



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

EDIFICIO DE OFICINAS PARA EMPLEADOS  
FEDERALES.

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O  
P R E S E N T A :

ROSA MARIA ESPINOSA LICONA

México, D. F.

1986

2 ej.  
106



Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM



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

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

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

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

## I.- INTRODUCCION

### 1.1 Localización

- . Mapa del Distrito Federal
- . Mapa de la Delegación Cuauhtémoc

## II.- ANTECEDENTES

### 2.1 Aspectos Físicos

- . Clima
- . Topografía
- . Hidrografía
- . Aspectos climatológicos

### 2.2 Aspectos Sociales

- . Usos del suelo
- . Población

### 2.3 Aspectos Económicos

## III.- INFRAESTRUCTURA

### 3.1 Agua potable

### 3.2 Drenaje

### 3.3 Instalación eléctrica

### 3.4 Vialidad y Transporte

### 3.5 Vigilancia y seguridad

### 3.6 Educación

### 3.7 Salud

### 3.8 Comercio

### 3.9 Cultura y recreación

### 3.10 Sector Público

## IV.- CONDICIONANTES PARA EDIFICIOS DE OFICINAS

### 4.1 Normas de SEDUE

### 4.2 Justificación del tema

## V.- ANALISIS URBANO Y PROGRAMA ARQUITECTONICO

- 5.1 Aspectos urbanos de los edificios de oficinas
- 3.2 Asistencia a Oficinas
- 5.3 Programa arquitectónico
- 5.4 Diagramas de funcionamiento
- 5.5 Terreno

## VI.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

- 6.1 Planta de conjunto
- 6.2 Edificio de Oficinas
- 6.3 Edificio de estacionamiento
- 6.4 Criterios constructivos

## VII.-BIBLIOGRAFIA

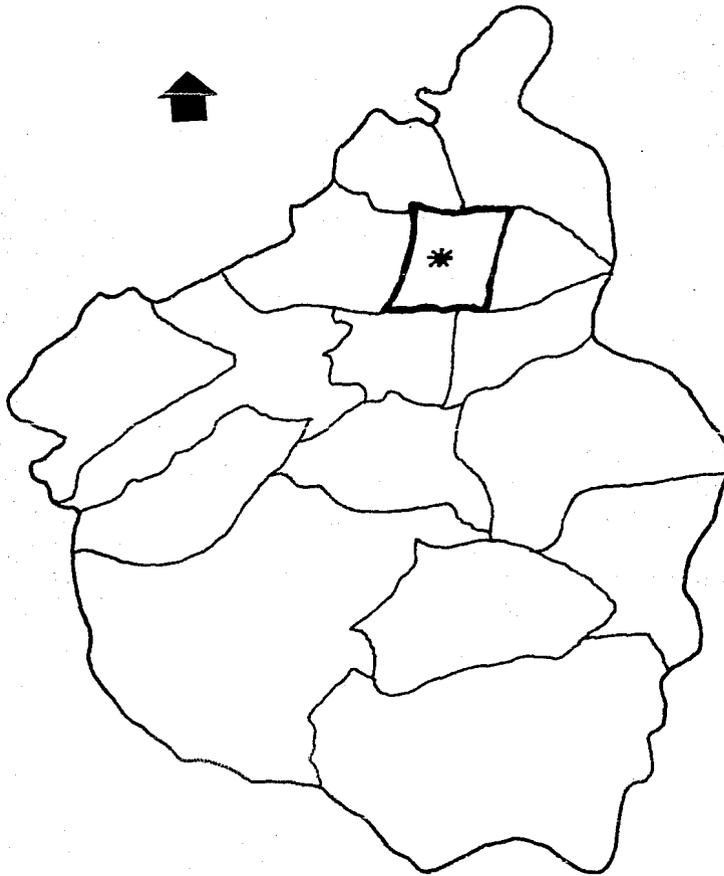
## I.- INTRODUCCION

### 1.1 Localización

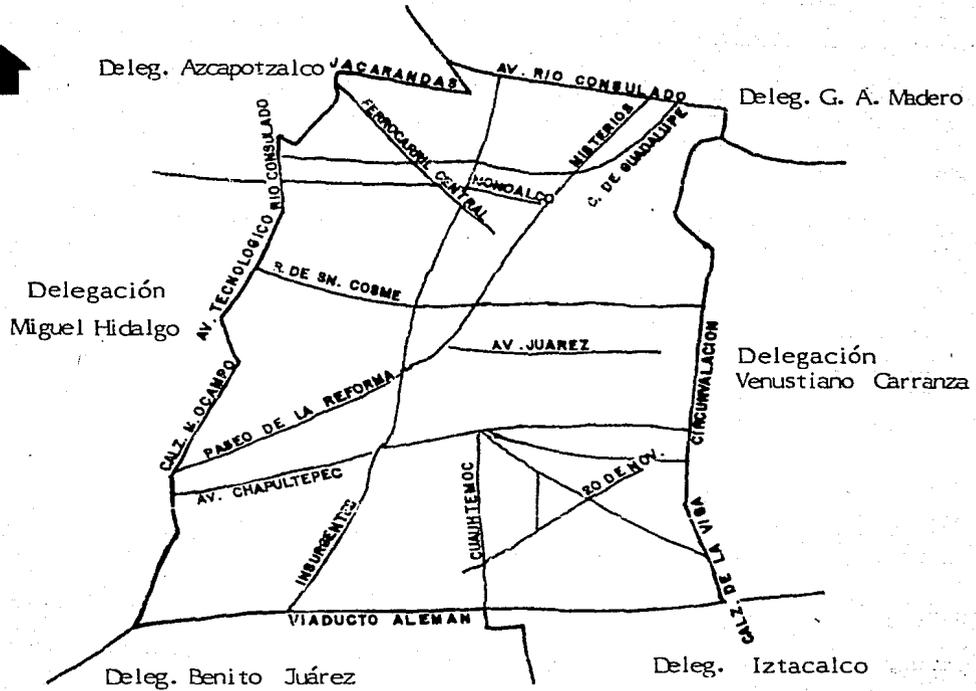
La Delegación Cuauhtémoc se encuentra ubicada en la parte norte del Distrito Federal, rodeada por las siguientes Delegaciones; Miguel Hidalgo, Azcatpotzalco, Benito Juárez, Venustiano Carranza, Iztacalco y Gustavo A. Madero.

DISTRITO FEDERAL

\* Delegación Cuauhtémoc



# DELEGACION CUAUHTEMOC



## II.- ANTECEDENTES

### Cronología de los principales sucesos en la Delegación Cuauhtémoc

- 1352 - 1325 Fundación de Tenochtitlán
- 1352 - 1389 Acamapichtli, primer rey azteca; se edifican casas de piedra y se comienzan las acequias.
- 1389 - 1410 Huitzilihuitl, segundo rey azteca; se organiza el estado y se dictan leyes de sucesión.
- 1410 - 1423 Chimalpopoca, tercer rey azteca; se traen las piedras de los sacrificios ordinarios y gladiatorio.
- 1423 - 1436 Izcóatl, cuarto rey azteca; liberación del dominio tecpaneca de Azcapotzalco, construcción de las Calzadas de Tepeyac y Tlacopan e Iztapalapa; edificación de los templos de Huitzilopochtli y Cihuacoatl; formación de la Triple Alianza
- 1436 Muerte de Maxtla, el tirano de Azcapotzalco; Primera gran concentración en la plaza del Centro Ceremonial; origen de la Plaza Mayor.
- 1436 - 1469 Moctezuma el viejo, quinto rey azteca, ampliación del Templo de Huitzilopochtli, formación del Tzompantli; construcción del primer acueducto de Chapultepec.
- 1446 Fundación de Tenochtitlán; construcción del albaradón de -- Netzahualcóyotl
- 1451 Sequía y hambre en Tenochtitlán
- 1469 - 1482 Axayacatl, sexto rey azteca; sujeción de Tlatelolco a Tenochtitlán.
- 1473 Los tlatelolcas quedan sujetos al gobierno azteca
- 1482 - 1486 Tizoc, séptimo rey azteca; se inicia la construcción del Templo Mayor de Tenochtitlán
- 1486 - 1502 Ahuizotl, octavo rey azteca; se termina el Templo Mayor, - primera dedicación con sacrificio de más de veinte mil víctimas humanas; se inician las "guerras floridas".
- 1498 Inundación de Tenochtitlán con motivo de la construcción del acueducto de Coyoacán; se reedifica la ciudad
- 1502 - 1520 Moctezuma el joven; Tenochtitlán alcanza su máximo esplendor
- 1520 Encuentro de Cortés y Moctezuma. Moctezuma muere asesinado.
- 1521 Destrucción de Tenochtitlán
- 1522 Reconstrucción de la ciudad y fundación de la capital de la Nueva España; primer repartimiento de lotes
- 1523 Real Cédula que fija el Escudo de Armas de la Ciudad de México
- 1524 - 1626 Primera Iglesia Catedral
- 1524 Plano de la Ciudad de México
- 1536 Se funda en Tlatelolco el Real Colegio de Santa Cruz
- 1539 Real Cédula por la que señala los límites y jurisdicción de la Ciudad de México
- 1548 Real Cédula que le da el título de Muy Noble e Insigne y - Muy Leal Ciudad de México

- 1551 Fundación de la Universidad de México
- 1573 Se inicia la cimentación de la nueva catedral
- 1590 Se erige la capilla de Monserrate
- 1623 Se concluyen las Iglesias de San Jerónimo y la de Santa Clara
- 1624 Incendio del Palacio de los Virreyes
- 1626 Demolición de la vieja catedral
- 1629 Inundación y peste
- 1650 Se termina la Iglesia de San Lorenzo
- 1655 Se concluye la construcción de la Iglesia de la Concepción
- 1690 Se concluye la Iglesia de San Bernardo
- 1691 Se termina la construcción de la Iglesia de San Agustín
- 1692 Tumulto popular e incendio de los cajones
- 1696 - 1703 Terminación del Parián
- 1720 - 1724 Se termina la construcción de La Profesa
- Reconstrucción de las casas de cabildo, como consecuencia - del incendio
- 1727 Se funda el convento de Corpus Cristi
- 1724 - 1767 Se concluye el Colegio de San Ignacio de las Vizcainas
- 1749 Se termina la construcción del Colegio de San Idelfonso
- 1749 - 1768 Edificación del Sagrario Metropolitano
- 1766 - 1771 Se construyó la casa campestre del Conde del Valle de Orizaba (Mascarones)
- 1769 - 1772 Se edifica la casa de los Marqueses de San Mateo de Valparaiso
- 1779 Reconstrucción de la casa del Conde de Calimaya
- 1780 Se edifica la Hospedería de Santo Tomás (Hotel del Cortés)
- 1789 - 1794 El virrey Revillagigedo ordena que se limpie la plaza, elimine los cajones y tapa la acequia que limita al sur, frente a la Diputación
- 1790 Se desentierra la Piedra del Sol y se coloca al pie de la torre oeste de Catedral
- 1793 Construcción del Mercado del Volador
- 1796 Se construye la rotonda de Carlos IV frente al Palacio Virreynal
- 1803 Colocación en la Plaza Mayor de la estatua de bronce de Carlos IV
- 1807 Se construye la fábrica de cigarros, sitio conocido como -- La Ciudadela
- 1813 Se asigna el nombre de Plaza de la Constitución (se refiere a la de Cadiz). Se termina el Palacio de Minería
- 1821 Entrada del Ejército Trigarante
- 1824 Traslado de la estatua ecuestre de Carlos IV al patio de la - Universidad
- 1834 Demolición del Parián y construcción del Zócalo para el monumento a la Independencia
- 1847 Entrada de las tropas norteamericanas
- 1862 Apertura de la calle 5 de Mayo
- 1864 Entrada a la ciudad de Maximiliano de Hansburgo y Carlota Amelia de Bélgica
- 1865 Se inaugura el Paseo de la Emperatriz (actualmente de la Reforma).

- 1867 Retorno triunfal del Presidente Benito Juárez
- 1885 Traslado de la Piedra del Sol al Museo de Moneda
- 1867 Retorno triunfal del Presidente Benito Juárez
- 1899 Se erigió el Centro Mercantil
- 1910 Arreglo de la Plaza de la Constitución con motivo de las fiestas del Centenario. Se inaugura el Hemiciclo al Presidente Juárez
- 1913 La Decena Trágica y muerte del Presidente Madero
- 1914 Entrada del Presidente Venustiano Carranza
- 1926 - 1927 Se añade un piso al Palacio Nacional
- 1926 Se emprendió el rescate y la terminación del Palacio de Bellas Artes
- 1929 Demolición del Mercado del Volador. Se crea el Departamento del Distrito Federal
- 1934 Inauguración del Palacio de Bellas Artes
- 1935 Apertura de la Avenida 20 de Noviembre
- 1936 - 1940 Construcción del edificio de la Suprema Corte de Justicia
- 1940 - 1948 Edificio gemelo del Departamento del Distrito Federal
- 1964 Traslado del Calendario Azteca al nuevo Museo de Chapultepec
- 1967 - 1970 Se introduce el Sistema de Transporte Colectivo (METRO)
- 1970 Se publica la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, crándose la Delegación Cuauhtémoc.
- 1975 Inauguración del Sistema de Drenaje.

## 2.1 Aspectos Físicos

- . Clima.- La Delegación Cuauhtémoc tiene un clima templado moderado, con lluvias en verano. La temperatura del mes más fría es entre 3°C y 18°C y la del mes más calido es inferior a 23°C. La temperatura media anual es de 17.5°C. La temperatura máxima extrema es de 33.5°C y la mínima extrema es de 4.5°C. En los meses de julio a septiembre se presenta la mayor precipitación pluvial, alcanzando 563.7 mm.

La Delegación Cuauhtémoc no presenta una estación invernal definida. En la actualidad, la concentración de automóviles y de la población en la zona centro ha provocado un calentamiento de la atmósfera.

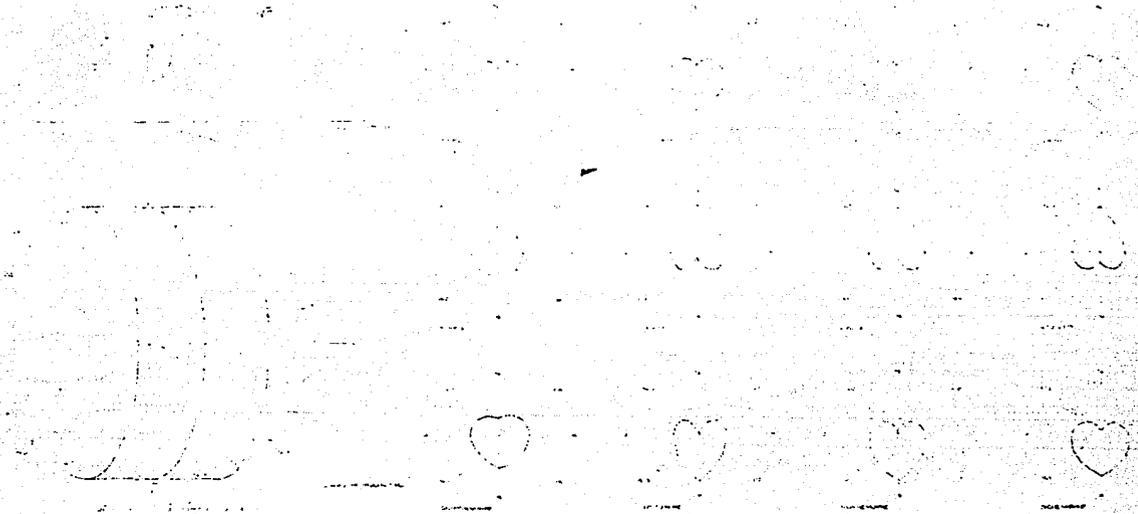
- . Topografía.- La Delegación Cuauhtémoc presta una configuración plana en su totalidad, pues se encuentra situada en una cuenca de carácter volvánico. La Delegación ha observado serios hundimientos en varias zonas debido a la extracción del agua del subsuelo y a la constante compactación del terreno. Según la clasificación de Therntwaite, se tiene que la Delegación se encuentra ubicada en la parte baja de la cuenca.

- . Hidrografía.- Los ríos que tocan el perímetro de la Delegación son el Río del Consulado y el Río de la Piedad, actualmente entubados.

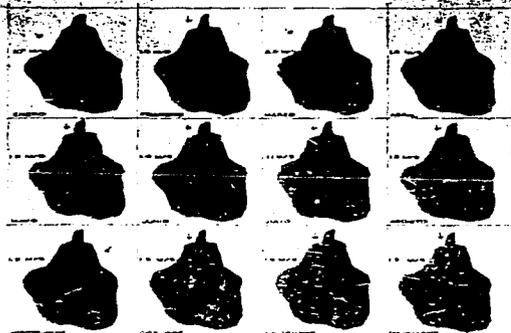
# Aspectos Climatológicos

## . Gráfica Solar

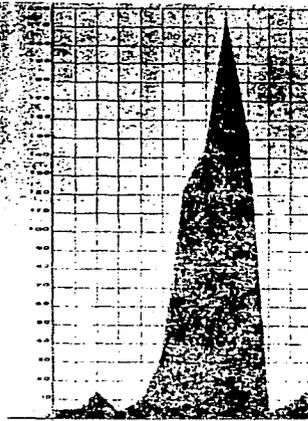
LA GRÁFICA SOLAR POR UNIVERSIDAD  
SERVICIO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
SERVICIO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
SERVICIO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



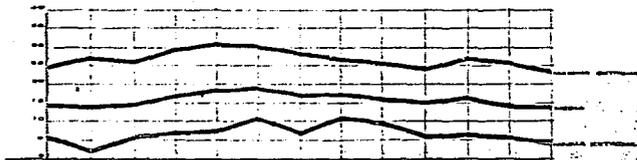
. Gráficas



VIENTOS DOMINANTES



PRECIPITACION PLUVIAL



TEMPERATURAS



ESTADO DEL TIEMPO

## 2.2 Aspecto Social

Desde el siglo pasado la Delegación Cuauhtémoc quedó prácticamente urbanizada en sus 3,295.02 hectáreas. Las colonias de la Delegación se han agrupado en seis zonas de diagnóstico llamadas así por tener cierta homogeneidad entre sí.

- Zona 1.- Colonia San Simón, Exhipodromo de Peralvillo, Unidad Tlatelolco, Buena Vista, Guerrero y Revolución.
- Zona 2.- Colonia Roma, Roma Sur, Hipodromo de la Condesa, Condesa e Hipodromo, Centro Urbano Benito Juárez
- Zona 3.- Colonia Santa María Insurgentes, Atlampa, Santa María La Rivera, San Rafael y Cuauhtémoc.
- Zona 4.- Colonia Valle Gómez, Maza, Felipe Pescador, Morelos, -- Centro y Juárez.
- Zona 5.- Colonia Doctores, Vista Alegre, Buenos Aires y Algarín.
- Zona 6.- Colonia Esperanza, Tránsito, Obrera, Ampliación, Asturias, Paulino Navarro y Asturias.

El terreno propuesto se encuentra ubicado en la Colonia Obrera correspondiente a la zona 6, por tanto nos enfocaremos a ésta.

- . Uso del Suelo.- Es predominante, habitacional representando un -- 95.65% del área total, de la zona unifamiliar en las Colonias Tránsito, Asturias, Paulino Navarro, Obrera y Ampliación Asturias, Plurifamiliar combinado con el comercial y el de Talleres en la Colonia Esperanza.

Se destaca en la zona Industria ligera no contaminante en las Colonias Tránsito y Obrera que representa un 3.69% del área total. En lo que respecta a tenencia de la tierra el 80% corresponde a la propiedad privada y el 20% a la propiedad federal.

En resumen en la Colonia Obrera, el uso del suelo predominante es el Industrial liberado, existe vivienda unifamiliar precaria, los ingresos medios están bajo el salario mínimo y el grado de deterioro es avanzado.

- Población.- La población de la Delegación se ha caracterizado por experimentar un decrecimiento en las últimas dos décadas .

|      |                      |
|------|----------------------|
| 1970 | 925,752 habitantes   |
| 1975 | 858,949 habitantes   |
| 1980 | 831,169 habitantes   |
| 1982 | 910,373 habitantes   |
| 1984 | 1'368.475 habitantes |

De 1970 a 1978, ésta disminuyó cerca de un 10% con una tasa de crecimiento negativa de 1.20%, con una densidad de 200 a 350 habitantes/hectárea. La disminución se debe al cambio de uso del suelo de habitacional a industrial, comercial y habitacional en condominio, debido a las presiones surgidas por la concentración comercial y a las altas inversiones en soportes urbanos dentro del Centro Histórico.

Los ingresos de población es el salario mínimo, en la parte sur predomina la plurifamiliar de 1 a 4 niveles con ingresos promedio de una a dos veces el salario mínimo.

### 2.3 Aspecto Económico

El aumento de la oferta de empleo; fué significativa con aproximadamente un 35%. La Delegación Cuauhtémoc capta 6 de cada 10 empleos generados en el Distrito Federal, de esta manera el área central concentra la oferta de empleos en comercios con un 76% y en servicio con un 84%, siendo en servicios la administración pública la que absorbe el mayor porcentaje en un 85% en la parte central del área.

Así mismo la Industria bajó a un 25% y los comercios aumentaron un 35% por lo mismo requirió duplicar sus servicios de infraestructura. A raíz de la crisis de 1974-1975 obliga a muchos capitalistas a invertir en la compra de suelo urbano y el aumento del "precio del suelo" -- afecta grandemente en el precio de la vivienda y de su arrendamiento

Así pues los edificios de alquiler son cambiados gradualmente de arrendamiento a régimen de condominio y su construcción para arrendar no se realiza desde mediados de la década de los setenta.

### III.- INFRAESTRUCTURA

#### 3.1 Agua Potable

Consta de una red de agua potable que cubre la totalidad de la Delegación, el servicio domiciliario no satisface adecuadamente a las zonas populares. Deja aproximadamente a 190,000 habitantes sin este servicio.

La antigüedad de las instalaciones provoca fugas y pérdidas de presión alto índice de hacinamiento en algunas vecindades, cuyas tuberías están calculadas para un número inferior de habitantes, descuido de los propietarios de vivienda con renta congelada que impide la instalación y mantenimiento del sistema adecuado de bombeo y circulación del agua potable, abuso del agua en la zona industrial de la delegación, que disminuye el gasto para otros usos particularmente el habitacional posterior al sismo se hizo reabastecimiento de agua potable en doce rutas dentro de las zonas 2, 3 y 5.

#### 3.2 Drenaje

De Sur a Norte lo atraviesa el interceptor central, cuenta con una red primaria y una secundaria que dan servicio a la totalidad de la Delegación pero la antigüedad de las redes y el hundimiento en la zona central han alterado las pendientes de los colectores reduciendo su capacidad de evacuación en un 25%, existe un pequeño porcentaje de vivienda sin drenaje o con sistema deficiente por su antigüedad, también el descuido de las instalaciones ya sea por falta de mantenimiento o por envejecimiento. Esto causaría una deficiente evaluación ocasionando encharcamientos en zonas como norte, centro y sureste.

#### 3.3 Instalación Eléctrica

La alimentación de la energía eléctrica a la Delegación se realiza por cuatro líneas. tres procedentes del norte hasta la colonia Atlampa -- con una capacidad de 150 Kw las dos primeras; la tercera de 250 kw y la 4a. por el sur hasta la colonia Paulino Navarro con 250 Kw. El sistema coprende cuatro subestaciones (K.O. San Lázaro, Jamaica e Indianilla) con 21 alimentadores que satisfacen las necesidades de la Delegación.

### 3.4 Vialidad y Transporte

La Delegación Cuauhtémoc está rodeada por vías rápidas (Oriente) y vías de acceso controlado (Sur, Poniente, Norte). Está atravesada por ocho ejes viales, cuatro en dirección oriente-poniente (1 y 2 Norte; 2 y 3 Sur) y dos en la dirección norte-sur (1 poniente y Central Lázaro Cárdenas), en la zona sur-poniente y oriente hacia el sur lo atraviesan ejes 2 y 3 poniente.

Cuenta con vías importantes como son: Av. Reforma, Av. Insurgentes, Av. Chapultepec, Tlalpan, Rivera de San Cosme, Misterios-Guadalupe y Fray Servando Teresa de Mier.

El núcleo de la Delegación Cuauhtémoc es el Centro Histórico de la ciudad. Esta zona presenta mayores problemas de circulación de vehículos y congestiónamiento de tránsito.

Esto se debe a que en el Centro se encuentran oficinas de Gobierno, Industrias y Comercio. La Delegación concentra el mayor número de intersecciones conflictivas y puntos de congestiónamiento en las horas pico, Insurgentes, Cuauhtémoc (Eje 1 poniente) Niño perdido (Eje Central), Chapultepec, Fray Servando Teresa de Mier y Baja California (Eje 3 Sur). Son vías muy afectadas, siendo que sólo la mitad de ellas tienen su destino dentro de esta zona.

- . Pavimentación.- 80% en buen estado; 15% en condiciones regulares y 5% en mal estado.
- . Estacionamientos.- La Delegación ha alcanzado en la vía pública su nivel de máxima saturación, la cual refleja que existe un déficit de este servicio, en existencia.
- . Transporte.- Esta demanda está casi satisfecha pues dentro hay muchas rutas, tanto de camiones, como de peseros y transporte colectivo (metro) siendo esta relativamente eficiente.

### 3.5 Vigilancia y Seguridad

La Delegación cuenta con seis Agencias del Ministerio Público de un

total de 29 en todo el Distrito Federal, dos reclusorios administrativos, tres batallones de policía un batallón de granaderos. No cuenta con instalaciones para bomberos, aunque la Delegación es servida por la Subcentral ubicada en la Delegación Venustiano Carranza y en general las instalaciones no son adecuadas, no se les dá mantenimiento y por eso su deterioro es continuo.

Esta Delegación es una de las que concentra el mayor número de instalaciones para la Administración Pública, Justicia y Seguridad. Sin embargo de continuar la tendencia de concentración el D.F. de los -- servicios de administración pública, se requerirá ampliar las instalaciones en un 21% lo que ocasionaría conflictos a los usuarios, congestiones e incomodidades de traslado.

### 3.6 Educación

En la Delegación hay un 30% de Guarderías para apoyar a las madres trabajadoras ya sean de la Delegación o que lleguen a ella, y existe un superávit de un 40% en escuelas primarias. En relación a las escuelas Técnicas, cuenta con un 21.8% más de la capacidad requerida para la población residente y un 66% de este servicio lo prestan instituciones privadas.

Cuenta con 684 escuelas secundarias. Se considera la Delegación una de las mejores servidas del Distrito Federal en todos los niveles educativos con un 50% de atención a la demanda, y el otro 50% proviene de otras Delegaciones teniendo el problema del congestionamiento de tráfico a horas críticas de entrada y salida de alumnos. En relación a la educación preparatoria la Delegación cuenta con 576 aulas para 50 alumnos cada una además, con 12 escuelas y tres universidades.

### 3.7 Salud

La Delegación Cuauhtémoc presta el servicio de salud a su población a través del sector público y privado. Cuenta con 385 consultorios que corresponden al 22% del total del Distrito Federal, con 14,245 - camas en sanatorios y hospitales oficiales (asistenciales), con 4,913

camas en hospitales de seguridad social y con 1,462 camas en sanatorios privados lo que hace un total de 20,680 camas que corresponden al 64% del Distrito Federal.

La relación entre la oferta en camas 20,680, con la población demandante 840,279 y la capacidad de población por atender 6'693,327 revela que la Delegación tiene un superávit de 2,018 camas, cuenta con 93 centros de salud oficiales (asistenciales) y 292 clínicas de seguridad social correspondiente a un total de 385 consultorios y un 21.9% del Distrito Federal.

La ubicación del equipamiento no corresponde a la localización de la demanda, lo que repercute en desplazamientos innecesarios de las poblaciones de las Delegaciones Periféricas y de menores ingresos hacia la Delegación Cuauhtémoc.

### 3.8 Comercio

Es la principal concentradora de la oferta comercial del país lo que provoca:

- . Mayor desplazamiento de impuestos al consumidor
- . Sistema de vialidad y transporte más saturados y congestionados
- . Alteraciones y deformaciones sobre los usos y valores del suelo
- . Desaparición del pequeño comercio

En la Delegación Cuauhtémoc encontramos 24.24% de supermercados y 56% unidades comerciales del ISSSTE y la mejor dotada en tantos productos básicos y secundarios.

### 3.9 Cultura y Recreación

Se cuenta con 123 bibliotecas de instituciones de enseñanza superior, privadas abiertas al público e instalaciones administradas, 21 Teatros de los 36 existentes en el Distrito Federal y 41% de las instalaciones de museos en el Distrito Federal, 53% de las salas para proyección cinematográfica, dentro del área de parques y jardines es baja pues siendo la necesaria 2.5 m/ha. sólo hay el 0.56 m/ha. También las dotaciones de zonas deportivas son muy deficientes.

### 3.10 Sector Público

En la Delegación Cuauhtémoc se encuentra el Centro Histórico de la ciudad y dentro de éste el asiento de los tres poderes que constituyen el Gobierno de la República. La Delegación concentra 13 de las 16 dependencias de la Administración Pública Central y 280,508 empleados en las 13 dependencias siendo un total de 321,448 empleados en la totalidad de la administración central.

Se localizan además 79 oficinas del Gobierno Federal, 72% de las entidades de la Administración Pública paraestatal y 50% de las entidades no sectorizadas de la administración pública (ISSSTE-IMSS).

En lo que respecta a la Administración Pública Central, la Delegación cuenta con 17 instalaciones (26.2%) de un total de 61, que ocupan 115,850 m<sup>2</sup> superficie construída de un total de 125,960 m<sup>2</sup> construídos en todo el Distrito Federal y donde prestan servicio 9,704 empleados de un total de 10,929.

En lo referente a la administración pública descentralizada la Delegación cuenta con dos instalaciones de un total de 32 unidades que ocupan 11,664 m<sup>2</sup> de superficie construída de un total de 60,179 m<sup>2</sup> y donde prestan sus servicios 750 empleados de un total de 5,279.

#### IV.- CONDICIONANTES PARA EDIFICIOS DE OFICINAS

##### 4.1 Normas de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

###### a) Oficinas de Gobierno Federal

###### Normas de Localización

- . Nivel de servicios de la localidad receptora . . . . . intermedio
- . Radio de influencia regional recomendable . . . . . 30 Km. ó 1 hora
- . Localización en la estructura urbana . . . . . centro urbano
- . Uso del suelo . . . . . servicios
- . Vialidad de acceso recomendable . . . . . secundaria
- . Posición en la manzana . . . . . esquina o cabecera

###### Normas de Dimensionamiento

- . Población a atender . . . . . el total de la pob.
- . Unidad básica de servicio . . . . . m2 construídos
- . Capacidad de diseño de la unidad de serv. . . . . 50 a 100 hab.
- . Habitantes por unidad de servicio . . . . . 50 a 100 hab.
- . Cajones de estacionamiento por unidad de serv. . . . . 1/cada 50 m2 const.
- . Superficie de terreno por unidad de servicio . . . . . 1.7 m2

###### Dimensionamiento de Elementos tipo recomendable

- . Número de unidades de servicio . . . . . 1,500 m2 const.
- . Superficie de terreno . . . . . 1,500 m2 const.
- . Población a servir . . . . . 100,000 habitantes

##### 4.2 Justificación del Tema

Según investigación de campo y basados en la carta del Departamento del Distrito Federal, nos damos cuenta que 196 edificios entre públicos y privados fueron destruídos parcial o totalmente por el sismo del pasado 19 de septiembre de 1985 que azotó a la ciudad de México, quedando gran cantidad de empleados sin oficina y que fueron ubicados en casas, edificios, despachos y galerones acondicionados para poder realizar sus actividades.

Por experiencia nos damos cuenta que para llevar a cabo una actividad con eficiencia, requerimos de un local acondicionado para realizar con prontitud y viveza dicha actividad.

Por lo mismo estoy proponiendo un conjunto de oficinas con servicio de estacionamiento basándome en el organigrama de la Secretaría de Programación y Presupuesto para ubicar la Dirección General más afectada por el siniestro, la cual tenga mayor ingerencia con la Secretaría.

El Edificio de oficinas albergará 800 empleados federales aproximadamente, los cuales me arrojan 6,500 m<sup>2</sup> construídos, basándome en las dimensiones que recomienda la SEDUE.

OFICINAS DEL GOBIERNO FEDERAL UBICADAS DENTRO DE LA  
DELEGACION CUAHTEMOC

DEPENDENCIA

UBICACION

|  |   |
|--|---|
| Almacenes Nacionales de Depósito, S.A.   | Plaza de la Constitución No. 7            |
| Banco de México  | Av. 5 de Mayo No. 2                       |
| Suprema Corte de Justicia de la Nac.   | Pino Suárez No. 2                         |
| Cámara de Diputados  | Donceles y Allende                        |
| Cámara de Senadores  | Xicotencatl No. 9                         |
| Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos                          | Baja California No. 272                   |
| Comisión Federal de Electricidad   | Ródano No. 14                             |
| Comisión Nacional Bancaria   | Insurgentes Sur No. 37                    |
| Compañía Nacional de Subsistencias Populares, S.A.                                   | Av. Juárez No. 92                         |
| Secretaría de la Reforma Agraria   | Bolívar No. 145                           |
| Departamento del Distrito Federal  | Plaza de la Constitución y Pino Suárez    |
| Secretaría de Turismo  | Av. Juárez No. 92                         |
| Ferrocarriles Nacionales   | Estación de Buenavista                    |
| Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Edo.             | Av. Juárez No. 154                        |
| Instituto Mexicano del Seguro Social   | Paseo de la Reforma No. 476               |
| Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular | Av. Niños Héroes No. 139                  |
| Nacional Financiera  | Isabel La Católica No. 51                 |
| Nacional Monte de Piedad   | Monte de Piedad No. 7                     |
| Presidencia de la República  | Plaza de la Constitución                  |
| Procuraduría General de la Rep.  | San Juan de Letrán No. 9                  |
| Secretaría de Agricultura y Ganadería  | Tacuba No. 7                              |
| Secretaría de Educación Pública  | Argentina y González Obregón              |
| Secretaría de Gobernación  | Bucareli No. 99                           |
| Secretaría de Hacienda y Crédito Público   | Plaza de la Constitución                  |
| Secretaría de Industria y Comercio   | Av. Cuauhtémoc No. 80                     |
| Secretaría de Marina   | José Azueta No. 9                         |
| Secretaría de Recursos Hidráulicos   | Paseo de la Reforma No. 69                |
| Secretaría de Relaciones Exteriores  | Av. Nonoalco No. 1                        |
| Secretaría de Salubridad y Asistencia  | Lieja y Reforma                           |
| Secretaría del Patrimonio Nacional   | Av. Insurgentes Sur No. 552               |
| Secretaría de la Prsidencia de la Rep.   | Plaza de la Constitución                  |
| Secretaría del Trabajo y Previsión Social  | Fray Servando Teresa de Mier y Dr. Vertíz |
| Procuraduría General de Justicia del D.F.  | Niños Héroes y Dr. Liceaga                |
| Tribunal Superior de Justicia del Territorio   | Claudio Bernard                           |

Ubicación de Edificios de Oficinas en el centro histórico de la ciudad - que resultaron dañados por los sismos.

- 5 de Mayo No. 61 Esq. Monte de Piedad  
Edificio Neoclásico de siete pisos, comercio P.B.;  
en pie y se encuentra desocupado
- 16 de Septiembre y Bolívar  
Edificio Colonial de dos pisos y un P. House de tipo  
modernista, en pie y desocupado.
- Bolívar y Venustiano Carranza  
Dos edificios contemporáneos de siete pisos, se en-  
cuentra en reparación (BANCOMER)
- José María Izazaga No. 32  
Edificio moderno de doce pisos, en pie, desocupado  
se encuentra en reparación (S.P.P.)
- José María Izazaga No. 24  
Edificio moderno de doce pisos, desocupado, se en-  
cuentra en reparación y se están bajando niveles.  
(S.P.P.)
- José María Izazaga No. 79  
Edificio moderno de 13 pisos, desocupado, se encuen-  
tra en reparación, recimentación y reforzado. (S.P.P.)
- José María Izazaga y Balderas  
Edificio moderno de 17 pisos y dos mezanines de  
estacionamiento, en pie desocupado en reparación
- José María Izazaga No. 97  
Edificio moderno de 17 pisos con comercio en P.B.  
se encuentra en reparación (S.H.C.P.)
- Fray Servando No. 77  
Edificio de doce pisos, se encuentra en pie y en re-  
paración, recimentación (S.P.P.)
- Bolívar esq. Fray Servando  
Edificio moderno de 11 pisos, se encuentra en pie,  
próximo a repararse (S.R.A.)
- Fray Servando No. 42  
Edificio moderno de doce pisos y tres mezanines, de  
estacionamiento reparación (S.H.C.P.)

## V.- ANALISIS URBANO Y PROGRAMA ARQUITECTONICO

### 5.1 Aspectos Urbanos de los Edificios de Oficinas

Es importante que las distancias entre los centros de trabajo y los lugares de habitación sean reducidos. Que los edificios dedicados a la administración pública o privada, tengan aseguradas buenas comunicaciones con los barrios de vivienda al igual que con las industrias que quedan ubicadas en la ciudad o en sus proximidades.

El carácter monumental es el que hace diferentes a los edificios de la administración pública de aquellos otros destinados a oficinas del sector privado con excepción de algunas formas del poder judicial. La ciudad típica interior gubernamental, no siempre coincide y hasta debe preferirse que así sea con la comercial o industrial; el caso de concentración de varias de esas funciones en una sola ciudad crea problemas de zonificación que de no ser resueltos sean motivo de graves molestias y diferencias de servicio muy específicamente de transporte. Por razones de carácter político nuestra ciudad de México ha sumado todas esas funciones, pero un desplazamiento organizado de algunas de ellas habrá necesidad de procurar en un futuro próximo en especial dentro de la ciudad de México. En otro tiempo se justificó cuando durante el período histórico de la revolución armada el posesionarse de la ciudad de México implicaba tener acceso a la Casa de Moneda, a la Fábrica de Armas y a la Industria de Guerra.

### 5.2 Asistencia a Oficinas

La asistencia a las oficinas federales se realiza de lunes a viernes -- con 40 horas laborables distribuyéndolas según las necesidades de la Dirección. La mayoría de los trabajadores tienen un horario corrido de 8.00 de la mañana a las 16 hrs. de la tarde y otros tienen su -- horario desfasado de 9.00 a 15 hrs. y de 17.0 a 19 horas.

La hora del día en que hay mayor concentración de empleados dentro de los edificios de oficinas son generalmente de 8 a 9 a.m. que concuerda con la entrada de labores y de las 15 a 16 hrs. correspondiendo con la hora de salida.

### 5.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

|  |        |          |
|--|--------|----------|
| I.- ACCESOS                            |        | 1,770 m2 |
| 1.1 Acceso Peatonal                    |        | 150 m2   |
| 1.2 Acceso Vehículas                   |        | 200      |
| 1.3 Patio Exterior                     |        | 1,420    |
| II.- VESTIBULO INTERIOR                | 370 m2 |          |
| 2.1 Mesa de Control e Informes         |        | 28 m2    |
| 2.2 Escaleras                          |        | 24       |
| 2.3 Elevadores                         |        | 12       |
| 2.4 Vestíbulo                          |        | 260      |
| 2.5 Sanitarios Públicos                |        | 46       |
| III.- AUDITORIO (S.U.M.)               | 410 m2 |          |
| 3.1 Vestíbulo                          |        | 50 m2    |
| 3.2 Butacas                            |        | 280      |
| 3.3 Estrado                            |        | 26       |
| 3.4 Sala de Proyección                 |        | 24       |
| 3.5 Bodega Utilería                    |        | 30       |
| IV.- BIBLIOTECA                        | 132 m2 |          |
| 4.1 Vestíbulo                          |        | 15       |
| 4.2 Mesa de Lectura                    |        | 60       |
| 4.3 Ficheros                           |        | 6        |
| 4.4 Mostrador                          |        | 5        |
| 4.5 Acervos                            |        | 45       |
| V.- SERVICIOS                          | 176 m2 |          |
| 5.1 Control                            |        | 15       |
| 5.2 Servicios Generales                |        | 30       |
| 5.3 Bodega de Utilería                 |        | 56       |
| 5.4 Vestidores (empleados de servicio) |        | 15       |
| 5.5 Sanitarios y Regaderas             |        | 15       |
| 5.6 Cuarto de Máquinas                 |        | 45       |

VI.- OFICINAS cada nivel 1,631 m2

- 6.1 Director General
- 6.2 Secretaria Director
- 6.3 Secretaria Auxiliar del Director
- 6.4 Chofer
- 6.5 Mensajero
- 6.6 Jefe Administrativo
- 6.7 Secretaria
- 6.8 Subjefes Administrativos
- 6.9 Secretarias
- 6.10 Auxiliares
- 6.11 Director de Area
- 6.12 Secretaria
- 6.13 Secretario Técnico
- 6.14 Secretaria
- 6.15 Subdirector
- 6.16 Secretaria
- 6.17 Jefe de Departamento
- 6.18 Secretaria
- 6.19 Coordinador
- 6.20 Secretaria
- 6.21 Auxiliares
- 6.22 Archivo
- 6.23 Servicios
- 6.24 Sanitarios
- 6.25 Sala de Juntas
- 6.26 Recibidores

VII ESTACIONAMIENTO cada nivel 1,700 m2

- 7.1 Ejecutivos
- 7.2 Jefes de Departamento
- 7.3 Empleados

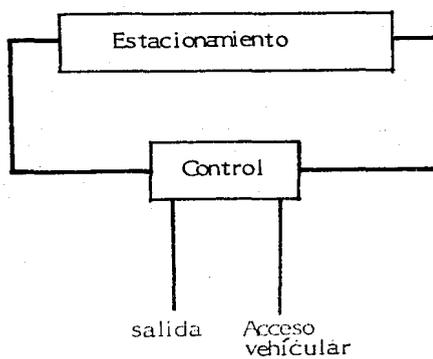
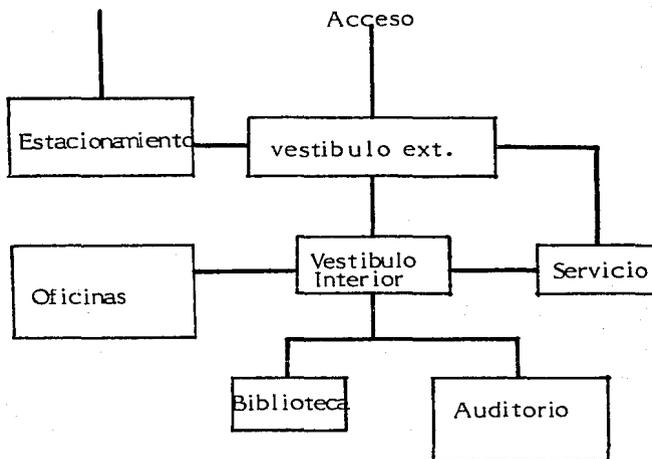
VIII AREA VERDE 1,675 m2

6,776 m2

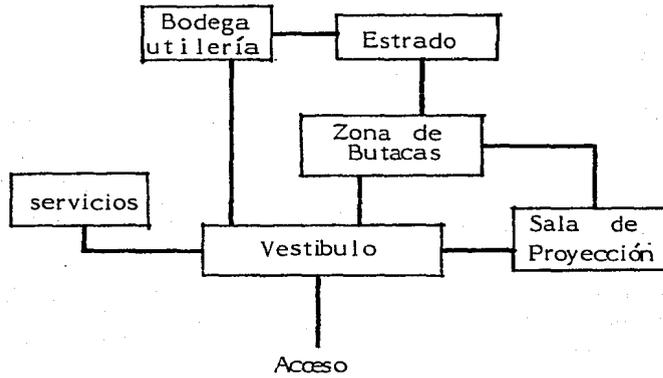
Area Total del Terreno 6,776 m2

### 5,4 Diagramas de Funcionamiento

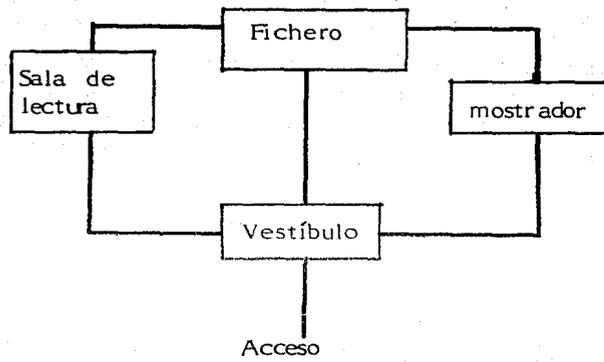
#### Acceso General



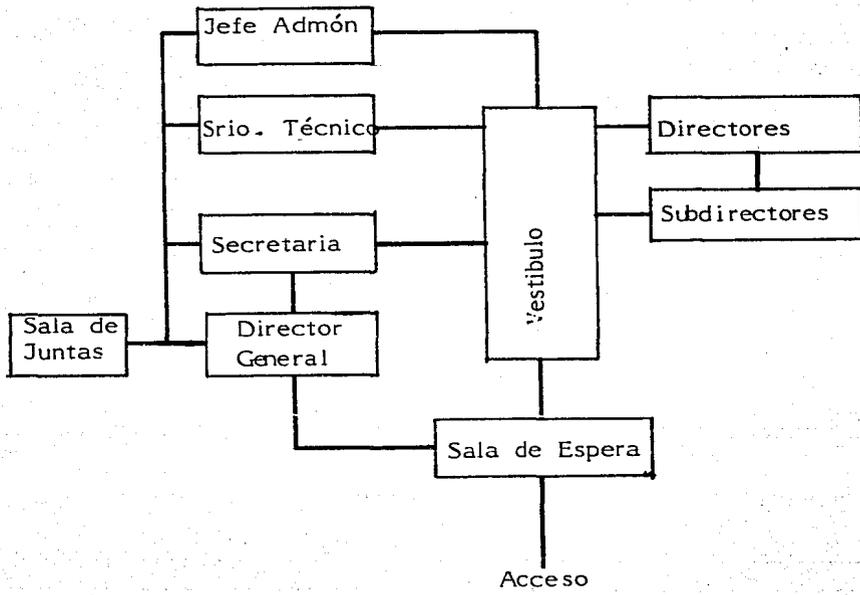
## Auditorio



## Biblioteca



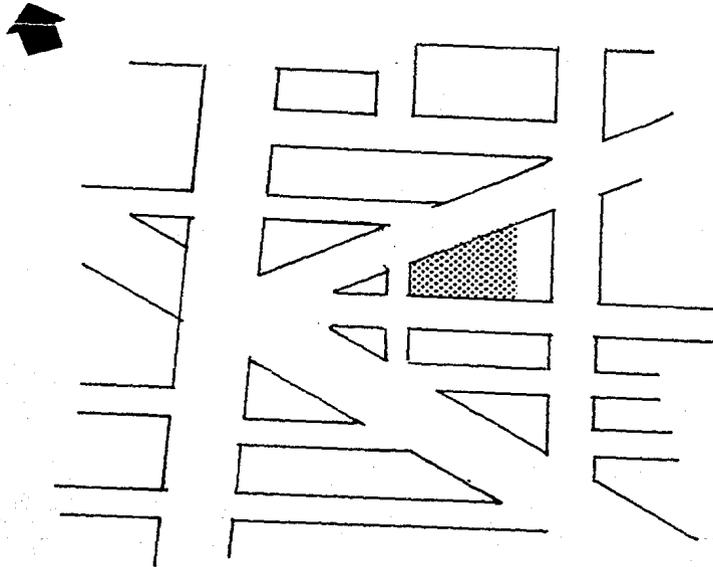
Director General



### 5.5 Terreno propuesto

El terreno destinado para la realización del proyecto surgió del estudio de campo que se realizó en la zona centro de la ciudad; el cual, de acuerdo a la necesidad planteada por este análisis resultó ser el más adecuado tanto por su características propias como por su localización urbana.

El terreno es horizontal, con una superficie de 6,776 m<sup>2</sup>, delimitado al norte por la Av. Diagonal 20 de Noviembre, al Sur por la Calle de Lorenzo Boturini, al oeste por la calle Fco. A. Icaza y al este por propiedad privada.



Cuenta además con todos los servicios urbanos como son agua potable drenaje, luz eléctrica, servicios de autobuses, ruta 100, peseros, trolebuses, etc.

## VI.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

### 6.1 Planta de Conjunto

El proyecto está formado por dos elementos básicamente: Edificio de oficinas y uno de estacionamiento; los cuales están unidos entre sí por dos accesos que sirven como elementos de vestibulación exterior para ambos cuerpos.

Estos edificios están girados a 45º sobre al horizontal que forma la -- calle de Lorenzo Boturini, principal punto de acceso, logrando con esto una orientación norte-sur necesaria para el buen desarrollo ambiental de las oficinas.

El acceso principal se ubica por la calle de Lorenzo Boturini ya que -- resulta ser la avenida de menor tráfico vehicular pudiendo con esto -- causar menos conflicto entre peatones y automóviles.

El acceso secundario se encuentra sobre la calle Diagonal 20 de Nov. adosado al acceso vehicular del edificio de estacionamiento; esto con la finalidad de dar mayor fluidez al tránsito de vehículos ya que dicha avenida cuenta con ambos sentidos.

### 6.2 Edificio de Oficinas

Es un elemento copuesto por tres niveles y plancha baja; orientado norte-sur, para un mejor desarrollo ambiental de las oficinas.

Se llega a él desde el acceso exterior por la calle Lorenzo Boturini; unido inmediatamente con el vestíbulo interior que resulta ser elemento importante y central; el cual nos encauza a cada una de las diferentes funciones de este edificio; y esta formado por una cuadruple altura -- iluminado a base de luz cenital.

Como remate visual desde el acceso tenemos los elevadores y escaleras los cuales además de ser importantes como circulaciones verticales, -- nos sirven también como elementos escultóricos y característicos del -- edificio.

Desde el mismo vestíbulo tenemos acceso directo tanto a las diferen--

tes oficinas como a la biblioteca y auditorio, los cuales de acuerdo al movimiento de gente que tienen resultan funcionales por su cercanía - con el acceso principal ayudando con esto un desalojo rápido sin causar mayores conflictos.

Se cuenta además con un acceso de servicio por la calle Lorenzo Boturini el cual está unido a un pequeño patio de maniobras, debidamente escondido con áreas verdes; el cual está íntimamente ligado con los - servicios propios de este tipo de edificios.

Los tres niveles restantes son exactamente iguales entre sí; los cuales están formados a base de una circulación adosada al espacio abierto, formado por el vestíbulo principal, la cual une directamente a todos - los vestíbulos interiores de cada área de oficinas en los diferentes niveles.

### 6.3 Edificio de estacionamiento

Este elemento está por tres niveles en total; Planta baja, nivel y azotea; el cual tiene su acceso y salida de vehículos por la Av. Prol. -- Diagonal 20 de noviembre; controlados por una caseta de vigilancia.

Cada nivel está formado por una circulación perimetral en un solo sentido con cajones a cada uno de sus lados con un ángulo de 90°; al final de la cual se desplanta una rampa con una inclinación de 15% la cual comunica con el nivel superior; permitiendo además la posibilidad de estacionar vehículos a sus costados.

Para el desalojo de vehículos; existe una rampa helicoidal; la cual permite salir de cualquiera de los tres niveles a los autos, sin causar conflicto; incorporándose además a la circulación de la avenida Diagonal 20 de Noviembre, de una manera tranquila.

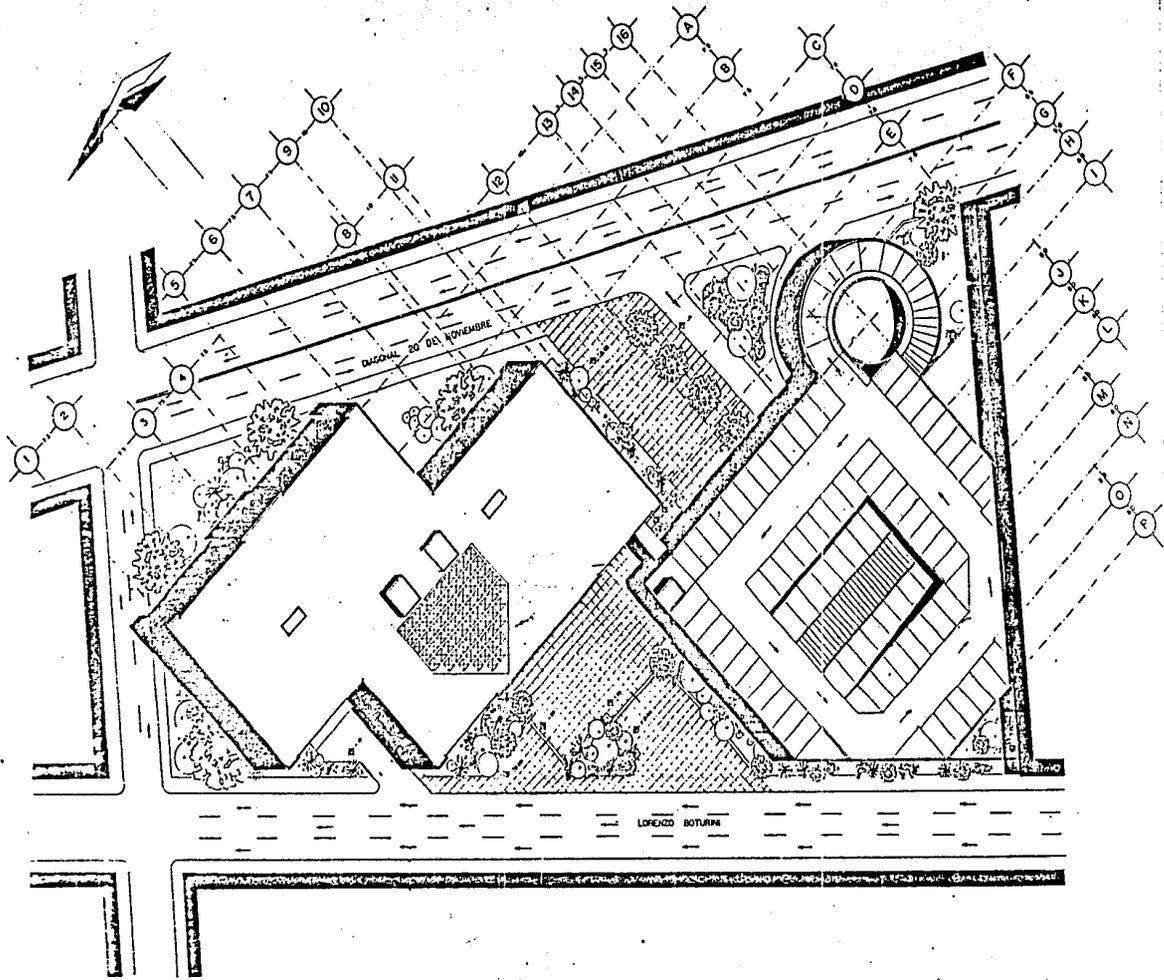
### 6.4 Criterios Constructivos

En forma general ambos edificios siguen el mismo criterio, en el cual la cimentación estaba formada a base de losas de cimentación resultando así debido al peso que actúa sobre el terreno y la poca capacidad - de carga del mismo.

La estructura está formada a base de columnas de concreto armado --  
unidas entre sí con traveses de liga y traveses portantes del mismo mate-  
rial.

La losa en el edificio de oficinas será aligerada a base de nervaduras  
de concreto armado con casetones de fibra de vidrio y una capa de --  
compresión también de concreto.

En el edificio de estacionamientos la losa estará formada a base de --  
vigas T de concreto, prefabricado y pretensadas; apoyadas sobre las -  
traveses portantes.



EDIFICIO DE OFICINAS  
PARA EMPLEADOS FEDERALES

ROSA MARIA ESTHERESA LUCIA

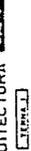
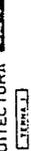
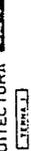
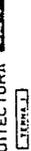
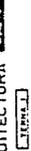
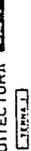
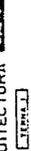
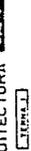
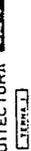
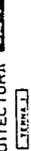
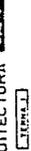
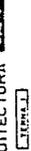
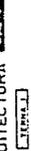
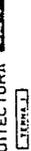
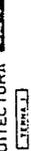
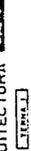
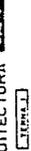
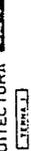
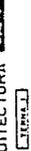
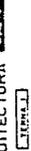
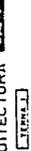
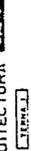
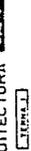
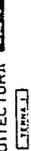
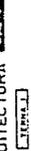
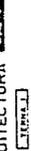
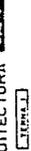
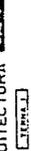
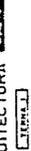
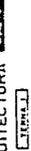
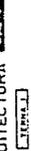
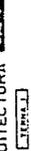
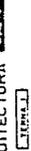
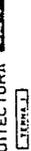
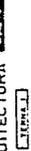
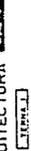
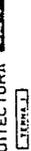
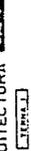
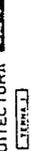
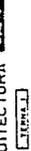
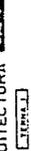
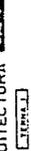
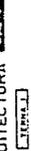
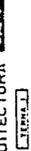
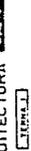
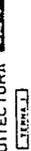
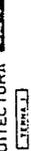
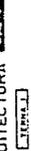
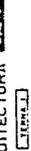
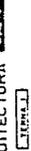
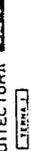
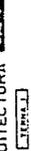
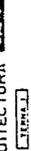
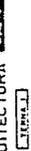
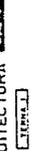
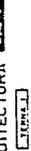
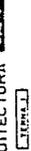
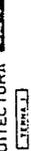
MEXICO, D.F.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

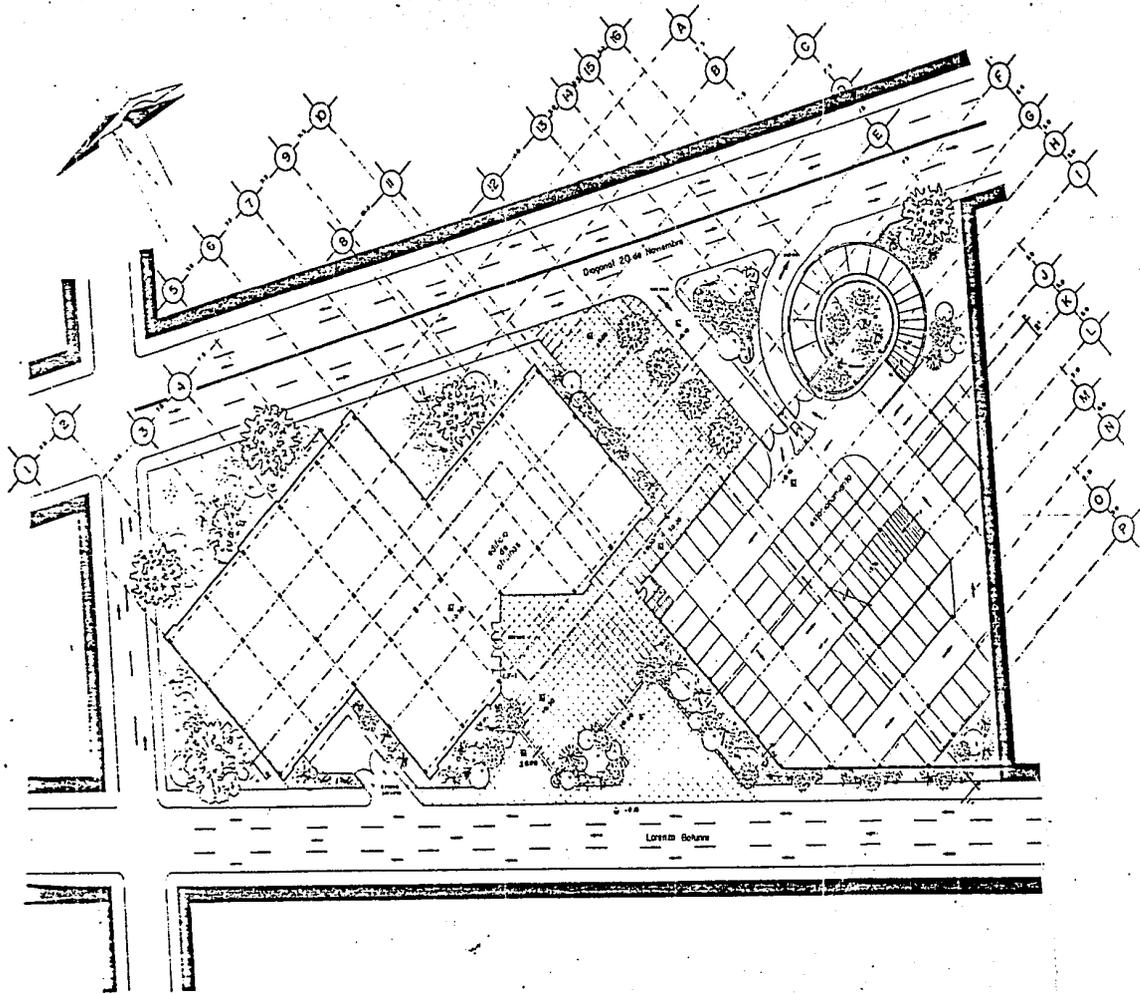
PLANTA DE CONJUNTO

Nº 412 BARRA 1

EXCELT.

EXCELT.





EDIFICIO DE OFICINAS  
PARA EMPLEADOS FEDERALES

MODA MANUA ESTAMPADA L. C. S. S. A.

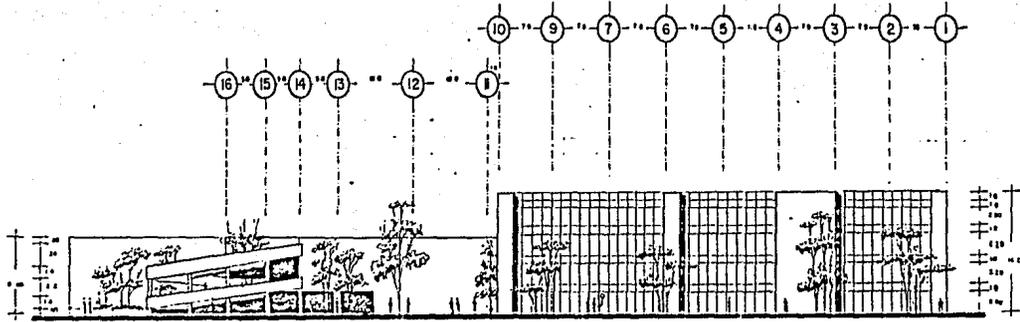
ESTADO MEXICANO

MEXICO, D.F.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

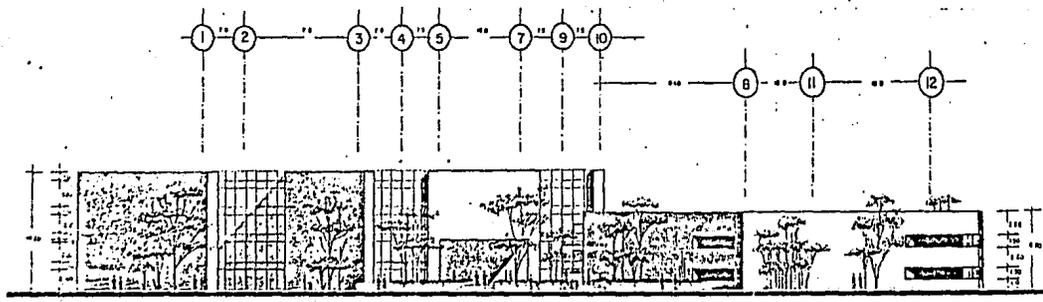
CELEST 2



|             |            |
|-------------|------------|
| PROYECTO    | ESTADO     |
| FECHA       | ESCALA     |
| PROYECTANTE | PROYECTADO |



ALZADO NORTE



ALZADO SUR

EDIFICIO DE OFICINAS  
PARA EMPLEADOS FEDERALES

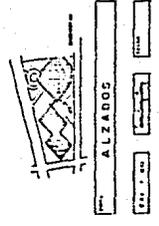
MEXICO, D. F.

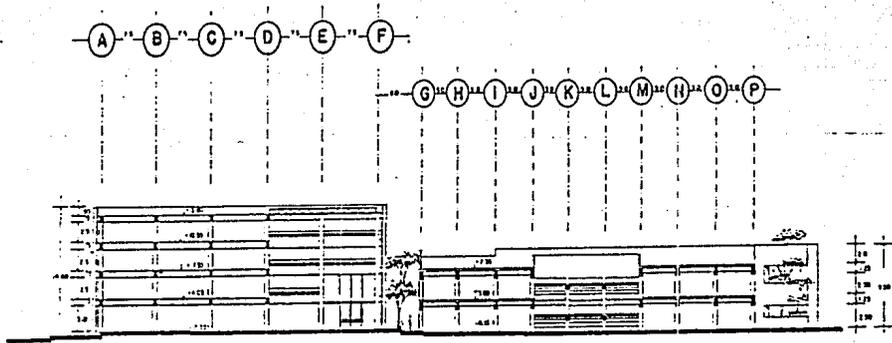
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER N.º

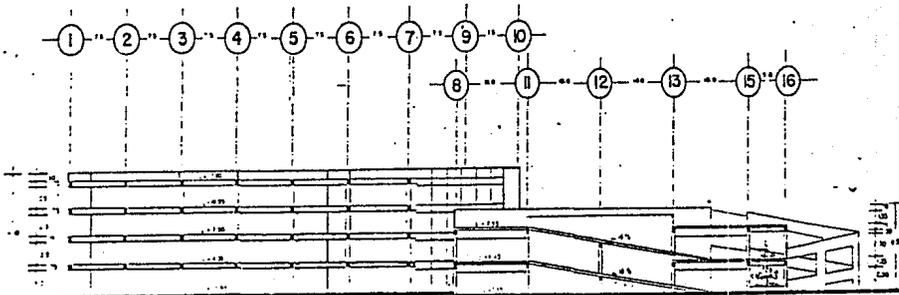
2.º DE MAYO N.º

INGENIERO ARQUITECTO  
ROSA MARIA ESPINOSA LIEBINA





CORTE 1-1



CORTE 2-2

EDIFICIO DE OFICINAS  
PARA EMPLEADOS FEDERALES

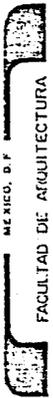
ROSA MANA L. SERRADA LECHEA

EST. 112 20000 0

MEXICO, D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

EST. 112 20000 0



CORTES

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

1:100

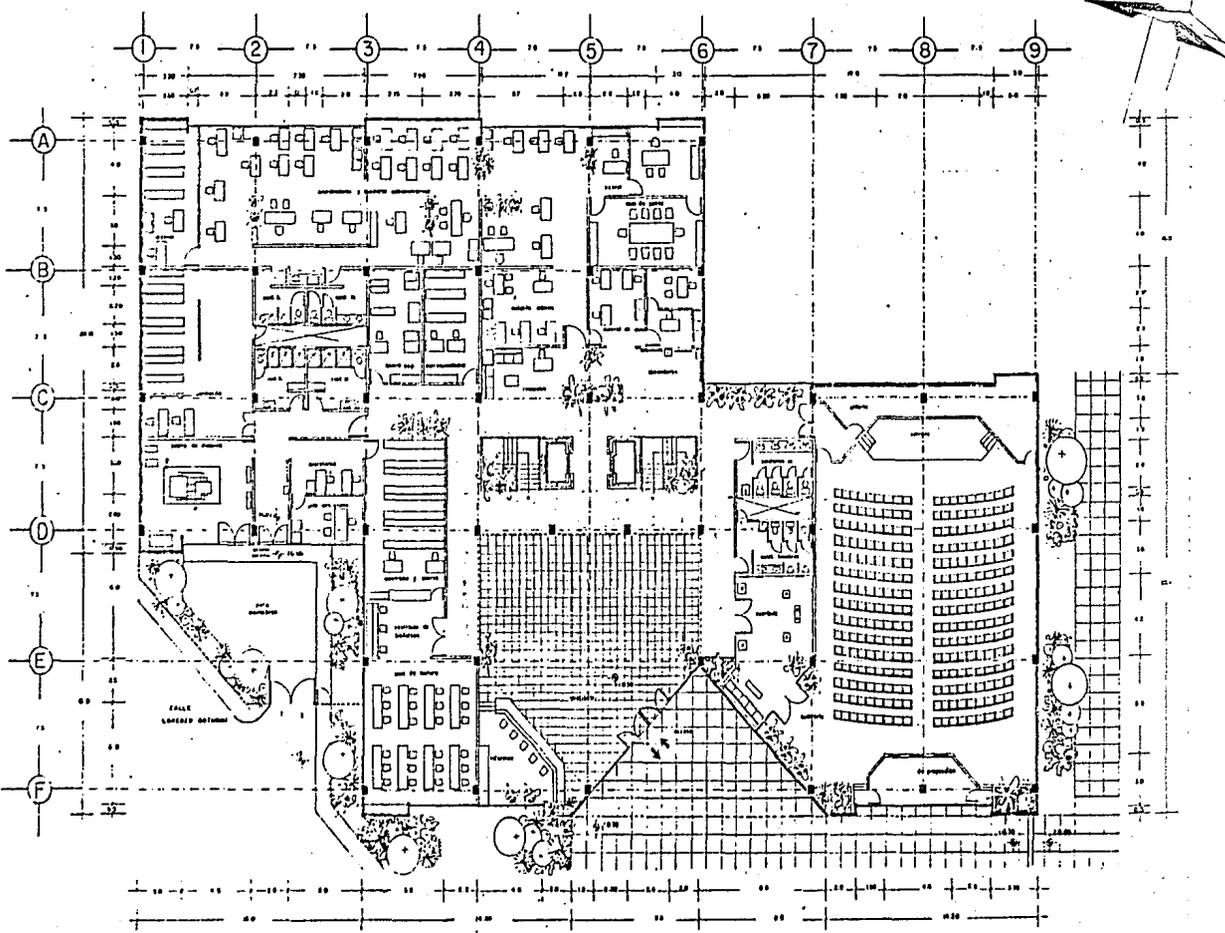
1:100

1:100

1:100

1:100

1:100



EDIFICIO DE OFICINAS  
PARA EMPLEADOS FEDERALES

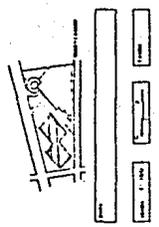
MÉXICO, D.F.

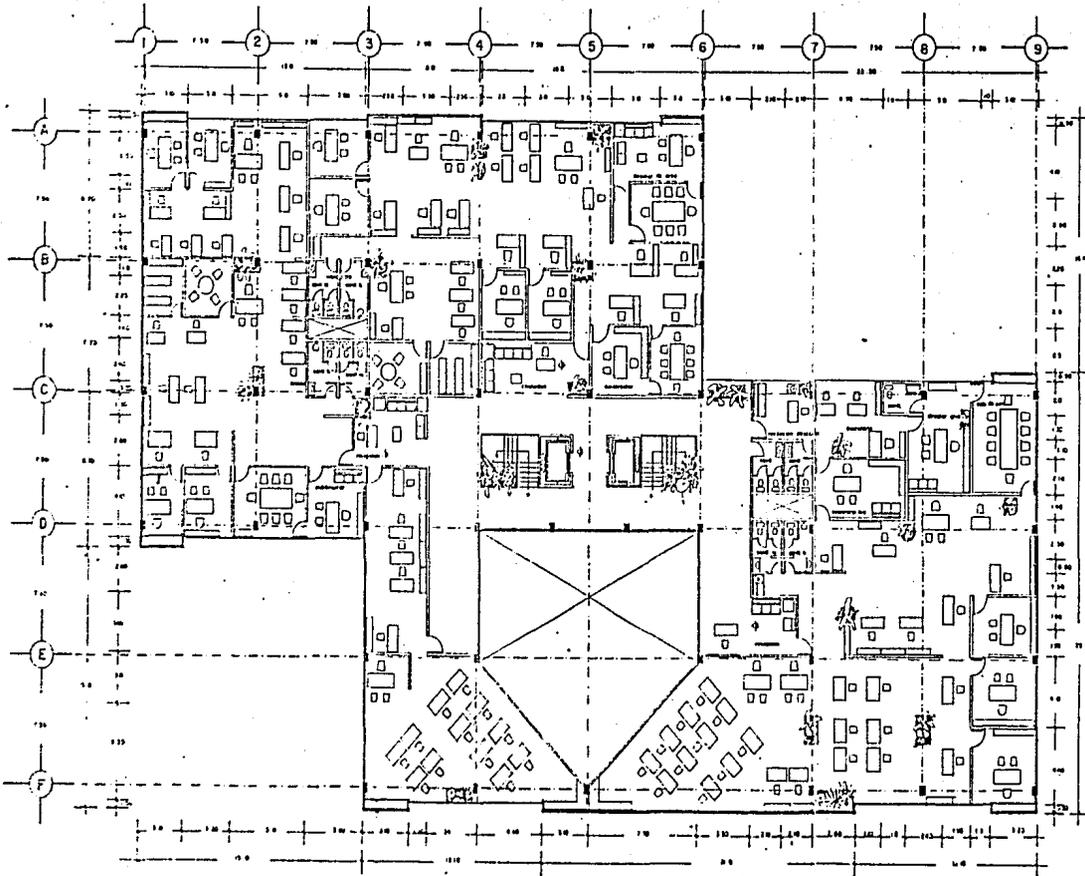
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TÍTULO N.º

ROSA MARÍA ESPINOZA LIZARRA

N.º DE CITA: 01/19/56





EDIFICIO DE OFICINAS  
PARA EMPLEADOS FEDERALES

PROF. ROSA MARRA ESPINOSA LICENCIADA

MEXICO, D.F.

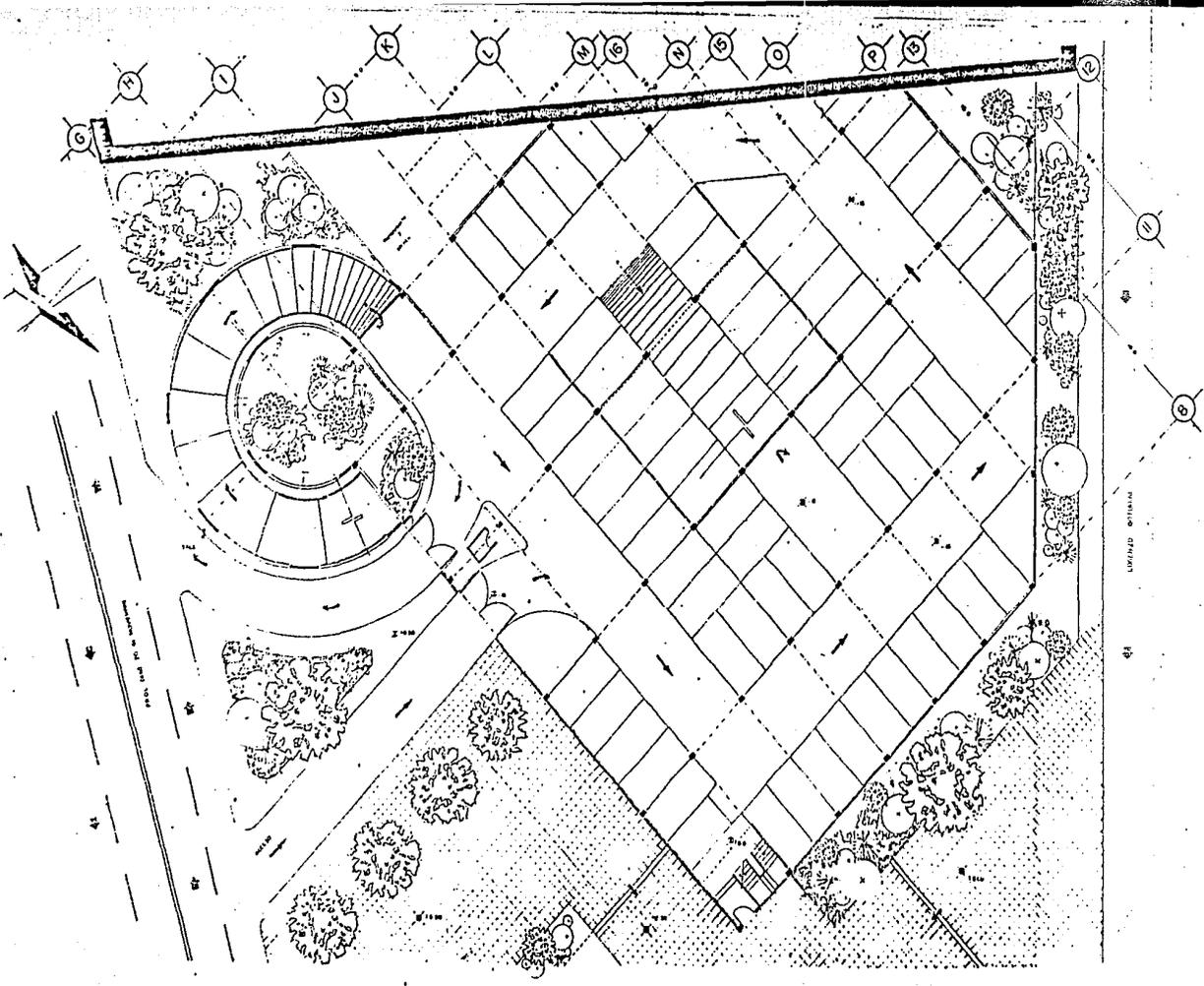
MEXICO, D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESTRUCT. I.

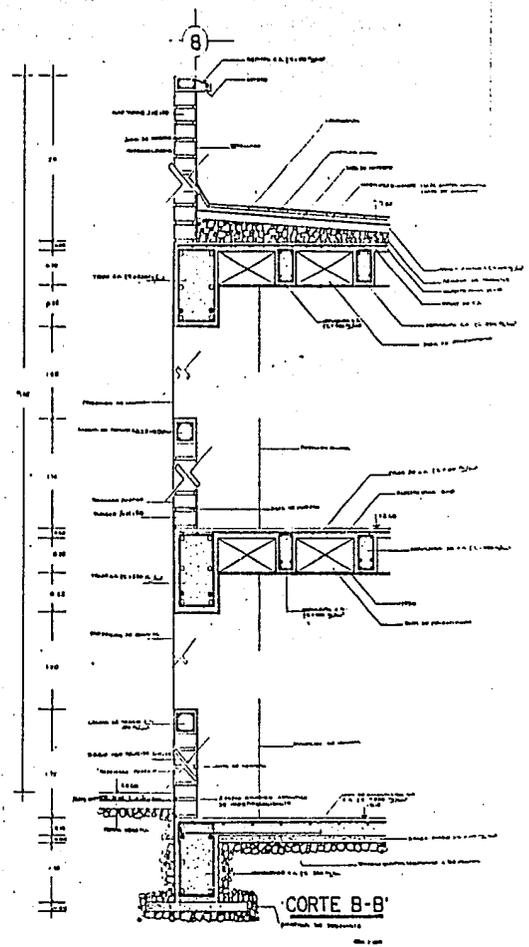
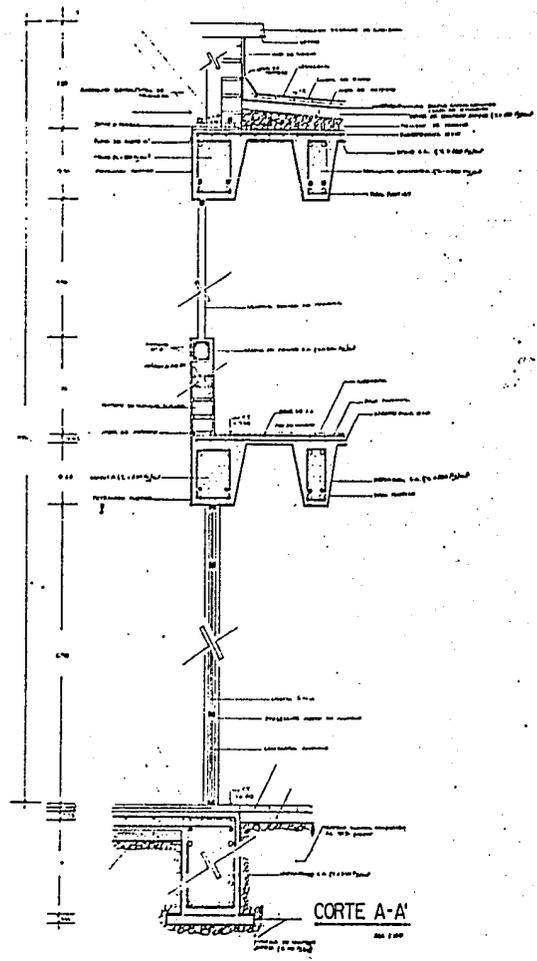


|                 |                |
|-----------------|----------------|
| NO. DE PROYECTO | NO. DE OFICINA |
| NO. DE PLANTA   | NO. DE HOJA    |



EDIFICIO DE OFICINAS  
PARA EMPLEADOS FEDERALES

|                            |                          |                         |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| POSE MARIA ESPINOSA LICINA | MI RUCO, D F             | PLANTA AÑO ESTACAMIENTO |
| W. R. S. S. S. S. S. S.    | FACULTAD DE ARQUITECTURA | 1944                    |
|                            | VALLENT.                 |                         |



**EDIFICIO DE OFICINAS  
PARA EMPLEADOS FEDERALES**

MEXICO, D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

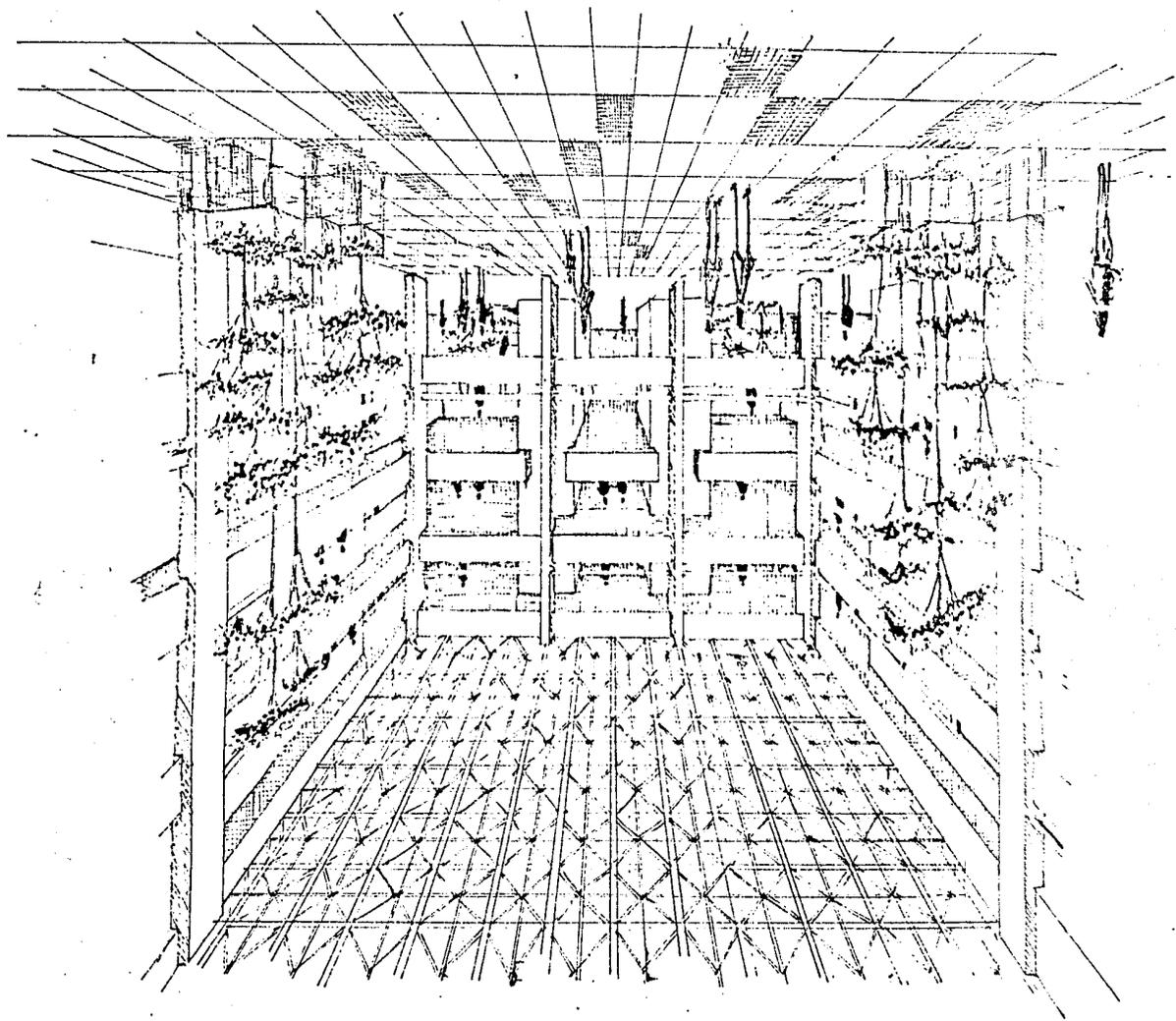
TALLER 3

ESTR. 2001-3

CORTES POR FACHADA

ROSA MARIA ESPINOSA L.

ESTR. 2001-3



## BIBLIOGRAFIA

- = Plan parcial de Desarrollo Urbano  
Delegación Cuauhtémoc  
Versión abreviada
  
- Iniciación al urbanismo  
Arq. Domingo García Ramos  
U.N.A.M.  
México 1978
  
- Crónica sobre consecuencias del sismo  
Sr. René Eclairé  
Edit. Ediciones Latinoamericanas, S.A.
  
- Cartas de la Secretaría de Desarrollo Urbano  
y Ecología (SEDUE)
  
- = Normas sobre edificios de oficinas de la  
Secretaría de Programación y Presupuesto (S.P.P.)