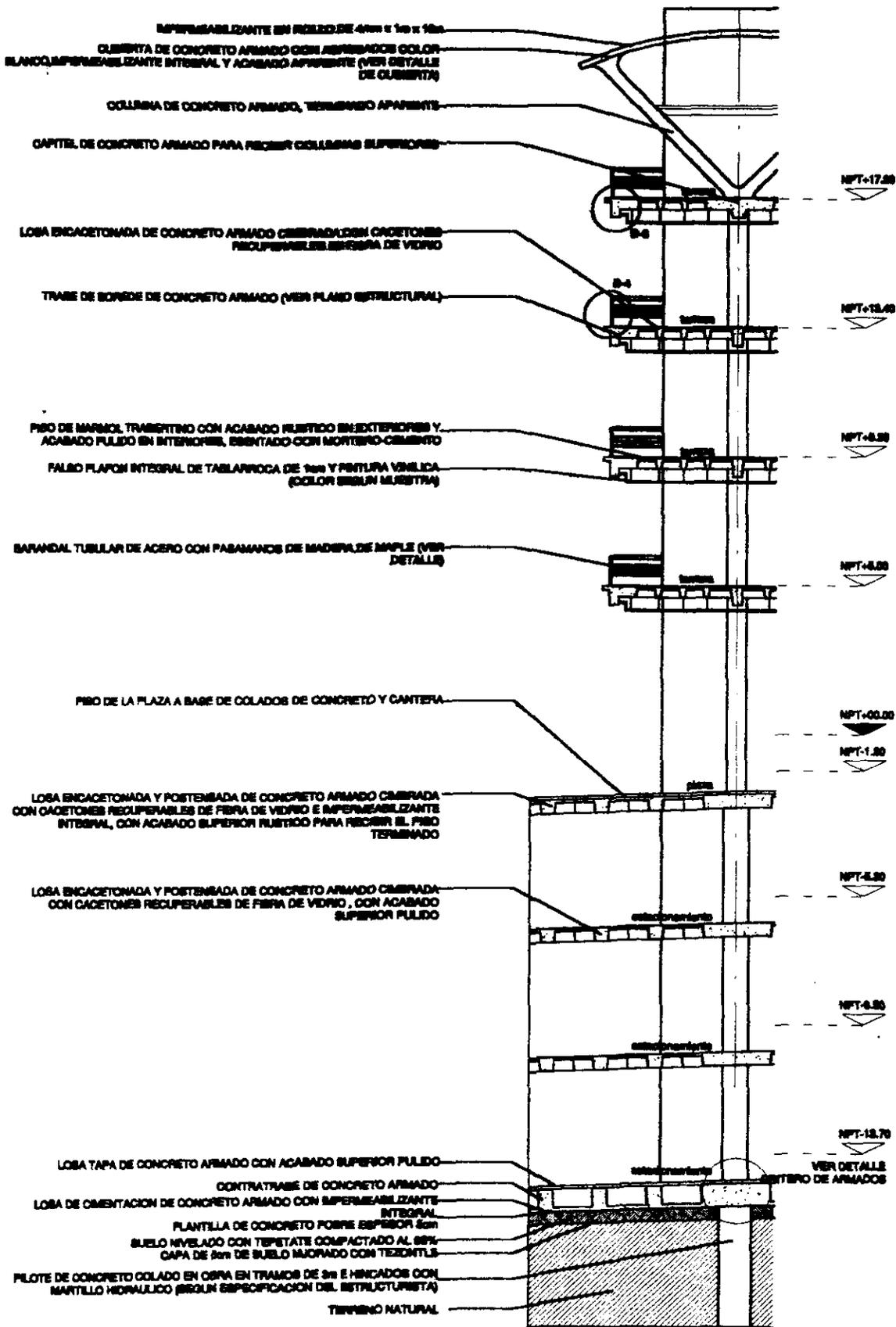


<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p>	<p>Fecha de Portada</p>
<p>USCACION: Av. JUAN ESCOBEDA REG. AN IVON. LEON, PARRISSE EMPANSA. COL. CONGRESA, DEL CUARANTENO. D.F. MEXICO.</p>	<p>Clave del plano: A-17</p>
<p>Realizado: Jaime J. Barahona C. Escuela de Arquitectura - Toluca, Mex. Univ.</p>	



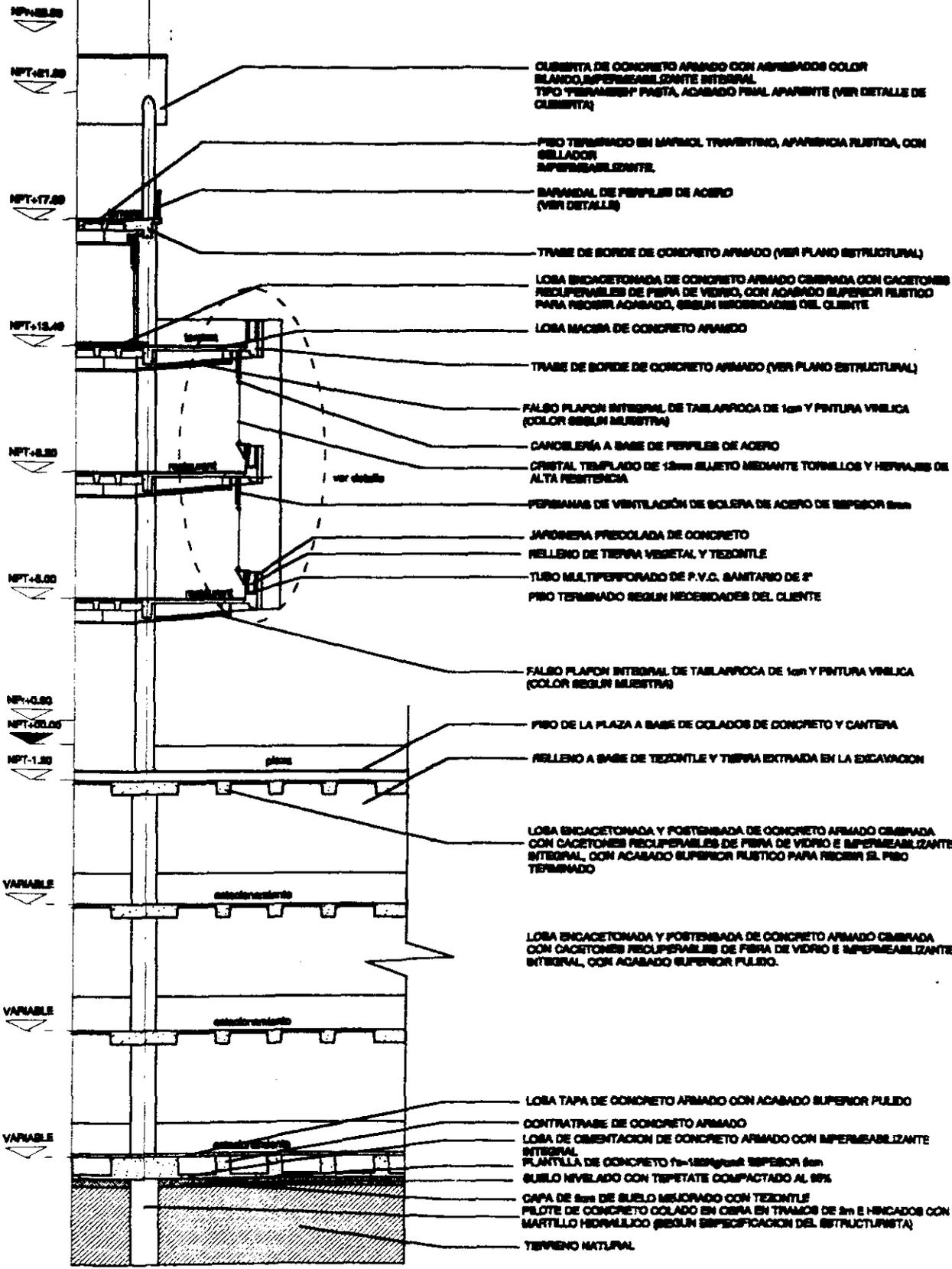
	PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES	Corte por fachada cad-1
	UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 880. Av. NVO. LEON, PARQUE ESPAÑA. Col. CONDISA. Del. CUAHUTEMOC. D.F. MEXICO.	Clave del plano:
	Realiza: Jaime J. Rendón C. Seminario de Graduación Taller Mec. Corte Facultad de Arquitectura U N A M	DC-1

Septiembre 1999
 Julio 2000



	PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES	Corte por fachada oxf-2
	UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA SMO. Av. WFO. LICA, PARQUE ESPAÑA. Col. GONZALEZ. Del. CIANATEPEC. D.F. MEXICO. Pautas: Jaime J. Barrios C. Secretario de Edificios Taller Max Cotto Facultad de Arquitectura U N A M	Clave del plano: DC-2

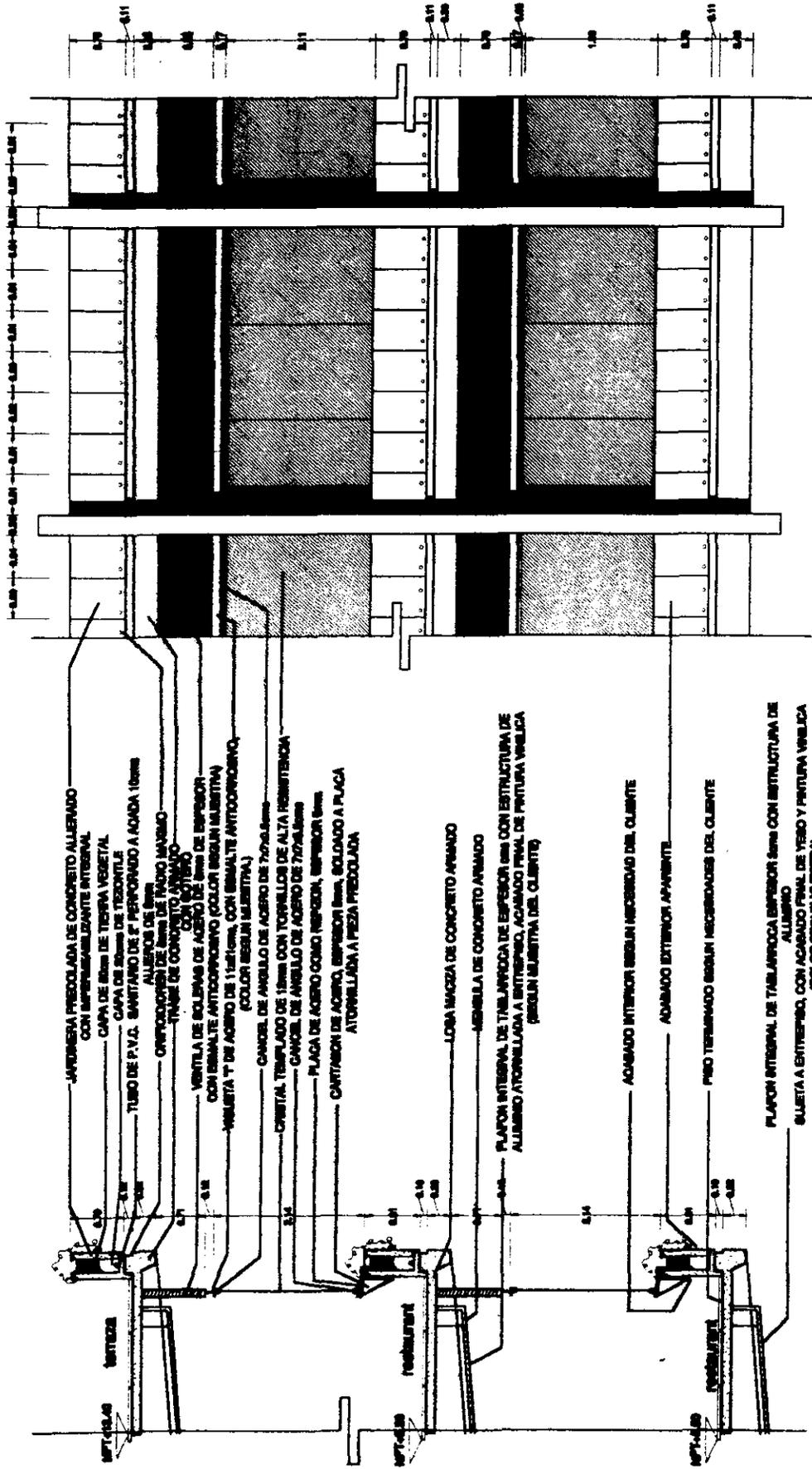
1



- NPT+25.00
 - NPT+21.00
 - NPT+17.00
 - NPT+13.40
 - NPT+8.00
 - NPT+8.00
 - NPT+0.00
 - NPT-00.00
 - NPT-1.00
 - VARIABLE
 - VARIABLE
 - VARIABLE
- CUBIERTA DE CONCRETO ARMADO CON ABREBADO COLOR BLANCO, IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TERMINESF PASTA, ACABADO FINAL APARENTE (VER DETALLE DE CUBIERTA)
 - PISO TERMINADO EN MARMOLO TRAVERTINO, APARIENCIA RUSTICA, CON SELLADOR IMPERMEABILIZANTE.
 - BARANDAL DE PERFILES DE ACERO (VER DETALLE)
 - TRASE DE BORDE DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
 - LOSA ENCACETONADA DE CONCRETO ARMADO CIMENTADA CON CACETONES RECUPERABLES DE FIBRA DE VIDRIO, CON ACABADO SUPERIOR PULIDO PARA RECIBIR ACABADO, SEGUN ESCOGIDAS DEL CLIENTE
 - LOSA MACISA DE CONCRETO ARMADO
 - TRASE DE BORDE DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
 - FALSO PLAFON INTEGRAL DE TABLARROCA DE 1cm Y PINTURA VINILICA (COLOR SEGUN MUESTRA)
 - CANCELERIA A BASE DE PERFILES DE ACERO
 - CRISTAL TEMPLADO DE 12mm SUEJO MEDIANTE TORNILLOS Y HERVIAS DE ALTA RESISTENCIA
 - PERMANAS DE VENTILACION DE SOLETA DE ACERO DE ESPESOR 8mm
 - JARDINERA PRECOLADA DE CONCRETO
 - RELLENO DE TIERRA VEGETAL Y TEZONTLE
 - TUBO MULTIPERFORADO DE P.V.C. SANITARIO DE 2" PISO TERMINADO SEGUN NECESIDADES DEL CLIENTE
 - FALSO PLAFON INTEGRAL DE TABLARROCA DE 1cm Y PINTURA VINILICA (COLOR SEGUN MUESTRA)
 - PISO DE LA PLAZA A BASE DE COLADOS DE CONCRETO Y CANTERA
 - RELLENO A BASE DE TEZONTLE Y TIERRA EXTRAIDA EN LA ESCAVACION
 - LOSA ENCACETONADA Y POSTENSADA DE CONCRETO ARMADO CIMENTADA CON CACETONES RECUPERABLES DE FIBRA DE VIDRIO E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, CON ACABADO SUPERIOR PULIDO PARA RECIBIR EL PISO TERMINADO
 - LOSA ENCACETONADA Y POSTENSADA DE CONCRETO ARMADO CIMENTADA CON CACETONES RECUPERABLES DE FIBRA DE VIDRIO E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, CON ACABADO SUPERIOR PULIDO.
 - LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO SUPERIOR PULIDO
 - CONTRATRASE DE CONCRETO ARMADO
 - LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL
 - PLANTILLA DE CONCRETO 1x1-125kg/m² ESPESOR 6cm
 - SUELO NIVELADO CON TEPETATE COMPACTADO AL 95%
 - CAPA DE 8cm DE SUELO MEJORADO CON TEZONTLE
 - PILOTE DE CONCRETO OCLADO EN OBRA EN TRAMOS DE 2m E HINCADOS CON MARTILLO HIDRAULICO (SEGUN ESPECIFICACION DEL ESTRUCTURISTA)
 - TIERRA NATURAL

	PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES	Corte por fachada cot-3
	UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA S&C. Av. RIVERO LIRON, PARQUE SEPANA. DEL COMISARIA DEL GUAYATEMUC. S.F. 88200. Profesor: Jaime J. Barillas C. Elaborado de: Ilustracion Taller Max Colla Presentado de: Arquitecto U.N.A.S.I.	Clave del plano: DC-3

Septiembre 1988
Junio 1989



- JARDINERA PRECOLADA DE CONCRETO ARMADO CON IMPERMEABILIZANTE INTERIORAL
- CAPA DE 80mm DE TIERRA VEGETAL
- CAPA DE 20mm DE FIBRA VEGETAL
- TUBO DE P.V.C. SANTIAGO DE 1" PERFORADO A CADA 100mm
- ALUMBRADO DE 100mm
- TRINCH DE CONCRETO ARMADO
- VERGIL DE SOLERAS DE ACERO DE 8mm DE ESPESOR CON BISMALTE ANTIOXIDATIVO (COLOR SEGUN MUESTRA)
- MUESTRA "T" DE ACERO DE 12x12mm, CON BISMALTE ANTIOXIDATIVO (COLOR SEGUN MUESTRA)
- CANAL DE ANGULO DE ACERO DE 70x40mm
- CRISTAL TEMPLADO DE 18mm CON TORNELLOS DE ALTA RESISTENCIA
- CANAL DE ANGULO DE ACERO DE 70x40mm
- PLACA DE ACERO COMO REFREJA, ESPESOR 8mm
- CAPITANON DE ACERO, ESPESOR 8mm, SOLDADO A PLACA ATORNILLADA A PIEZA PRECOLADA
- LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO
- MENDELLA DE CONCRETO ARMADO
- PLAFON INTERIOR DE TABLAFRACA DE ESPESOR 8mm CON ESTRUCTURA DE ALUMBRADO ATORNILLADA A ENTIBREDO, ACABADO FINAL DE PINTURA VIBRICA (SEGUN MUESTRA DEL CLIENTE)
- ACABADO INTERIOR SEGUN NECESIDAD DEL CLIENTE
- ACABADO EXTERIOR APARENTE
- PERO TERMINADO SEGUN NECESIDADES DEL CLIENTE
- PLAFON INTERIOR DE TABLAFRACA ESPESOR 8mm CON ESTRUCTURA DE ALUMBRADO
- SUJETA A ENTIBREDO, CON ACABADO FINAL DE VIBRO Y PINTURA VIBRICA (COLOR SEGUN MUESTRA)

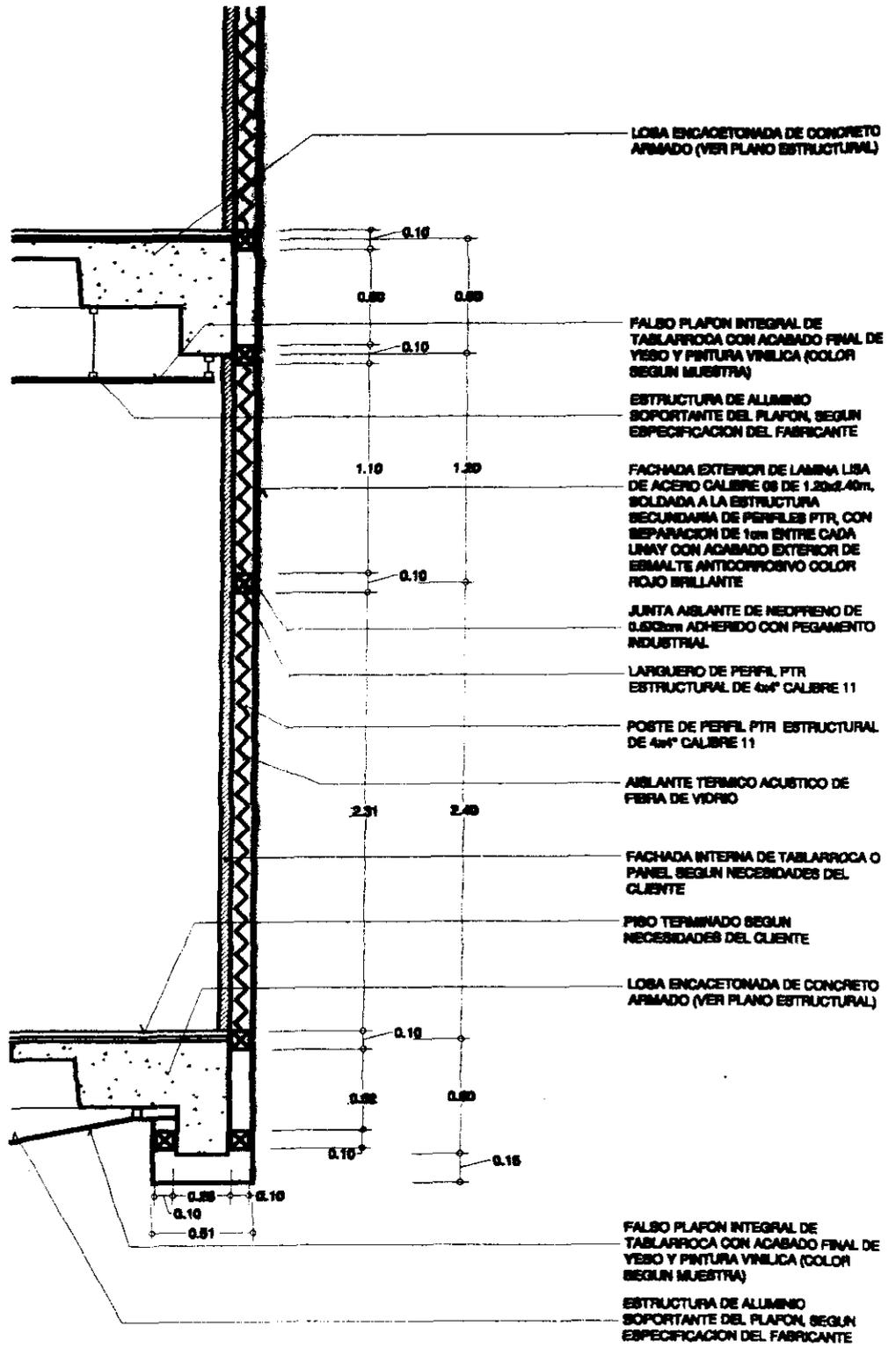
DETALLE CORTE POR FACHADA FACHADA PONIENTE

DETALLE FACHADA PONIENTE

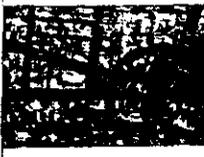
Detalle de Corte por fachada east-3
Detalle de fachada poniente
Clave del plano:

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: AV. JUAN ESCUTIA 890. AV NVO. LEON, PARQUE ESPAÑA. Col. CONDESA. DEL CUAHUTEMOC. D.F. MEXICO.
 Realizo: Jaime J. Benítez C.
 Seminario de Ubicación Taller Mex Cello Septiembre 1988.

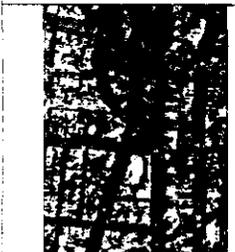
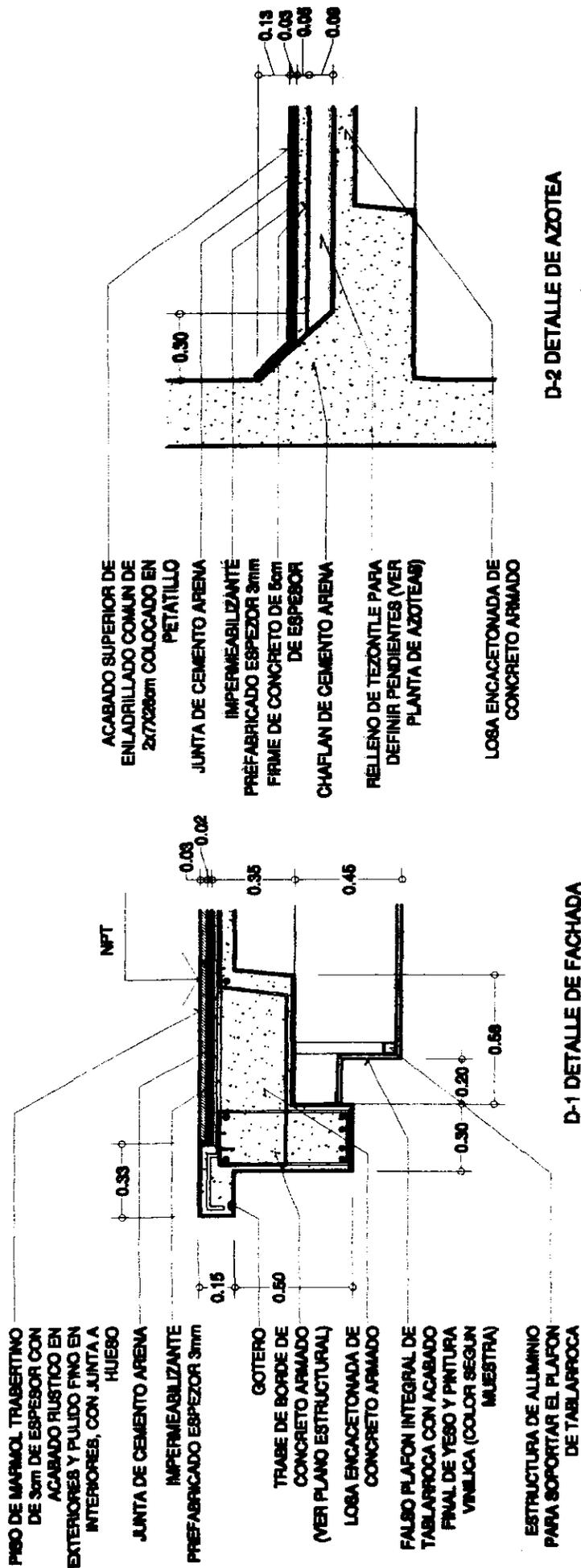




D-3,D-4 DETALLE DE FACHADA

	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p>	<p>Detalles de fachada sur</p>
	<p>UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA BQ. Av. NVO. LEON, PARQUE ESPAÑA. Col. CONDISA. Del. CUAHUTEMOC. D.F. MEXICO.</p> <p>Realiza: Jaime J. Benítez C. Seminario de Estudios Taller Max Cotto Facultad de Arquitectura U N A M</p>	<p>Clave del plano:</p> <p>DC-6</p>

Septiembre 1988
 Junio 1989



Detalles de fachada y azotea

Clave del plano:

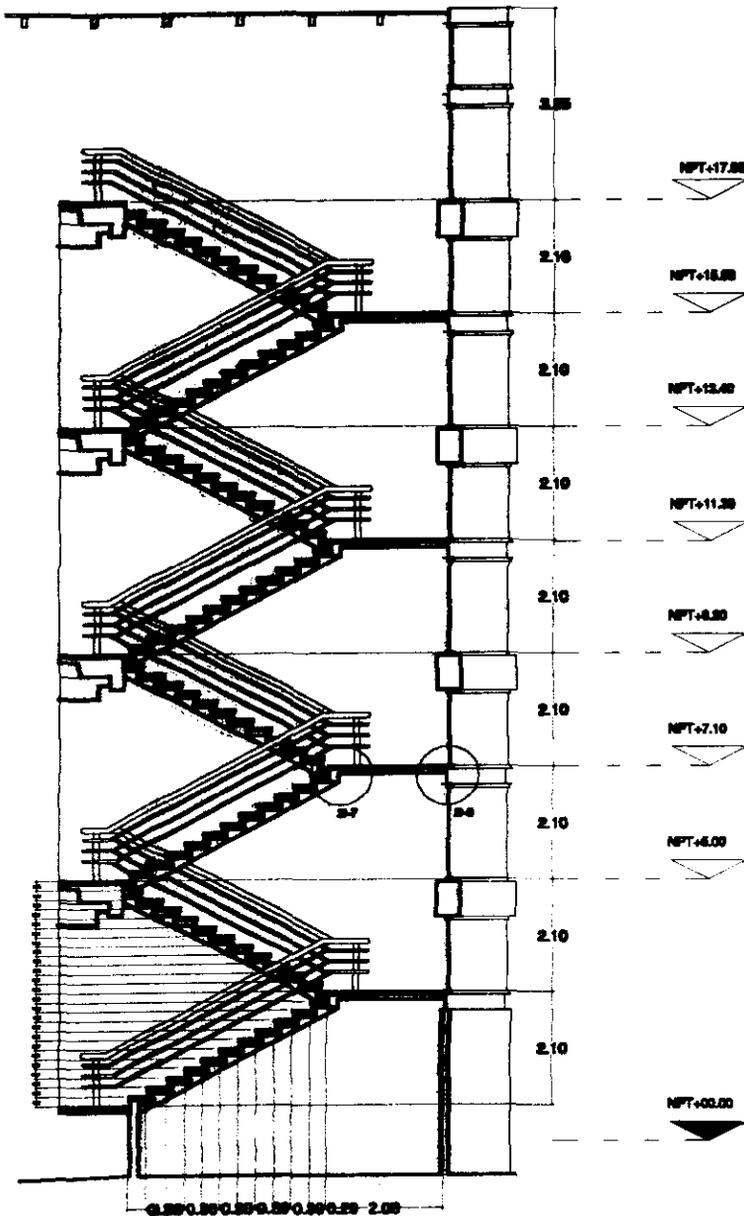
DC-7

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES

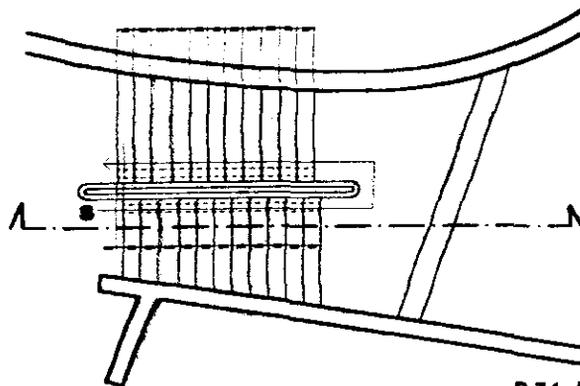
UBICACION: AV. JUAN ESCUTIA ESO. AV. NVO. LEON, PARQUE ESPAÑA, Col. CONDESA. Del. CUAHUTEMOC. D.F. MEXICO.

Realizó: Jaime J. Benítez C.
 Seminario de titulación Taller Mex Cetto
 Facultad de Arquitectura UNAM

Septiembre 1988
 13.5 A M



D-7 CORTE DE ESCALERA
(ver detalle D-7-1 planta de escalera)



D-7-1 PLANTA DE ESCALERA
(ver detalle D-7 corte de escalera)



PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES

UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA ESQ. Av NVO. LEON,
PARQUE ESPAÑA. Col. CONDERA. Del. CUAHUTEMOC.
D.F. MEXICO.

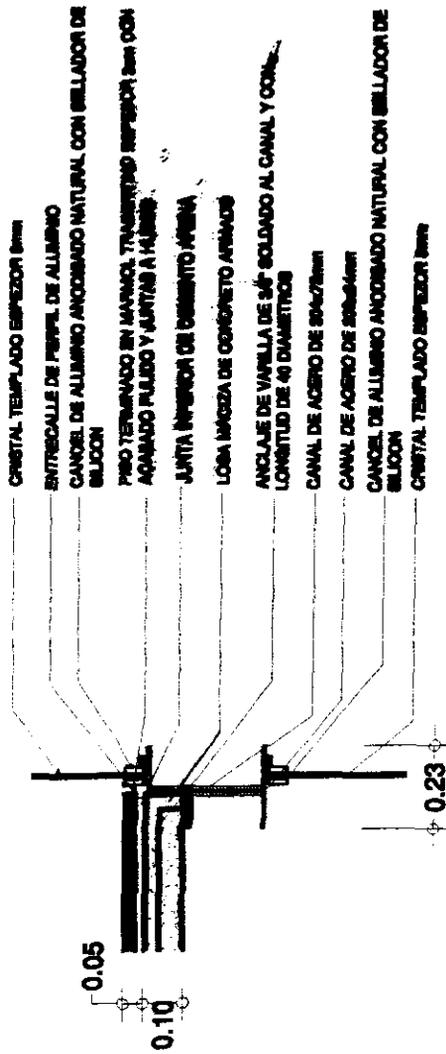
Realizo: Jaime J. Benítez C.
Borrinero de Selección Taller Max Cotto
Facultad de Arquitectura U N A M

Septiembre 1989
Junio 1989

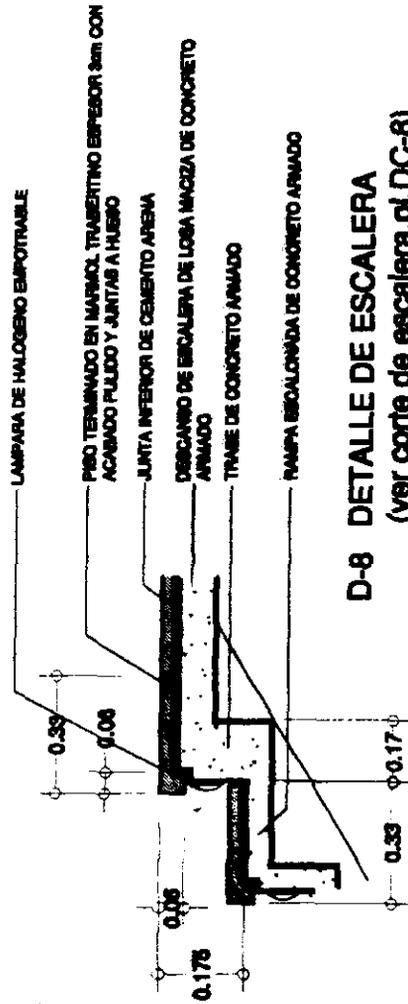
Detalles de
escalera

Clave del plano:

DC-8



D-9 DETALLE DE ESCALERA
(ver corte de escalera, pl. DC-8)



D-8 DETALLE DE ESCALERA
(ver corte de escalera, pl. DC-8)

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES

UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA ESQ. AV. INYO. LEON, PARQUE BIPARA, Col. CONDENA, Del. GUANAJUATO, D.F. MEXICO.

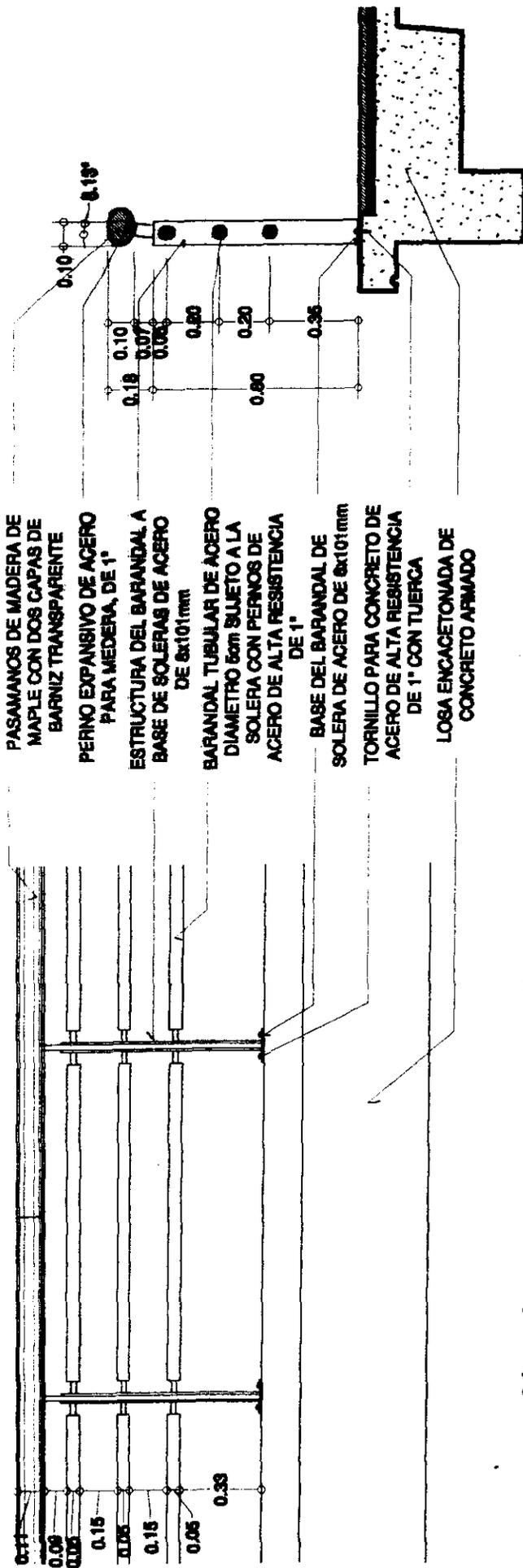
Realiza: Jaime J. Berrillare C.
Servicio de consultoria Taller Max Coto
Facultad de Arquitectura U N A M

Impreso en: Julio 1985

Detalles de
sección y descanso

Clave del plano:

DC-9

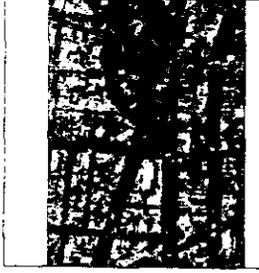


- PASAMANOS DE MADERA DE MAPLE CON DOS CAPAS DE BARNIZ TRANSPARENTE
- PERNO EXPANSIVO DE ACERO PARA MADERA, DE 1"
- ESTRUCTURA DEL BARANDAL A BASE DE SOLERAS DE ACERO DE 8x101mm
- BARANDAL TUBULAR DE ACERO DIAMETRO 50mm SUJETO A LA SOLERA CON PERNOS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1"
- BASE DEL BARANDAL DE SOLERA DE ACERO DE 8x101mm
- TORNILLO PARA CONCRETO DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1" CON TUERCA
- LOSA ENCACETONADA DE CONCRETO ARMADO

Alzado

D-6 DETALLE DE BARANDAL

Corte transverso

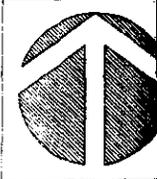
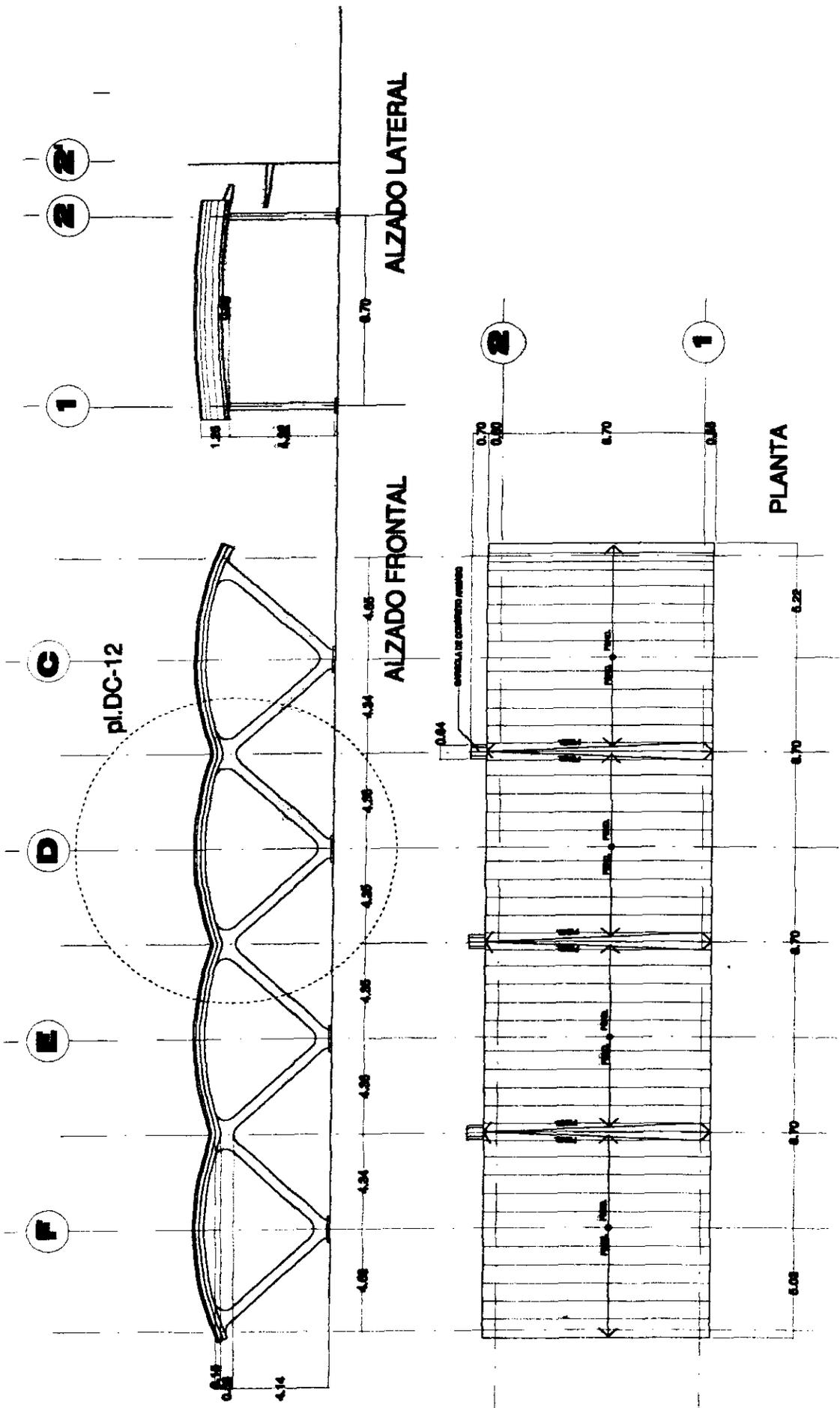


PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: Av. JUAN ESCUTA ESQ. AV. NVO. LEON, PARQUE ESPAÑA, Col. CONDESA Del. CUAHUTEMOC. D.F. MEXICO.
 Realizo: Jaime J. Benlirure C.
 Seminario de titulacion Taller Max Cetto
 Facultad de Arquitectura U N A M
 Septiembre 1988
 Junio 1989

Detalles de Barandal

Clave del plano:

DC-10



Detalles de cubierta superior
Clave del plano:

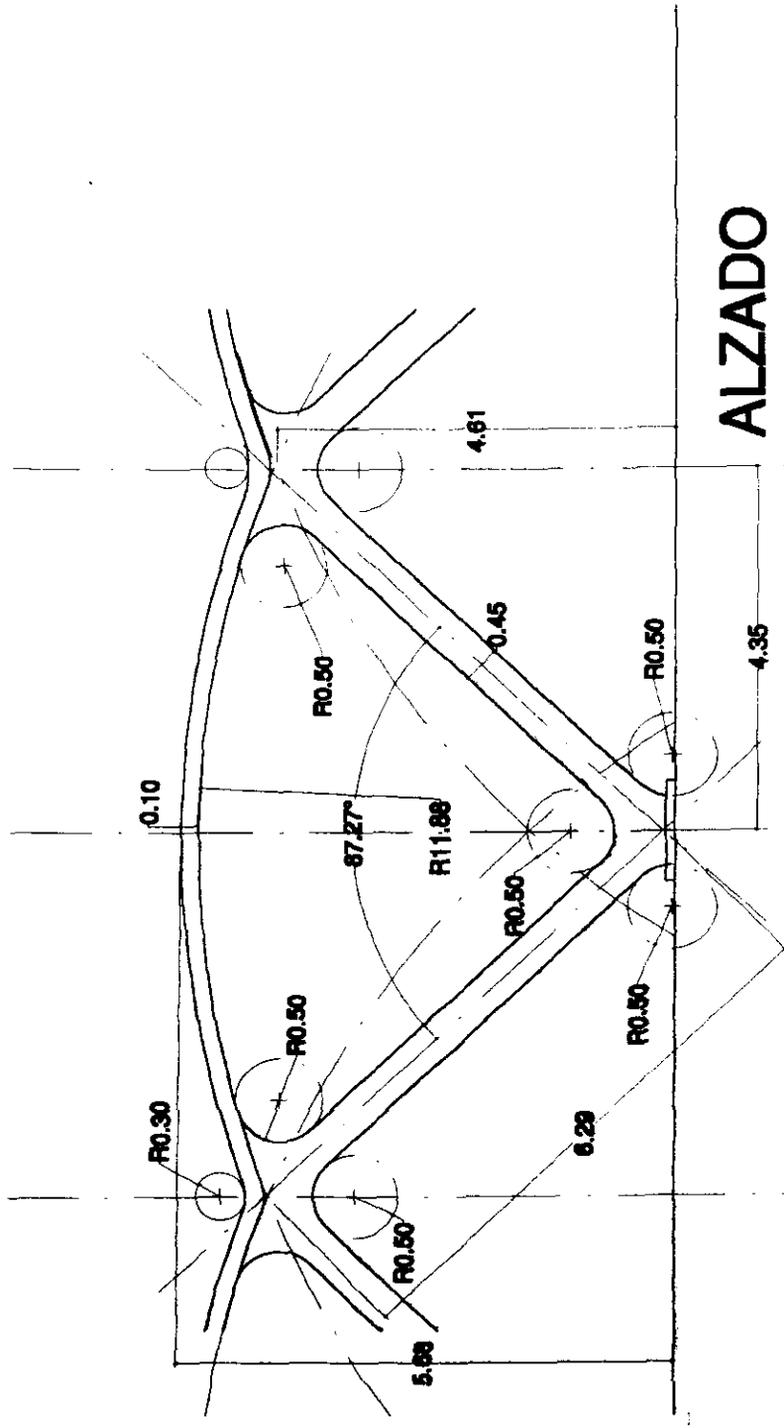
DC-11

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES

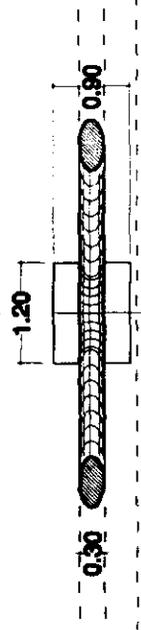
UBICACION: Av. JUAN BOSCH SMO. Av. INDO. LEON, PARQUE ESPAÑA, CAL. COMISARIA DEL CUARTEMOC. D.F. MEXICO.

Realizado por: J. J. Martínez G.
Escuela de Arquitectura, Toluca, México



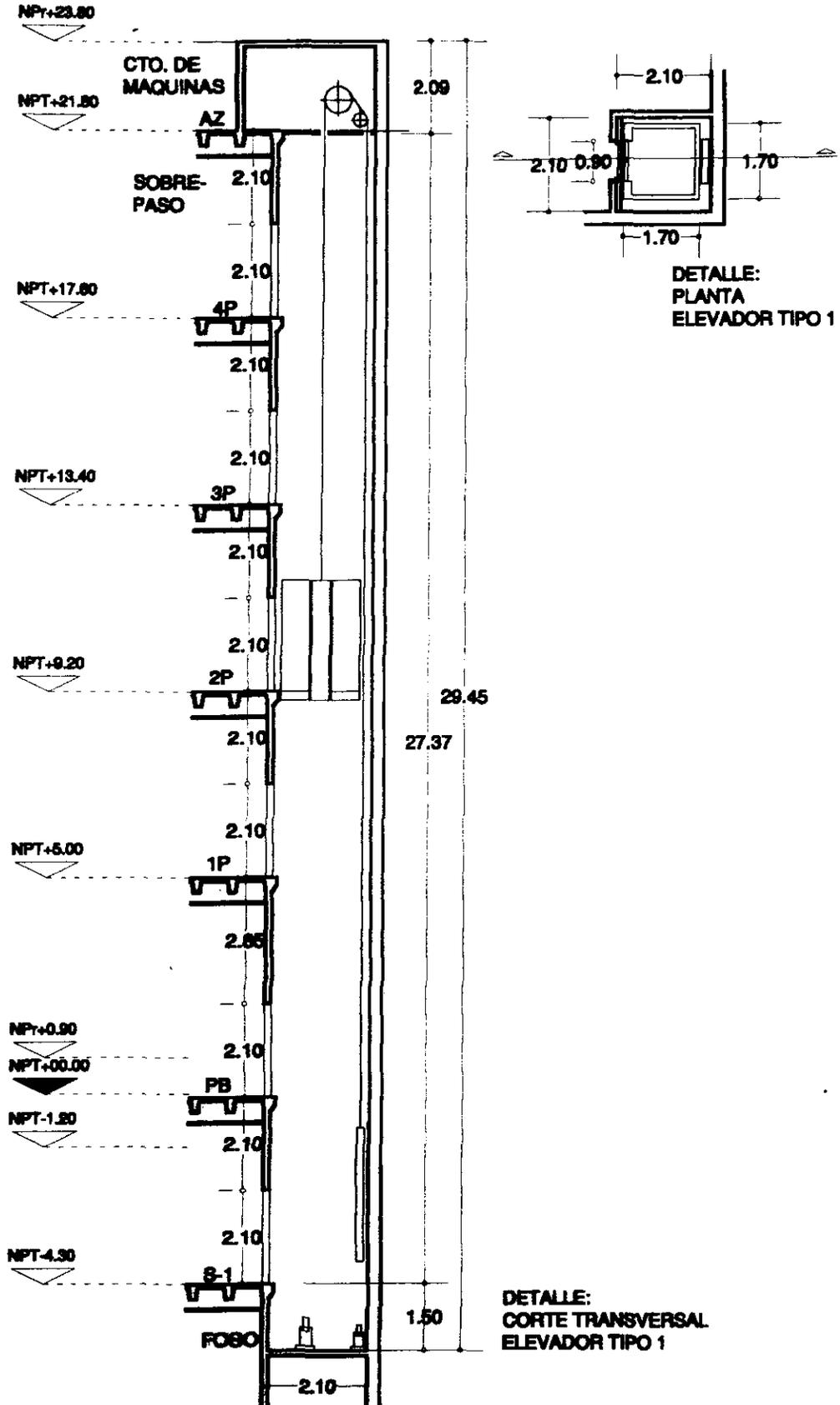


ALZADO

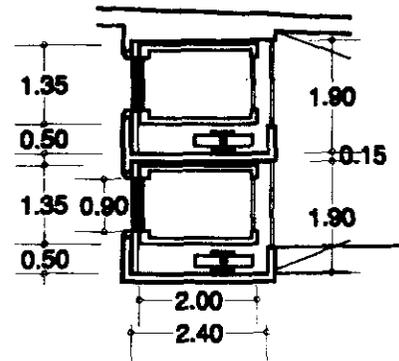
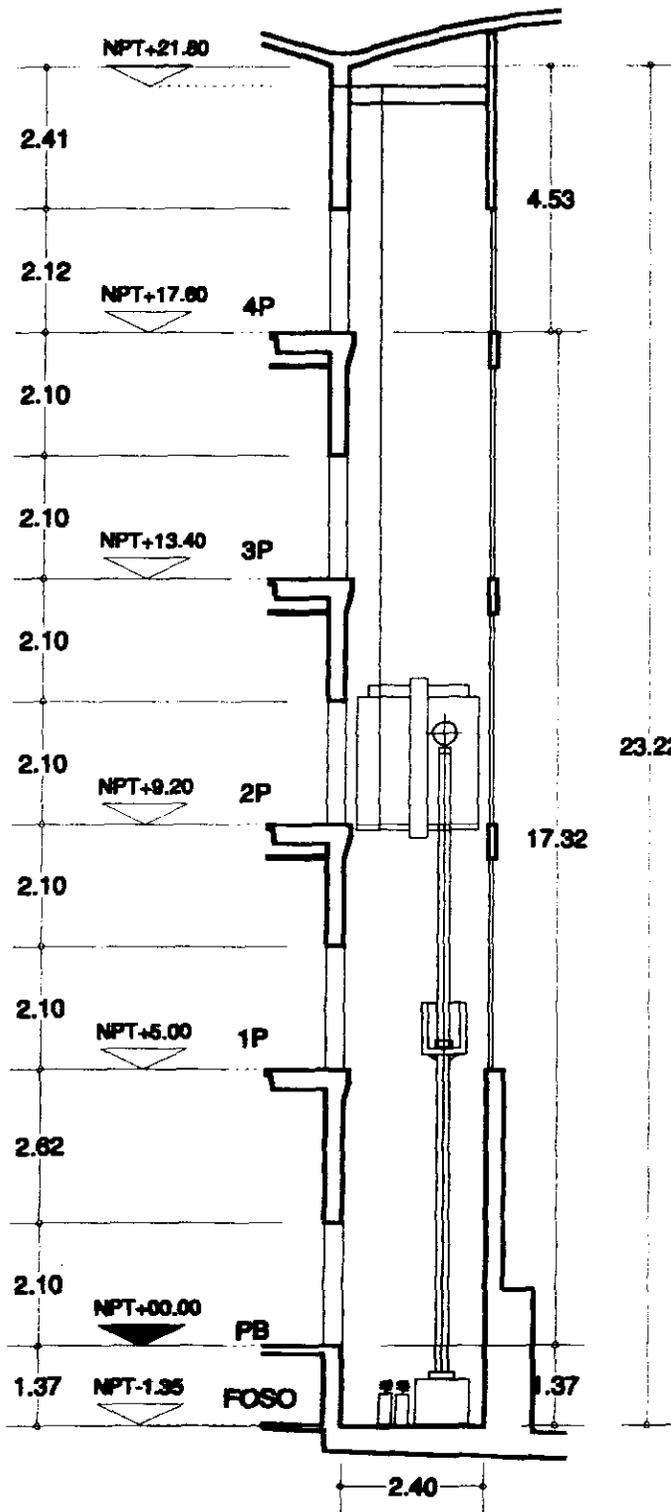


PLANTA

<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p>	<p>Detalles de cubierta superior</p>
<p>UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 1800, Av INVO. LEON, PARQUE ESPAÑA, CAL. CONGRESO, DEL GUANAJUATO, D.F. MEXICO.</p>	<p>Clave del plano: DC-12</p>
<p>Realiza: Jaime J. Benavente C. Seminario de Estudios: Taller Max Cotto Facultad de Arquitectura U N A M</p>	<p>Escuela de Arquitectura UNAM</p>



	PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES	Detalle de elevador de servicio
	UBICACION: Av. JUAN SEGUNDA 882. Av. NPO. LEON, PARQUE ESPAÑA. Col. CONDENA. DEL CUARANTENO. S.F. MEXICO.	Clave del plano:
	Proyecto: Jesus J. Barilero C. Escuela de Estudios Taller Max Cuba Facultad de Arquitectura U.A.M.	DC-13

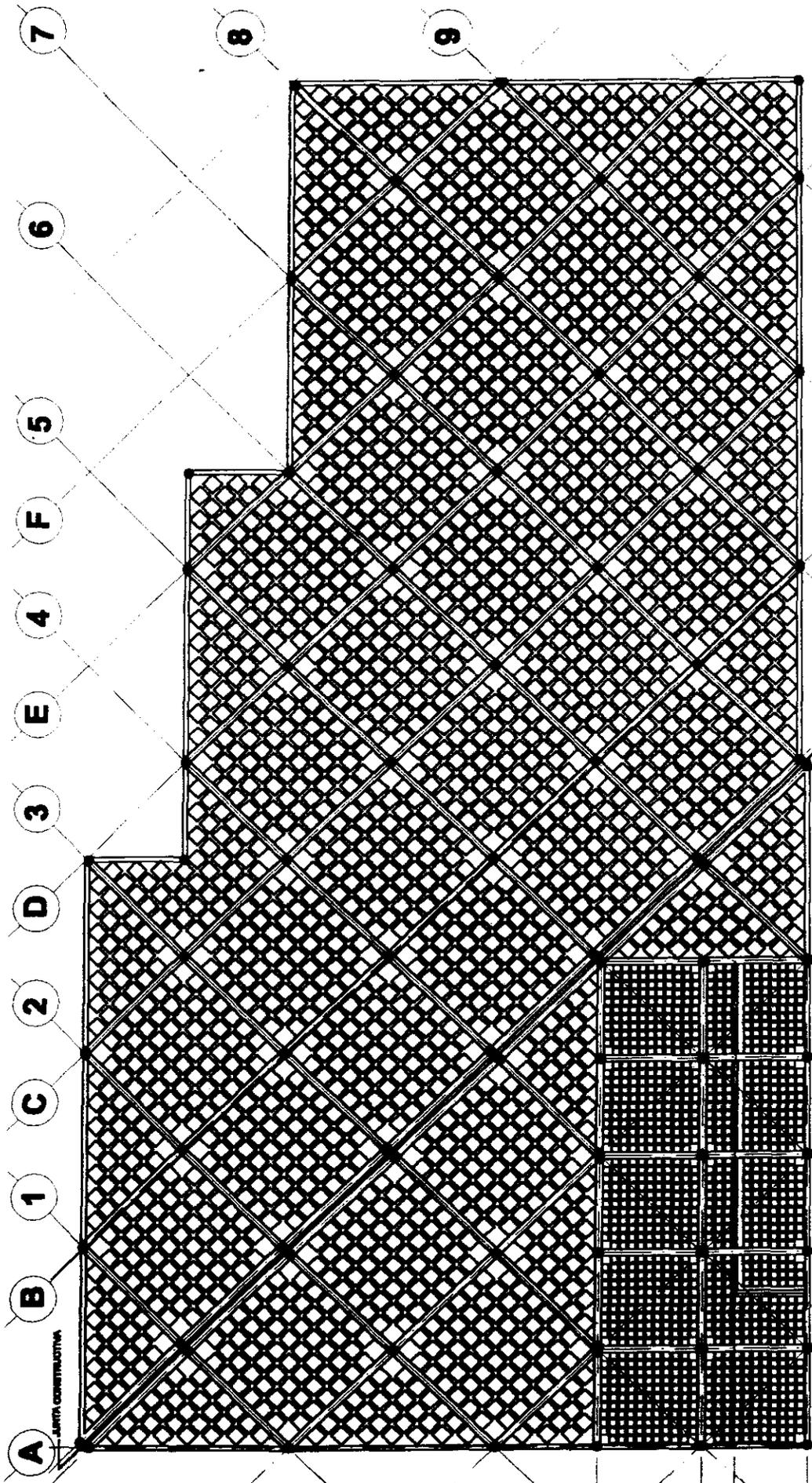


DETALLE:
PLANTA
ELEVADOR TIPO 2

DETALLE:
CORTE TRANSVERSAL
ELEVADOR TIPO 2

	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p>	<p>Detalle de elevador público</p>
	<p>UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 880. Av INYO. LEON, PARQUE ESPAÑA. Col. CONDESA. Del. CUAHUTEMOC. D.F. MEXICO.</p> <p>Realiza: Jaime J. Benflore C. Seminario de Titulacion Taller Max Cotto Facultad de Arquitectura UNAM</p>	<p>Clave del plano: DC-14</p>

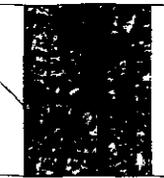
Septiembre 1989-
Junio 1990



UNITA CONSTRUCTIVA

UNITA CONSTRUCTIVA

INDICA UBICACION DE PILOTOS DE CONCRETO COLADOS EN OBRA

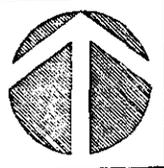


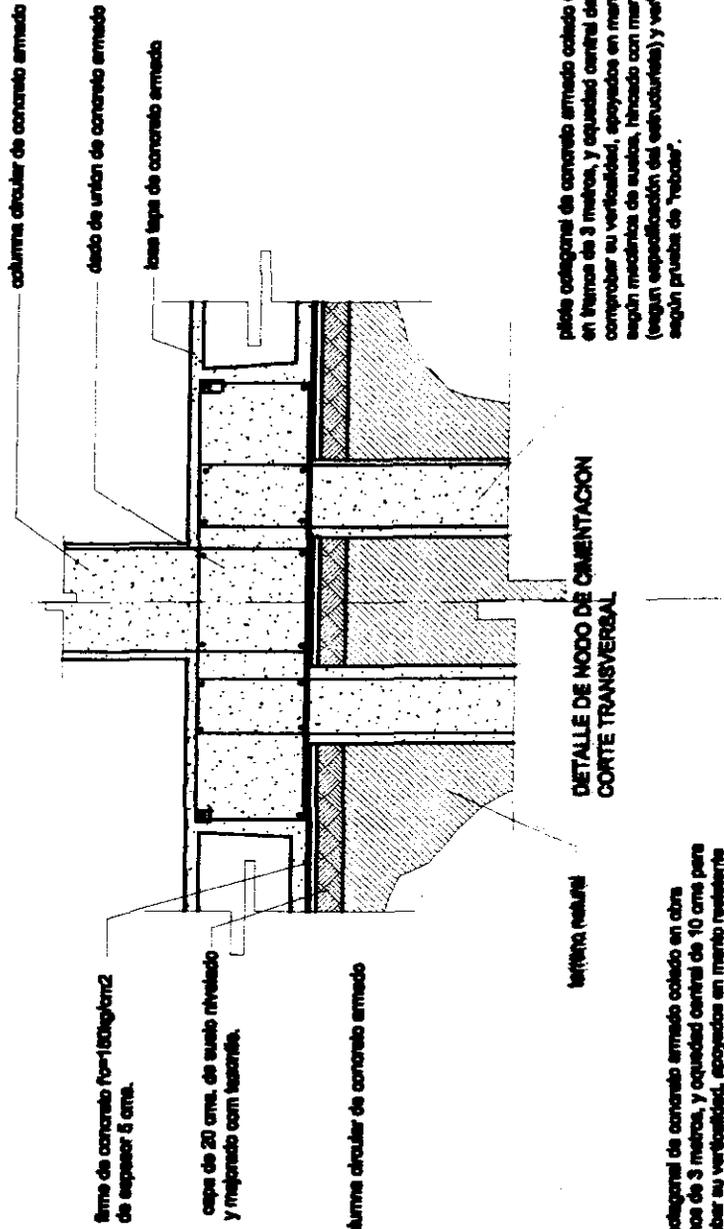
PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: Av. JUAN ESCOBEDA SMO. AN INFO. LINDA, PANQUIB BARRIA, COL. CONSUMA DEL CUARTEMOC, D.F. MEXICO.
 Profesor: Jairo J. Serrano C.
 Laboratorio de Estudios Taller Man Cuello
 Facultad de Arquitectura U N A M

Planta de cimentación

Clave del plano:

E-1





columna circular de concreto armado

losa

vigas

pila exterior de concreto armado colado en obra en tramos de 3 metros, y espesura central de 10 cms para comprobar su verticalidad, apoyados en manto resistente según especificación de suelas, hincado con manto hidráulico (según especificación de estructuras) y verificado según prueba de "rebotar".

DETALLE DE NODO DE CIMENTACION CORTE TRANSVERSAL

núcleo central

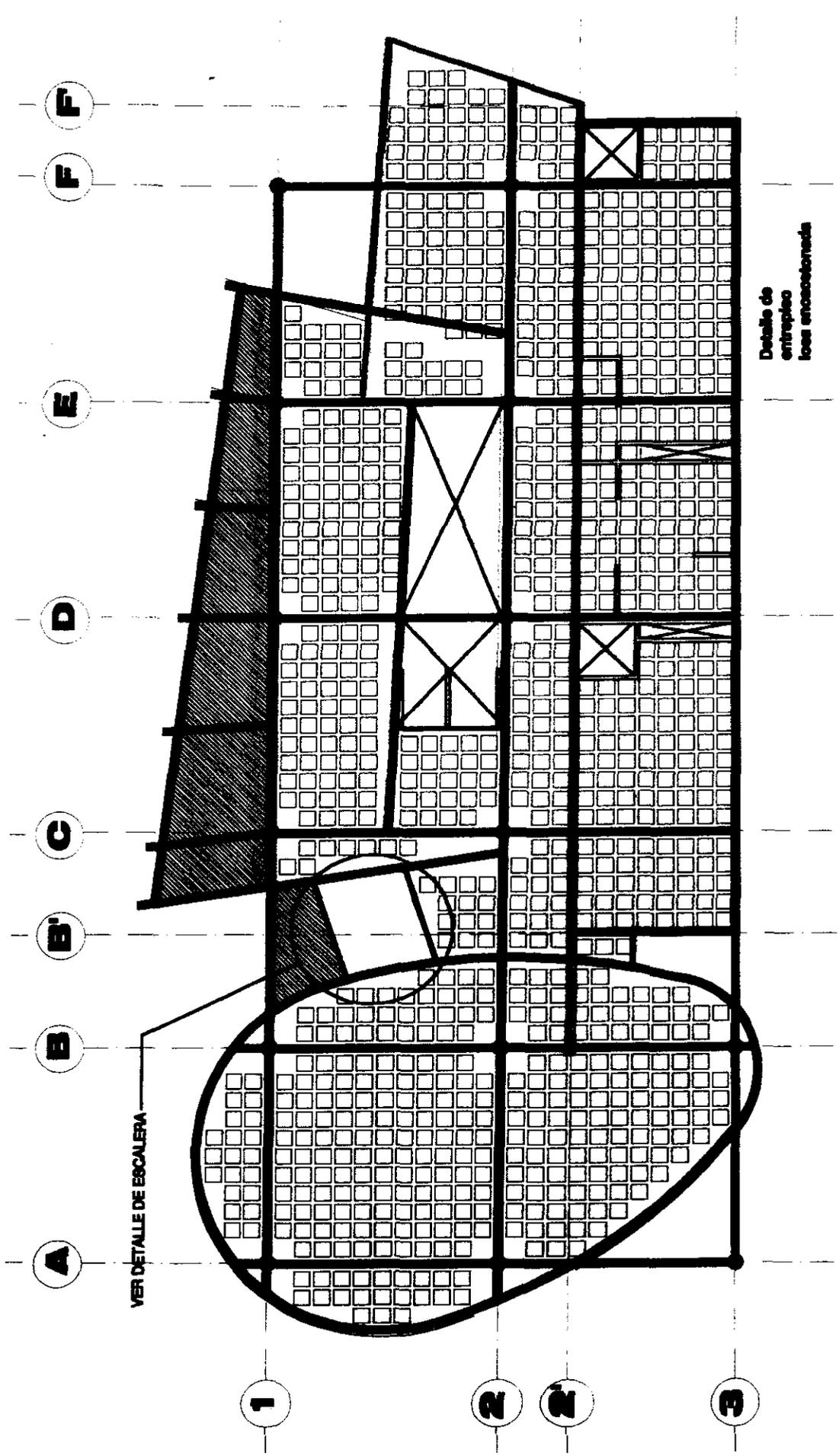
pila exterior de concreto armado colado en obra en tramos de 3 metros, y espesura central de 10 cms para comprobar su verticalidad, apoyados en manto resistente según especificación de suelas, hincado con manto hidráulico (según especificación de estructuras) y verificado según prueba de "rebotar".

concreto de concreto con armado a postensión, fabricado con fibras recuperables de fibra de vidrio.

DETALLE DE NODO DE CIMENTACION PLANTA

<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p> <p>UBICACION: AV. JUAN ESCUTIA BQ. AV. NVO. LEON, PARQUE ESPAÑA, Col. CONDZA, Del. CUAUHTEMOC, D.F. MEXICO.</p> <p>Realizo: Jaime J. Benítez C. Seminario de Edificación Taller Max Cotto Facultad de Arquitectura U N A M</p>	<p>Detalles de cimentación</p> <p>Clave del plano</p> <p>E-2</p>
---	--





PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES

UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 880. Av. INVA. LINDA, PARQUE ESPAÑA, Cda. CONDOSA, DAL. GUAYMASOC, D.F. MEXICO.

Realiza: Javier J. Barajas C.
 Servicio de Estudios - Taller Man Civil
 Facultad de Arquitectura - U N A M

Entrepiso tipo
E. de restaurantes

Caso del plano:
E-3

LOSA ENCOSTRADA DE CONCRETO ARMADO

LOSA MAJORA DE CONCRETO ARMADO

TRABE DE CONCRETO ARMADO

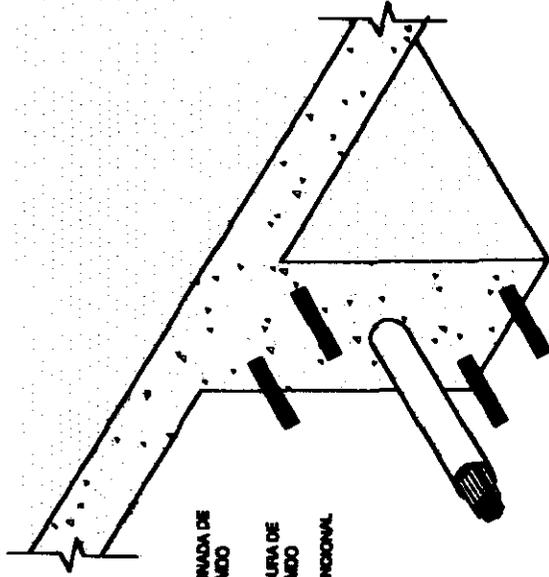
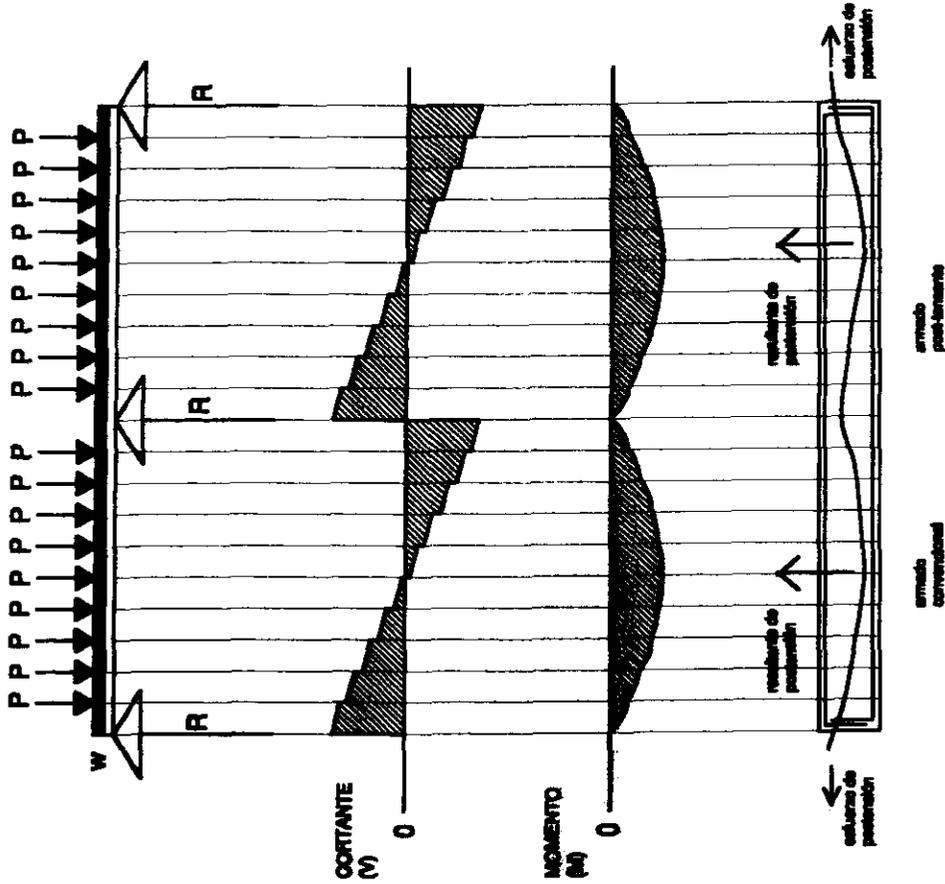
VACIO

LOSA ENCOSTRADA DE CONCRETO ARMADO

LOSA MAJORA DE CONCRETO ARMADO

TRABE DE CONCRETO ARMADO

VACIO



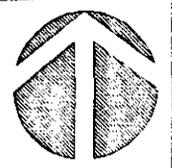
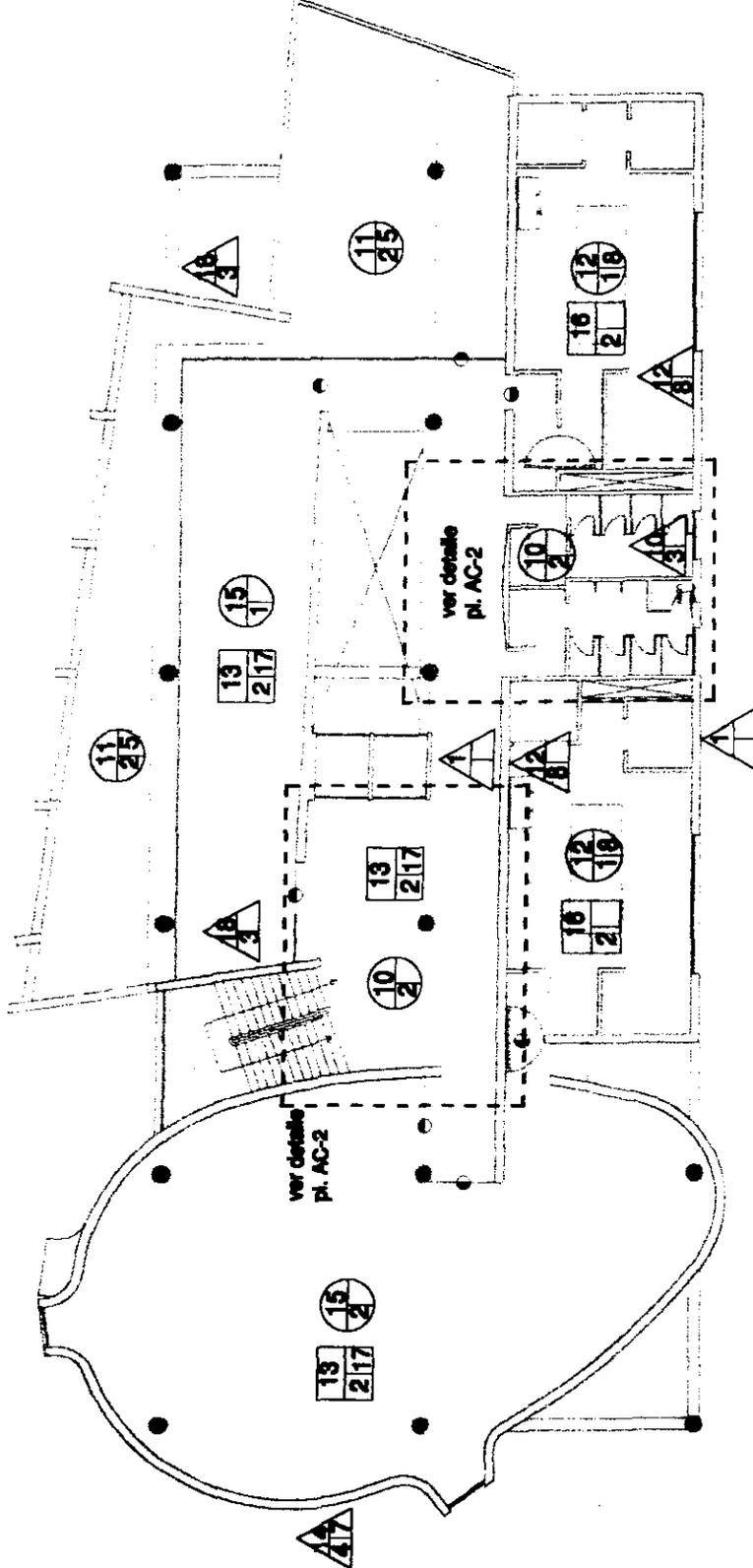
CABLE TRENADO DE ACERO
(DIAMETRO SEGUN CALCULO)

RECURRIMIENTO IMPERMEABILIZANTE
DE PLASTICO

	PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES ASOCIACION AV. JUAN MEXUTIA S.A. DE C.V. S.A. DE C.V. AV. JUAN MEXUTIA S.A. DE C.V. S.A. DE C.V. CAL. COXCOXCO, D.F. GUANAJUATO, G.P. MEXICO. Profesor: Jaime J. Barahona O. Secretario de Estudios: Tiberio Mena Ochoa Presidente de Asesoramiento: U.S.A.B.	Detalle de refuerzo post-tensado Cierre del plano:
	<h1>E-5</h1>	

ACABADOS

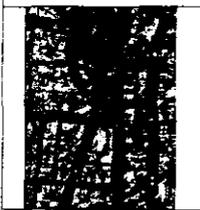
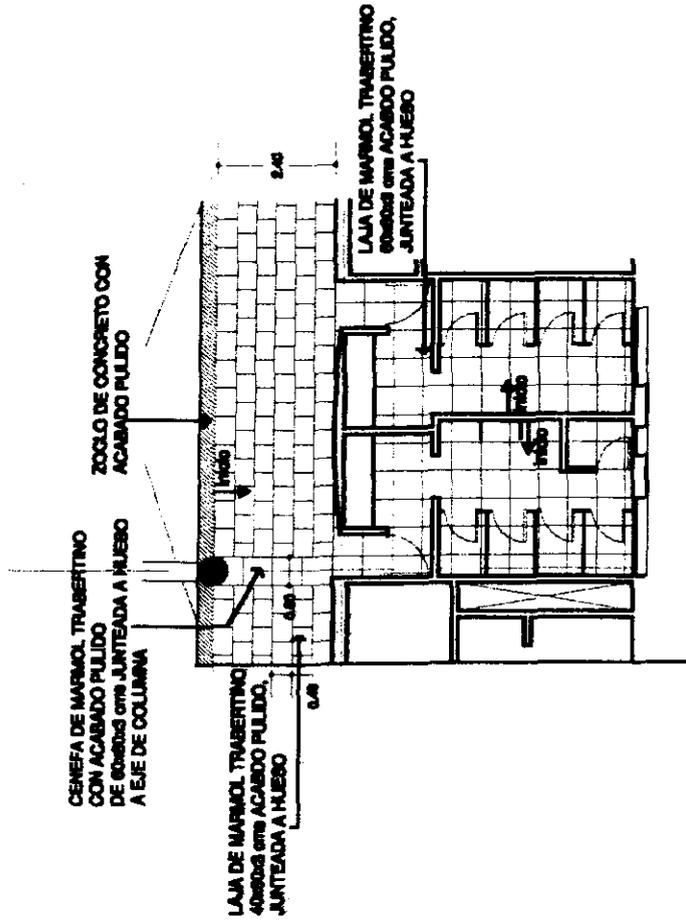
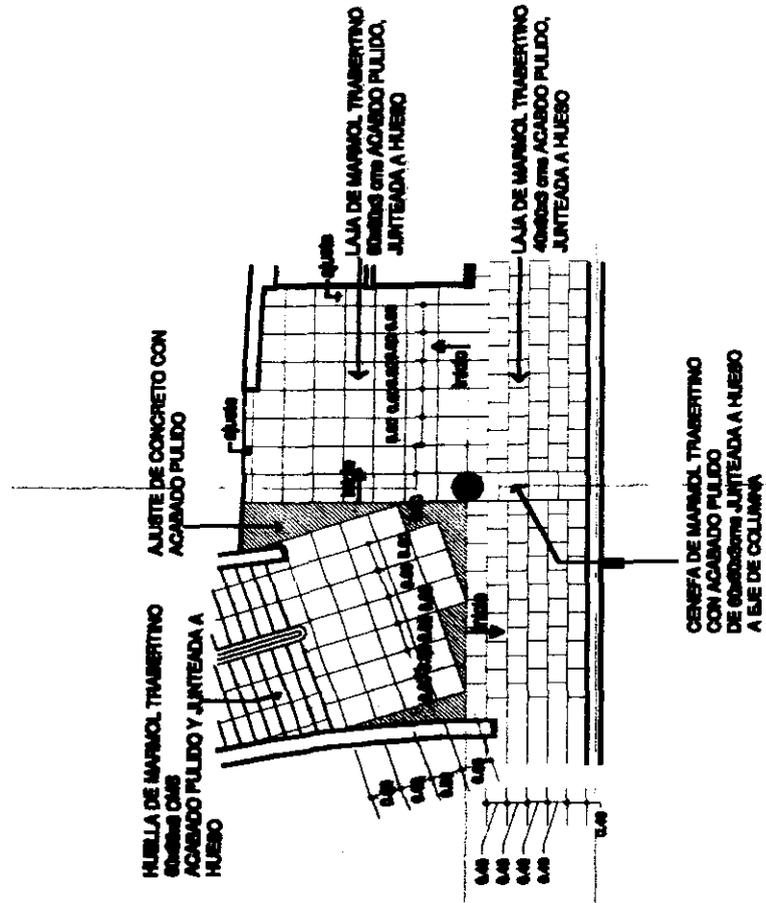
- 1.-Concreto aparente con cámara de tripley de 1a calidad
- 2.-losa encostrada de concreto armado
- 3.-muro tipo "panel W"
- 4.-placa de acero de 1.20x2.40m.
- 5.-relleno de ladrón
- 6.-firme de concreto f'c=180kg/cm2
- 7.-aislante termico-acustico tipo lana vegetal
- 8.-paga azulejo tipo "Crest"
- 9.-aplomado de yeso y/o cemento blanco
- 10.-marmol travertino 60x60cms pulido al alto brillo
- 11.-marmol travertino 60x60 con apariencia rústica y selector impermeabilizante
- 12.-loseta tipo "Dile-Tile" 20x20cms color según muestra
- 13.-Pintura vinílica tipo "Vinimax" color blanco (según muestra)
- 14.-Esmalte anticorrosivo para metal tipo "Polyform" rojo brillante (según muestra)
- 15.-acabado final según necesidades del cliente
- 16.-Plafón modular tipo "durock" 60x60cms.
- 17.-plafón integral de tableros de espesor 6mm
- 18.-pauta pulida limitacion concreto aparente



Planta tipo de acabados
 Clave del plano:
AC-1

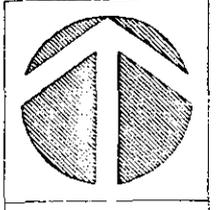
PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: Av. JUAN BICUTIA ENO. Av. IVCO. LIMA, PARQUE INDUSTRIAL DEL COMERCIO DEL GUANAYUBO, D.F. IZMIRCO.
 Realiza: Jaime J. Barahona C.
 Secretario de Estudios Taller Max Costa
 Presidente del Departamento U.P.A.M.

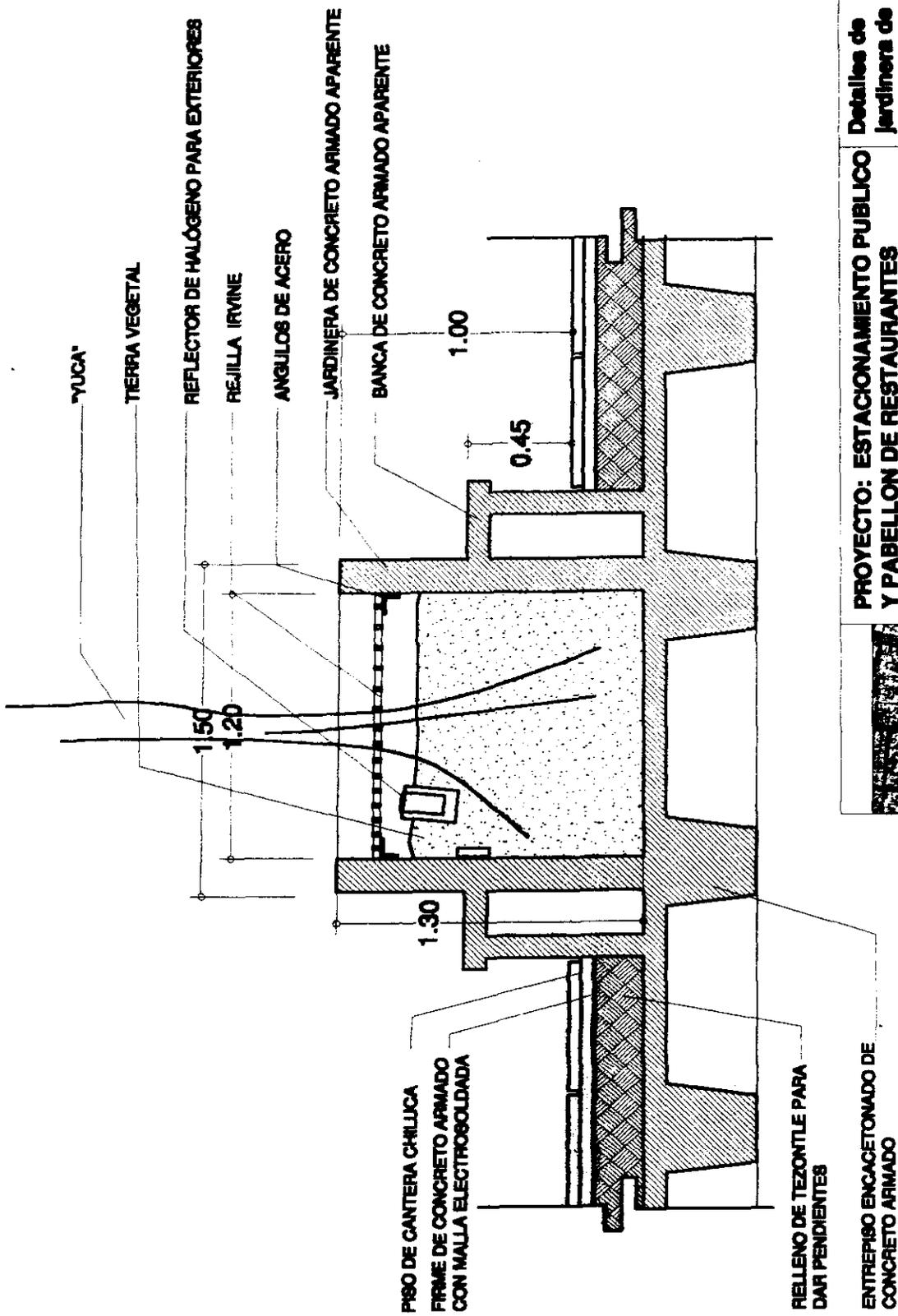
 MUIROS acabado final
 PISOS acabado final
 PLAFONES acabado intermedio
 MUIROS acabado base



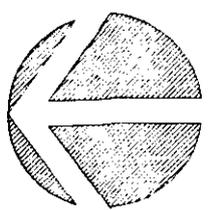
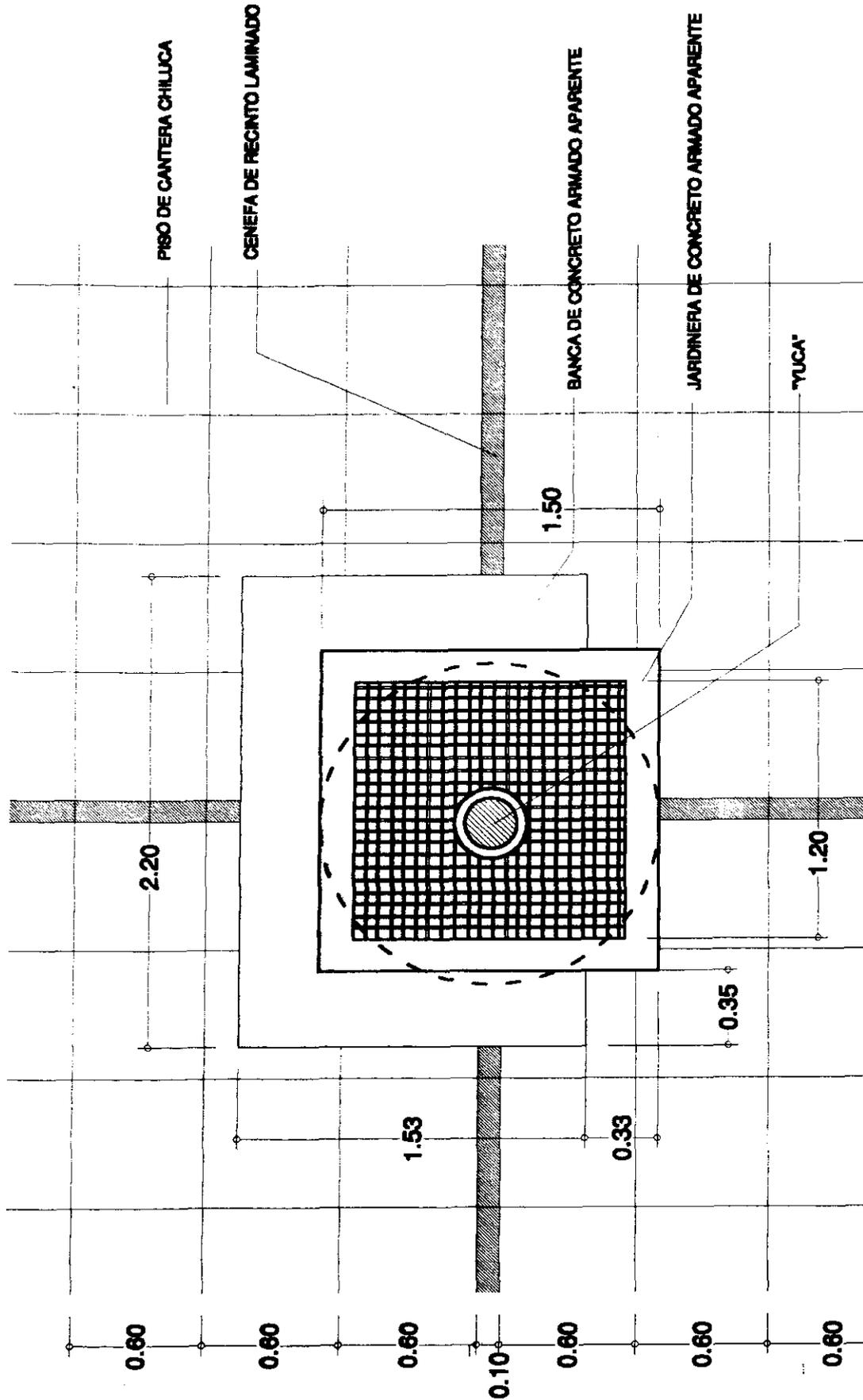
PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA BRG. AV RYO. LICON, PARQUE ESPAÑA, CAL CONDOSA, DEL CUAHUTEMOC, D.F., MEXICO.
 Realizó: Jaime J. Baraltura C.
 Servicio de Estudios Taller Max Ceiba
 Facultad de Arquitectura UNAM
 Septiembre 1988
 Junio 1988

Detalles de acabados
 Clave del plano:
AC-2





	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES UBICACION: AV. JUAN ESCUTIA EQ. AV. NVO. LEON, PARQUE ESPAÑA, Col. CONDOSA, Del. CUAUHTEMOC, D.F. MEXICO. Realiza: Jaime J. Benítez C. Seminario de Graduación Taller Max Ceito Facultad de Arquitectura U N A M</p>	<p>Architecto: Jaime J. Benítez C. Agosto 1988</p>
<p>Detalles de jardinera de plaza</p>	<p>Clave del plano:</p>	<p>DCE-1</p>



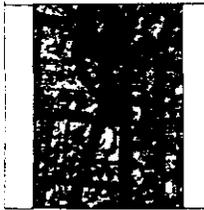
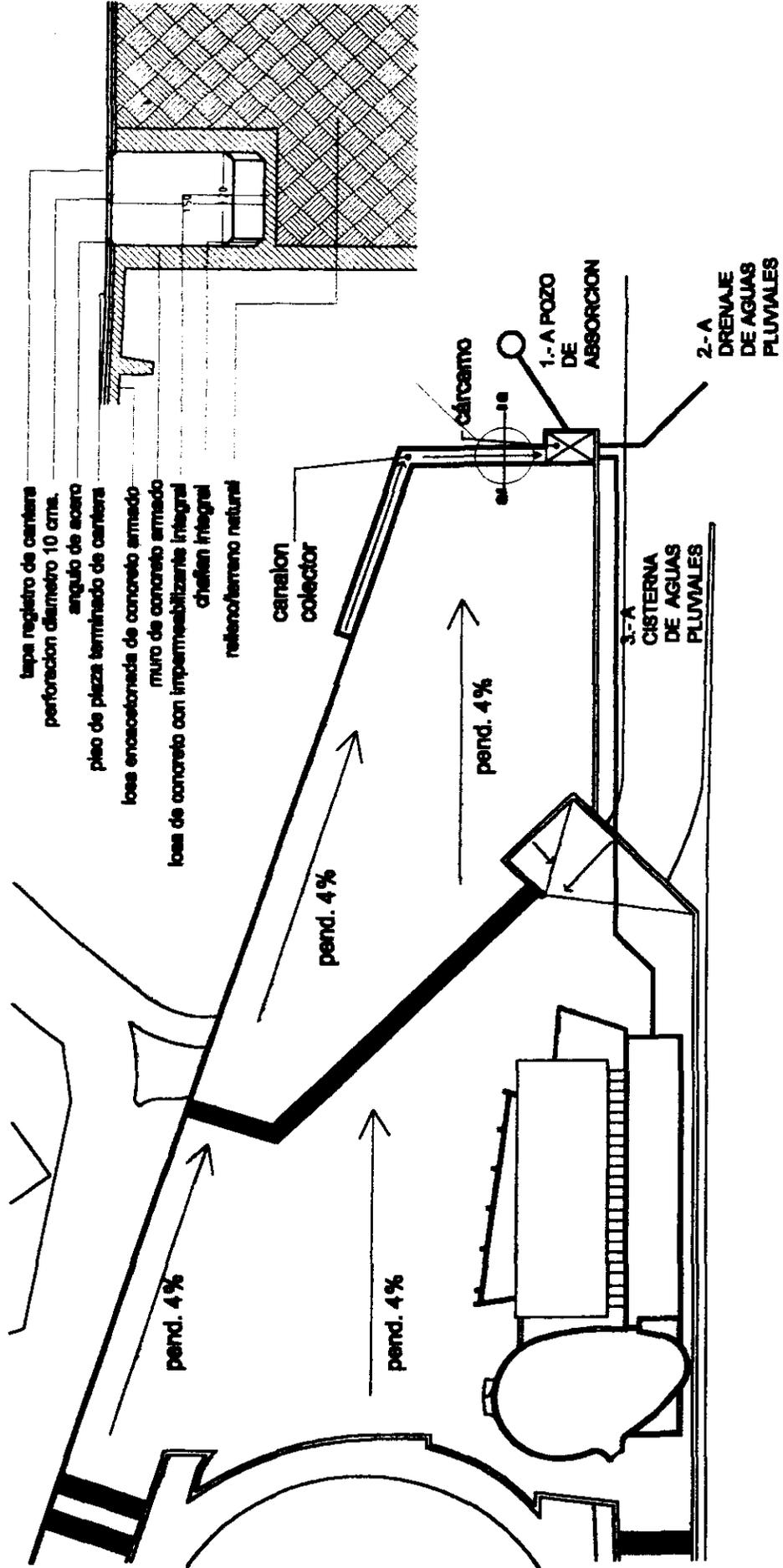
**Detalle de
jardinería y despiece
exterior**
Clave del plano:
DCE-2

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**
UBICACION: AV. JUAN ESCUTIA 880. AV. INDO. LEON,
PARQUE ESPAÑA, Col. CONDOSA. Del. CUAUHTEMOC,
D.F. MEXICO.
Realizó: Jelma J. Benfura C.
Seminario de Ilustración Taller Max Cotto
Facultad de Arquitectura U.N.A.M.



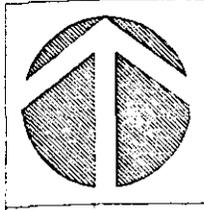
Septiembre 1968
Junio 1968

CORTE A-A: DETALLE DE CANALON



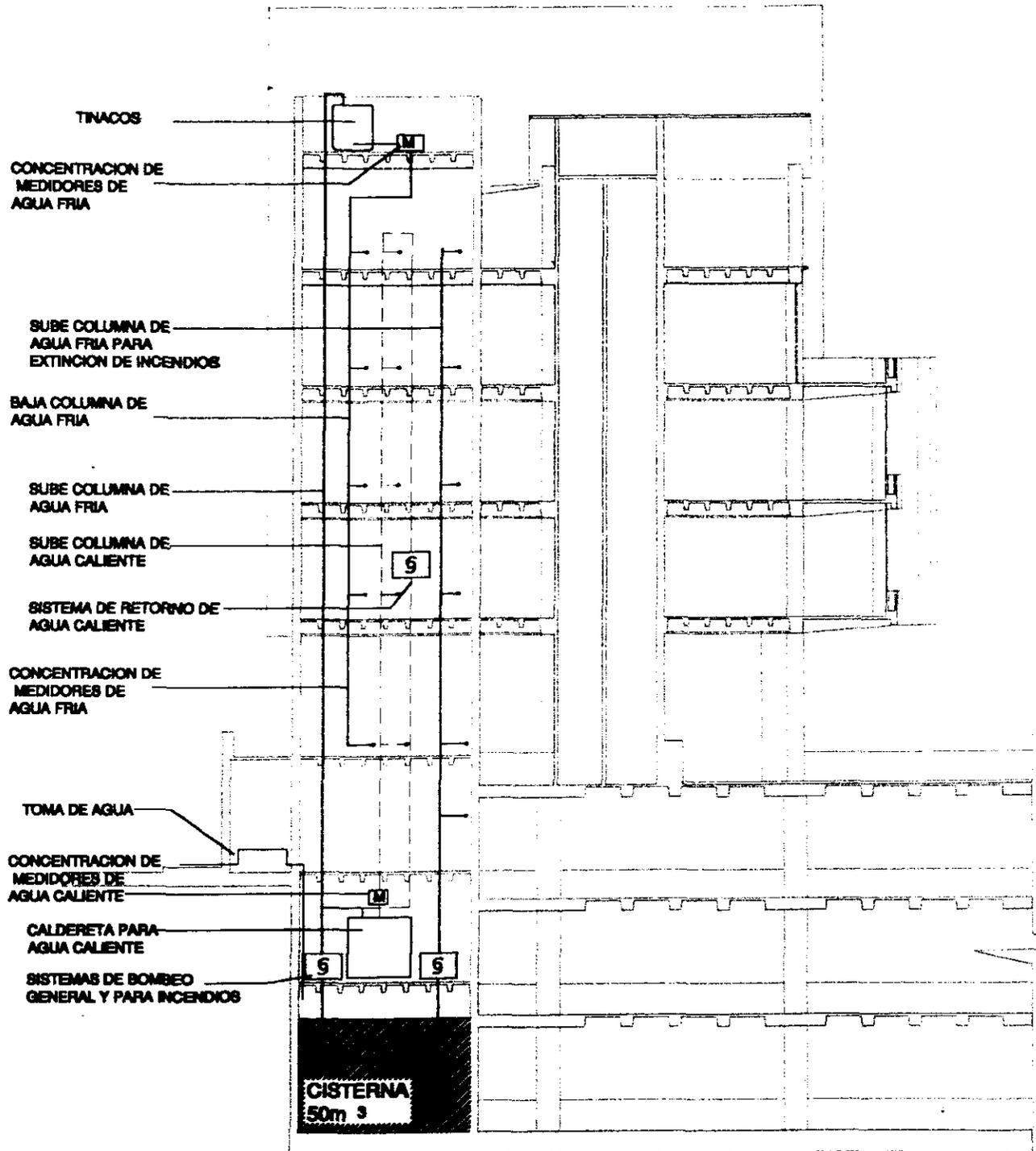
PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: Av. JUAN BOSCUIA BRG. Av. RIVERO LATOR, PARQUE ESPAÑA, Cal. CORDEBA, DEL. GUANABATONOG, D.F., MEXICO.
 Realizado: J. Serrillano G.
 Serbicio de Mastron: Teller Maca Cacho
 Universidad de Arquitectura U N A M

Criterio de aguas pluviales en el conjunto Clave del plano:



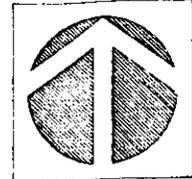
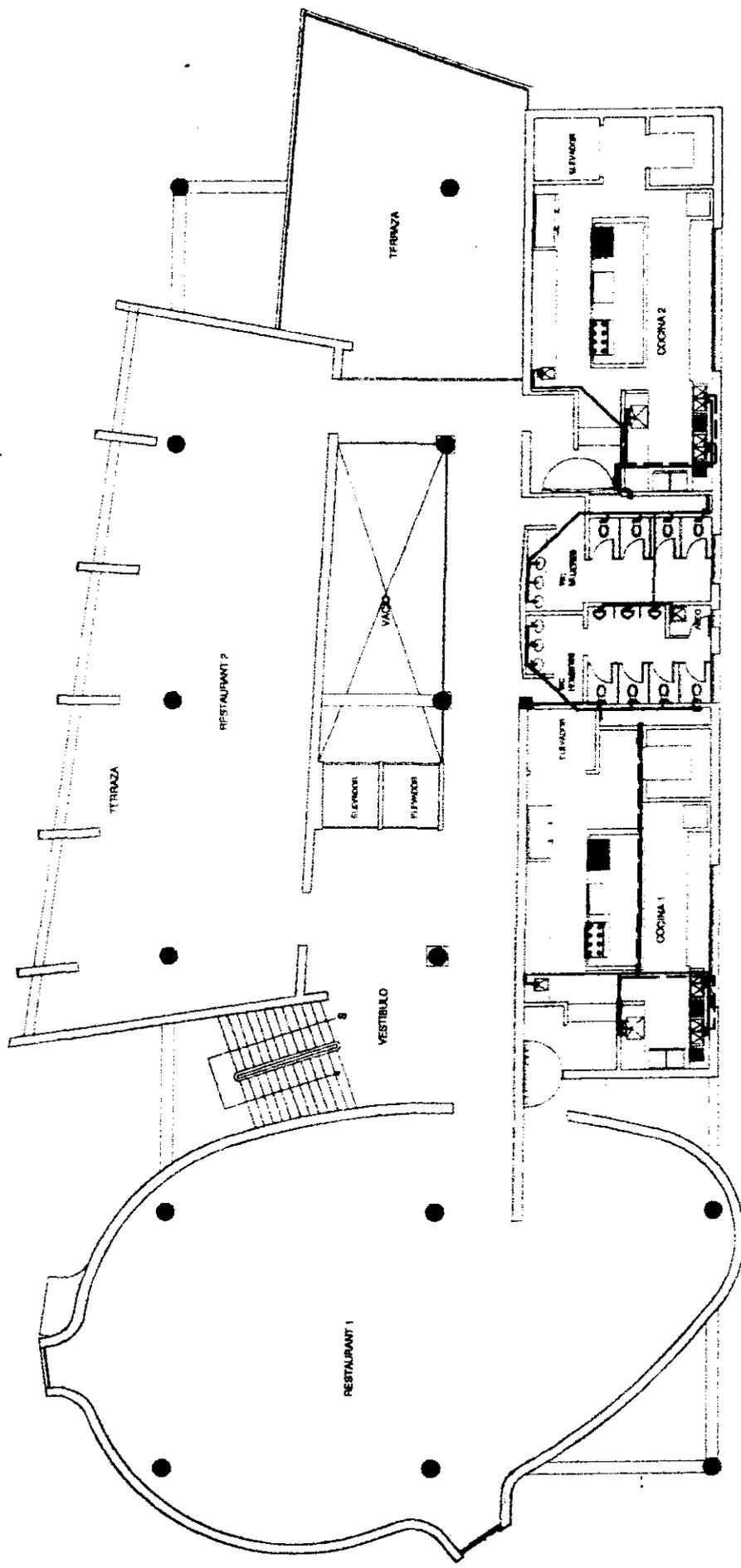
IP-1

Septiembre 1988
 Julio 1988



**CORTE CRITERIO DE
INSTALACION HIDRAULICA**

	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p> <p>UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 890. Av NYO. LEON, PARQUE ESPAÑA. Col. CONDERA. Del. CUAHUTEMOC. D.F. MEXICO.</p> <p>Realizo: Jaime J. Benítez C. Supervisor de Obra: Taller Max Cotto Facultad de Arquitectura UNAM</p>	<p>Corte de criterios de instalación hidráulica</p> <p>Clave del plano:</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">IHS-1</p>
	<p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">Septiembre 1980- Junio 1981</p>	

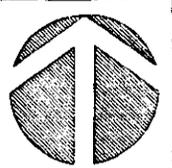
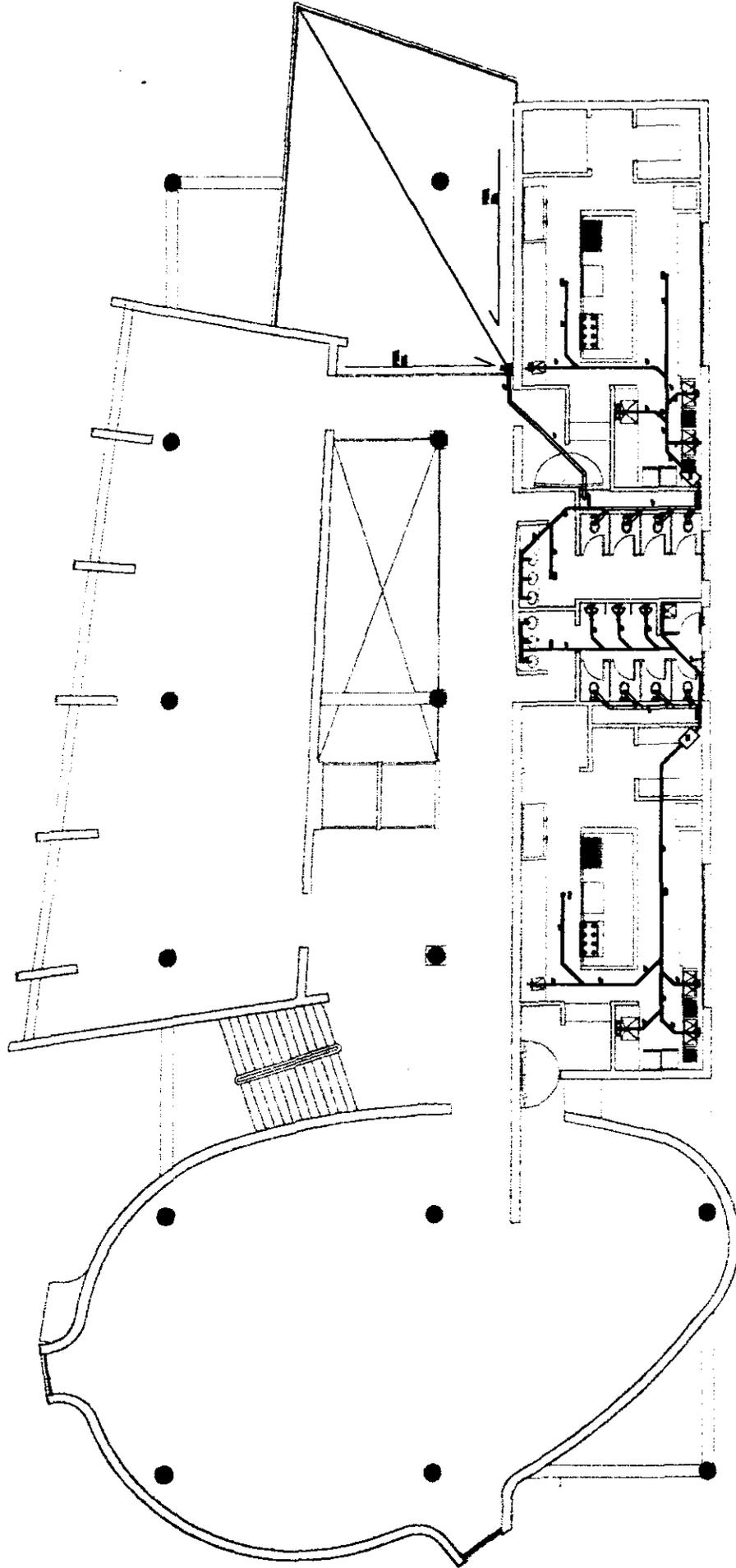


Planta que
muestra las
instalaciones
hidráulicas
Clave del plano:
IHS-2

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**
UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 880. Av. INO. LICIA,
PARQUE ESPAÑA, CAL. CONDOR, DEL CUARANTENO.
D.F. MEXICO.
Proyecto: Jaime J. Berthelino C.
Borrador de planos: Tiberio Mesa Ochoa
Presidencia de Arquitectos: U.N.A.M.

LINEA DE AGUA CALIENTE
LINEA DE AGUA FRÍA





Planta tipo
 Instalación
 restaurante

Clave del plano:
IHS-3

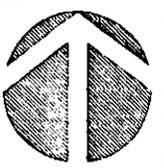
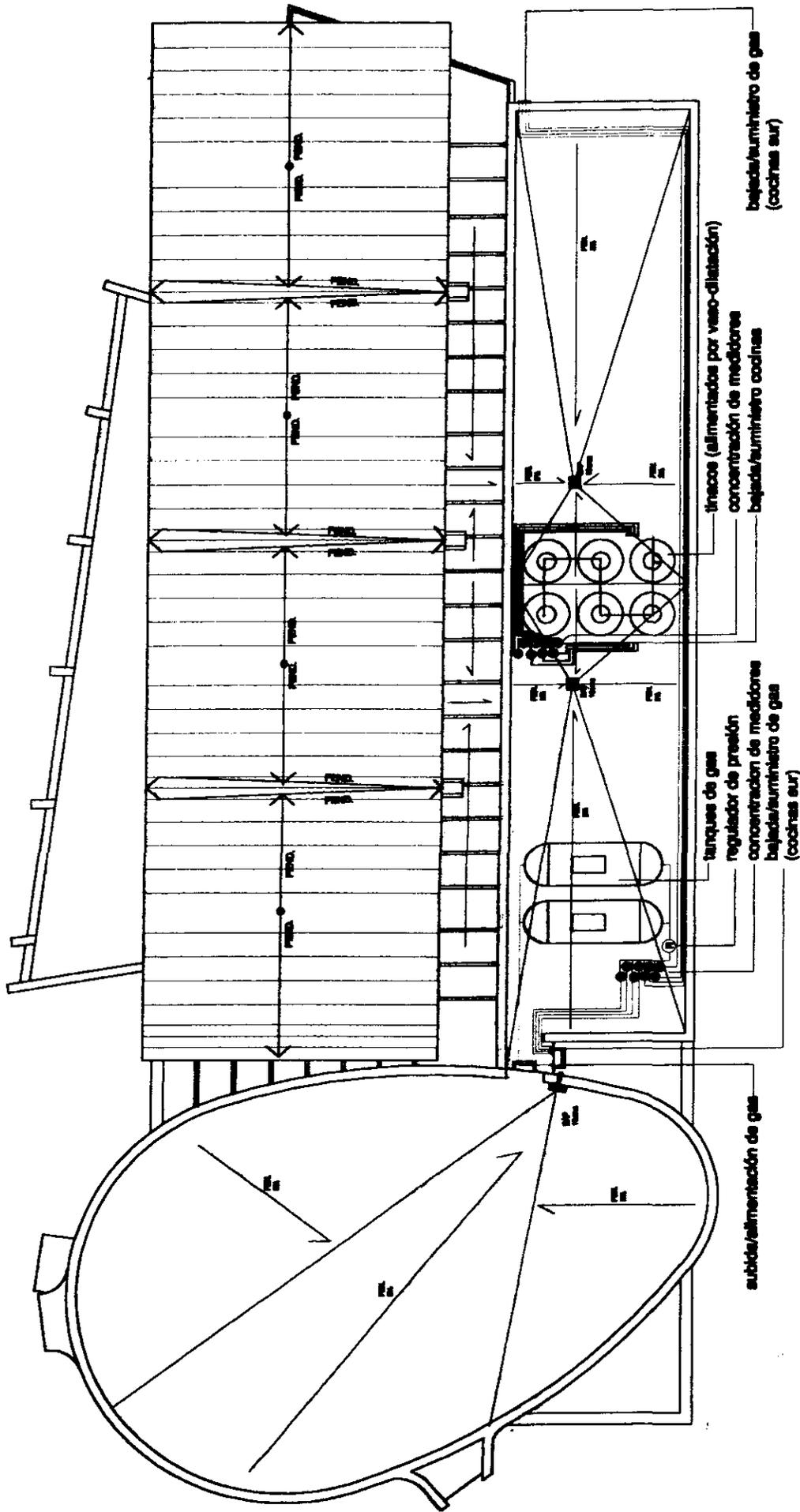
**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
 Y PABELLON DE RESTAURANTES**

UBICACION: Av. JUAN BICUTIA 1800. Av. 1900. LEON,
 PARQUE ESPAÑA, Col. CONDENA, DEL CUARANTENO,
 D.F. MEXICO.

Realiza: Jaime J. Benítez C.
 Secretario de Educación Taller Mec. Cero
 Facultad de Arquitectura UNAM

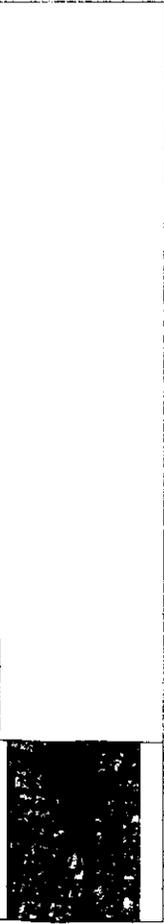
Escuela de Ingeniería y Arquitectura UNAM
 Agosto 1968

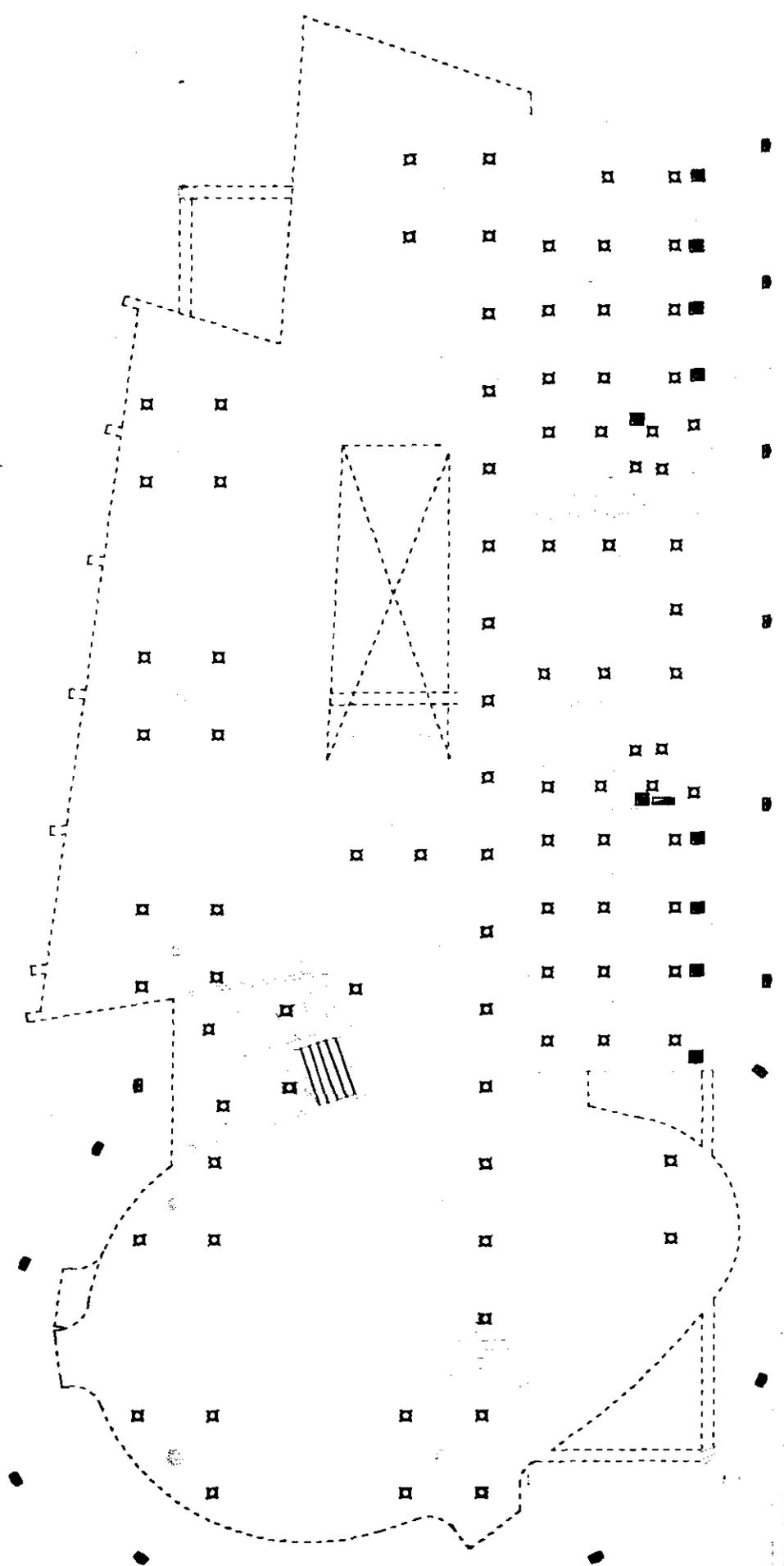




Planta de
 instalaciones
 en sección
 Clave del plano:
IHS-4

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
 Y PABELLON DE RESTAURANTES**
 UBICACION: Av. JUAN BICUTIA 880, Av. RWO. LEON,
 PARQUE ESPAÑA, Cal. CORONA, Del. CUARTELES,
 D.F. MEXICO.
 Paises: Jairo J. Barahona C.
 Servicio de Redaccion Taller Max Cotto
 Facultad de Arquitectura U.N.A.M.
 Septiembre 1988
 Junio 1988





Planta tipo de
almacenamiento de
almacenamiento

Clave del plano:
IE-1

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**

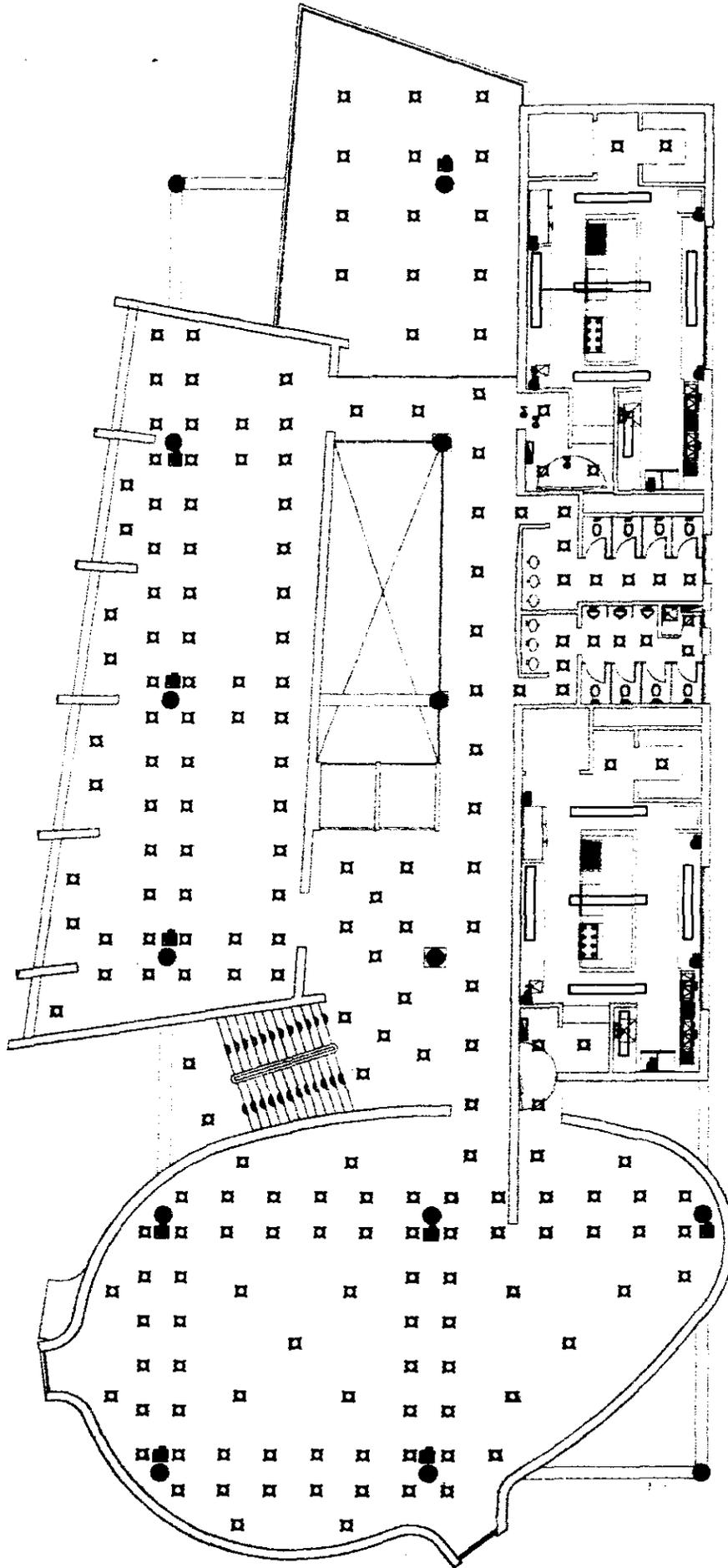
UBICACION: Av. JUAN ESCUTIN 1800. Av. HNO. LEON,
PARQUE ESPAÑA, CAL. CONDENA, DEL CUARANTENO,
D.F. MEXICO.

Proyecto: J. J. Serrano C.
Escuela de Arquitectura, Taller Mec. C.
Facultad de Arquitectura UNAM
Septiembre 1972

Legenda:

- Lámpara fluorescente
- ▭ Tablero de distribución
- Concentración de cortinas
- ⊞ Reflector de halógeno empotrado en falso

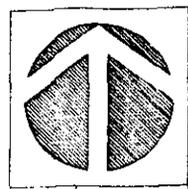


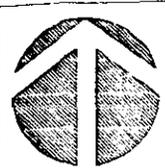
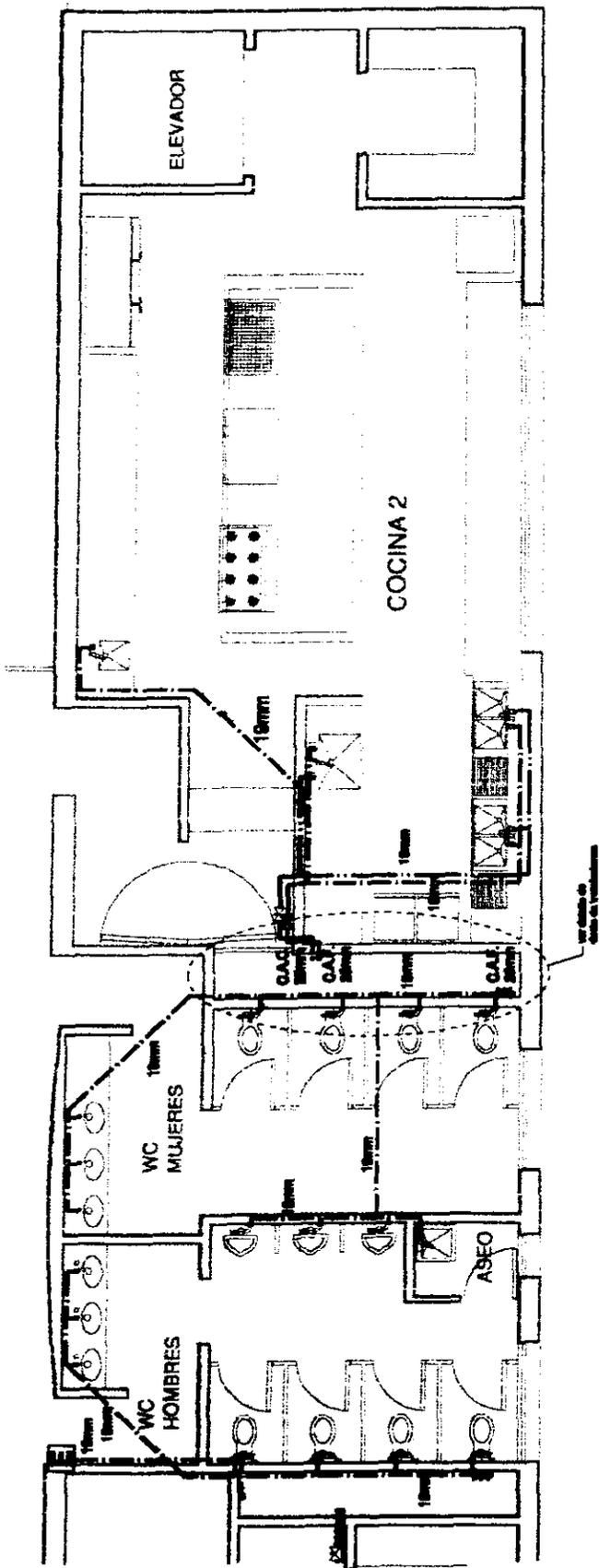


- Lámparas Incandescentes
- Tablero de distribución
- Concentración de centros
- ▭ Lámparas Fluorescentes

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES
 UBICACION: Av. JUAN ESCOBEDA 5800. Av. INVO. LINDA, PARQUE ESPAÑA. CAL CONDOSA DEL CUARTEMOC. D.F. MEXICO.
 Profesor: Jaime J. Barrios G.
 Secretario de Estudios: Tiberio Mex Ortiz
 Presidente de Asesoramiento: U.N.A.M.

Planta tipo de subdivisión de edificios
 Clave del plano:
IE-2





Doble
 Instalación
 Instalación
 Cabe del plano:
DI-1

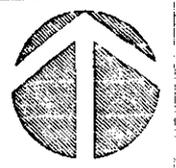
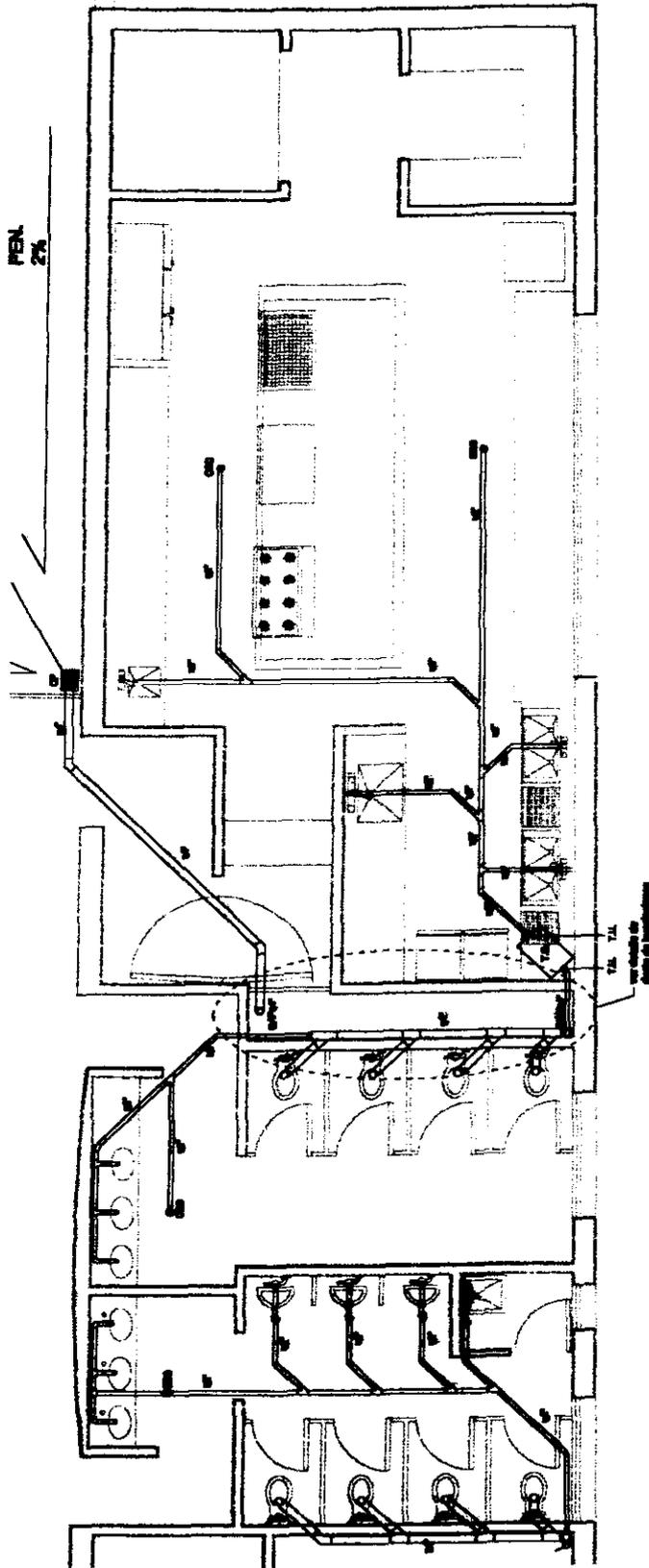
**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
 Y PABELLON DE RESTAURANTES**
 UBICACION: Av. JUAN BUSTAMANTE 1800, AV. HNO. LEON,
 PERUQUIL ESPANOLA, CAL. CONDOR, DEL GUANAYUBAMBO,
 D.F., MEXICO.
 Profesor: Jaime J. Benavente C.
 Seminario de Urbanismo Taller Mec. Civiles
 Universidad de Ingeniería U N I

E TUBERIA PARA HORNOS DE EMPERDADOS

TUBERIA DE COPRE DE AGUA FRIA
 TUBERIA DE COPRE DE AGUA CALIENTE
 VALVULA DE CERRAMIENTO
 COLUMNA AGUA CALIENTE
 COLUMNA AGUA FRIA

C.A.O.
 C.A.F.





Diseño
Arquitectura
Decorativa

Chefe del plano:
DI-2

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**

UBICACION: Av. JUAN BICUTA 1800. Av. RIVC. LICHA,
PARQUE ESPAÑA, DEL CONDADO DEL CUARENTENO,
D.F. MEXICO.

Realiza: Jorge J. Santillan C.
Escuela de Arquitectura Taller Mec. Cueto
Universidad de la Salle U.S.A.S.

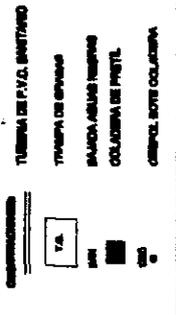
TUBERIA DE P.V.A. BARRIDO

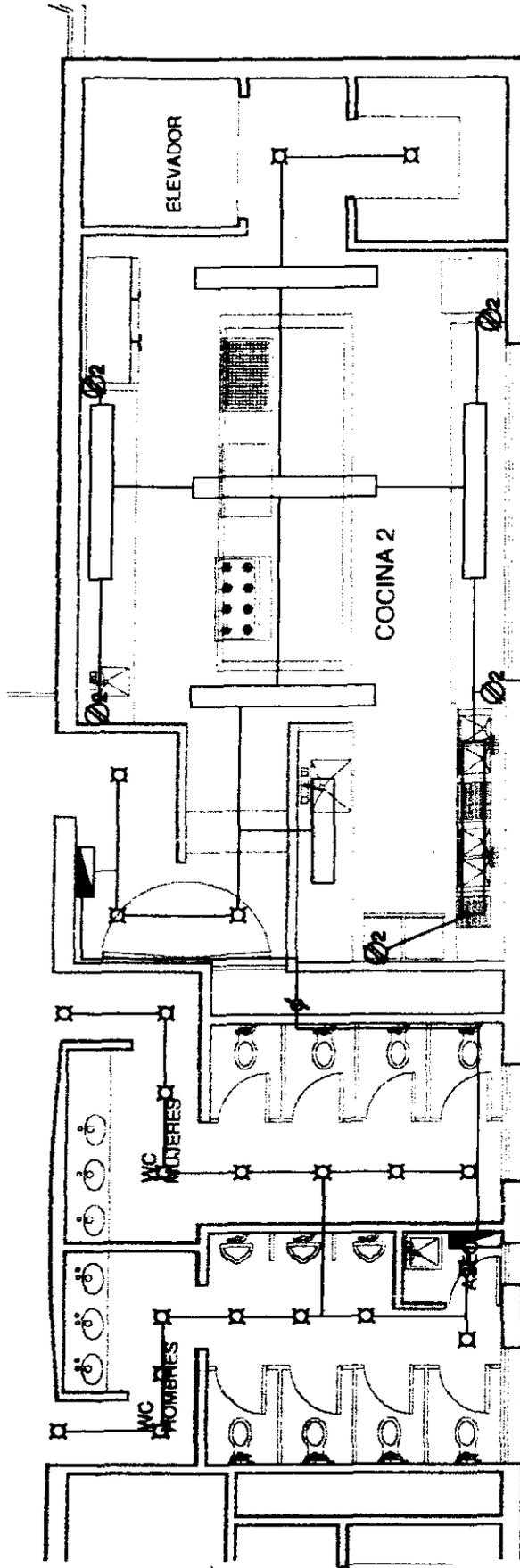
TUBERIA DE BRONCE

BAJADA AGUAS RESIDAS

COLUJERA DE P.V.T.L.

CEMPEL BOTE COLUJERA





Diseño
Instalación
eléctrica

Clave del plano:

DI-3

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**

UBICACION: Av. JUAN MONTUÑA SMO. AV RVO. LICON,
PARQUE ESPAÑA, CAL. CORONA, DEL CUARTECITO,
C.A. MEXICO.

Profe: Jaime J. Benítez C.

Escuela de Ingeniería Eléctrica - U.S.A.C.

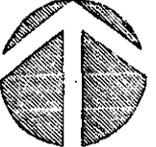
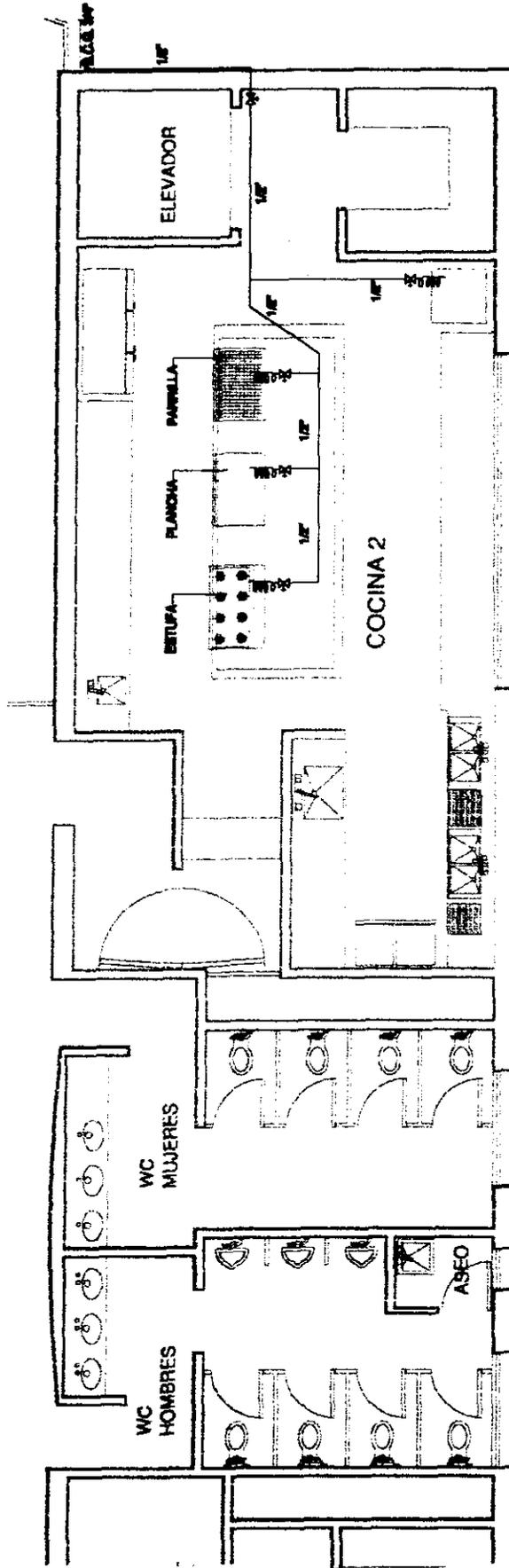
SEÑALAMIENTO DE EMERGENCIA

TABLERO DE DISTRIBUCION

EMERGENCY LIGHTING TYPE
COMBAT
LAMPAS INCANDESCENTES TIPO "T"OT
EN PLAFON
CONTRALTO DOBLE

LAMPAS FLUORESCENTES EN PLAFON





Detalle
 Instalación
 de gas
 Clave del plano:

DI-4

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
 Y PABELLON DE RESTAURANTES**

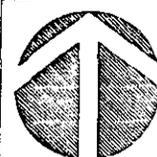
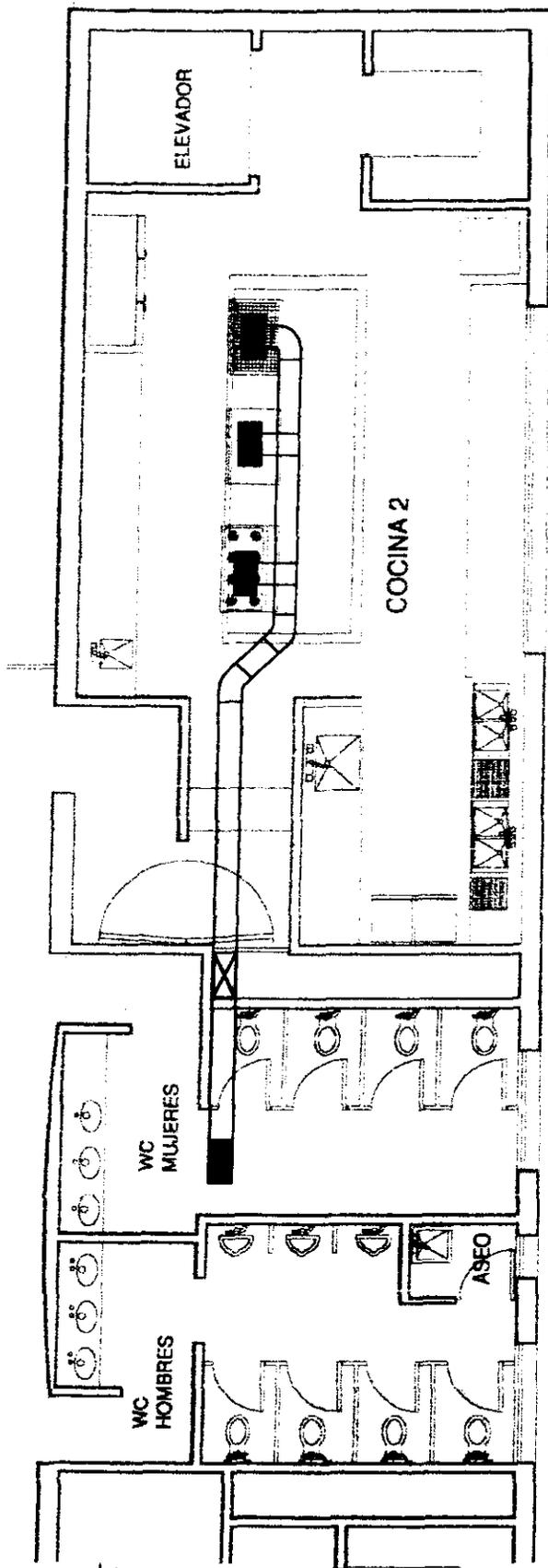
UBICACION: Av. JUAN ESCUTIA 1800. Av. INVO. LIDON,
 PARQUE ESPAÑA. Col. COXOBZA. Del. CUANAHUENEG.
 D.F. MEXICO.

Proyecto: Jaime J. Bertrán C.
 Escritorio de Urbanismo Taller Más Cielo
 Facultad de Arquitectura U.N.A.M.
 Septiembre 1988

TUBERIA DE COBRE PARA GAS
 VALVULA DE CERRAMIENTA
 SERPENTIN DE ALIMENTACION A MUEBLE
 BAJA COLUMNA DE GAS

• B.C.G.





Diseño
Guaymas de
arquitectos

Clave del plano:

DI-5

**PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO
Y PABELLON DE RESTAURANTES**

UBICACION: Av. JUAN BOSCUTA 1800. Av. ING. LEOVA,
PARQUE ESPAÑA, COT. COMISARIA DEL CUARTACENTRO.

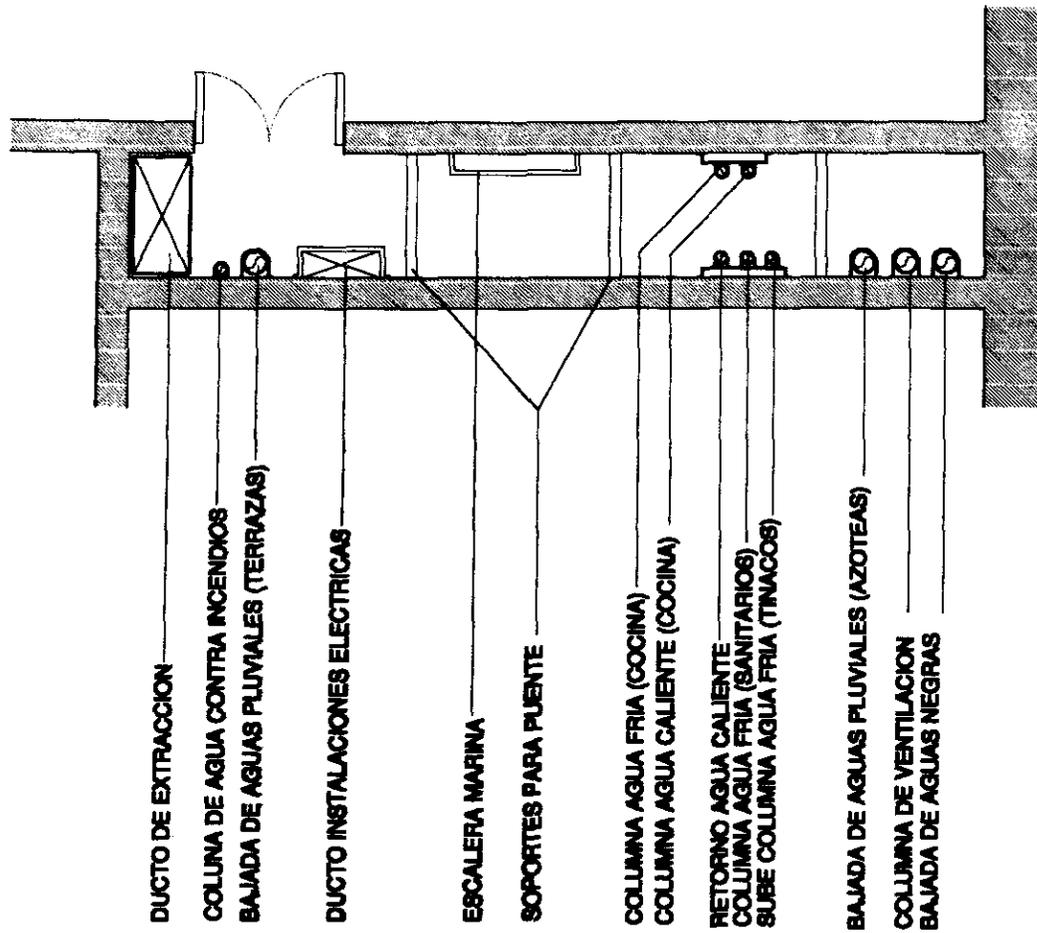
Proyecto: Jaime J. Barahona C.
Escuela de Guayaquil Taller Mec. Civil
Escuela de Arquitectura UGAM

TOMA DE EXTRACCION



DUCTO VERTICAL DE EXTRACCION

DUCTO HORIZONTAL DE EXTRACCION



DUCTO DE EXTRACCION

COLUMNA DE AGUA CONTRA INCENDIOS

BAJADA DE AGUAS PLUVIALES (TERRAZAS)

DUCTO INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALERA MARINA

SOPORTES PARA PUENTE

COLUMNA AGUA FRIA (COCINA)

COLUMNA AGUA CALIENTE (COCINA)

RETORNO AGUA CALIENTE

COLUMNA AGUA FRIA (SANITARIOS)

SUBE COLUMNA AGUA FRIA (TINACOS)

BAJADA DE AGUAS PLUVIALES (AZOTEAS)

COLUMNA DE VENTILACION

BAJADA DE AGUAS NEGRAS

	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PUBLICO Y PABELLON DE RESTAURANTES</p> <p>UBICACION: Av. JUAN BRICUTIA 850, Av. RIVERO, LUGAR, PARQUE ESPAÑA, CAL. CONDOR, DEL CUARANTENO, D.F. MEXICO.</p> <p>Realizado: Jaime J. Barrios C. Departamento de Urbanismo Taller Mec. Civil UNAM</p>	<p>Detalle de instalaciones Clave del plano:</p> <p>DI-6</p>	
--	--	---	--

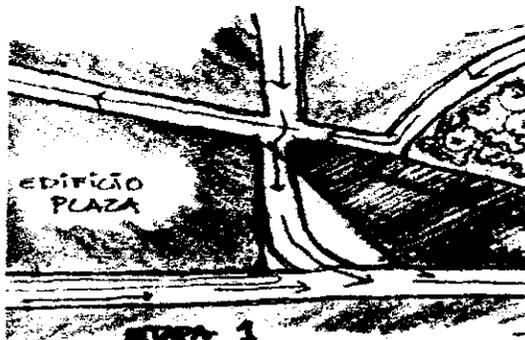
5. PROYECTO EJECUTIVO

5.1 MEMORIAS DESCRIPTIVAS

5.1.1. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Para la realización de la obra se consideran tres etapas constructivas, con los objetivos de facilitar su construcción afectar en lo mínimo el funcionamiento cotidiano de la ciudad. En orden de realización las etapas son las siguientes:

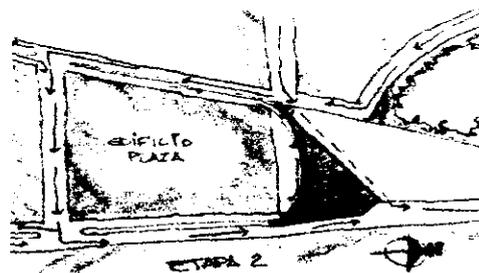
Etapas 1: Consiste en la realización del extremo norte del edificio de estacionamientos, a partir de la junta constructiva indicada en el proyecto.



5. Proyecto Ejecutivo

Incluye trabajos de excavación, hincado de pilotes, cimentación y construcción de la estructura en general. Mientras esto se realiza, la circulación vial del Eje 2 sur se reducirá a tres carriles y pasará por lo que actualmente es la bahía de estacionamiento del cine Plaza. El flujo de la avenida Parque España será obligado a seguir de frente al llegar al cruce con la avenida antes mencionada, y se integrará a la circulación por la calle posterior al edificio Plaza. La circulación de la avenida Tamaulipas, en su dirección sur - norte se interrumpirá al llegar a la esquina posterior del cine Plaza, donde será forzada hacia la derecha para integrarse a la avenida Nuevo León.

Etapa 2: La segunda etapa consiste en la realización del extremo sur del estacionamiento, a partir de la junta constructiva indicada en el proyecto.



En esta etapa la redistribución vial funcionará de la misma forma que en la etapa anterior, pero con la diferencia de que el flujo de la avenida Eje 2 sur tomará ya su cauce definitivo, por dentro del tercer nivel de estacionamientos.

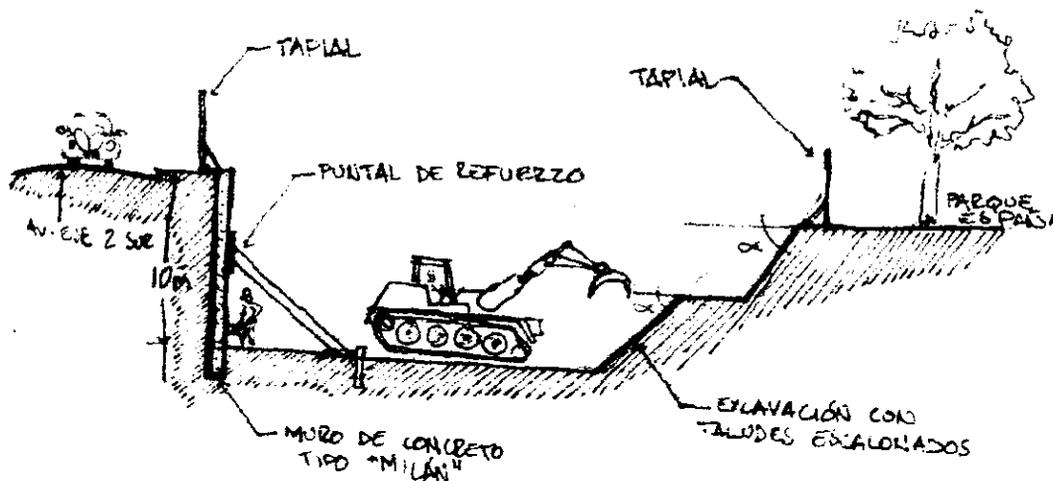
Etapa 3: La última etapa consiste en la ejecución del proyecto de áreas exteriores, principalmente la plaza sobre los estacionamientos, y la realización del

5. Proyecto Ejecutivo

edificio de restaurantes, una vez que las circulaciones viales se hayan restituido según el proyecto de vialidades.

Procedimiento de excavación: Como ya se mencionó anteriormente, la excavación se realizará en dos etapas. Debido a su profundidad, será indispensable la utilización de **protecciones a colindancias**, para garantizar la integridad de las estructuras y avenidas colindantes.

Para la protección de los costados oriente (Eje 2 sur) y sur (edificio Plaza) se utilizarán muros de concreto armado colados en sitio tipo "milán". En las colindancias hacia el Parque España la excavación se realizará mediante taludes cuyo ángulo será determinado por el estudio del subsuelo, y en caso de ser necesario se utilizarán protecciones adicionales como ademes, ataguías y tablestacados.



La excavación se realizará con maquinaria pesada si las características del suelo así lo permiten. Desde el principio del proceso se tomará en cuenta la pendiente del 5% contemplada en el proyecto de estacionamientos, la cual ayudará a conducir las infiltraciones de aguas freáticas hacia un pozo de recolección ubicado en la esquina nor-

5. Proyecto Ejecutivo

oriente del proyecto, desde donde será bombeada a otro sitio predeterminado para su reinsertión a los mantos acuíferos.

Una vez terminada la excavación se procederá a la colocación de los pilotes, y posteriormente se mejorará el suelo con tezontle para la realización del resto de la cimentación.

Según lo estipulado en las **Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones**, del Departamento del Distrito Federal, antes de proceder al hincado de cada pilote, se debe verificar la verticalidad de cada tramo y la de perforaciones previas; la desviación vertical máxima permitida es del 3% de su longitud.

Al hincar cada pilote se debe llevar un registro de su ubicación, longitud, dimensiones, fecha de colocación, nivel del terreno antes de la hinca y nivel de la cabeza inmediatamente después de la hinca; además de todas las características del martinete utilizado.

Durante el proceso de hincado, la cabeza de cada pilote debe quedar aparente, para poder realizar los traslapes y uniones con los tramos que le prosiguen. Es importante que la cabeza del último tramo que de al nivel indicado por el proyecto estructural para poder ligarse al resto de la cimentación.

5.1.2. CRITERIO ESTRUCTURAL

La colonias Hipódromo y Condesa se encuentran ubicadas en lo que se podría llamar el extremo suroeste del centro de la ciudad, en lo que antiguamente era el borde occidental del lago. A partir del sismo de 1985, se pudo constatar que a pesar de la consistencia arcillosa de su subsuelo, este presenta mayor resistencia e

5. Proyecto Ejecutivo

incompresibilidad que la de su colonia vecina, la Roma.

Sin embargo, los suelos de transición requieren también especial cuidado. En el caso de este proyecto, el interés primordial de la cimentación, además de su carácter implícito de sostener al propio edificio, consistirá en no afectar a las edificaciones vecinas. Aunque el proyecto se mantiene alejado de cualquier colindancia con edificios, la intervención en el subsuelo puede generar los temidos **bulbos de presión**, que no son otra cosa que el proceso natural de reestabilización del subsuelo cuando pierde o se le añade una gran cantidad de peso.

Por esto, *resultará indispensable que la cimentación sea **compensada o por flotación***, es decir, que basándose en el principio físico que permite flotar a los barcos sobre el agua, el peso total del edificio deberá ser igual al peso del volumen de tierra removido del subsuelo, para evitar que el edificio se hunda y que empuje el subsuelo en este proceso, de manera que afecte a otras edificaciones; o por el contrario, que el peso de otros edificios lo haga emerger.

Por tratarse de un proyecto de estacionamientos, el edificio se caracteriza por su gran volumen que gran parte del tiempo permanecerá casi vacío. De esta manera, el estacionamiento subterráneo funciona por sí mismo como un **gran cajón de cimentación**, pero con la complicación del enorme pero siempre cambiante peso de los automóviles. Esto implica, que dependiendo de como se diseñe la estructura, el edificio estará siempre, o sub compensado al estar vacío, o sobre compensado al encontrarse a su máxima capacidad.

A continuación se analizan comparativamente los pesos del edificio con respecto del peso del volumen total de excavación:

5. Proyecto Ejecutivo

ESTACIONAMIENTOS:

	CARGA MUERTA		CARGA VIVA*		
Azotea (plaza)	792kg/m ² x 5000m ² =3,960 Ton.		350kg/m ² x 5000m ² =1,750 Ton		
Entrepisos	400kg/m ² x 15,000m ² =6,000 Ton.		250kg/m ² x 15,000m ² =3,750 Ton		
TOTAL	9,960 Ton.	+	5,500 Ton	=	15,460 Ton

RESTAURANTES

Azotea	792kg/m ² x 910m ² =720.7 Ton				
Entrepisos	462kg/m ² x 4550m ² =2,100.1 Ton		350kg/m ² x 5460m ² =1,911 Ton		
TOTAL	2820 Ton	+	1,911 Ton	=	4,731 Ton

TOTAL DEL EDIFICIO **20,191**
Ton

*Coeficientes indicados en el artículo 199, inciso V, del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

PESO DEL MATERIAL EXTRAÍDO POR LA EXCAVACIÓN

VOLUMEN DE EXCAVACIÓN	PESO POR M3	TOTAL
40,000 m ³	1.75 Ton/m ³	70,000 Ton

Para contrarrestar este problema es necesario que la cimentación cuente con pilotes que se apoyen en los mantos resistentes del subsuelo, de modo que la estructura se diseñe para estar compensada con el estacionamiento vacío, y los pilotes evitarán el hundimiento de la misma cuando esté lleno y por ende sobre compensado.

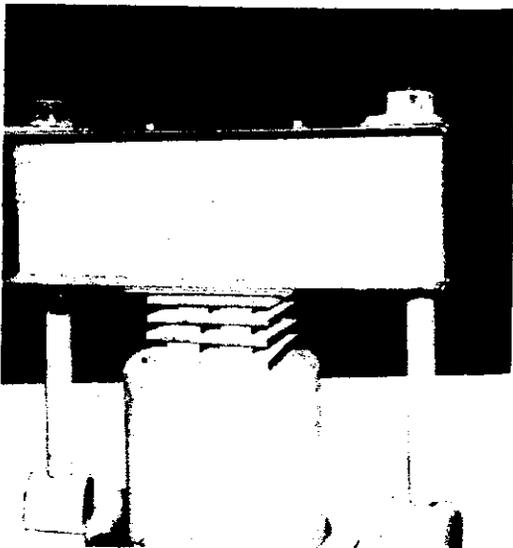
5. Proyecto Ejecutivo

Para un edificio de esta envergadura será necesaria la utilización de **pilotes de control** que permitan mantener la estabilidad de la estructura como una unidad. Además, este dispositivo permitirá mantener la relación del inmueble con su entorno, evitando que se hunda o emerja.

Toda la estructura del edificio (estacionamientos y restaurantes) estará constituida por marcos y losas de concreto armado.

Para el edificio de estacionamientos, que cuenta con los claros mayores (12.30 metros), se propone una estructura de traveses y columnas concreto armado, que para librar estos grandes claros se realizará además con losas encacetonadas y con refuerzo **post tensante**.

Las losas post-tensadas funcionan a base de un tensor de alambre trenzado, que recorre el elemento estructural longitudinalmente tomando la forma de las



Fotografía de un dispositivo de control para cabeza de pilote. Actualmente estos dispositivos pueden ser controlados por una computadora central que registra todos los datos de hundimientos de cada elemento estructural.

5. Proyecto Ejecutivo

deformaciones producidas por los esfuerzos gravitacionales. Después de que el elemento ha sido colado, se toman los dos extremos del tensor de refuerzo que quedó ahogado en este, y se tensan hasta una presión predeterminada, de manera que el esfuerzo del tensor ayuda al elemento a contrarrestar sus deformaciones.

Este tipo de refuerzo permite proyectar mayores claros para estructuras de concreto (con máximos de hasta 17 metros aproximadamente) y substituye gran parte del armado de acero de refuerzo, lo que tiene también un impacto directo en los costos.

El edificio de estacionamientos estará dividido por una junta constructiva para que trabaje en dos partes: la parte sur, de menor superficie, servirá como soporte para el edificio de restaurantes. La parte norte del estacionamiento contendrá el segmento del Eje 2 sur que atraviesa el proyecto.

El objetivo de separar al estacionamiento en dos elementos consiste primordialmente en poder dividir al edificio en dos etapas constructivas; también para evitar la fractura de la estructura debido a la diferencia de cargas y superficies que existe entre ambos lados del edificio; y por último, para aislar el movimiento que producirá el flujo vial en su transcurso por esta estructura, de manera que no afecte la estabilidad y el confort del edificio de restaurantes.

El edificio de restaurantes será realizado con el mismo sistema constructivo, es decir, marcos de concreto armado y losas encacetonadas, pero a diferencia de los estacionamientos, los entresijos estarán armados convencionalmente y no con refuerzo post tensante, debido a que los claros de este inmueble son más pequeños (de 8.70 metros).

Todas las losas del proyecto se realizarán con cacetones de fibra de vidrio, de manera que se puedan reutilizar durante todo el proceso constructivo.

5.1.3. INSTALACIONES BÁSICAS Y ESPECIALES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Requerimientos de agua potable: El Reglamento de Construcciones del Distrito Federal estipula que el requerimiento mínimo de agua potable para locales de comida y bebida es de 12 lts. por cada comida que se sirve, más 100 lts. por cada empleado del lugar. Dado el número total de comensales y empleados del inmueble, llegamos a un total requerido de **30 mil litros**, para el inmueble de restaurantes.

A este total se añade el requerimiento para los servicios sanitarios de los acomodadores de autos, ubicados en los sótanos de estacionamiento, que según el Reglamento consisten en 6 lts. por metro cuadrado, lo que da un total de **180 litros**.

Por último, el Reglamento exige una reserva de agua contra incendios equivalente a 5 lts. por metro cuadrado construido, lo cual arroja un total de **28 mil litros** para el edificio de restaurantes. (como ya se mencionó en el inciso 4.2.3. Reglamentación, para el estacionamiento se contemplaran cajones de arena a cada diez metros para combatir los incendios en automóviles.)

Por lo tanto, **el requerimiento total será de 58,200 litros**, de los cuales una tercera parte se almacenará en tinacos ubicados en la azotea, y otras dos terceras partes en cisterna subterránea:

Tinacos: $58,200 / 3 = 19,400$ litros.

Cisterna: $58,200 (2 / 3) = 38,800$ litros (40 m³) Dimensiones: 4 x 5 x 2 m.

Para bombear el agua de la cisterna a los tinacos se utilizará una bomba hidroneumática de 1/2 (h.p.) caballo de fuerza.

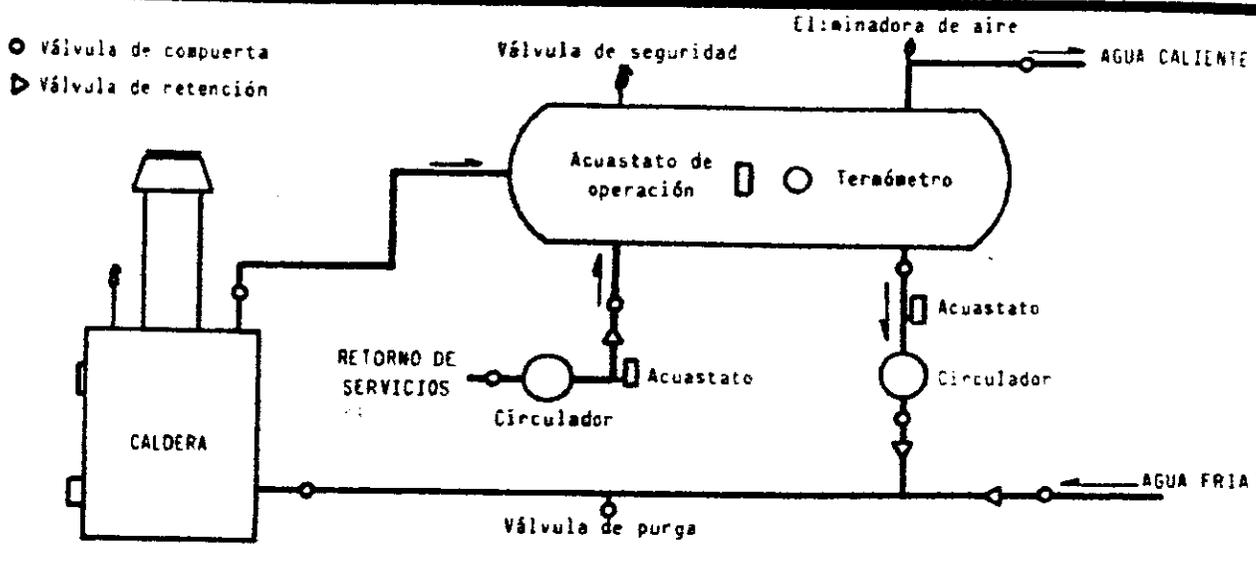
5. Proyecto Ejecutivo

El Reglamento de Construcciones indica que la red hidráulica contra incendio deberá contar con su ramalaje independiente, con dos bombas automáticas auto cebantes, de entre 2.5 y 4.2 Kg/cm².

Los tinacos se conectarán en serie y se llenarán por proceso de "vasos comunicantes". A la salida del último tinaco, y antes de la bajada de las columnas de agua para cada restaurante, se ubicará la concentración de medidores, con un medidor para cada uno de los establecimientos.

Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable serán de cobre rígido, pintado para diferenciar las líneas de agua fría y caliente.

DIAGRAMA HIDRÁULICO DE INSTALACIÓN DE CALDERA CON TANQUE Y ACCESORIOS.



Toda la red de agua potable viajará verticalmente en ductos indicados en el proyecto arquitectónico, y horizontalmente en falsos plafones, de manera que cada tramo sea totalmente registrable, y aislable para su reparación.

INSTALACIÓN SANITARIA

Según el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, los inmuebles de entretenimiento y recreación, dentro de los cuales se incluye la categoría de restaurantes, deben contar con cuatro lavabos y cuatro escusados para hasta 200 personas, más 2 escusados y dos lavabos por cada 200 usuarios más.

El proyecto contempla aproximadamente un total de doscientos usuarios por planta, en un total de 5 plantas. El total equivale a cuatro lavabos y cuatro escusados por nivel, divididos para sanitarios de ambos sexos. A estos se le sumará un escusado y un lavabo en cada sanitario contemplando también al personal que laborará en el inmueble.

Por lo tanto se contará con los siguientes requerimientos mínimos:

- tres escusados y tres lavabos para mujeres, en cada nivel
- tres escusados y tres lavabos para hombres, en cada nivel. En este último caso, se considerarán dos mingitorios en lugar de un escusado.

En cuanto a la preparación de alimentos, cada cocina deberá contar con su respectiva trampa de grasas antes de conectarse a la bajada general de aguas jabonosas, además de que se colocará una última trampa de grasas antes de la conexión al drenaje federal.

La red sanitaria tendrá como característica principal la separación de las aguas negras y jabonosas. Estas serán conducidas por líneas distintas, y sólo se juntarán al llegar al último registro antes de conectarse a la red municipal, con el objetivo de que en un futuro cercano, se hará la separación de los dos drenajes en toda la Ciudad de México.

5. Proyecto Ejecutivo

Las tuberías, conexiones y válvulas para aguas negras y jabonosas serán de P.V.C. tipo sanitario, y a partir del último registro y hasta su conexión con la red federal serán de albañal de asbesto cemento.

Toda la red de aguas negras y jabonosas viajará verticalmente en ductos indicados en el proyecto arquitectónico, y horizontalmente en falsos plafones, de manera que cada tramo sea totalmente registrable, y aislable para su reparación.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Demanda de electricidad: el proyecto contempla por nivel dos restaurantes con dos cocinas y su respectivo núcleo de baños, circulaciones y vestíbulo.

Cada cocina cuenta con tres circuitos: uno para iluminación, otro para contactos y otro para refrigeradores, lo cual da un total de **3,400 watts por cocina**.

Cada restaurante cuenta con cuatro circuitos, de los cuales tres son para iluminación y uno para contactos, lo cual arroja un total de **5,750 watts por restaurante**.

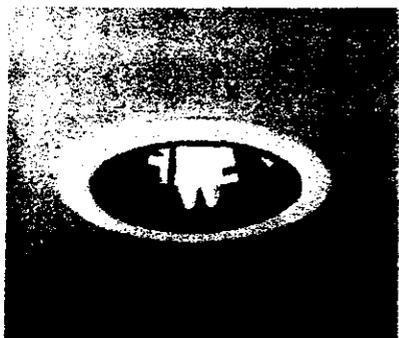
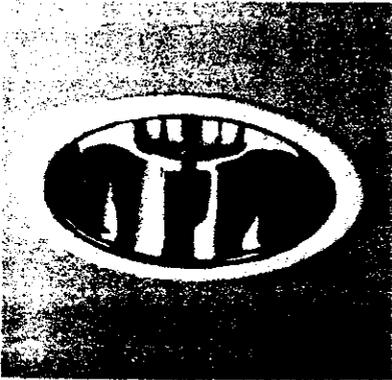
5. Proyecto Ejecutivo

Se contempla que cada restaurante habrá de pagar por la mitad de la electricidad necesaria para sanitarios y espacios públicos por nivel, lo cual implica dos circuitos para cada uno, con un total de **2,800 watts correspondientes al espacio público por restaurante.**



Las cifras anteriores arrojan un total de consumo de **23,900 watts por nivel**, lo que implica una demanda total del edificio de **100 mil watts.**

Debido a esto, será necesario que el suministro de energía para el edificio sea de tipo **trifásico**, es decir, de tres fases (tres alambres con carga) y uno para tierra.



El proyecto de instalación eléctrica contempla dos acometidas trifásicas: la primera para el abastecimiento del edificio de restaurantes, que incluye los requerimientos de iluminación, refrigeración, cocinas, elevadores de servicio y del público, extracción, aire acondicionado, y bombeo de aguas. La segunda para los estacionamientos, que requiere iluminación y extracción de aire.

Modelos de lámparas para el edificio: arriba vemos un tipo de lámpara fluorescente de bajo consumo para las cocinas. Abajo vemos dos tipos de lámparas incandescentes tipo "spots", para los restaurantes y baños.

5. Proyecto Ejecutivo

El edificio de restaurantes recibirá su acometida de electricidad en el nivel superior de estacionamiento, donde se ubicará la concentración de medidores (uno por cada restaurante) y los interruptores de clavija. A partir de este punto se hará la distribución a cada tablero, ubicados en las cocinas de los restaurantes. Cada nivel del edificio cuenta con un total de dieciocho circuitos divididos en dos tableros de distribución, de nueve circuitos cada uno.

De estos nueve circuitos, cuatro serán para la iluminación y abastecimiento de energía del restaurante; la cocina requerirá tres, para iluminación y alimentación de energía; los últimos dos circuitos de cada tablero serán para el abastecimiento de energía de las áreas públicas, como son las circulaciones y los núcleos de sanitarios.

Todo el cableado correrá por medio de poliductos de metal, pintados de un color específico para su distinción del resto de las instalaciones. La instalación se ubicará, en sus tramos verticales, en los ductos contemplados en el proyecto, y en sus recorridos horizontales, en los falsos plafones, de modo que todas las trayectorias sean completamente registrables.

INSTALACIONES ESPECIALES:

Elevadores: Según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, todo edificio mayor a planta baja y tres niveles deberá contar con algún medio mecánico de transportación vertical. Además, parte del éxito de un edificio de índole comercial como este radicará en la eficiencia de sus servicios y su confortabilidad

Para la instalación de elevadores es necesario conocer los siguientes requerimientos: capacidad y velocidad de cabina, y número de cabinas necesarias. Para esto es primordial conocer la **población total del edificio**, que en este caso es de

5. Proyecto Ejecutivo

aproximadamente 200 personas por nivel, lo cual implica un total de 1000 usuarios.

Para deducir la demanda de uso, será necesario calcular la cantidad de personas que utilizarán el elevador en un tiempo dado, lo cual depende del tipo de uso del edificio. En este caso, la cantidad de usuarios en un periodo de 5 minutos equivaldrá al 12% de la población total, o sea **120 personas por cada 5 minutos**.

A partir del uso del edificio, sabremos también que el **intervalo de espera** del usuario deberá ser de entre **30 y 45 segundos**. Gracias a la cantidad de usuarios en 5 minutos y a su intervalo de espera, podemos deducir que se necesitará una cabina con **1360 kg. de capacidad**. A partir de la altura del edificio, sabremos también que la **velocidad** de la cabina habrá de ser de aproximadamente **0.8 m/seg**. A partir de todos estos datos sabremos que será necesario emplear **2 cabinas** para satisfacer las necesidades de los usuarios.

En el proyecto se contempla un núcleo de dos elevadores para el público en general, que funcionen mediante un **pistón hidráulico**, lo cual permite evitar el cuarto de maquinas o sobrepaso del elevador. Además, se consideran dos elevadores eléctricos convencionales para abastecer a las cocinas desde el área de descarga del sótano.

Aire acondicionado: El proyecto contempla la utilización de clima artificial solamente en el bloque ubicados al sur del edificio, por tratarse de **espacios** totalmente herméticos. Para el suministro de aire acondicionado será necesario **calcular** la cantidad de calorías a extraer del espacio en cuestión, las toneladas de refrigeración a emplear, y la sección de los ductos truncales.

Para el cálculo de estas cifras se deben conocer **primero** los siguientes factores: transmisión de calor, insolación, calor por usuarios, calor por iluminación, y ventilación

**ESTA TESIS
SALIR DE LA NO DEBE
DE LA BIBLIOTECA**

5. Proyecto Ejecutivo

necesaria.

a) **Transmisión de calor**= superficie de transmisión x coeficiente de transmisión del material x diferencia entre temperaturas de cálculo y deseada

$$C_{tm} = \text{sup} \times U \times (30^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}) = 153.6 \text{ kcal/hora}$$

Donde para el calculo de U intervienen los coeficientes de transmisión del material empleado y los factores vectoriales del viento.

b) **Insolación**= Constante de calentamiento solar x sen ángulo de incidencia del sol x cos del ángulo de incidencia del sol x coeficiente del color de la superficie x superficie.

$$I_x = 800 \text{ kcal/hm}^2 \times \text{sen } 30^{\circ} \times \text{cos } 30^{\circ} \times .6 \times \text{sup} = 506.3 \text{ kcal/hora}$$

c) **Usuarios**= 40% calor sensible por nº de usuarios= 4000 kcal

$$60\% \text{ calor latente por nº de usuarios} = 6000 \text{ kcal}$$

d) **Iluminación**= nº de watts del local x calor producido por estos

$$10 \text{ Kw/h} \times 860 \text{ Kcal/kwh} = 8600 \text{ Kcal}$$

e) **Ventilación**= nº de usuarios x volumen de aire por persona x diferencia de temperaturas de cálculo y deseada.

$$\text{Vent} = 100 \text{ pers} \times 18 \text{ m}^3/\text{pers} \times (.24 \times 30^{\circ}\text{C}) - (.24 \times 24^{\circ}\text{C}) = 2592 \text{ kcal/h}$$

La suma de todos estos resultados, mas un factor de pérdida en ductos del 15% nos indicará el total de calor a extraer del local, que en este caso equivale a **25 mil kcal/h**. Las **toneladas de refrigeración necesarias** se obtienen a partir de dividir este total entre una constante: $25,000 / 3024 = 8.3$ **toneladas de refrigeración**. Para calcular la **sección aproximada del ducto troncal**, utilizaremos un factor de $.045 \text{ m}^2$ por cada tonelada de refrigeración: $0.045 \text{ m}^2 \times 8.3 \text{ ton} = .37 \text{ m}^2$ (60 x 60 cms)

5.2 CRITERIO DE COSTOS

5.2.1. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Este proyecto está concebido con un promotor principal, el cual sería el Gobierno del Distrito Federal. Esta organismo es el único, que con su caracter de autoridad, podría sentar las bases y las condiciones para que este proyecto se realice, ya que no está concebido para un predio convencional, si no encuentra su terreno de acción el la regeneración del espacio público.

Desafortunadamente, con el presupuesto de gobiernos como este, en países de recursos limitados e integridad política dudosa, no resulta factible que el costo de la obra sea absorbido por las autoridades con el dinero de los contribuyentes. Por esto, resulta indispensable recurrir a los grandes promotores del capital, que se encuentran hoy en día en la iniviativa privada.

De esta manera surjen las dos primeras consideraciones importantes en cuanto a la finanzas de este proyecto: será un edificio de propiedad pública construido y mantenido por capitales privados. Este caso no es nuevo y se resuelve generalmente bajo el recurso de la **concesión**.

El Gobierno será el encargado de otorgar las licencias y resolver todas las externalidades para permitir que la obra se lleve a cabo. El capital privado será el encargado de aportar los recursos financieros que requiere la construcción de un inmueble. A cambio, la industria privada que asuma este compromiso gosaría los beneficios de los cobros de estacionamiento y renta de locales restauranteros durante un tiempo limitado, suficiente para recuperar la inversión y percibir ganancias.

Transcurrido este lapso, el inmueble regresará a manos del gobierno de la ciudad,

Proyecto ejecutivo

que se encargará de administrar y percibir las ganancias de los cobros antes mencionados.

De esta manera se busca regenerar la ciudad invitando a la iniciativa privada a invertir en planos que han sido previamente estudiados y discutidos por las autoridades y los habitantes, con el fin de lograr una solución colectiva con un beneficio común, y no una simple empresa unilateral que generalmente provocará el perjuicio de un grupo.

5.2.2. COSTO DEL PROYECTO

A continuación se presenta una tabla de costos estimados por metros cuadrado, de cada uno de los frentes del proyecto. Estas aproximaciones se obtuvieron mediante el costo de edificios análogos, y representan sólo una idea general del presupuesto requerido.

PARTIDA	\$ POR M2	TOTAL DE M2	TOTAL \$
ESTACIONA- MIENTO			
Trazo	6.18		41,000
Excavación	44.9(m3)		3,128,070
Estructura	698.7		13,904,981
Acabado	11.45		227,912
SUB-TOTAL	2607	19,905	51,892,335.
24% costo indirecto y utilidades			
TOTAL	3233	19,905	64,346,495

Proyecto ejecutivo

PLAZA			
Trabajos exteriores	60		414,000
SUB-TOTAL	60	6900	414,000
24% costo indirecto y utilidades			
TOTAL	74.4	6900	513,360
RESTAURANTES			
Cimentación	84		
Subestructura	92		
Superestructura	825.5		
Cubierta exterior	281.65		
Techo	16.5		
Construcción interior	587.1		
Transportación	351		
Sistema mecánico	327		
Sistema eléctrico	397.1		
Condiciones generales	760		
Especialidades	43.8		
*TOTAL(incluye C.I.'s)	3,768	5460	20,573,280
GRAN TOTAL			85,433,135

*COSTO ANÁLOGO A UN EDIFICIO DE OFICINAS DE CATEGORÍA MEDIA.

FUENTE: CATALOGO DE COSTOS DE EDIFICACION. BIMSA. N° 239. FEB 1999.

6. Conclusión

La Ciudad de México de fines del siglo XX y principios del XXI se encuentra en un punto crítico: su enorme superficie provoca que los servicios para la población sean insuficientes, improvisados y caóticos. La falta de normativas claras, eficientes y oportunas ha permitido la proliferación de toda clase de fenómenos, más comunmente el transporte público y el ambulanteje, que van más allá de cualquier orden sustentable, y que cada día parecen alejarse más de una solución conveniente para todas las partes involucradas.

Es ahora cuando parece indispensable adoptar nuevas estrategias de planeación urbana, tal vez inspiradas en lo que se ha logrado en otras ciudades del mundo: la regeneración de los centros urbanos, el crecimiento implosivo de la ciudad, que aproveche la infraestructura existente, avaratando así los costos de construcción y de servicios, rescatando así espacios antes grandiosos y ahora deteriorados, como el Centro Histórico.

Es aquí donde el arquitecto encuentra una vertiente poco explorada y poco entendida de su oficio: la arquitectura de la ciudad. La ciudad moderna debe ser construida y reperada por gente que la estudie de la misma manera como un biólogo

6. Conclusión

estudia a los organismos vivos, por gente propositiva que se preocupe por una calidad de vida; pero más importante aún, la ciudad debe ser recuperada, sanada y amada por sus propios habitantes, que hoy día parecen enfrentarla como una enemiga.

Es de aquí de donde surge la primera conclusión de este trabajo: Es necesario entender que la ciudad necesita **propuestas**, que a pesar de su aparente utopía, estén encaminadas hacia una ciudad mejor, y que eventualmente se conviertan en **proyectos**. Este trabajo incluye una **propuesta** urbana, no un proyecto urbano. Es decir, que está planteada de manera unilateral, describiendo una idea específica que podría servir de base para intervenciones futuras. Para poder considerarse como un proyecto urbano moderno, debería confrontar las posturas de las autoridades, de los promotores del capital, y más importante aún, la de los habitantes de la ciudad. Hoy en día la ciudad solo puede construirse contemplando estos tres factores, de otra manera estará condenada al rechazo, y tal vez, al fracaso. Los caprichos formales del arquitecto resultan casi tan arcaicos como las decisiones impositivas de los políticos.

Uno de los objetivos de este trabajo fué el **plantarse** un problema urbano real, y confrontarlo con una postura y una metodología claras. De ahí surgió el experimento de tratar de explicar un fenómeno urbano relativamente **espontáneo** y fuera de control, como el de las colonias Hipódromo y Condesa, **mediante** su analogía con un fenómeno de mayor escala perfectamente conocido y estudiado en la sociedad moderna: el turismo. Aunque resulte casi imposible concluir si **ese diagnóstico** analógico fué el correcto, sí me atrevería a afirmar que este camino **ofrece** varias alternativas para entender y "desenmarañar" la compleja **medaja de estambre** que forman los fenómenos de esta ciudad, y poco a poco poder **desanudarlos e identificarlos** por su color.

Para concluir con el aspecto del turismo, sería **necesario** mencionar que aunque esta industria resulta una de las más prolíficas en nuestra sociedad, es también una de las más depredadoras, y que **paradójicamente se basa en despertar el interés** hacia nuestros monumentos (naturales y artificiales) que **tarde o temprano terminará** por

6. Conclusión

destruir, como en el caso de los vestigios arqueológicos de Egipto. Sin embargo, en el caso del problema planteado en este trabajo, más de la integridad física de algunos inmuebles, se encuentra en juego una forma y una calidad de vida. Es aquí donde el papel de las autoridades deberá ser cuidadosamente minucioso en su complejo papel de mediador.

En cuanto a los objetivos académicos, se pueden concluir dos cosas: la primera, es que el conocimiento aquí plasmado probablemente sea el que se pretende adquirir al finalizar la carrera de arquitectura, sin embargo, resulta ínfimo comparado con el que se habrá de adquirir mediante el contacto directo con la práctica profesional de este oficio.

La segunda conclusión en este aspecto se debe plantear como una pregunta: ¿Qué tan lógico resulta plantearse el resolver un problema como este de manera individual, cuando está más que demostrado que en el campo de trabajo real, un proyecto de esta envergadura requiere la conjunción de varios especialistas, especialmente enfocados hacia los aspectos técnicos? Creo que como proyecto ejecutivo este trabajo resulta bastante incompleto, y es por eso que decidí enfocarlo hacia un aspecto más importante que el técnico: el criterio. Creo que la conclusión más importante, como arquitecto o como ser humano, es plantearse un criterio de pensamiento y de acción.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Fernando González Gortázar: LA ARQUITECTURA MEXICANA DEL SIGLO XX
CONACULTA, 1a edición lecturas mexicanas, 1996
México, D.F.
- MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN
Universidad La Salle, Ed. Diana. 13a edición, México, D.F. 1993
- Ernst Neufert: EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
Ed. Gustavo Gili, 12a edición, Barcelona, España.
- Eduardo Saad, Carlos Castellanos: TRANSPORTACIÓN VERTICAL EN EDIFICIOS
Ed. Trillas. México, D.F.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL
Ed. Olguín S.A. 2a edición. México, D.F. 1995
- NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIONES
Secretaría de Obras y Servicios. Gaceta Oficial del Distrito Federal. 6a época. México, D.F. 1995.