



UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

ESCUELA DE ARQUITECTURA
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DELEGACION TLALPAMAN DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA:
ALEJANDRO ELIZARRARAS DAVILA

Asesor de Tesis: Arq. José Luis Rodríguez Fuentes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN
MEXICO, D. F.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION.

Introducción.....	9
-------------------	---

CAPITULO 1.

Antecedentes.

1.1 Crecimiento demográfico de la Ciudad de México y el Programa de la Reforma Administrativa.....	10
1.2 Límites del Distrito Federal.....	12
1.3 La Administración Pública en el Distrito Federal.....	15
1.4 Nuevos Edificios Delegacionales.....	16

CAPITULO 2.

La Delegación Política de Tlalpan.

2.1 Orígenes y antecedentes históricos.....	18
2.2 Localización en el Distrito Federal.....	20
2.3 Medio Físico.....	21
2.4 Factores Humanos.....	27
2.5 Equipamiento urbano, vialidad y transporte.....	29
2.6 Uso de Suelo.....	32
2.7 Agricultura.....	34
2.8 Ganadería.....	34
2.9 Explotación Forestal.....	34

CAPITULO 3.

Edificio actual de la Delegación Política de Tlalpan.

3.1 Ubicación actual.....	35
3.2 Aspecto arquitectónico.....	37
3.3 Conclusiones.....	37
3.4 Planos arquitectónicos.....	37

CAPITULO 4.

El Terreno y sus características.

4.1 Planteamiento de la ubicación.....	40
4.2 Localización.....	41
4.3 Análisis del terreno.....	42
4.4 Aspecto arquitectónico.....	43

CAPITULO 5.

Programa arquitectónico.

5.1 Análisis de requerimientos.....	44
5.2 Análisis de áreas.....	53
5.3 Programa arquitectónico.....	54
5.4 Descripción del proyecto.....	70
5.5 Criterios de las instalaciones.....	74
5.6 Criterio estructural.....	75
5.7 Resúmen de áreas.....	96

CAPITULO 6.

Proyecto arquitectónico.

6.1 Planos arquitectónicos.....	98
6.2 Planos estructurales.....	111
6.3 Plano de detalles.....	113
6.4 Perspectiva.....	114

BIBLIOGRAFIA.

Citas bibliográficas.....	115
---------------------------	-----

PROLOGO.

Entiendo por oficio la práctica humana que transforma la naturaleza produciendo objetos, obteniendo así una nueva realidad, y no la actividad en la producción de algo que está afuera de toda creatividad humana.

La arquitectura nace cuando el hombre del Paleolítico Superior empieza a transformar y acondicionar la cueva de la primitiva sociedad rupestre, haciendo uso de sus manos como primer instrumento de instrumentos, conformando así el reto de la naturaleza.

Aquí empieza la práctica como actividad objetiva, que transforma la realidad natural en una nueva realidad; así la práctica precede a la teoría y sólo a través de ella el hombre da crédito a ésta. Esto lo podemos ver en los pasos que siguió el hombre en su evolución. Mano, acto motor; de éste a la praxis; de la praxis a la gnosis, hasta desembocar en el lenguaje, pensamientos y sociedad.

¡ Mano, cerebro, lenguaje, son las características del fenómeno humano. ! Hominida, homo faber, homo sapiens, son los tres grandes saltos evolutivos del hombre.

Las ciudades y los pueblos en su constante ajuste a los intereses de sus habitantes han creado el contexto en el cual las sociedades viven, se desarrollan y es en ese mismo ámbito, en el que los arquitectos buscan su máxima expresión procurando equilibrar y dar congruencia al entorno natural con el desarrollo urbano para de esta forma encontrar la sana convivencia.

El arquitecto es un artista, pero su trabajo tiene un compromiso con la sociedad, con su medio y con su tiempo, de tal forma que las grandes manifestaciones artísticas que en diversas épocas el hombre ha creado, obedecieron a estímulos muy profundos que encauzaron al arquitecto a explorar diferentes caminos para la creación de un estilo que refleje el entendimiento del oficio arquitectónico como el dominio y habilidad de manejar espacios comunicando al mundo diferentes realidades.

La ocupación habitual del arquitecto es ejercer una de las seis bellas artes, esta es "La transformación del ambiente" proyectando, construyendo y dando a la naturaleza la convivencia de la creatividad humana, que muchas veces se ve limitada por factores externos, obligando así al arquitecto a equilibrarlos.

En la actualidad, las ciudades continúan teniendo vigencia y representan el espacio dentro del cual se realizan las actividades del hombre. Sin embargo, los asentamientos humanos, consecuencia de la explosión demográfica han generado complejos fenómenos urbanos que demandan nuevas estructuras, que permiten lograr mayor eficiencia en la realización de las diferentes tareas de la sociedad.

La propuesta que a continuación se expone se refiere a la solución del espacio arquitectónico en donde el hombre se desenvuelve día con día. Se trata de la solución arquitectónica de un edificio público, específicamente, el Edificio de la Delegación política de Tlalpan en el Distrito Federal.

INTRODUCCION.

El Gobierno Federal de la Ciudad de México, ha venido elaborando y aprobando planes nacionales de desarrollo con el establecimiento de las delegaciones políticas que, además de descongestionar a las direcciones centralizadoras, deberán ser un medio propicio para el sano desenvolvimiento urbano. Este establecimiento de 16 delegaciones en el mes de diciembre de 1971 se une al programa de la Reforma Administrativa del Gobierno Federal, en el cual surgieron una serie de requerimientos necesarios para el correcto funcionamiento de las nuevas entidades. Algunas sedes delegacionales contaban con edificios, pero estos en la mayoría de los casos, no pudieron adaptarse a las nuevas necesidades, provocando con ésto, retraso en el programa de la Reforma Administrativa.

El principio de ésta reforma se refleja en la construcción de las nuevas instalaciones delegacionales, particularmente hablando de las Delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Gustavo A. Madero; y de las remodelaciones de manera muy aceptable, de las Delegaciones Miguel Hidalgo y Tláhuac.

Esto no quiere decir que el problema del programa de dicha reforma esté resuelto, la mayoría de las delegaciones continúan sufriendo las limitaciones de sus insuficiencias de espacio siendo tal vez la mayor desventaja que presentan. Dentro de esta última clasificación se encuentra la Delegación Política de Tlalpan.

La siguiente propuesta arquitectónica tiene como finalidad las experiencias que hasta ahora en materia de edificios delegacionales se ha tenido, de tal manera, que éste estudio nos sirva como base principal para una solución de espaciamiento más acorde con las necesidades particulares de la Delegación Política de Tlalpan.

CAPITULO 1.

ANTECEDENTES

1.1 CRECIMIENTO DEMOGRAFICO DE LA CIUDAD DE MEXICO Y EL PROGRAMA DE LA REFORMA ADMINISTRATIVA DEL GOBIERNO FEDERAL.

El Dios Huitzilopochtli por medio de los sacerdotes habia prevenido a aquél pueblo que no debia fijar su residencia definitiva sino en el lugar en que se encontraran un águila sobre un nopal devorando una serpiente, la cual vieron por fin en unos islotes del Lago de Texcoco. Ese día fue según el código Mendocino cuando le dieron a la ciudad el nombre de Tenochtitlán, que significa: "tunal sobre piedra".

En 1522 Hernán Cortéz decide reedificar la antigua ciudad azteca y crear el lugar de la Nueva España con la participación de Alfonso García Bravo proyectando la nueva traza de la capital en 1524. Es aquí cuando crece la población de Tenochtitlán hasta alcanzar la cifra de 150 000 habitantes, en una superficie de aproximadamente 2.14 km cuadrados. La mancha urbana se empieza a desplazar hacia los terrenos que estaban amenazados por inundaciones, y esta situación obliga a construir el primer drenaje profundo del Valle de México por la zanja de Nochistongo.

La población de la Ciudad de México se mantiene con un crecimiento normal y estable durante los cuatro siglos que siguen a la conquista, lo que no produjo grandes trastornos en su desarrollo urbano. El crecimiento demográfico y de la expansión de la Metrópoli fué a partir de 1930 cuando la población ascendió a 1 230 000 habitantes y la población se desplazaba hacia el sur dándose los primeros fenómenos de conurbación.

La población del Distrito Federal para 1940 fué de 1 760 000 habitantes, y es a partir de ésta fecha cuando comenzó en forma intensa la industrialización del área urbana motivando que las tasas de crecimiento federal se dispararan y que la mancha urbana rebazara los límites del Distrito Federal penetrando durante los años sesentas en forma definitiva en el Estado de México. De 1960 a 1990 el crecimiento poblacional, tanto a nivel del área urbana como de municipios, alcanzó cifras sumamente elevadas en el Estado de México, básicamente mayores que las registradas en el Distrito Federal.

Paralelamente a este movimiento, la administración Pública del Distrito Federal ha ido evolucionando. El gobierno federal de la Ciudad de México, ha venido elaborando y aprobando planes nacionales de desarrollo con el establecimiento de las delegaciones políticas que, además de descongestionar a las direcciones centralizadoras, deberán ser un medio propicio para el sano desenvolvimiento urbano.

1.2 LIMITES DEL DISTRITO FEDERAL

Las palabras de Fray Servando Teresa de Mier resultarían hasta sobradas para demostrar la conveniencia de hacer de la Ciudad de México es asiento de los poderes federales; de aquí, a la designación de ésta para Distrito Federal, no había ya sino un solo paso, y nuestro congreso se apresuraría a darlo cuando el 18 de noviembre de 1824 decretaba, y el 20 de dicho mes y año, el Primer Presidente Constitucional de México promulgaba en consecuencia:

1. El lugar que servirá de residencia a los Supremos Poderes de la Federación, conforme a la facultad 28ª del artículo 50 de la Constitución, será la Ciudad de México.
2. Su distrito será el comprendido en un círculo cuyo centro sea la Plaza Mayor de esta ciudad y su radio de dos leguas.

La época del México centralista fué muy trágica, dejando la pérdida de más de la mitad del territorio nacional. Por lo que al preciso objeto de este estudio se refiere, el Distrito Federal habría de resurgir, pues, en las mismas condiciones en que lo estableció la Constitución del 1824, al restablecerse ésta en 1846; más cuando en 1853, Santa Ana asume la dictadura personalista que le llevaría al fracaso, haciendo que se expidiera, el 16 de febrero de 1854, un decreto por el cual se amplió notablemente el área de lo que llamó Distrito de México, señalándole como límites apropiados en sus distintos rumbos, los siguientes: Los Remedios, San Bartolo y Santa Fé; Huixquilucan, Mixcoac, San Angel y Coyoacán; Tlalpan, Tetepa, Xochimilco e Ixtapalapa; El Peñón Viejo y la mediana de las aguas del lago de Texcoco.

En el Congreso Constituyente de 1916-1917 ya no tuvo mayor relevancia la cuestión referente al Distrito Federal. Por decreto de 16 de diciembre de 1899 se le había fijado nuevos límites:

1. Municipalidad de México.
2. Prefectura de Guadalupe Hidalgo, con la Municipalidad de Guadalupe Hidalgo.
3. Prefectura de Azcapotzalco de Porfirio Díaz, con las Municipalidades de Atzacapotzalco y Tacuba.
4. Prefectura de Tacubaya, con la Municipalidad de su nombre, Mixcoac, Santa Fé y Cuajimalpa.
5. Prefectura de Coyoacán, con Coyoacán y San Angel.
6. Prefectura de Tlalpan, con Tlalpan e Ixtapalapa.
7. Prefectura de Xochimilco, con las Municipalidades de Xochimilco, Huastahuacan, Atenco, Tulyehualco, Mixquic, Tlahuac, Milpa Alta, Actopan y Ostotepec.

Límites que el Proyecto de Constitución sometido a la consideración de la Asamblea, por don Venustiano Carranza, con fecha 1° de diciembre de 1916, sancionaba y ampliaba, todavía, al prescribir en su artículo 44, que:

" El Distrito Federal se compondrá del territorio que actualmente tiene, más el de los Distritos de Chalco, de Amecameca, de Texcoco, de Otumba, de Zumpango, de Cuautitlán y la oparte de Tlanepantla qu queda en el Valle de México, sobre los ejes orográficos de las crestas de las serranias del Monte Alto y del Monte Bajo."

El presidente Díaz cambió de nueva cuenta la división política del Distrito Federal, en marzo de 1903, estableciendo una circunscripción que abolía los distritos y creaba 13 municipalidades; ellas eran, aparte de las 7 circunscripciones citadas anteriormente las de Tacuba, Mixcoac, San Angel, Cuajimalpa y Milpa Alta.

Durante los gobiernos de los presidentes Alvaro Obregón (1920-1924) y Plutarco Elias Calles (1924-1928) se agregaron otras 3 municipalidades, por conducto de la ley orgánica del D.F. promulgada en 1917: Las de General Anaya, Ixtacalco y Tiáhuac, que sumadas con las otras daban un total de 16 municipalidades.

La ley organica del Distrito Federal el 31 de diciembre de 1928 promulgada por el Presidente Emilio Portes Gil que suprimió el municipio libre en el Distrito Federal de conformidad con la reforma obregonista realizada en el artículo 73 constitucional el 17 de mayo de 1928, estableció para el Distrito Federal una división de 13 delegaciones y un Departamento Central que comprendía tanto a la Ciudad de México como a los antiguos municipios de México, Tacuba y Tacubaya.

Posteriormente, el Distrito Federal cambió de nueva cuenta su división interior en 12 delegaciones: Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Ixtacalco, Ixtapalapa, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Obregón, Tiáhuac, Tlalpan y Xochimilco, cambiandose el nombre de Departamento Central que abarcaba las antiguas municipalidades de México, Tacuba, Tacubaya y Mixcoac, por el tradicional nombre de la Ciudad de México, dividida ésta en 12 cuarteles. Esta división estuvo en vigor hasta el 29 de diciembre de 1970.

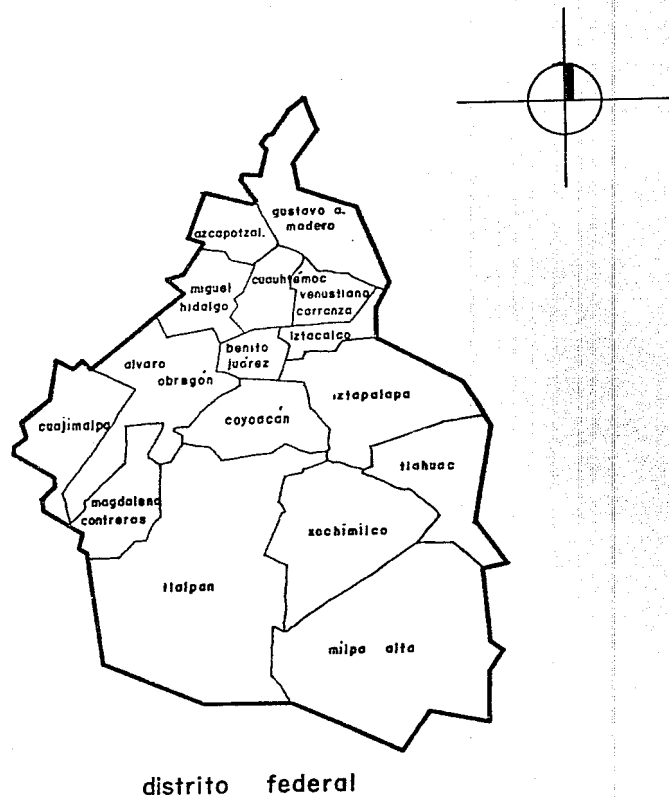
En el mes de diciembre de 1971, durante la administración del presidente Luis Echeverría Álvarez se estableció que el territorio conocido como Ciudad de México se dividiera en 4 delegaciones:

1. Benito Juárez
2. Cuauhtémoc
3. Miguel Hidalgo
4. Venustiano Carranza

Sumadas a las 12 existentes:

5. Alvaro Obregón
6. Atzacapatzalco
7. Coyoacán
8. Cuajimalpa de Morelos
9. Gustavo A. Madero
10. Iztacalco
11. Iztapalapa
12. La Magdalena Contreras
13. Milpa Alta
14. Tláhuac
15. Tlalpan y
16. Xochimilco

integran la actual división política del Distrito Federal.



1.3 LA ADMINISTRACION PUBLICA EN EL DISTRITO FEDERAL

La Metrópoli actual es el resultado de la conurbación de la antigua Ciudad de México con las poblaciones cercanas a ella, al ir desapareciendo el espacio libre que las separaba. Originalmente cada uno de esos núcleos tenían una estructura urbana propia que, perdió su eficiencia al desaparecer los espacios libres y acentuarse los problemas derivados de la falta de una estructura urbana unificadora que los integrase de manera racional a una nueva forma mucho más compleja: La Metrópoli. Debido a que éste espacio libre se iba desapareciendo, que el crecimiento de la población y la exagerada extensión de la Ciudad de México era de manera desequilibrada, el Gobierno de la ciudad, diseñó y creó un programa de descentralización de la administración pública, con el fin de satisfacer a la población con mayor eficacia el cumplimiento de sus actividades. Esto ha venido a que se estén realizando estudios sobre equipamiento para la administración pública descentralizada desde 1975.

Con la ayuda del Departamento del Distrito Federal se pudieron obtener de manera general los principales puntos del último estudio efectuado en febrero de 1989 en el cual, los objetivos principales eran en primer lugar, determinar acciones por tipo de edificio y por delegación y presupuestar la inversión necesaria; en segundo lugar, evaluar el dimensionamiento, la localización y la calidad del equipamiento urbano en lo que se refiere a administración pública descentralizada del Departamento del Distrito Federal y por último, proponer soluciones generales para resolver dicha problemática.

La problemática actual fué el mal estado de las instalaciones existentes que se considero como inadecuada. La población por atender es la que existe dentro de la delegación y el año en que se tratan. Los porcentajes de población atendida oscilaban entre 35% y 100%, dependiendo de la delegación.

La localización en algunas de las dependencias es mala por la falta de espacios ya que tienen sus oficinas dispersas en lugares diferentes; además, no se encuentran localizadas en zonas de fácil acceso como las delegaciones Tlalpan, Azcapotzalco, y Gustavo A. Madero entre otras y produciendo un impacto visual que no va acorde con el entorno urbano.

El déficit general de superficies en 1989 es de 15 000 m². Las cantidades de 59 300 m² construidos, aproximadamente 13 000 m² de estacionamiento y 5 200 empleados, dan niveles que varían entre 7 y 12 m² empleado en delegaciones antiguas y entre 16 y 19 m² empleado en delegaciones construidas ésta década (Xochimilco e Ixtapalapa).

El equipamiento urbano en algunas delegaciones no cumple con las condiciones de accesibilidad de los usuarios por no contar con una red vial adecuada, ni con el sistema de transporte.

Las alternativas de solución son pues, tomar en cuenta la población actual estimada en el Distrito Federal, su tasa de crecimiento y sus estimaciones para los cinco años siguientes. La superficie construida por el empleado que es de 15 m², y el número de empleados por cada 1000 hab. en delegación, son los puntos que hay que tomar en cuenta para proyectar el dimensionamiento de las instalaciones.

Para la localización de las oficinas delegacionales se tomaron en cuenta: el fácil acceso de vialidad, el servicio de transporte público y el estacionamiento.

Como terminación de éste estudio, se llegó a la conclusión de cubrir el déficit actual y los incrementos producidos por el crecimiento demográfico hasta el año 2000, previendo áreas de ampliación ordenadas.

1.4 NUEVOS EDIFICIOS DELEGACIONALES (ANÁLISIS COMPARATIVO).

Los edificios que fueron escogidos para hacer un estudio comparativo de las 16 delegaciones que existen actualmente dentro del Distrito Federal fueron los siguientes cuatro:

La Delegación Cuauhtémoc

La Delegación Venustiano Carranza

La Delegación Benito Juárez y

La Delegación Gustavo A. Madero;

por ser los que fueron diseñados para cumplir las funciones propias de una delegación.

Las principales características que tienen en común éstos edificios, són las siguientes:

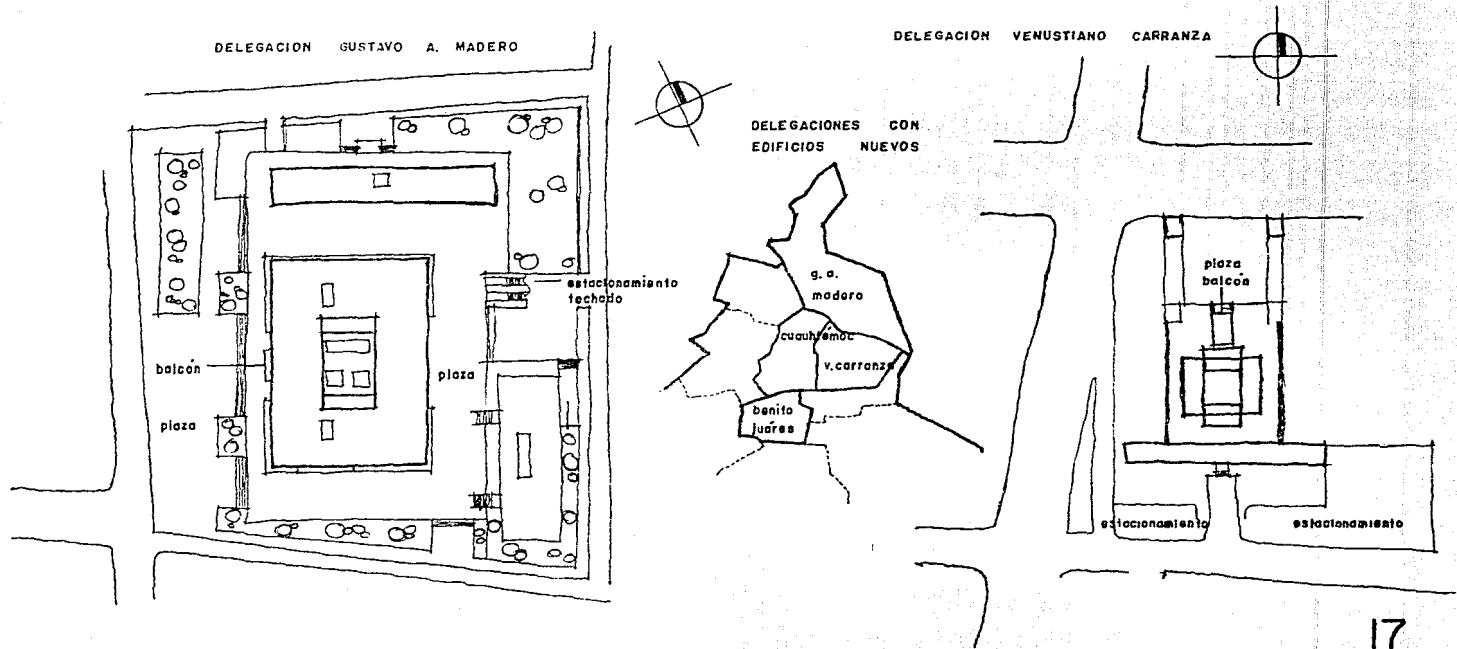
en el aspecto urbano

1. Lotes disponibles que cuentan con la extensión requerida por el programa de necesidades.
2. Lotes que cuentan con una red vial importante, para su fácil comunicación.
3. Lotes que cuentan con una infraestructura urbana adecuada al tipo de proyecto (agua, drenaje, electricidad, teléfono) .

en el aspecto arquitectónico

1. Balcón ceremonial y plaza cívica como elementos distintivos.
2. Oficinas de gobierno dispersas dentro de un conjunto administrativo.
3. Espacios libres que logran cierta flexibilidad para la modificación de oficinas.
4. Estacionamiento propio, tanto para empleados como para usuarios.
5. Hegemonía en la distribución interna de sus oficinas.

A diferencia de las doce delegaciones restantes, se tubo que buscar uno o varios edificios que se adaptaran a las necesidades de sus oficinas, ya que por no haber sido diseñados para tal función, tuvieron que adaptarse al espacio existente. Esta situación forzada no permitio lograr buenos resultados.



CAPITULO 2.

LA DELEGACION POLITICA DE TLALPAN

2.1 ORIGENES Y ANTECEDENTES HISTORICOS

Período Colonial

Tlalpan fué fundada en 1532 por el Primer Virrey don Antonio de Mendoza. Es a mediados del siglo XVII, en pleno período colonial, cuando la actual jurisdicción de Tlalpan que significa "lugar firme sobre la tierra", fué conocida como San Agustín de las Cuevas, nombre que le impusieron los frailes dieguinos por las innumerables grutas existentes, entre las que destacan la del Diablo, la de la Moneda y la de las Monjas y el 28 de agosto de 1645 se le otorgó el nombre de Villa.

Tlalpan fué el primer pueblo del sur del Valle de México que se encontraba sobre las claras aguas del inmenso lago de Texcoco, que constituía casi todo el territorio de lo que ahora es el Distrito Federal, se comunicaba con la Metrópoli por medio de una gran calzada, lagunas y canales.

Un año histórico para la Villa fué 1827 ya que por decreto el 15 de julio se constituyó como capital del Estado de México y el 25 de septiembre del mismo año se le otorga el rango de Ciudad con la denominación de Tlalpan.

Periodo Independiente.

Tlalpan fué la Capital del Estado de México, hasta el 14 de Agosto de 1830, en que los poderes se trasladaron a Toluca. El 27 de Septiembre de 1827, para conmemorar el aniversario de la entrada del Ejército Trigarante a la Ciudad de México, se publicó un Bando Solemne, dando a conocer el decreto No. III de la Diputación del Estado de México en el que se le otorgó a Tlalpan el rango de Ciudad y se le declaró asiento de los poderes de esta entidad, conforme a la división territorial señalada en la Constitución de 1824, carácter que perdiera según la ley del 3 de Octubre de 1835, por la que se constituyeron los territorios del Distrito Federal y de Tlaxcala, afectando tierras del Estado de México.

En 1831 nace la industria en Tlalpan, se fundó la fábrica "La Fama" con dinero del Banco de Supremo Gobierno y acciones de la compañía industrial en México.

En 1834 se construyeron el mercado público "La Paz" el único de la época que se conserva en el Distrito Federal y la Plaza Principal con fondos del Estado de México.

En 1847 Tlalpan fué ocupada por el ejército norteamericano al mando del General Winfield Scott en su lucha contra Santana camino a la Ciudad de México.

Epoca Prehispanica.

Al borde de los límites de la delegación con la Delegación Alvaro Obregón, se encuentran vestigios de la que fuera una de las primeras culturas mesoamericanas asentadas a la orilla del lago de Xochimilco. La descripción del edificio circular, da cuenta de la magnificación de la cultura arcaica autora del mismo. Esta cultura (a veces identificada como olmeca) y cuya antigüedad no es posible verificar, pero que ciertamente es muy anterior a la era actual, dejó sus vestigios en Cuicuilco.

El monumento principal de Cuicuilco consiste en una torre o edificio cónico, cuya altura aproximada es de 25 m y se halla rodeado y en parte cubierto por la misma lava con un espeso de mas de 7m, en cambio en otros lados éste es solo de 2m debido a que el edificio se encuentra en los límites de la corriente basáltica.

De las siete tribus Nahuatlacas fundadoras de los asentamientos históricos a la orilla de los lagos del Valle de México, fueron los Tapanecos quienes entre otros sitios fundaron Tlalpan, dependiendo del extenso señorío de Xochimilco.

Ciudad Actual

Hasta principios del siglo XX la Ciudad de México crece modestamente, sin embargo durante los siete decenios de este siglo vimos que el conglomerado urbano toma una amplitud sin precedentes. En 1930 alcanza el millón de habitantes y rebaza los 8 millones en 1970.

El desesperado crecimiento de la población en éste siglo puede compararse al de otras ciudades en el proceso de industrialización. La ausencia de una planificación consecuente y la anarquía prevaleciente en el desarrollo capitalista se refleja en el gigantesco urbano sobre todo en países subdesarrollados y dependientes de regiones extrajeras. Se suma a estos factores el hecho de que en México se concentran en la Capital los poderes políticos y económicos, las facilidades de mercado y transporte, mano de obra calculada, infraestructura adecuada y los más importantes centros de enseñanza superior.

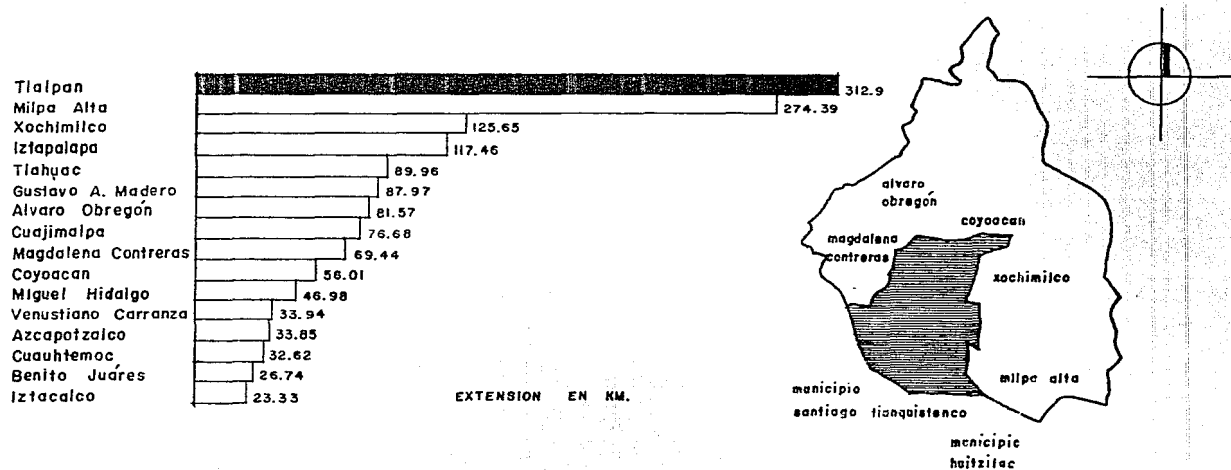
Así hacia 1950 la zona metropolitana devoró una primera corona de circunscripciones suburbanas (delegaciones) en el Distrito Federal, de esa época revaso los límites de éste abarcando el municipio de Tlanepantla, cuya industria crecía al norte de la ciudad.

En 1960, dos nuevos ejes de crecimiento, al norte y al oeste permitían incorporar a nuevos municipios del Estado de México y tres delegaciones del sur del Distrito Federal formaba parte de la zona metropolitana, salvo las delegaciones Milpa Alta, sobre todo cinco municipios del Estado de México situados principalmente al norte de la mancha urbana, marcará la nueva etapa de crecimiento espacial urbano.

2.2 LOCALIZACION EN EL DISTRITO FEDERAL

La Delegación Política de Tlalpan se localiza en el sur del Distrito Federal a 23 km del zócalo de la Ciudad de México entre los 19° 17' 22" de latitud norte y a los 99° 10' 54" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a 2392 m sobre el nivel del mar. Colinda al norte con las delegaciones Magdalena Contreras, Alvaro Obregón y Coyoacán, al oriente con las delegaciones Xochimilco y Milpa Alta, al sur con los municipios Huitzilac del Estado de Morelos y Santiago Tianguistenco del Estado de México y al poniente con los municipios Santiago Tianguistenco y Jalatlaco del Estado de México y la delegación Magdalena Contreras.

Por su extensión territorial representa el 20.71 % del área total del Distrito Federal con 312.9 km², de los cuales el 76.6 % corresponden a bosques, zonas de cultivo y espacios abiertos y el 23.3 % corresponde a la zona de desarrollo urbano. En comparación con otras delegaciones ésta ocupa el primer lugar en cuanto a extensión.



2.3 MEDIO FISICO

TOPOGRAFIA REGIONAL

OROGRAFIA

Los terrenos de la Delegación Política de Tlalpan se extienden en la parte más fértil del Valle de México dividiéndose en llanos al norte, quedando aquí incluido el pedregal del Tlalpan llamado también de Eslava o Xitle. Al sur se localizan las serranías del Ajusco, desde cuya cumbre se puede dominar o ver el Xitle, Malinalte, Mesontepic y Melacatepec. El Ajusco es la cumbre principal de la cordillera que por el sur del Valle de México liga las serranías de las cruces con la cordillera del Popocatepetl.

El Ajusco se halla situado a los 19° 12' latitud norte, y 99° 15' longitud occidental, su altura sobre el nivel del mar es de 3937 metros. Existen otros terrenos que no fueron cubiertos por la lava, y se encuentra en la parte sureste del pedregal, el obstáculo más importante en ésta zona fué el cerro de Cuatzontle, llamado también del Conejo.

HIDROGRAFIA

Hoy solo existen los cauces de los que fueron ríos de caudal importante: San Buenaventura y San Juan de Dios.

El río San Buenaventura se junta con el Lago de Xochimilco y tocan sus aguas los terrenos de la Hacienda de Tenorio. Este río corre de oeste a este.

El río San Juan de Dios se dirige hacia el canal que sale del Lago de Xochimilco, por Tomatlan y enfile a la Ciudad de México con el nombre de canal de la Viga. Este río corre de sur a norte. Se le une en el sitio donde se ubica la hacienda del mismo nombre, un río afluente que desciende del Pedregal de Xitle, utilizándose éste para producir energía eléctrica para uso de las máquinas de las fábricas de papel "Peña Pobre", y las de textiles "San Fernando" y "La Fama Montañesa".

EDAFOLOGIA

De las anomalías de los suelos se ha encontrado que en las tierras de la delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan, el fósforo es inferior al normal excepto en las Fuentes Brotantes y en los suelos cercanos a la Delegación de Coyoacán; el Nitrógeno total es abundante excepto en el Pedregal y en los pueblos del Ajusco.

El potasio es inferior al de un suelo bueno excepto en Fuentes Brotantes. El calcio es muy superior al normal.

FLORA

La vegetación en la Delegación Tlalpan se clasifica en dos:

1. Vegetación del pedregal:

- a. Está el "Palo Loco" que es la variedad más abundante característica del pedregal, es un matorral heterogéneo con grandes diferencias en su composición floral.
- b. El Pirú que es variedad del encino, lo encontramos al este del cerro Zacayucan.
- c. El Pino se localiza al sur del Xitle, en las regiones altas del Ajusco.
- d. Ocote, región sureste del pedregal.
- e. Jacalote, región sur del pedregal.
- f. Oyamel, región suroeste del pedregal.

2. Vegetación de la región montñosa que se clasifica en:

- a. Bosque de coníferas, oyamel y especies de pino.
- b. Areas de cedros.
- c. Pinos: aile, el madroño, encino, cuchara y el hejote.

FAUNA

En las regiones apartadas y solitarias hay mamíferos de mayor tamaño como el zorrillo, coyote y el gato montes, aunque ésta especie tiende a desaparecer por abuso de los cazadores.

Entre los reptiles encontramos la tortuga de pantano, lagartijas, falso escarión, culebras de tierra, culebra de agua, coralillos y vivora de cascabel que abundan en las cañadas del Ajusco.

CLIMA

Existen cuatro grupos climáticos, que se dividen en varios subgrupos, tipos y subtipos en la Ciudad de Mexico, de acuerdo a datos proporcionados por el Servicio Meteorológico Nacional.

"A" grupos de climas cálidos húmedos (temperatura media del mes mas frío 18 °C)

"C" grupos de climas templados húmedos (temperatura media del mes mas frío entre -3°C y 18°C y la del más caliente mayor a 6.5 °C).

"B" grupos de climas secos (los límites entre los secos y los húmedos se establecen por medio de fórmulas que relacionan la precipitación anual con la temperatura y el régimen de lluvias).

"E" grupo de climas fríos (temperatura media del mes más caliente menor a 6.5 °C).

El clima de la Delegación Tlalpan esta comprendido en el grupo de climas templados "C" con una temperatura media que oscila entre los 9° y 15 °C. Por otra parte la altitud y la falta de vegetación permite el paso de los vientos que soplan en la vertiente del Golfo de México provocando comunmente en el verano y otoño nublados, lloviznas y descenso notable en la temperatura.

LLUVIA

La precipitación pluvial en la zona tuvo su intensidad máxima durante los meses de agosto y septiembre que fué de 258.7 mm y 220 mm respectivamente en los meses de febrero (2.8 mm), marzo (0.0 mm) y diciembre (0.0 mm). Tiene un promedio aproximado de 690 mm; siendo la temperatura de lluvias de junio a septiembre, y los meses secos de enero a marzo.

Vientos Dominantes

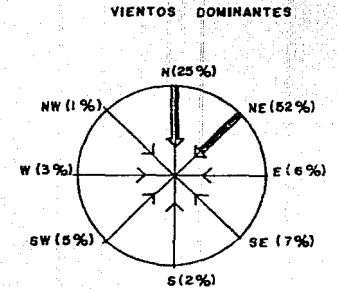
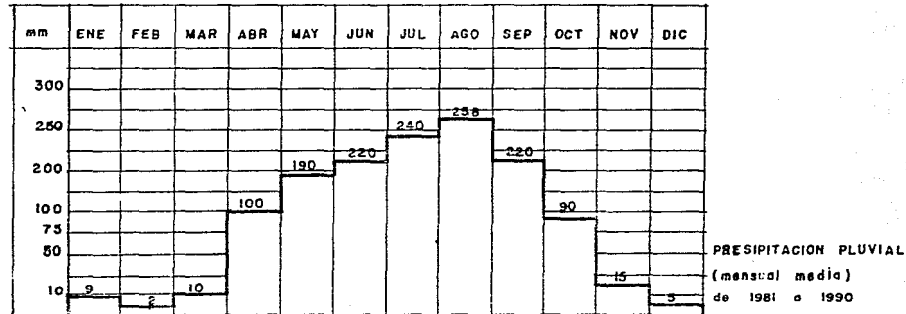
Desde 1970 hasta 1980, han tenido una dirección la mayor parte del año, proveniente del noreste y del norte con una velocidad de 0.3 a 2.0 m/seg. No hay peligro de ciclones por estar situado el Distrito Federal dentro de una zona de cordilleras. Hubo vientos del norte durante los meses de enero, febrero, marzo y junio; meses de calma fueron marzo, abril, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.

Los círculos concéntricos nos indican la intensidad de los vientos en la siguiente escala:

- C. calma
- 1. velocidad entre 0.3 y 1.5 m/seg
- 2. velocidad entre 1.5 y 3.3 m/seg

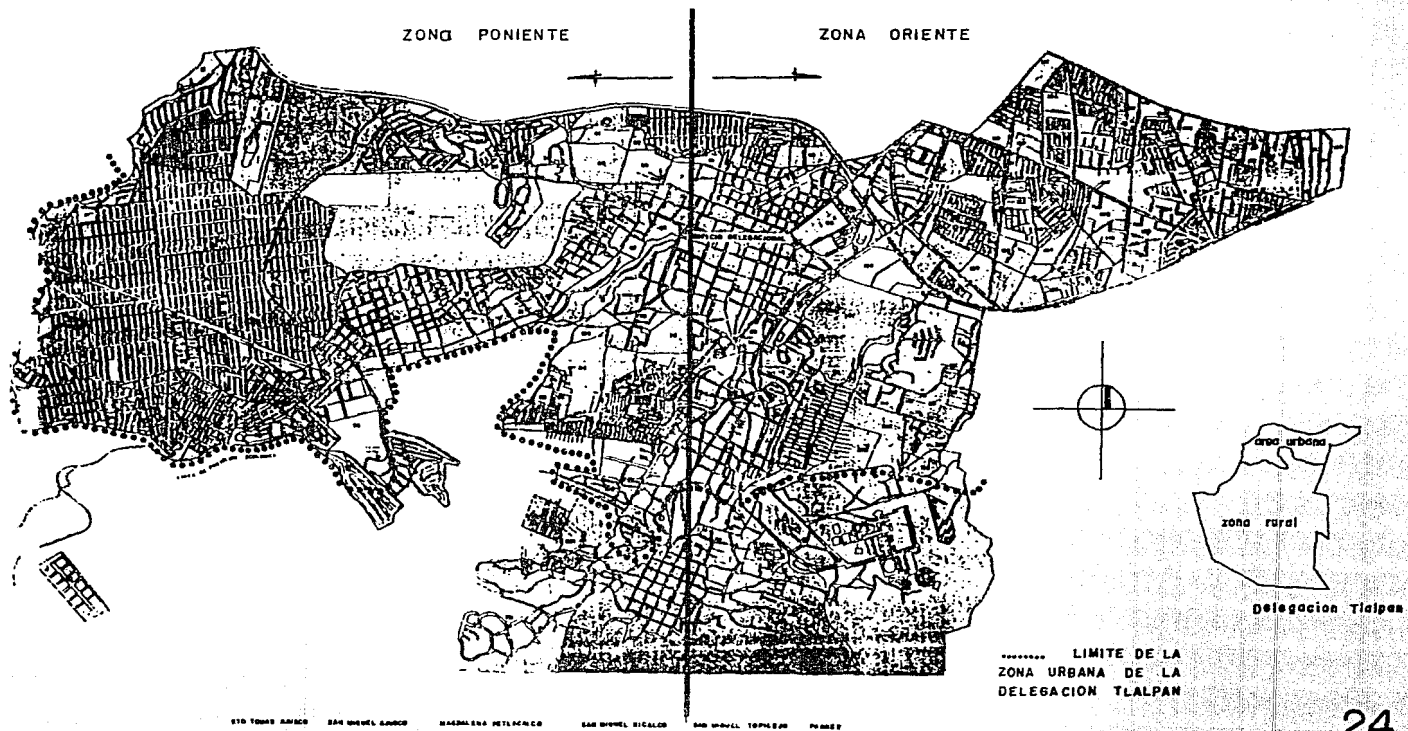
°C	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
30				32	31	30	30	30	30	29	28	28
20	26	27	28									
10	12	13	14	14	13	13	12	12	12	11	11	11
0	1	2	6	6	7	7	8	8	8	8	7	6

TEMPERATURA MENSUAL MEDIA DE 1981 a 1990



Distribución espacial

En la zona urbana, que se ubica al norte de la delegación, encontramos grandes contrastes. Al oriente se ubican los fraccionamientos y colonias residenciales, zonas regulares y totalmente urbanizadas. Al poniente, se ubican las colonias populares; la mayoría de las cuales fueron invadidas a partir de la década de los 70' en donde hay todavía una gran carencia de servicios, sobre todo en las zonas resientes, carecen de todos los servicios.



Crecimiento natural y social.

La intensa migración-urbana ha sido junto con el elevado crecimiento natural de los factores determinantes del crecimiento acelerado de la población urbana. En Mexico, el proceso migratorio es notable; para dar una idea de su magnitud, basta mencionar que durante las

TLALPAN	año	crecimiento natural	emigración
	1990	27.9 %	72.1 %

décadas (1950 - 1980) la movilización del sector al urbano fué aproximadamente del 4.5 millones de personas. En Tlalpan de 1950 a 1980 la población aumentó en 1.055 %; es decir, de 32 902 habitantes (que registrara el VII Censo d Poblacion) creció a 337 441 habitantes.

En 1980 hay 296 722 habitantes mas que en 1970 de los cuales el 27.9 % son por crecimiento natural (57.713) y el 72.1 % producto de la gran emigración de otras localidades hacia Tlalpan, que ha habido en la última década.

Densidad de Población

La densidad de población de la Delegación Política de Tlalpan es de 108 habitantes por hectárea; sin embargo, en la zona de desarrollo urbano, se calcula que hay una densidad de 510 habitantes por hectárea.

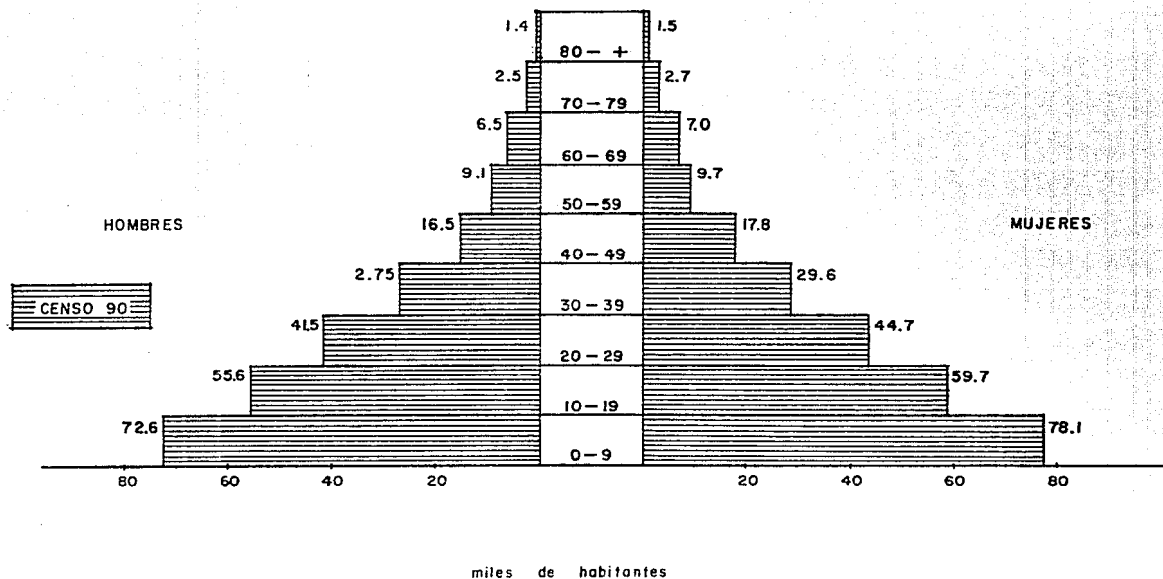
	area	habitantes
densidad de poblacion	delegacion Tlalpan	108 hab.
	zona urbana	510 hab.

El Plan Parcial de Desarrollo en Tlalpan, considera tres zonas importantes:

1. Densidad baja. Representa el 50%, va de 26 a 200 hab/ha en la zona suroeste.
2. Densidad media. Representa el 35%, va de 201 a 450 hab/ha en la zona noroeste.
3. Densidad alta. Representa el 15%, va de 451 a 800 hab/ha en la zona noreste.

Pirámide de edades

La estructura cronológica del último censo (1990) muestra que la población de la delegación es principalmente joven, además denota que la mujer en Ixtapalapa tiene una esperanza de vida más alta que la del hombre, ya que sobre todo en las edades adultas la tasa de mortalidad es mayor en el hombre que en la mujer.



MEDIO AMBIENTE

Los principales problemas a los que se enfrenta la Delegación Política de Tlalpan en este aspecto son los siguientes:

1. Contaminación por humos, polvos y desechos sólidos.
2. Degradación paulatina de las áreas boscosas.
3. Las descargas sin control de aguas negras en la zona de pedregales son fuentes de contaminación a los mantos freáticos.
4. El ruido, cuyos niveles varían de 30 a 60 decibeles. En el anillo periférico existe el peligro de llegar a los 70 decibeles, nivel cuyos efectos ya son perjudiciales a la salud.

2.4 FACTORES HUMANOS

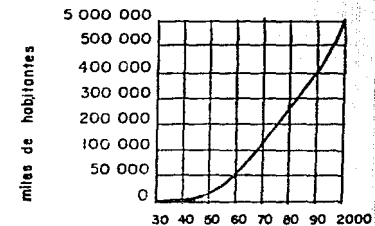
DEMOGRAFIA

POBLACION

De acuerdo al último Censo General de Población y Vivienda (INEGI 1990), la población en la Delegación Política de Tlalpan alcanza la cifra de 484 866 habitantes. Representa el 20.75 % del Distrito Federal de extensión territorial y tiene una tasa de crecimiento del 2.49 %.

En los cuatro censos (de 1960 a 1990) el sexo femenino denota un ligero y paulatino aumento sobre el sexo masculino.

	año	total habitantes	hombres	mujeres
CENSO DE POBLACION	1950	32 902	17 109	15 793
	1960	61 195	30 175	31 020
	1970	235 345	107 673	127 672
	1980	337 441	173 782	163 659
	1990	484 866	234 335	250 531



CONDICIONES SOCIO-ECONOMICAS

Población Económicamente Activa

De un total de 484 866 habitantes de la Delegación Política de Tlalpan, 295 768 habitantes tienen la edad que fluctúa entre 12 y 74 años, de los cuales se considera que la P.E.A. es de 183 376 (61 %) y el resto como P.E.I. 112 391 personas (38 %).

TOTAL	%	P. E. A.	%	P. E. I.
484 866	62.0	183 376	38.0	112 391

La estructura de la población de Tlalpan económicamente activa se distribuye de la siguiente manera:

Sector Primario (agricultura)7%
Sector Secundario (industria en general).....39%
Sector Terciario (comercio, transporte y servicios)54%
Primer grupo (instituciones gubernamentales, financieras, medio asistenciales).
Segundo grupo (comercios, servicios de reparación, transporte).
Tercer grupo (empleados domésticos, alimentos, talleres).

2.5 EQUIPAMIENTO URBANO, VIALIDAD Y TRNSPORTE.

La delegación cuenta en materia de educación con:

- 67 escuelas primaria
- 22 escuelas secundarias
- 1 escuela normal (Cristobal Colón)
- 3 universidades (Universidad Intercontinental, del Valle de México y La Salle).
- 5 centros de capacitación
- 21 centros de desarrollo infantil
- 5 casas de cuidado diario

en materia de salud con:

- 12 hospitales
- 1 clínica del ISSSTE
- 23 consultorios medicos perifericos
- 22 centros de salud comunitarios del DIF

en materia de comercio con:

- 24 mercados
- 31 lecherias convencionales
- 4 lecherias moviiles

en materia de cultura, recreación y deporte con:

- 17 bibliotecas
- 12 foros culturales
- 31 centros deportivos

en materia de seguridad pública con:

- 14 módulos de vigilancia
- 3 casetas de policía
- 5 destacamento de la policía montada
- 1 cuartel de policía
- 1 estación de bomberos
- 1 cuartel de policía
- agencias del Ministerio Público
- 1 juzgados calificadores
- 1 juzgado mixto de paz
- 1 delegación de policía

en materia de servicios con

- 4 oficinas de telégrafos
- 4 oficinas de correos

en materia de servicios con

- 11 panteones
- 42 jardines y parques

en materia de servicios generales con

iglesias, casas de protección social, centro de fauna nociva y control canino, oficinas de hacienda, compañía de luz, bancos, comercios, etc.

VIALIDAD

La estructura vial de la Delegación Tlalpan esta constituida por:

Arterias principales.

Al oriente la calzada de Tlalpan y el viaducto Tlalpan.

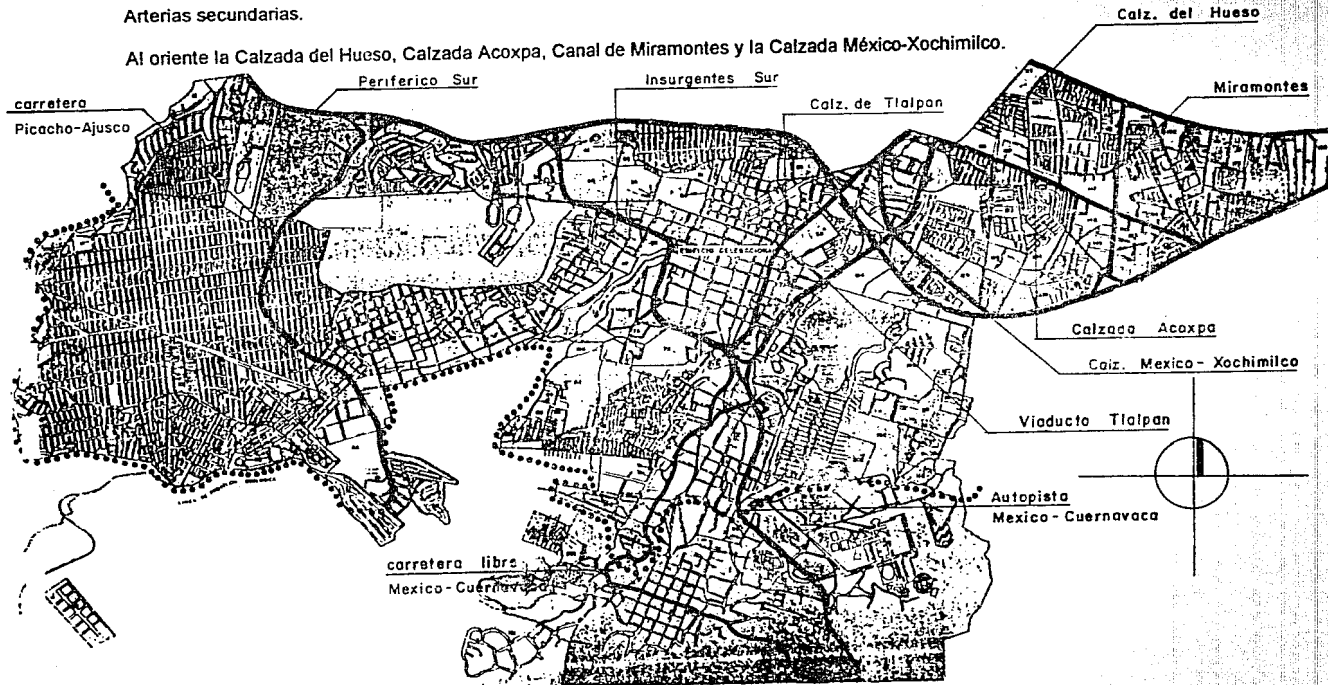
Al poniente la avenida de los Insurgentes sur.

Al norte se comunica con gran parte del área metropolitana atravez del anillo periférico.

En el entronque de la Calzada de Tlalpan y avenida de los Insurgentes se inicia la carretera federal - camino libre - y la autopista - camino de cuota - a Cuernavaca.

Arterias secundarias.

Al oriente la Calzada del Hueso, Calzada Acoxpa, Canal de Miramontes y la Calzada México-Xochimilco.



TRANSPORTE

Existen varias líneas de camiones que comunican a la Delegación Política de Tlalpan con otros lugares: la línea México-Tlalpan con servicio de primera y de segunda, sale del zócalo y llega a Tlalpan, unos cuantos de estos camiones de segunda llegan a los pueblos de San Pedro Martir y San Andres Totoltepec.

Otra línea de camiones es la de los "rápidos" que va del zócalo a Tlalpan. Existe una línea de camiones sub-urbanos que proporcionan servicio México-Ajusco-Topilejo.

Por último hay cinco rutas de taxis colectivos (peseros) con ocho ramales y derivaciones que llegan a diversos puntos de la delegación.

El servicio telegráfico solo existe en la cabecera, careciendo de éste servicio en los pueblos.

El servicio telefónico se proporciona a la cabecera y a alguno de los pueblos, careciendo de el los pueblos de Santo Tomas Ajusco y Pares.

La zona postal es el numero 22 y se carece de agencias postales en todos los pueblos de la Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan, aunque se esta introduciendo buzones en todos y cada uno de los poblados.


2.6 USO DE SUELO

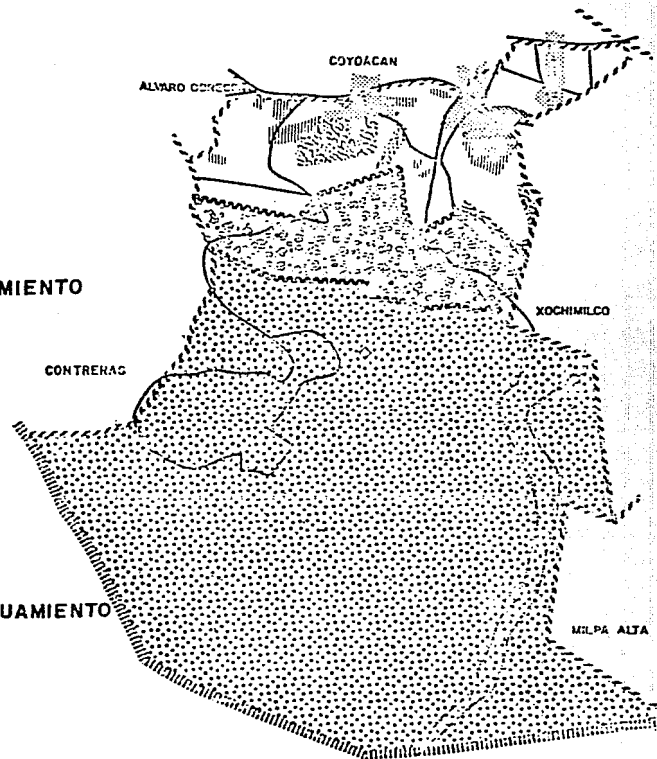
La cobertura de los usos y destinos preferentes dentro de la zona para Desarrollo Urbano cuya extensión es de 36.9 km cuadrados tiene la dosificación y proporción siguiente:

Usos y destinos	² km	%
conservación ecológica	258.9	83.5
habitacional	38.3	12.3
equipamiento	4.3	1.4
mixtos	5.6	1.8
espacios abiertos	3.1	1.0
zona urbana		30.0
zona rural		70.0

La zona de amortiguamiento cubre 29.8 km/2 (96 %) de la Delegación Tlalpan, y el Area de Conservación Ecológica 245.3 km/2 (78.6 %).

SIMBOLOGIA

	ZONA URBANA
	CORREDOR URBANO
	LIMITE ZONA DE AMORTIGUAMIENTO
	HABITACION
	CORREDOR DE SERVICIOS
	ZONA INDUSTRIAL
	ESPACIO ABIERTO
	FORESTAL ZONA DE AMORTIGUAMIENTO
	CONSERVACION ECOLOGICA



2.7 AGRICULTURA

Las zonas de cultivo están incluidas dentro de una franja que abarca desde la Ciudad de Tlalpan hacia el este y hacia el sur, ensanchándose, hacia el oeste en las regiones donde están los cerros Malacatepec y Mensontepec, extendiéndose hacia las faldas del Ajusco.

Los cultivos más importantes dentro de la Delegación de Tlalpan están de la siguiente manera:

1. maíz	64.26 %
2. papa	23.10 %
3. avena	6.00 %
4. alfalfa verde	3.20 %
5. maguey	2.00 %
6. floricultura	1.44 %

2.8 GANADERIA

El tipo de ganado que se ve con más frecuencia es:

1. ganado ovino	15 467	cabezas
2. ganado vacuno	5 541	cabezas
3. ganado porcino	419	cabezas
4. animales de trabajo (caballo, buey)	2 807	cabezas

Las aves que existen en la región son:

- gallinas,
- gallos y
- pollos.

2.9 EXPLOTACION FORESTAL

El 50 % de la superficie de Tlalpan está ocupada por bosques, es decir, 15 720 hectáreas por lo que esta delegación es la que tiene mayor superficie forestal en todo el Distrito Federal. Toda la zona forestal está bajo el control de la Unidad Industrial y Forestal Loreto y Peña Pobre, creada por Decreto Presidencial el 21 de febrero de 1947 y autorizada por la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

El pino y el oyamel son las especies principales desde el punto de vista de abastecimiento de la industria consumidora de los productos forestales.

CAPITULO 3.

EDIFICIO ACTUAL DE LA DELEGACION POLITICA DE TLALPAN

3.1 UBICACION ACTUAL

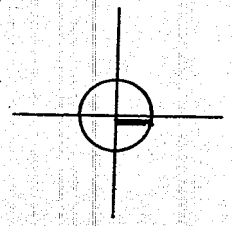
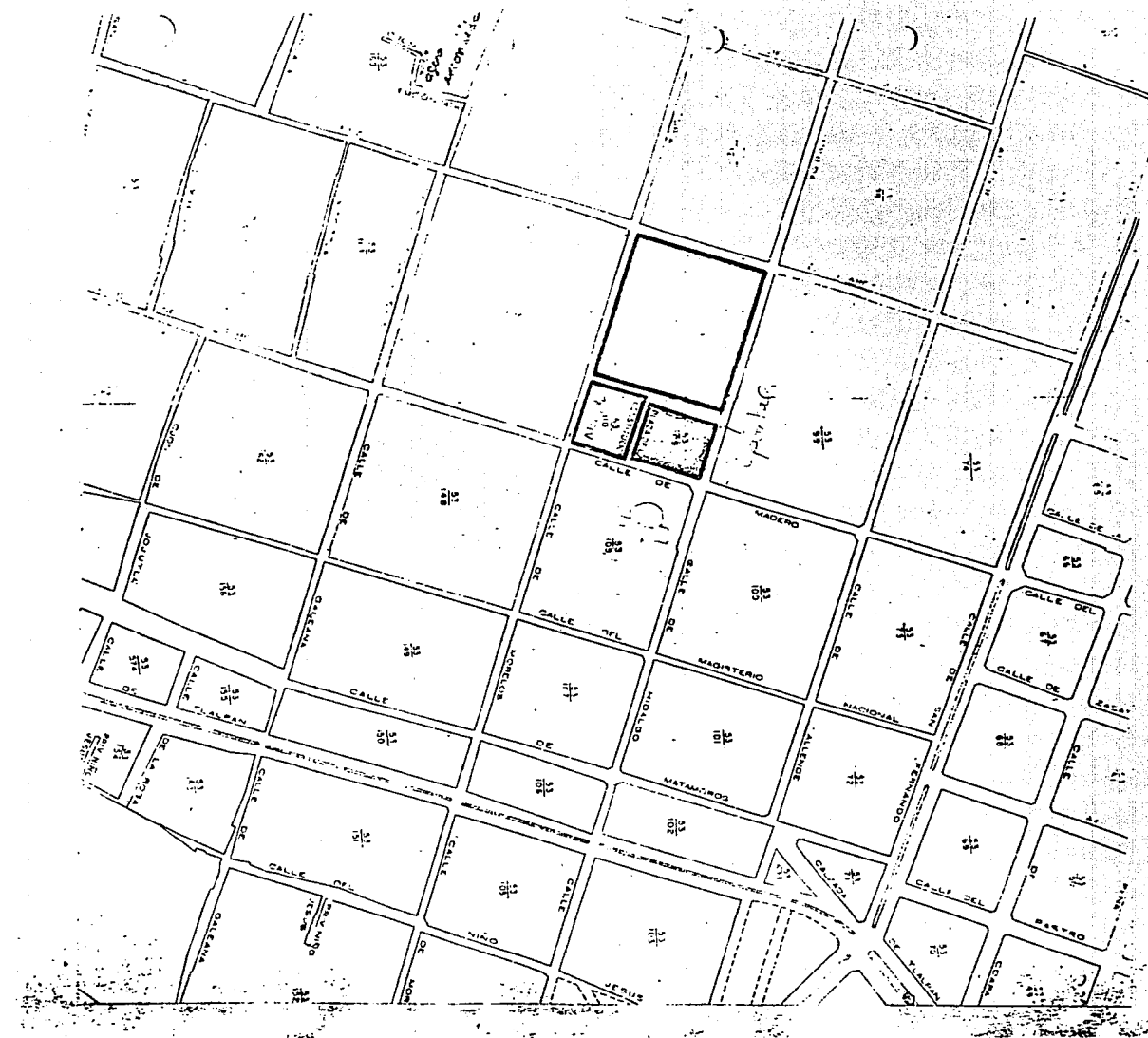
La ubicación actual del edificio de gobierno de la Delegación Tlalpan está sobre la calle de Madero entre Morelos e Hidalgo, De la investigación se desprende que el edificio fué construido al rededor de 1830 y 1850 para ser Palacio Nacional y ocupar la sede de la Capital del Estado, a partir de 1920 fué designado para arrojar las instalaciones de la Delegación Tlalpan atendiendo a una población en aquél entónces 80 000 habitantes. Actualmente la Delegación Tlalpan según el último censo (INEGI 1990) tiene 485 000 habitantes.

Hoy en día están alojadas las principales oficinas, otras han tenido que trasladarse a otros sitios por la insuficiencia de espacios como a continuación se menciona: la oficina de Desarrollo Urbano se localiza en la esquina de Xontepec y Cuescomate en la colonia Toriello, los Juzgados Calificadores y la Agencia del Ministerio Publico en las calles Jojutla y M. Matamoros en la colonia Toriello también, las oficinas de Proyectos, obras menores y topografía se localizan en San. Fernando esquina con Morelos, finalmente las oficinas de Servicio Social, Limpia Y Operación Hidráulica sobre la calle Gral. G. Victoria casi esquina con M. Abasolo.

El edificio actual está en regular estado de conservación, pues se ha restaurado en varias ocaciones, adolece de numerosas deficiencias. No existe ninguna independencia en los accesos del público y de los empleados, pues son comunes, además la distribución de las oficinas no responde a ningún plan ni organización propia, resultando notablemente anárquico su funcionamiento. No cuenta con la suficiente área de vestíbulos, áreas de espera y oficinas. Carece de cuartos de aseo y de servicios sanitarios no cumpliendo con el Reglamento de Construcción del Distrito Federal. Es insuficiente también el área de iluminación y ventilación natural.

Debido a su localización, provoca problemas de transito y estacionamiento difíciles de resolver sin perjudicar otros valores circundantes. No cuenta con una estructura vial, la cual haga posible su fácil comunicación.

Por todas estas causas es obvia la necesidad urgente de que la ciudad cuente con un edificio de gobierno en un sitio de mayor accesibilidad y menor congestión, que permita la afluencia de toda la población de la delegación sin mayores trastornos, proyectado de sus necesidades óptimas incluyendo la concentración de las oficinas delegacionales y dependencias centrales, lo cual se traducirá en una mejor administración pública.

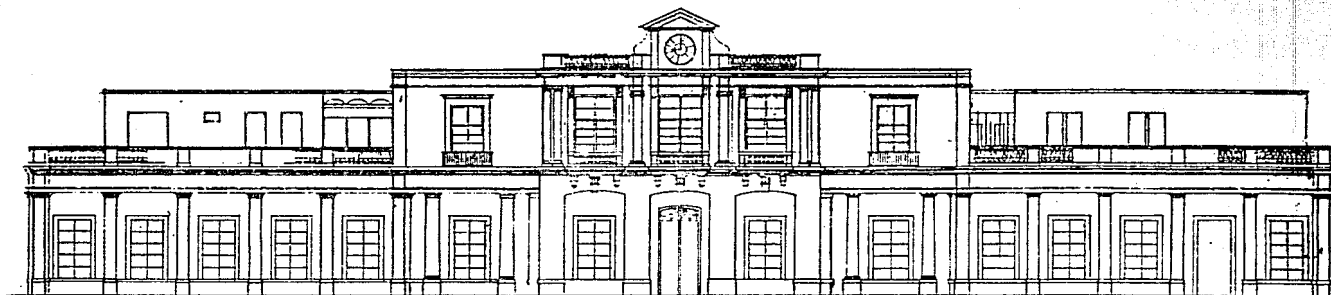


3.2 ASPECTO ARQUITECTONICO

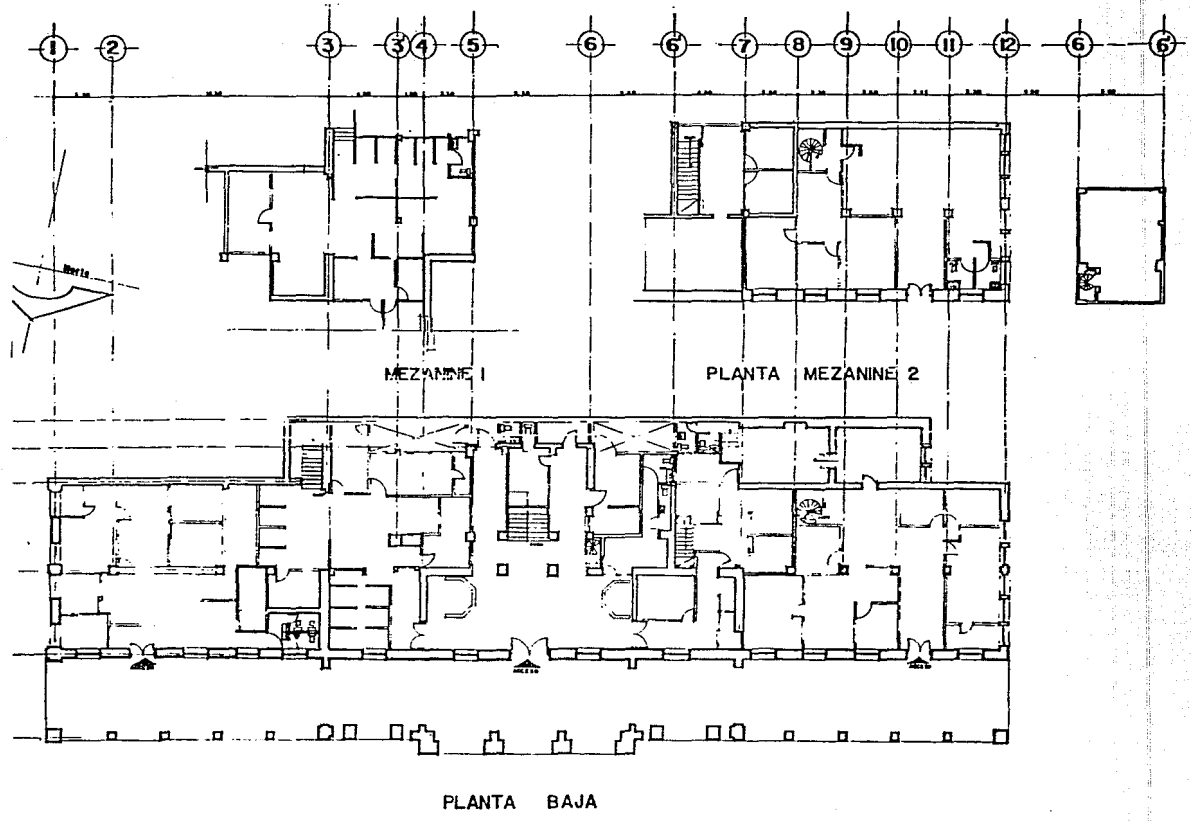
Las funciones administrativas están sujetas a modificaciones y posibles ajustes funcionales. El actual edificio de gobierno no tiene un diseño de máxima flexibilidad que permita adecuar al edificio a condiciones cambiantes. Este es uno de los principales problemas que tiene la actual Delegación Tlalpan.

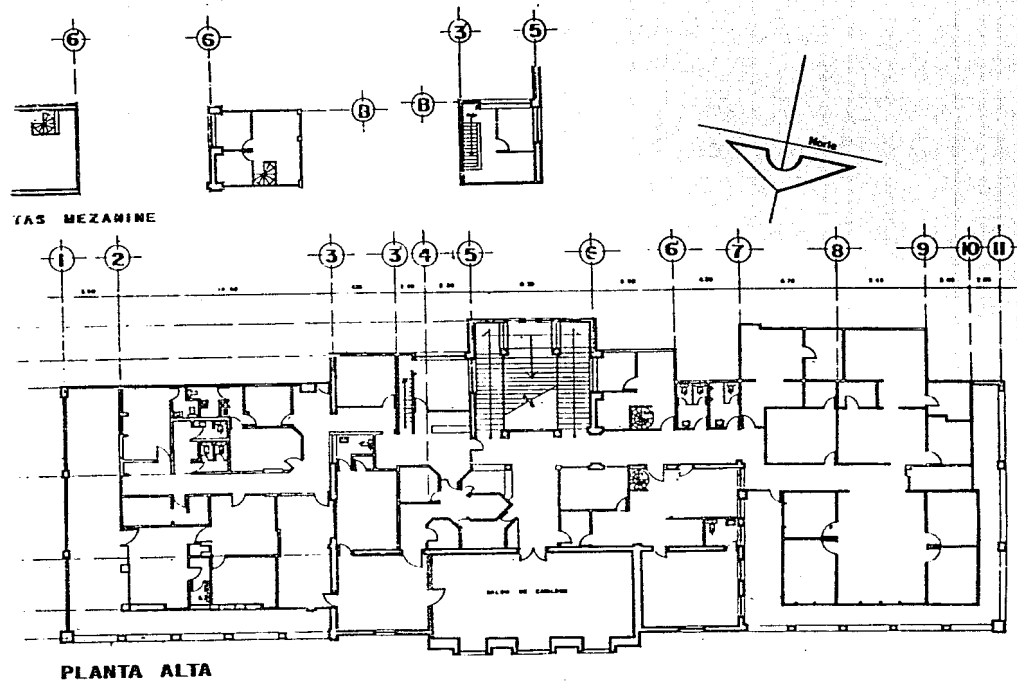
3.3 CONCLUSIONES

Las condiciones antes mencionadas, no permiten que las oficinas delegacionales cuenten con una gran flexibilidad que respondan a las necesidades cambiantes de los tiempos modernos de ahora. Este tipo de problemas, exige el cambio total de la sede del gobierno a un lugar con mayor accesibilidad y menos congestión, que permita a la población, gozar las instalaciones de la administración pública.



FACHADA





CAPITULO 4.

4 EL TERRENO Y SUS CARACTERISTICAS

4.1 PLANTEAMIENTO DE LA UBICACION

Analizando sus características, se puede llegar a la conclusión que la óptima localización para la Delegación Política de Tlalpan es la zona norte y centro por los siguientes puntos de vista:

1. Cuenta con la extensión requerida por el programa arquitectónico del proyecto.
2. Se localiza en un lugar céntrico y equidistante a las áreas de mayor población.
3. La estructura vial y el transporte público que pasa por esa zona, hace que tenga fácil acceso.
4. Cuenta con una infraestructura urbana suficiente (agua, drenaje, electricidad, teléfono).
5. El equipamiento urbano es adecuado conforme al tipo de proyecto.
6. Es compatible con el uso de suelo adyacente.

4.2 LOCALIZACION

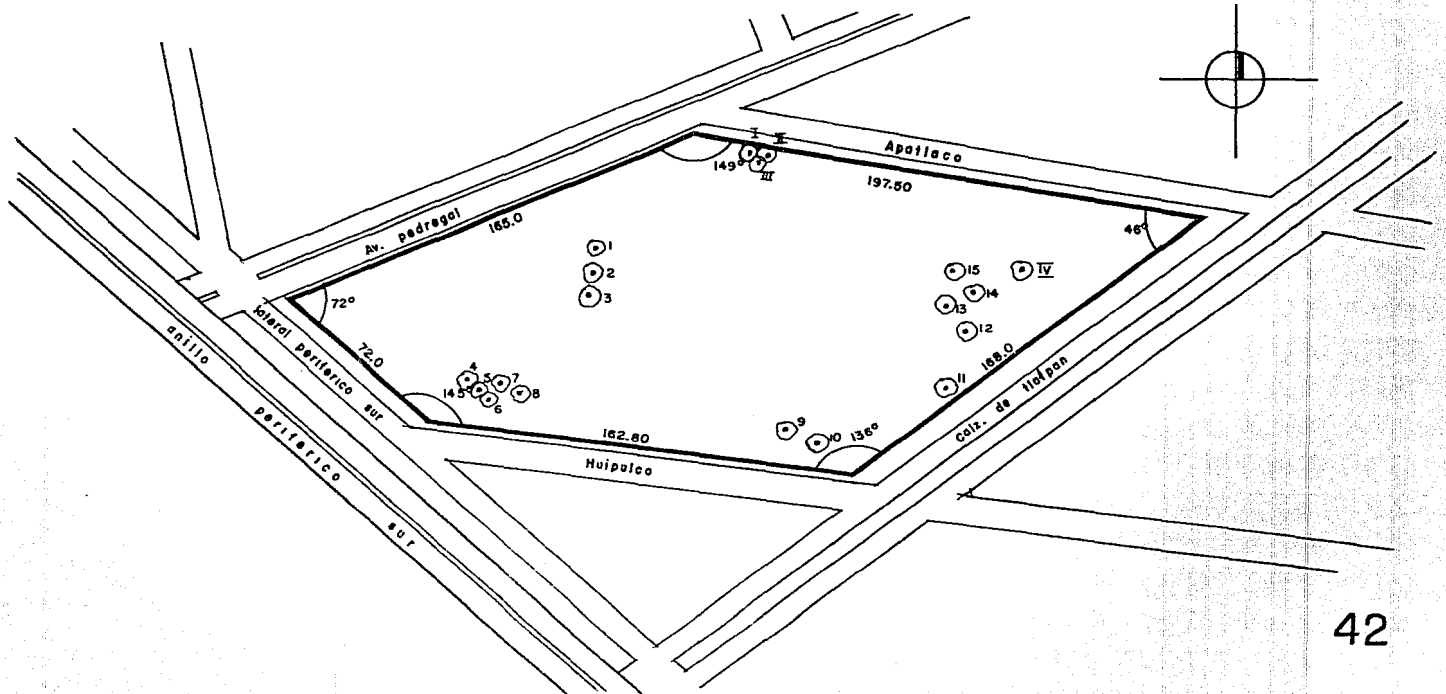
El terreno esta ubicado en Santa Ursula, rodeado por una zona habitacional, de comercio y oficinas, además de una marca urbana de gran tradición histórica que es la glorieta de Huipulco. El predio tiene una forma totalmente irregular, esta limitado al sur por la calle de Huipulco, al poniente por el Anillo Periférico, al norponiente por la Av. Pedregal, al nororiente por la calle de Apatlaco y al suroiente por la Calzada de Tlalpan.

La localización de éste terreno es el que tiene las mayores ventajas por cumplir de manera aceptable las condiciones del proyecto arquitectónico. La escasez de terrenos con el área y las características requeridas de acuerdo con las necesidades que se plantearon, evitaron que se pudieran dar mejores soluciones arquitectónicas.

4.3 ANALISIS DEL TERRENO

Como principales características del terreno tenemos:

1. Sus dimensiones: sobre av. pedregal 165.00 m, por la calle de apatlaco 197.50 m, sobre la calzada de tlalpan 168.00 m, en la calle de Huipulco 162.80 m y sobre periférico 72.00 m, siendo una superficie de 27 595.11 m.
2. Condiciones de subsuelo: el terreno es de alta resistencia, alrededor de 10 a 15 ton/m cuadrado. Tiene tres capas: tierra vegetal (20 %), arcilla suave (30 %) y tepetate (50 %); suelo permeable, salinidad nula y resistencia a la erosión media.
3. Topografía: es un terreno con una ligera pendiente, semiplano con desniveles no muy fuertes.
4. Vegetación: dentro del terreno existen algunas zonas con plantas de ornato, cuenta con 15 árboles, 4 palmeras y algunos árboles bajos con escaso follaje. Existe un camellón ancho muy importante sobre la Calzada de Tlalpan densamente arbolado.



4.4 ASPECTO ARQUITECTONICO

En virtud de que las funciones administrativas estaran sujetas a modificaciones y posibles ajustes funcionales, es necesario adoptar diseños de máxima flexibilidad, así como una estrategia de diseño que permita adecuar los edificios y los conjuntos a condiciones cambiantes.

La Delegación Política de Tlalpan debiera ubicarse más que en un solo edificio, en un grupo de edificios, cada uno con óptima flexibilidad en su diseño interior, con objeto de facilitar un proceso de construcción por etapas, consecuente a las necesidades que la desconcentración vaya planteando.

Esta flexibilidad no debe significar ausencia de diseño. Por lo contrario, éste debe proporcionar alternativas que respondan a las necesidades cambiantes, para establecer un proceso permanente de modificación organizado de manera que cada etapa pueda considerarse visual y funcionalmente completa. Esto plantea un problema de diseño de los elementos que deberan articular a los edificios entre si: estos pueden ser circulaciones horizontales o verticales comunes, plazas o plataformas, en fin, espacios exteriores o partes construidas que permitan ligar los diferentes edificios a medida que las necesidades así lo demanden.

La obra pública en general debiera ser representativa de la realidad nacional; los edificios para las delegaciones políticas y sus espacios exteriores complementarios deben ser expresivos de la dignidad del Poder Público y deben ser igualmente construcciones abiertas y a escala, tal que, permitan y alienten la participación ciudadana.

CAPITULO 5.

PROGRAMA ARQUITECTONICO 5.1 ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

De acuerdo a su presente estructura de funcionamiento y por los multiples servicios públicos que presta, las oficinas de la delegación se pueden dividir en tres grandes grupos:

1. Oficinas de Gobierno
2. Oficinas Federales
3. Departamento de Justicia

En el área de gobierno es donde labora la mayor parte del personal, donde están las oficinas que reciben a una gran cantidad de público junto con otras en que su funcionamiento es primordialmente intenso. Se divide en:

- Subdelegación General. Consta de ocho oficinas que tienen muy diversas actividades. De todas ellas solo dos tienen funciones internas.
- Subdelegación Administrativa. Las oficinas de la subdelegación tienen a su cargo cuatro subdirecciones que se encargan de asuntos administrativos, exclusivamente internos.
- Subdelegación Acción Social y Cultural. Las oficinas de esta subdelegación controlan cuatro departamentos que reciben público y una subdirección general interna.
- Subdelegación Jurídica y de Gobierno. Tiene a su cargo dos unidades principales en las cuales algunos de sus departamentos dan servicio a un gran número de personas.
- Subdelegación de Obras y Servicios. Tienen a su cargo siete departamentos y dos subdirecciones que dan servicio a un gran número de personas.

- Servicios complementarios. Existen dos oficinas y cuatro áreas que sirven de apoyo interno para el mejor funcionamiento de las oficinas principales y las cuatro subdelegaciones.

El área de oficinas federales cuenta con cuatro departamentos que tienen un contacto constante con el público usuario y en ciertos periodos del año llegan a concentrar a muchísima gente. Además cuenta con un área de servicios complementarios que sirven de apoyo para su mejor funcionamiento.

El grupo de las oficinas de justicia es el que tiene características especiales y atiende a un número elevado de personas. Estas oficinas cuentan con menor personal.

Para que éstos tres grupos de oficinas puedan desarrollar sus actividades normalmente, requieren de una serie de servicios generales tanto interno como externo en los edificios y del conjunto en general.

Los tres organigramas generales de cada edificio de acuerdo a su estructura son los siguientes:

DELEGADO POLITICO

SECRETARIO PARTICULAR ——— Unidad de orientación, información y quejas.
CONSEJO DELEGACIONAL ——— coordinación política, prensa y contraloría interna.
JUNTA DE VECINOS ——— grupo de asesoramiento y soluciones de apoyo.
PROMOTORES VOLUNTARIOS — hospital de retrasados mentales.

SUBDELEGADO ADMINISTRATIVO

DEPARTAMENTOS finanzas (con dos oficinas), organización y métodos (con tres oficinas), servicios generales (con dos oficinas). Transporte y combustible (con dos oficinas) e informática (con dos oficinas).

SUBDELEGADO DE ACCION SOCIAL Y CULTURAL

DEPARTAMENTOS acción social y cultural (con dos oficinas), acción cívica (con dos oficinas), servicio educativo y social (con dos oficinas), cultural (con dos oficinas) y turismo (con dos oficinas).

SUBDELEGADO JURIDICO Y DE GOBIERNO

DEPARTAMENTOS servicios jurídicos (con dos oficinas), servicios de gobierno (con cinco oficinas), tenencia de la tierra (con dos oficinas) y giros mercantiles (con dos oficinas).

SUBDELEGADO DE OBRAS Y SERVICIOS

DEPARTAMENTOS obras públicas (con cuatro oficinas), servicios urbanos (con tres oficinas), urbanismo y planificación (con cinco oficinas), coordinación administrativa (con cuatro oficinas) y apoyo técnico (con dos oficinas).

Organigrama oficina de gobierno de la delegación política de Tlalpan.

OFICINAS FEDERALES

Correos
Pasaportes
Dirección General de Policía y Tránsito
Control de Vehículos
Registro Civil

Organigrama de las oficinas federales
de la delegación política de Tlalpan.

**PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA
DEL DISTRITO FEDERAL**

Agencia del Ministerio Público
Servicio Médico Legista

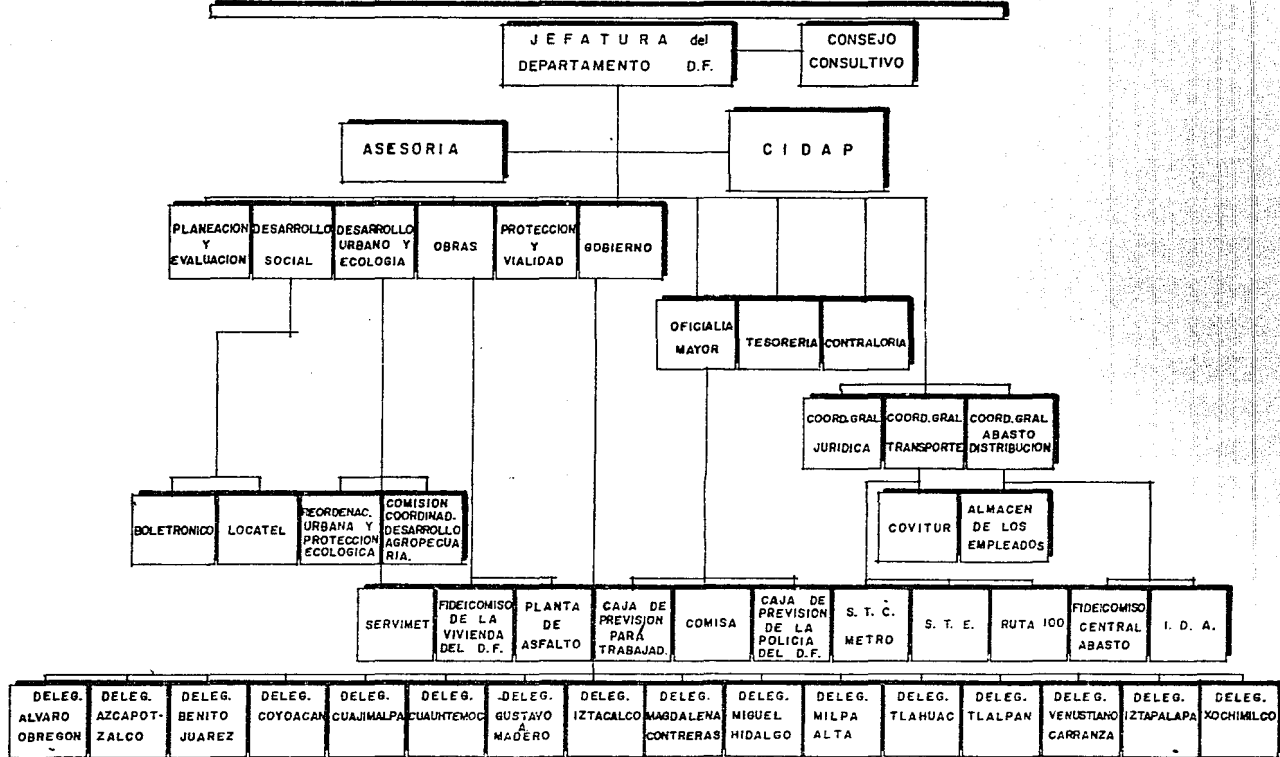
Juzgado Calificador
Departamento del Distrito Federal

Juzgado Mixto de Paz

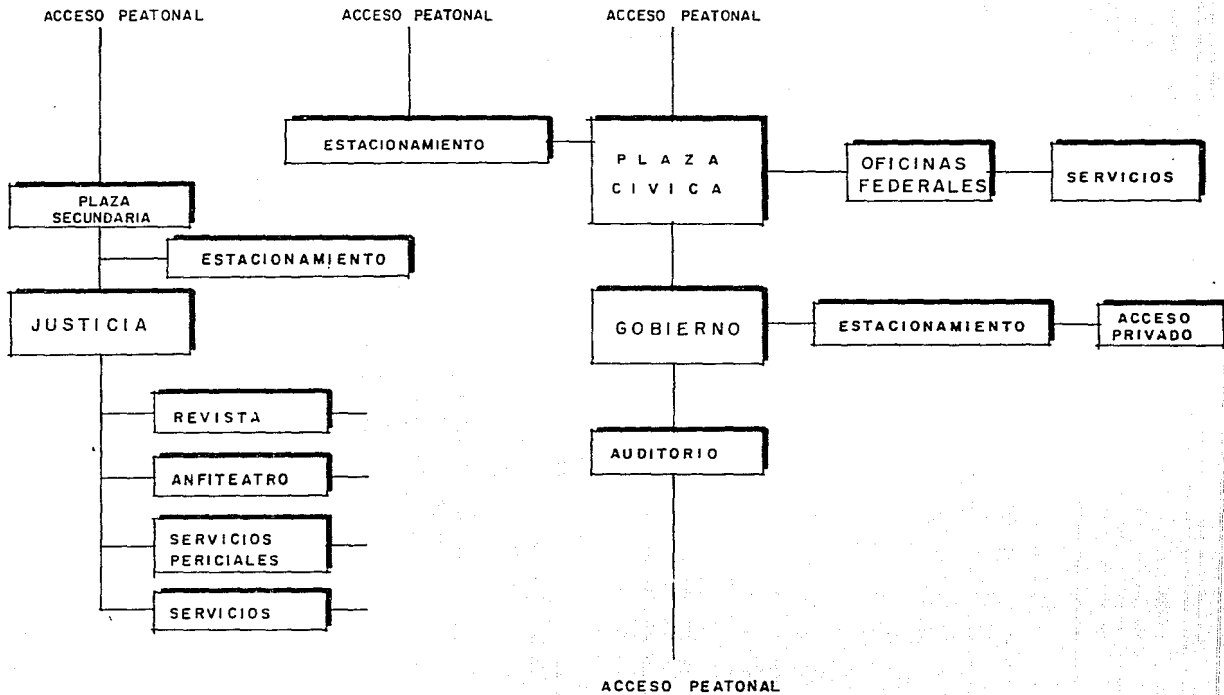
Policía Judicial

Organigrama oficinas de justicia
de la delegación política de Tlalpan.

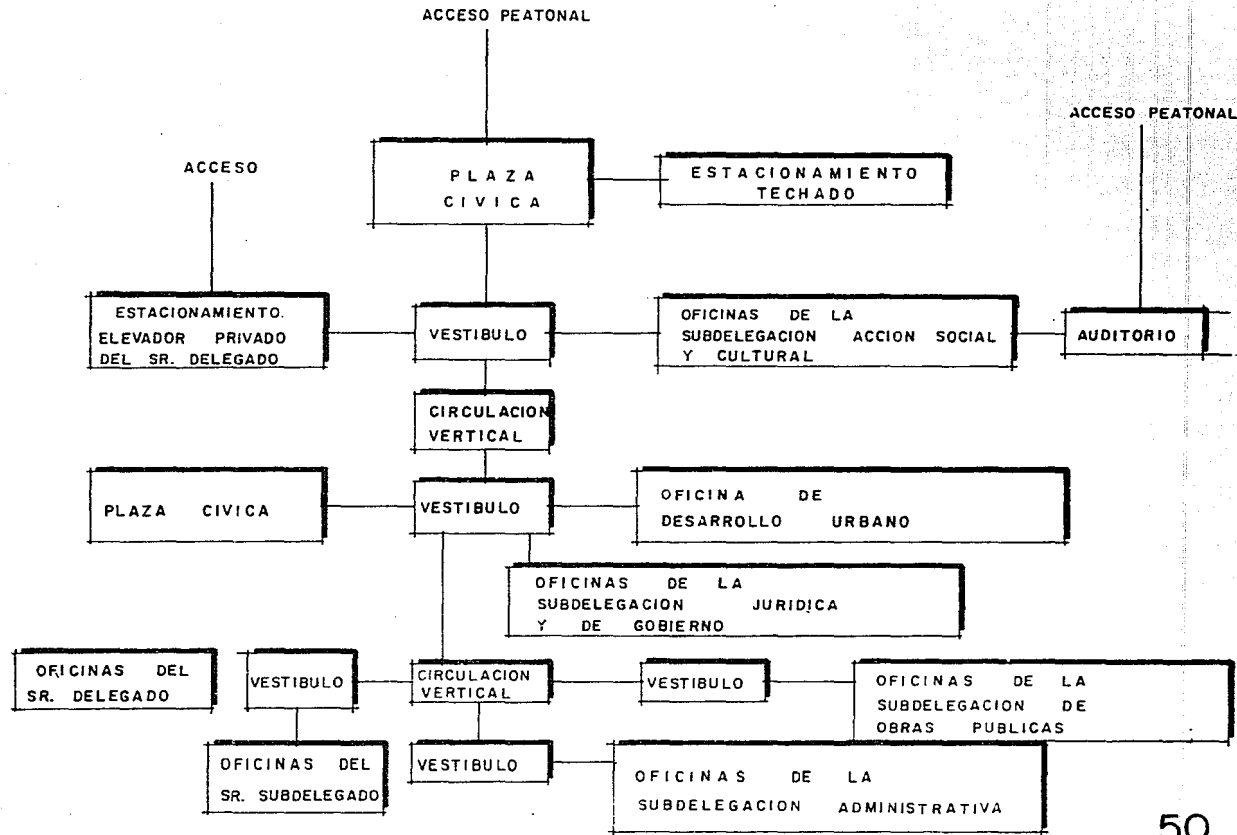
ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL



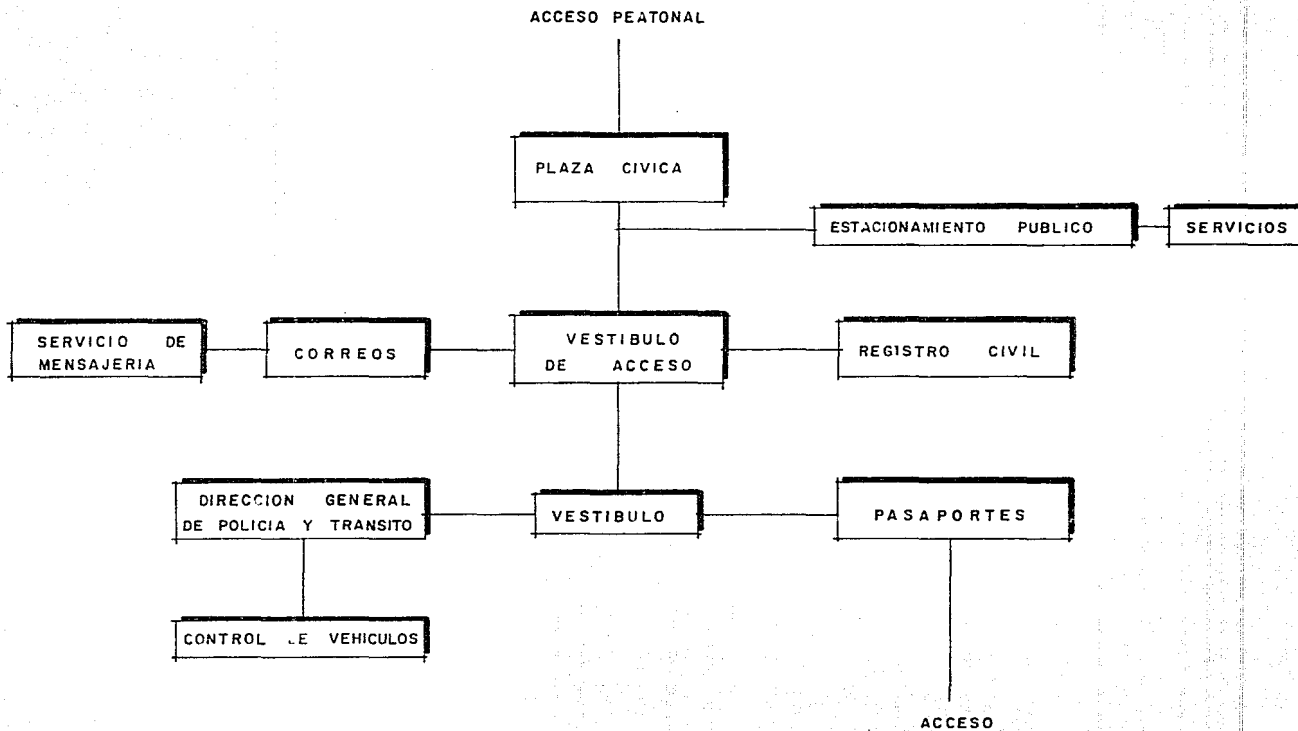
ORGANIGRAMA GENERAL DE LA DELEGACION POLITICA DE TLALPAN



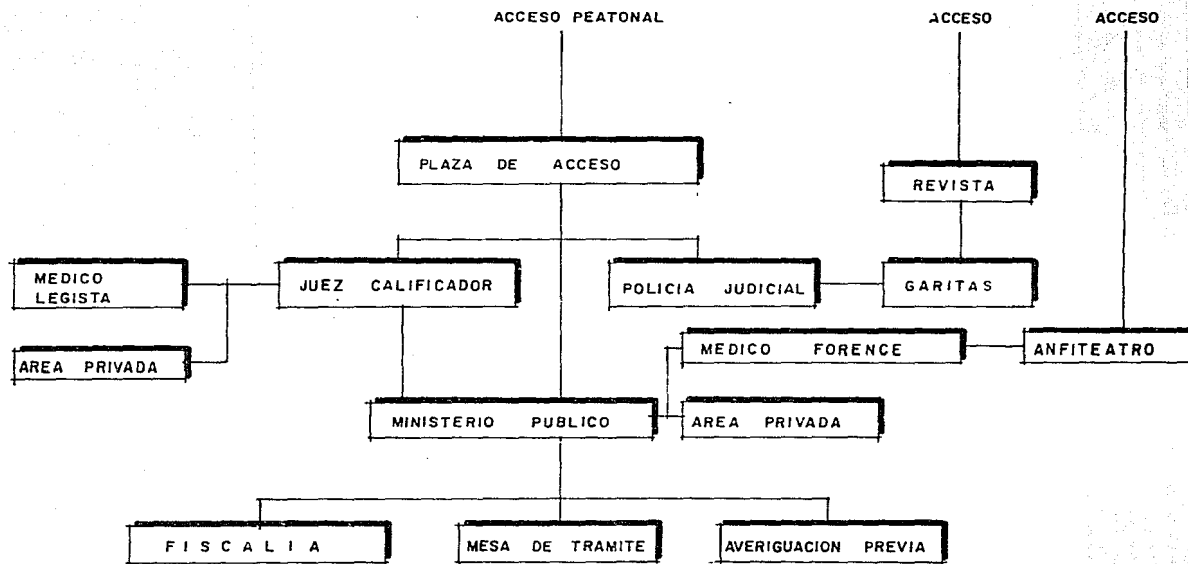
ORGANIGRAMA OFICINAS DE GOBIERNO



ORGANIGRAMA DE LAS OFICINAS FEDERALES



ORGANIGRAMA DE LAS OFICINAS DE JUSTICIA



5.2 ANALISIS DE AREAS

Partiendo de la base en primer lugar que un edificio delegacional conjunta un lugar de reunion público y de trabajo, y en segundo lugar tiene gran cantidad de personal trabajando en oficinas de muy diversa índole y por otro lado da servicio a un gran número de personas, se pueden analizar dos aspectos principales:

1. areas de trabajo internas
2. areas de público

El mobiliario es uno de los elementos que determinara la dimensión en las áreas de trabajo que forma una delegación, porque basicamente se trata de un edificio de oficinas. Estas áreas se clasifican de la siguiente manera:

- barras de atención
- áreas de escritorios
- áreas de dibujo
- privados
- salas de juntas
- áreas de secretarías

La proporción de los locales ira en relacion al número de muebles que requiera cada local, basado principalmente en las medidas del módulo de 0.60 m o 1 pie, tomando en cuenta la circulación para determinar el área total de trabajo.

En las áreas de trabajo donde se concentran demasiados empleados se busca dar cierto ambiente de privacidad por medio de cancelas abiertas y áreas de circulación abiertas pero siempre respetando dicho módulo.

Para determinar las áreas de público se tomaron en cuenta cuatro factores importantes:

1. áreas de espera
2. alturas
3. áreas de circulación
4. claros a librar de acuerdo al módulo base

Tomando en cuenta los cuatro puntos anteriores, tendremos que, los pasillos más transitados tendrán una medida de 2.40 m en donde pasan comodamente cuatro personas, y los menos transitados tendrán 1.20 m de ancho. Esto se debe a que la medida estándar que se tomó en cuenta para una persona fue de 0.60 m de ancho por 1.70 m de altura, respetando siempre el módulo base.

Con esto se logra conformar las salas de espera, no entorpeciendo de esta manera la circulación de los pasillos. El resto del mobiliario del edificio delegacional fue en base al módulo propuesto de 0.60 m, esto hace unificar el diseño de todo el conjunto arquitectónico.

5.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

OFICINAS DE GOBIERNO.

1. DELEGADO.
 - a. Oficina privada.
 - b. Sala privada de descanso.
 - c. Baño-vestidor.
 - d. Área espera privada.
 - e. Área espera general.
 - f. Zona de secretarías.
 - g. Sala de juntas privada.
 - h. Cocineta.
 - i. Archivo general.
 - j. Sala de audiencias.

1.1 Secretario Particular (delegado).

- a. Oficina privada .
- b. Area de espera general.
- c. Area de secretarias.
- d. Archivo.

1.2 Consejo delegacional.

- a. Oficina auxiliares técnicos.
- b. Area de secretarias.
- c. Sala de juntas.

1.3 Junta de vecinos.

- a. Oficina privada.
- b. Area de secretarias.
- c. Archivo.

1.4 Promotores voluntarios.

- a. Oficina privada.
- b. Area de auxiliares.

1.5 Salón de cabildos.

2. SUBDELEGACION DE OBRAS Y SERVICIOS.

2.1 Subdelegado de Obras y Servicios.

- a. Oficina privada.
- b. Area de secretarias.
- c. Area espera general.
- d. Baño-vestidor.
- e. Sala de juntas.

2.2 Secretario particular (subdelegado).

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Area espera general.
- d. Sala de juntas.
- e. Archivo.

- 2.3 Obras viales, estudios y proyectos.
 - a. Oficina privada Jefe de proyectos.
 - b. Oficina privada Jefe Taller gráfico.
 - c. Copiado.
 - d. Archivo general.
 - e. Area de secretarías.
 - f. Bodega material topográfico.

- 2.4 Coordinación administrativa.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Area espera general.

- 2.5 Precios unitarios.
 - a. Oficina jefe de departamento.
 - b. Zona secretarial.
 - c. Archivo.

- 2.6 Concursos.
 - a. Oficina jefe de departamento.
 - b. Zona secretarial.
 - c. Archivo.

- 2.7 Edificios públicos y espacios abiertos.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular
 - c. Area espera general.
 - d. Archivo.

- 2.8 Eventos especiales y mantenimiento.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Area espera general.
 - d. Archivo.

2.9 Seguimiento y control de obra.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaría particular.
- c. Area espera general.
- d. Archivo.

2.10 Subdirección de Servicios Urbanos.

- a. Oficina privada
- b. Secretaría particular
- c. Area espera general .
- d. Sala de juntas.

2.11 Limpia y transporte.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular .
- c. Area espera general.
- d. Archivo.

2.12 Alumbrado público.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaría particular .
- c. Area espera general.
- d. Archivo.

2.13 Edificios públicos y espacios abiertos.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaría particular.
- c. Area espera general.
- d. Archivo.

2.14 Sección Obras Públicas.

- a. Area de retiradores 6.
- b. Bodega de material.
- c. Zona secretarial.
- d. Archivo general.

2.15 Subdirección Planificación Urbana Licencias de Construcción.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaría particular.
- c. Zona secretarial.
- d. Area espera privada.
- e. Area espera general.
- f. Archivo particular.

2.16 Uso de suelo.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaría particular.
- c. Area espera general.
- d. Archivo particular.

2.17 Alineamiento y número oficial.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaría particular.
- c. Archivo.

2.18 Ventanilla única.

- a. Zona de secretarías.
- b. Recepción de documentos.
- c. Sección de cálculo y dibujo.
- d. Archivo general.

2.19 Jefe de inspectores de campo.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaría particular.
- c. Area espera general.
- d. Archivo.

2.20 Agua potable y drenaje.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Area espera general.
- d. Archivo.

2.21 Operación hidráulica.

- a. Zona secretarial.
- b. Taller de dibujo.
- c. Jefe de cuadrilla.
- d. Jefe de conexión al drenaje.
- e. Jefe conexión agua potable.
- f. Alcantarillado público.
- g. Bacheo.

3. SUBDELEGACION ADMINISTRATIVA.

3.1 Subdelegado Administrativo.

- a. Oficina privada.
- b. Zona secretarial.
- c. Área espera general.
- d. Sección técnicos auxiliares.
- e. Archivo.

3.2 Secretario particular (subdelegado).

- a. Oficina privada.
- b. Secretaría particular.
- c. Área espera general.
- d. Archivo.

3.3 Subdirección de Finanzas.

- a. Oficina particular.
- b. Secretaría particular .
- c. Área de auxiliares .
- d. Área espera general .
- e. Sala de juntas.

3.4 Dirección de presupuestos.

- a. Oficina particular.
- b. Secretaría particular.
- c. Área de escritorios .
- d. Archivo general.

- 3.5 Departamento de contabilidad.
 - a. Area de escritorios .
 - b. Archivo general.

- 3.6 Subdirección Organizacional.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Archivo general.

- 3.7 Subdirección de Recursos Materiales.
 - a. Oficina particular.
 - b. Secretario particular.
 - c. Area espera general.
 - d. Archivo general.

- 3.8 Control de inventarios.
 - a. Area de escritorios.
 - b. Archivo general.

- 3.9 Departamento de compras.
 - a. Area de auxiliares.
 - b. Archivo general.

- 3.10 Subdirección de Servicios Generales.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Area de correspondencia.
 - d. Archivo general.

- 3.11 Transporte y combustible.
 - a. Area de auxiliares.
 - b. Archivo general.

3.12 Subdirección Informática.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Sección de computación.
- d. Zona secretarial.
- e. Archivo general.

4. SUBDELEGACION JURIDICA Y DE GOBIERNO.

4.1 Subdelegado Jurídico y de Gobierno.

- a. Oficina privada.
- b. Zona secretarial.
- c. Baño-vestidor.
- d. Area espera general.
- e. Sala de juntas.

4.2 Secretario particular (subdelegado).

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Area espera general.
- d. Sala de juntas.
- e. Archivo general.

4.3 Unidad jurídica.

- a. Oficina privada.
- b. Zona secretarial.
- c. Area espera general.
- d. Sala de juntas.
- e. Archivo general.

4.4 Jefatura de Jueces Calificadores.

- a. Oficina privada.
- b. Zona secretarial.
- c. Sala de juntas.
- d. Archivo general.

- 4.5 Registro Civil Juez principal.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Baño particular.
 - d. Archivo general.

- 4.6 Barra de atención al público.
 - a. Solicitud de matrimonios.
 - b. Solicitud de divorcio.
 - c. Defunciones.
 - d. Registro de nacimientos.
 - e. Area espera privada.
 - f. Archivo general.
 - g. Sala de matrimonios.
 - h. Vestibulo general 100 personas.

- 4.7 Amparo y contencioso.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Area espera general.

- 4.8 Tenencia de la tierra.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Area espera general.

- 4.9 Asesoramiento jurídico.
 - a. Sala de juntas.

- 4.10 Unidad de gobierno.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Area espera privada.
 - d. Sala de juntas.

- 4.11 Verificación de reglamentos y espectáculos.
 - a. Oficina privada.
 - b. Zona secretarial.
 - c. Area de escritorios (investigadores de campo).
 - d. Archivo general.

- 4.12 Trámites y autorización de licencias.
 - a. Oficina privada.
 - b. Area secretarial.
 - c. Area de auxiliares.

- 4.13 Jefatura de mercados.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Area para inspectores.
 - d. Area para coordinador.
 - e. Area para administrador de mercados.

- 4.14 Jefatura autorización e inspección de la vía pública.
 - a. Oficina privada.
 - b. Zona secretarial.
 - c. Area de inspectores.
 - d. Archivo.

- 4.15 Jefatura de panteones.
 - a. Oficina privada.
 - b. Zona secretarial.
 - c. Administrador.
 - d. Despachador.

- 4.16 Giros mercantiles.
 - a. Oficina privada.
 - b. Zona secretarial.
 - c. Archivo.

5. SUBDELEGACION ACCION SOCIAL Y CULTURAL.

5.1 Subdelegado Acción Social y Cultural.

- a. Oficina privada.
- b. Zona secretarial.
- c. Area espera general.
- d. Archivo general.

5.2 Secretario particular.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Archivo general.

5.3 Subdirección S.A.C.S.E.C.T.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Sala de juntas.
- d. Archivo general.

5.4 Acción cívica.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Area espera general.
- d. Archivo.

5.5 Servicio educativo y social.

- a. Oficina privada.
- b. Zona de secretarias.
- c. Area espera general.
- d. Archivo general.

5.6 Servicio cultural.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Area para auxiliares.

- 5.7 Servicio turístico.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaría particular.
 - c. Area para auxiliares
- 5.8 Auditorio 200 personas.
- 5.9 Sala de juntas.

OFICINAS FEDERALES.

- 6.1 CORREOS.
- 6.2 Administrador general.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaría particular.
 - c. Archivo general.
- 6.3 Barra de atención al público.
 - a. Recepción de cartas y paquetes.
 - b. expendio de timbres.
 - c. Area de escritorios.
 - d. Caja.
- 6.4 Giros postales.
 - a. Area de escritorios 2.
 - b. Mesa de trabajo.
- 6.5 Distribución de correspondencia o transporte.
 - a. Buzón.
 - b. Mueble de casillas 70.
 - c. Mesa de sellado.
 - d. Recepción y entrega de paquetes.
- 6.6 Reembolso.
 - a. Area con mesas de trabajo.
 - b. Recepción de documentos.
 - c. Area de estadísticas.

- 6.7 Contabilidad general.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaría particular.
 - c. Area de auxiliares 2.
 - d. Archivo general.
- 6.8 Carga y descarga de paquetería.
 - a. Anden.
 - b. Baño empleados.
 - c. Cajones de estacionamiento 2.
- 6.9 Sanitarios.
 - a. Hombres.
 - b. Mujeres.
- 6.10 Vestíbulo general.
 - a. Módulo de información.
 - b. Vestíbulo para 50 personas.

7. PASAPORTES.

- 7.1 Delegado regional.
 - a. Oficina privada.
 - b. Secretaria particular.
 - c. Area espera privada.
 - d. Baño particular.
- 7.2 Barra de atención al público.
 - a. Entrega de documentos.
 - b. Zona de escritorios.
 - c. Caja.
 - d. Módulo de información.
 - e. Vestíbulo para 100 personas.
- 7.3 Departamento judicial.
 - a. Oficina privada.
 - b. Area para secretarias.
 - c. Area espera privada.

7.4 Relaciones Exteriores.

- a. Oficina privada.
- b. Area para secretarías.
- c. Area espera general.
- d. Baño particular.

7.5 Archivo general.

8. DIRECCION GENERAL DE POLICIA Y TRANSITO.

LICENCIAS.

8.1 Jefatura.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.
- c. Area espera general.
- d. Baño particular.

8.2 Barra de atención al público.

- a. Entrega de documentos.
- b. Area de escritorios.
- c. Caja.
- d. Módulo de información.
- e. Vestibulo para 100 personas.

8.3 Departamento judicial.

- a. Oficina privada.
- b. Zona secretarial.
- c. Area espera privada.

8.4 Médico.

- a. Oficina privada.
- b. Area de exámenes de la vista.
- c. Archivo general.

8.5 Sala de juntas.

8.6 Control de vehículos.

- a. Barra de atención al público.
- b. Area para escritorios.
- c. Area de ventanillas.

8.7 Administración general.

- a. Oficina privada.
- b. Secretaria particular.

9. JUSTICIA.

9.1 Agencias Investigadoras del Ministerio Público y Tribunales Calificadores del DDF.

- a. Oficina privada Agente del Ministerio Público, jefe de departamento.
- b. Area de secretarios y mecanógrafos.
- c. Barra de atención al público.
- d. Area de archivo general del Ministerio Público.
- e. Sanitarios de personas hombres y mujeres.
- f. Zona de espera para personas de sexo masculino detenidos por accidentes de tránsito.
- g. Zona de espera de sexo femenino detenidos por accidentes de tránsito.
- h. Cubículo para detención de menores.

9.2 Organos auxiliares del Ministerio Público.

- a. Servicios periciales (laboratorio, criminalista, transito).
- b. Policía Judicial.
- c. Area de Homicidios.
- d. Area de Arrestos.
- e. Area de patrullaje.
- f. Area de robos de autos.
- g. Sala de interrogatorios.
- h. Identificación de personas criminales.

10. Tribunales Calificadores del Departamento del Distrito Federal.
 - a. Zona de trabajo del Juzgado Calificador.
 - b. Oficina privada.
 - c. Area de secretarios y macanógrafos.
 - d. Barra de atención al público.
 - e. Archivo general del Juez Calificador.
 - f. Area de espera de personas de sexo masculino, detenidos por faltas al reglamento de Tránsito a disposición del juez calificador.
 - g. Area de espera de personas de sexo femenino, detenidos por faltas al reglamento de Tránsito a disposición del juez calificador.
 - h. Area de espera de personas de sexo masculino, a disposición del juez calificador, por faltas administrativas.
 - i. Area de espera de personas de sexo femenino, a disposición del juez calificador, por faltas administrativas.
 - j. Cubículo de detención para menores de edad.
 - k. Sanitario para detenidos hombres y mujeres.
 - l. Sala de audiencias para 15 personas.

11. Servicios comunes al Ministerio Público y Tribunal Calificador.
 - a. Zona de galeras de detenidos, a disposición del Ministerio Público, 6 cubículos con espacio sanitario cada uno.
 - b. Zona de galeras para detenidos a disposición del Juez Calificador, 10 cubículos con espacio de sanitario cada uno.
 - c. Oficina privada para el Psicologo.
 - d. Sala de juntas.
 - e. Servicios Médicos Legales (Médico Forence).
 - f. Cuarto de Auscultación (anfiteatro).
 - g. exámenes, cuarto de recuperación.
 - h. Depósito de cadaveres, refrigeradores con espacio para 2 gabetas.

5.4 DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El conjunto de la Delegación Política de Tlalpan se ubicó en un predio que cuenta con una superficie de 27 595.11 m² cuadrados, al norte de la zona urbana de Tlalpan. Tiene una forma irregular, es semiplano, no presenta colindancias y abarca toda una manzana lo cual nos permitió una gran flexibilidad de diseño.

El conjunto arquitectónico esta resuelto en el sentido longitudinal del terreno a través de un eje principal que corre de lado a lado y en el que estan adosados todos los edificios, creando dos importantes remates visuales: uno hacia la Calzada de Tlalpan (por su trascendencia historica y su zona arbolada) y el otro hacia dos grandes arterias importantes: Av. Pedregal y el Anillo Periférico Sur (este ultimo por importante flujo vehicular).

El proyecto arquitectonico esta resuelto en tres edificios principales: por el lado poniente del terreno se encuentra el edificio de Justicia, que cuenta con un estacionamiento y un acceso independiente por medio de una plaza secundaria; al centro y al suroriente, estan los edificios de Gobierno y el edificio de las Oficinas Federales respectivamente, éstos dos ligados por medio de la gran plaza cívica.

Se crearon tres zonas importantes de estacionamiento: una a cubierto (bajo la plaza cívica) con una capacidad para 250 automoviles, el otro en la parte poniente del terreno para 30 automoviles y el último tambien al descubierta, hacia el nororiente, con una capacidad de 30 automoviles para satisfacer la demanda reglamentaria. Del estacionamiento a cubierto se puede llegar directamente a la plaza cívica, misma que nos conduce a los edificios de las Oficinas Federales y de Gobierno. Este es el mayor de los edificios, su forma es cuadrada, basicamente tomada de la traza urbana de lo que es el centro de Tlalpan. Tiene un patio central que sirve para dar iluminación y ventilación tanto a las circulaciones verticales como a las oficinas y vestibulos principales en sus tres niveles. Cuenta con cuatro núcleos de baño y cuatro núcleos de escaleras, habiendo sólo un elevador privado (para el Sr. Delegado y altos funcionarios).

En el otro Edificio, más pequeño y de forma rectangular, se encuentran las Oficinas Federales y las oficinas del Registro Civil. Cuenta con un patio central jardinado, dos núcleos de sanitarios y una salida de servicios.

El tercer edificio esta totalmente independiente de estos dos, es de forma rectangular donde se encuentran alojadas las oficinas de Justicia que por sus características particulares, cuenta con cuatro accesos independientes, dos núcleos de escaleras, dos de sanitarios y un patio central a cubierto.

La solución arquitectónica de los tres edificios en fachada está modulada con una retícula de 0.60 x 0.60 cm (2 pies) , tomando en cuenta los elementos arquitectónicos característicos de la zona de Ixtapalapa por dos razones muy importantes:

1. Para unificar de manera general todo el conjunto. y
2. Para lograr un diseño flexible para futuras remodelaciones o ampliaciones.

Se buscó crear locales para oficinas haciéndolas flexibles a través del módulo, dando hacia las fachadas los privados con cancelas hasta el falso plafón y al centro las áreas comunes de trabajo con cancelería baja. También se procuró dejar un colchón de área verde alrededor de los edificios, para aislarlos del ruido y darles vistas agradables.

La distribución de las oficinas (de manera general) de los tres edificios está dada de la siguiente manera:

Edificio de Gobierno.

Planta Sótano. En éste nivel se encuentra el área de servicios generales (almacén general con patio de maniobras, subestación eléctrica, cuarto de máquinas, cuarto de basura, sanitario para empleados, cuarto de copiado, estacionamiento privado y elevador privado).

Planta Semisótano. Aquí están alojadas las oficinas de la Subdelegación Acción Social y Cultural; servicio educativo y social, servicio cultural, difusión cultural (taller de diseño) turismo y el auditorio con una capacidad para 200 personas.

Planta Baja o acceso. Integrado por todas las oficinas de la Subdelegación Jurídica y de Gobierno: asesoramiento jurídico, verificación de reglamentos y espectáculos, jefatura de panteones, amparo y contencioso, tenencia de tierra y giros mercantiles. Esto por un lado. Por el otro lado, se encuentran las oficinas del Departamento de planeación urbana: ventanilla única, licencias de construcción, uso de suelo, alineamiento y número oficial y la subdirección de agua y drenaje.

Planta primer nivel. Formado por la Subdelegación de Obras y Servicios; departamento de concursos y precios unitarios, subdirección de servicios urbanos, coordinación administrativa, talleres de obras públicas, obras viales y proyectos y las oficinas de seguimiento y control de obras, edificios públicos y espacios abiertos, limpieza y alumbrado público.

Planta segundo nivel. La planta en su totalidad está ocupada por la Subdelegación Administrativa: subdirecciones de finanzas, subdirección de presupuestos, subdirección de contabilidad y subdirección informática; los departamentos de presupuestos, contabilidad y transporte y combustible y las oficinas de servicios generales, informática, recursos materiales y técnicos auxiliares.

Planta tercer nivel. Una tercera parte de este nivel está ocupado por la oficina de promotores voluntarios, las otras dos terceras partes las ocupa el área del delegado: oficina privada, sala de descanso privada, sala de juntas privada y área de auxiliares técnicos; oficina del subdelegado, consejo delegacional y el salón de cabildos.

La solución arquitectónica de los tres edificios está modulada con una retícula de 0.60 x 0.60 cm (2 pies) , por dos razones muy importantes:

1. Para unificar de manera general todo el conjunto. y
2. Para lograr un diseño flexible para futuras remodelaciones o ampliaciones.

Se buscó crear locales para oficinas haciéndolas flexibles a través del módulo, dando hacia las fachadas los privados con cancelas hasta el falso plafón y al centro las áreas comunes de trabajo con cancelería baja. También se procuró dejar un colchón de área verde alrededor de los edificios, para aislarlos del ruido y darles vistas agradables.

La distribución de las oficinas (de manera general) de los tres edificios está dada de la siguiente manera:

Edificio de Gobierno.

Planta Sótano. En éste nivel se encuentra el área de servicios generales (almacén general con patio de maniobras, subestación eléctrica, cuarto de máquinas, cuarto de basura, sanitario para empleados, cuarto de copiado, estacionamiento privado y elevador privado).

Planta Semisótano. Aquí están alojadas las oficinas de la Subdelegación Acción Social y Cultural; servicio educativo y social, servicio cultural, difusión cultural (taller de diseño) turismo y el auditorio con una capacidad para 200 personas.

Planta Baja o acceso. Integrado por todas las oficinas de la Subdelegación Jurídica y de Gobierno: asesoramiento jurídico, verificación de reglamentos y espectáculos, jefatura de panteones, amparo y contencioso, tenencia de tierra y giros mercantiles. Esto por un lado. Por el otro lado, se encuentran las oficinas del Departamento de planeación urbana: ventanilla única, licencias de construcción, uso de suelo, alineamiento y número oficial y la subdirección de agua y drenaje.

Planta primer nivel. Formado por la Subdelegación de Obras y Servicios; departamento de concursos y precios unitarios, subdirección de servicios urbanos, coordinación administrativa, talleres de obras públicas, obras viales y proyectos y las oficinas de seguimiento y control de obras, edificios públicos y espacios abiertos, limpia y alumbrado público.

Planta segundo nivel. La planta en su totalidad está ocupada por la Subdelegación Administrativa: subdirecciones de finanzas, subdirección de presupuestos, subdirección de contabilidad y subdirección informática; los departamentos de presupuestos, contabilidad y transporte y combustible y las oficinas de servicios generales, informática, recursos materiales y técnicos auxiliares.

Planta tercer nivel. Una tercera parte de este nivel está ocupado por la oficina de promotores voluntarios, las otras dos terceras partes las ocupa el área del delegado: oficina privada, sala de descanso privada, sala de juntas privada y área de auxiliares técnicos; oficina del subdelegado, consejo delegacional y el salón de cabildos.

Edificio de Oficinas Federales.

Planta Baja acceso. Cuenta con dos oficinas generales, la primera es la oficina de Correos que cuenta con: barra de atención al público, zonas de archivo, departamento de cartas y paquetería, oficina administrativa, contabilidad, transporte, división de cartas (casilleros), área de estadística, jefe de turno y reembolso; andén de carga y descarga, bodega general y estacionamiento de servicio.

La segunda es la oficina de Pasaportes integrada por: vestíbulo general, oficina del delegado, oficina del representante judicial, informes en general, relaciones exteriores, archivo, áreas de mecanógrafos, estadística y revisión judicial.

Planta primer nivel. También formada por dos oficinas generales:

Dirección General de Policía y Tránsito, (oficina auxiliar de licencias): oficina de la jefatura, oficina del médico, sala de juntas, área de fotografía, barra de atención al público, oficina administrativa y el área de tarjetas de circulación.

Registro Civil: oficina del Sr. Juéz, capilla o sala de matrimonios, barra de atención al público, departamento de actas de divorcio, oficina del representante legal, archivo privado del Sr. Juéz, zona de libros de consulta y salas de espera.

Edificio de Justicia.

Planta baja o acceso. Juéz Calificador, barra de atención al público, oficina administrativa, sala de audiencias, área de mecanógrafos, cubículos para menores de edad, cubículos para personas en estado de ebriedad, cubículos para personas a disposición del Juéz Calificador y médico legista.

Departamento de Criminalista: oficina del subdelegado, área de fotografía, tránsito, medicina, mecánico y retrato hablado.

Servicio Médico Forense: oficina del forense, vestidor y baño, anfiteatro, zona de refrigeradores y sala de reconocimiento de cadáveres.

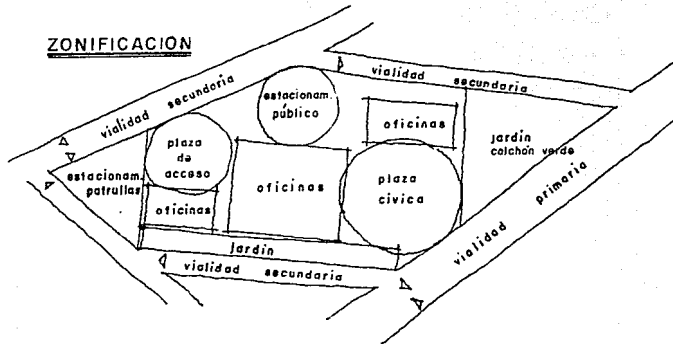
Policía Judicial: oficina del subdelegado, homicidios, arrestos, patrullaje, robo de autos, departamento de psicología, área de revista, identificación de criminales, celdas para hombres y celdas para mujeres a disposición del Ministerio Público.

Planta primer nivel. Ministerio Público: oficina de la fiscalía, sala de audiencias, oficina jefe de audiencias, barra de atención al público, oficina abogado defensor, jefe de departamento, jefe de mesa, cubículos para menores de edad, cubículos para personas en estado de ebriedad, sala de interrogatorios, departamento de psicología, médico legista y sala de exploración.

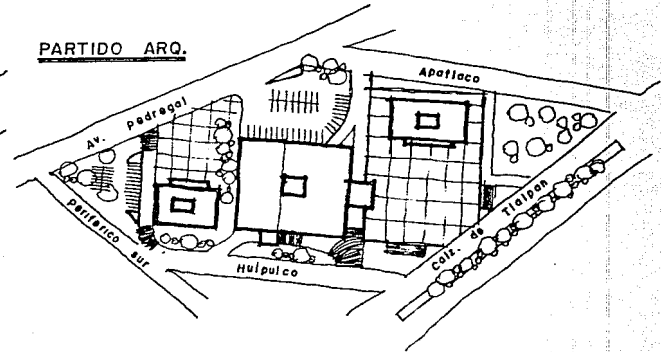
Fiscalía General: sala de juntas, oficina del representante mesas de trámites, dictaminadora y el área de averiguaciones previas.

Servicios sanitarios hombres y mujeres y archivo general.

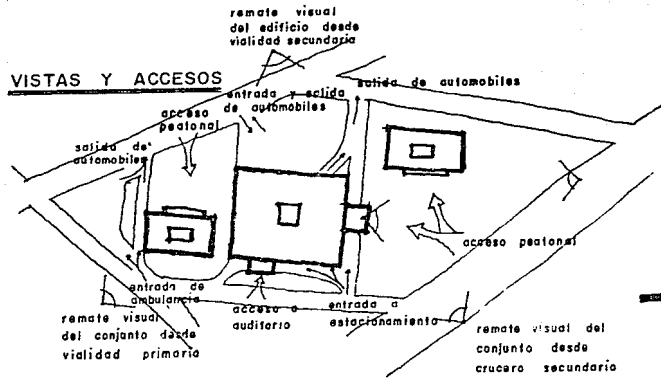
ZONIFICACION



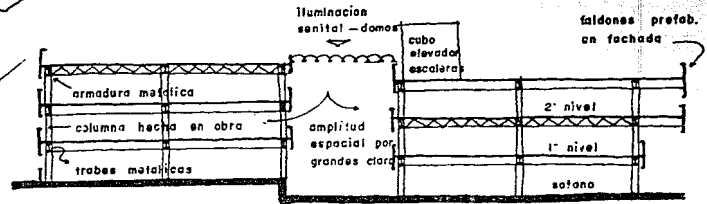
PARTIDO ARQ.



VISTAS Y ACCESOS



CONCEPTO ESPACIAL



5.5 CRITERIO DE INSTALACIONES

INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.

El abastecimiento de agua potable al conjunto se hace de la red municipal que pasa por la Calzada de Tlalpan, el agua se almacena en una cisterna general localizada bajo el cuarto de máquinas que abastece a todo el conjunto. Tiene una capacidad de 183 500 litros y funciona por medio de un equipo hidroneumático (integrado con dos bombas: una eléctrica y otra de combustión interna) el cual **inyecta** y manda agua a todos los núcleos de baños de cada uno de los edificios a una presión constante por medio de tubería de cobre de alta calidad que se ramifica por falso plafón para finalmente bajar por ductos (de columnas) distribuyéndose a los diferentes muebles.

El gasto diario de agua se calcula en 128 000 litros considerando los dos días de consumo de reserva. Habrá dos calentadores para los muebles que requieran agua caliente.

Existe una cisterna de captación pluvial localizada en el sótano del edificio de Gogiermo. El agua que se capte es para reutilizarla en los muebles de baño pasando por un sistema de filtrado que elimina toda clase de partículas sólidas (arena, cloro, tierra, sedimentos y todo lo que se encuentre en el agua) y es bombeada por un sistema hidroneumático.

La evacuación de aguas negras y servidas se hará saliendo de los muebles y se recolectara en tubos de P.V.C. que bajan por los ductos de columnas para llegar a los registros ubicados alrededor de los edificios que se conectan a la red de drenaje municipal. En exteriores las aguas pluviales se recogen por medio de rejillas recolectoras conectadas a los registros y a la cisterna de captacion pluvial.

SISTEMA DE RIEGO.

Se alimenta del agua pluvial captada en una cisterna y es por medio de aspersores. Las líneas de tuberías están puestas de tal manera que cubren todas las áreas verdes y no permiten el desaprovechamiento del agua siendo estas de cobre de alta calidad.

INSTALACIONES CONTRA INCENDIO.

De acuerdo al cálculo basado en el Reglamento de Construcción, la reserva de agua para la prevención de incendios será de 57 000 litros, los cuales estarán concentrados en la cisterna general. Contará con dos bombas automáticas, una eléctrica y la otra con motor de combustión interna exclusivamente para surtir con la presión necesaria al sistema de hidrantes. La red hidráulica que abastecerá a las mangueras será en forma independiente y estará dotada de tomas siamesas de 64 mm de diámetro con válvulas de no retorno. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso, una a cada 90 m lineales de fachada y se ubicará al paño de alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta.

En cada piso de todos los edificios, se colocaran gabinetes con salida contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las cuales cubrirán un área de 30 m de radio, estando cercanos a los cubos de escaleras.

INSTALACION ELECTRICA.

La iluminación en los privados es a base de gabinetes parabólicos fluorescentes ahorradores de energía, empotrados en falso plafón y una luz indirecta de ambiente con minicampanas. En áreas comunes (salas de espera y vestíbulos) se usarán solamente los gabinetes de sobreponer.

La corriente a lámparas es suministrada por líneas de fuerza que corren por plafón, esto permite tener registros en los que se puede colocar salidas tanto a lámparas como para contactos. De la misma manera se tratan a las instalaciones especiales de intercomunicación. Para exteriores se usarán reflectores de cuarzo (iluminación de plazas, jardines y fachadas).

5.6 CRITERIO ESTRUCTURAL.

Se propone una cimentación de zapatas aisladas de concreto armado ligadas por contratraves debido a la resistencia del terreno, peso del edificio y el área a sustentar. El sistema estructural de concreto armado es de tipo mixto, las columnas se colarán en sitio mientras que los entrepisos y techos son prefabricados. Las trabes son abase de armaduras metálicas de alma abierta. La estructura forma marcos rígidos (6.00 - 8.40 y 12.00) en los cuales van apoyadas losas spancret librando claros ya mencionados en los edificios de Justicia, Oficinas Federales y de Gobierno respectivamente.

El tratamiento de las fachadas es mediante pórticos que albergan todas las oficinas y en la parte interior de los edificios están formadas por faldones prefabricados ligados a la ventanería abase de cancel de aluminio.

CRITERIO DE CALCULO
ANALISIS DE CARGAS

AZOTEA :

enladrillado	2.5 x 1500	40	K/m ²
entortado	0.03	45	K/m ²
relleno de tezontle	17 x 1900	150	K/m ²
losa spancret		100	K/m ²
estructura	1/8 del claro	50	K/m ²
falso plafon yeso		30	K/m ²
		<hr/>	

C.V. máxima (C.M. + 100 K/m²)
(415 + 100) = 515 K/m² C.M. 415 K/m²

C.V. sísmo (C.M. + 70 K/m²)
(415 + 70) = 485 K/m²

C.V. media (C.M. + 15 K/m²)
(415 + 15) = 430 K/m²

ENTREPISO :

densidad de muros (tabique en algunas partes)		250	K/m ²
piso (pulido concreto)	0.03 x 2200	70	K/m ²
capa de compresión	0.05 x 2400	120	K/m ²
losa spancret		100	K/m ²
estructura		50	K/m ²
falso plafon yeso		30	K/m ²
		<hr/>	

C.V. máxima (for diseño) $120 + 420 A^{-1/2}$ C.M. 620 K/m²

formula tomada del reglamento

en donde $A =$ area tributaria

$$120 + 420 A^{-1/2}$$

$$(A = 74 \text{ m}^2) \quad 11 + 420 =$$

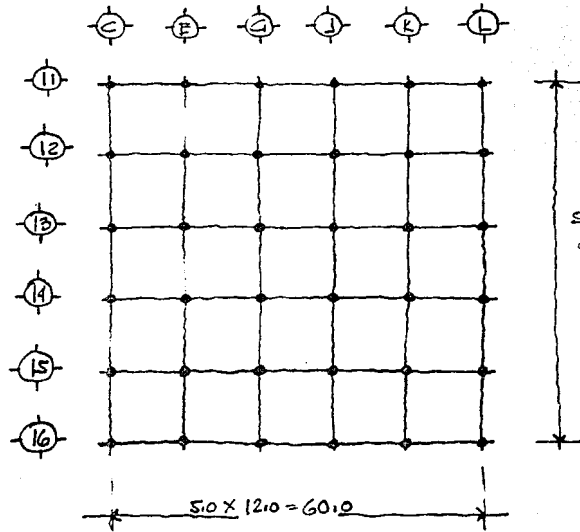
$$50 + 120 = 170 \approx 180$$

$$\text{c.v. máxima (por diseño)} = 180 \text{ k/m}^2$$

$$\text{c.v. sismo (c.M. + } 180 \text{ k/m}^2) = 880 \text{ k/m}^2$$
$$(620 + 180) =$$

$$\text{c.v. media (c.M. + } 140 \text{ k/m}^2) = 760 \text{ k/m}^2$$
$$(620 + 140) =$$

En este caso de edificio se le agrega a la carga muerta, la carga viva máxima si es cálculo por diseño; se le agrega la c.v. por sismo si es cálculo por sismo.



Sup. cubierta
 $60^2 - 12^2 = 3456$
 5.0 x 12.0
 60.0

EMPUJE SISMICO
 peso azotea

$3456 (415 + 70) = 1676 \text{ Ton.}$

entrepisos

$3456 (620 + 180) = 2765 \text{ Ton.}$

NIVEL	W	h/H	w ^h /H	V = KW ^h /H	E - EV
AZOTEA	1676	1	1676	145.04	145.04
2	2765	2/3	1843	159.49	304.53
1	2765	1/3	922	79.79	384.32
.	7206		4441		

$E_s = 0.0533 + 7206 = 384.32$

$K = \frac{E_s}{\sum w^h/H} = 0.09$

EDIFICIO DELEGACIONAL

peso total 7206 Ton

(peso para sismo) C.S. = $0.16/3 = 0.0533$

empuje sismico = $7206 \times \text{coef. sismico}$
 $7206 \times 0.0533 = 384.32 \text{ Ton}$

uso edificio = grupo B = oficinas
 $\phi = 3$

$V_s =$ cortante por piso

$$V_s = \frac{H/h \cdot W}{\left(\frac{H/h \cdot W}{W \cdot C} \right) K} \quad C = \text{coef. sismico}$$

se invierte la formula:

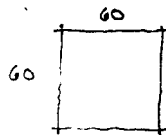
$$K = \frac{384.32}{4441} = 0.087$$

cortante por piso $\rightarrow V_s = K (H/hw)$.

$I =$ momento de inercia

$l^3 =$ altura

rigidez al corte



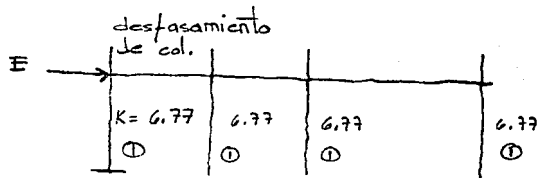
$$I = \frac{b^4}{12} = \frac{60^4}{12} = 1.089 \text{ } 000$$

$$l^3 = 300^3 = 27 \text{ } 0000$$

$$E = 1412421$$

$$r = \frac{12 EI}{l^3} = \frac{12 \times 1412421 \times 10.89 \text{ } 000}{27 \text{ } 0000} = 6.77 \text{ } 000$$

$E =$ a la K de la resistencia del concreto.



MARCO	K	d	m
1	1	0	0
2	1	12.0	12.0
3	1	24.0	24.0
4	1	36.0	36.0
	4	18.0	72.0

La K la suponemos con 1 en todos los marcos.

d = distancia al marco

m = momento estatico

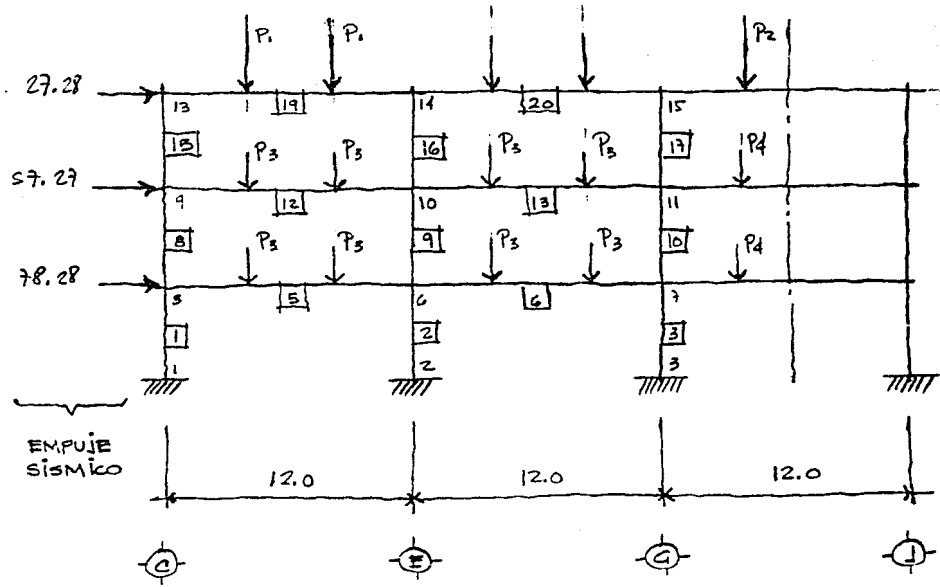
$$18.0 = \text{momento de rigidez} \\ 72 / 4 \text{ marcos} = 18.0$$

	Aw	d	m
A1	52.41	0	0
2	64.98	12.00	770.77
3	73.53	22.80	1676.48
4	41.04	37.20	1526.69
B1	64.98	0	0
2	129.76	12.00	1481.54
3	147.06	22.80	3352.97
4	82.08	37.20	3053.38
C1	73.53	0	0
2	147.06	12.00	1676.48
3	114.57	22.80	2612.20
4	41.04	37.20	1526.69
	1012.24	17.43	17047.69

dist. al CE — 17.85
 dist. al CG — 17.43
 es — 0.42

reglamento af 15 es ta.1 (b)
 b = DIM. del edificio
 $e f_x = 1.5 \times 0.42 \text{ ta.1} \times 372 = 4.3 \text{ r}$
 $e f_y = 0.1 \times 600 = 600$
 10% de G

MARCO TRANSVERSAL (cargas verticales y de sismo).
EJE 13



$$P_1 = 22.36$$

$$P_2 = 21.13$$

$$P_3 = 37.69$$

$$P_4 = 35.70$$

$$I_{cd} = 1080000$$

$$I_{5,6,12,13} = 296000$$

$$I_{19,20} = 174000$$

$$I_{7,14} = 500800$$

$$I_{21} = 296000$$

$$M_{19,20} = 55.44$$

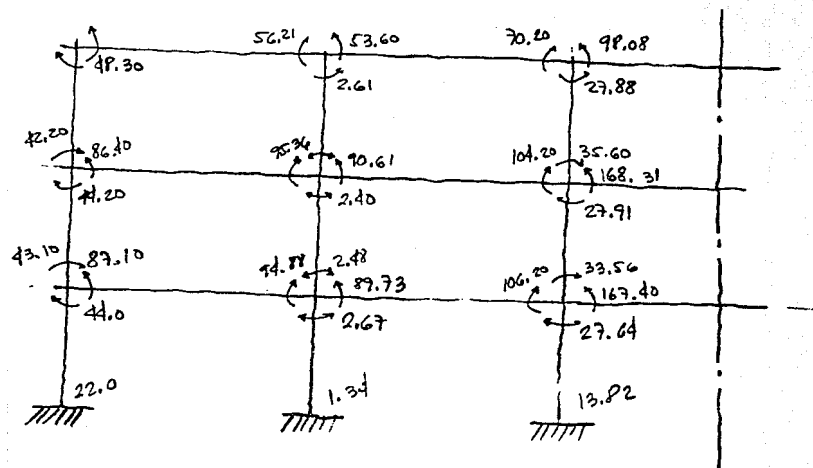
$$N_{5,6,12,13} = 93.71$$

$$M_{21} = 94.93$$

$$M_{7,14} = 160.39$$

MADECO TRANSVERSAL
EJE 13

CARGAS VERTICALES (+ sismo)



$$\frac{wl^2}{8} = \frac{(1.95) 11.40^2}{8} = 31.67$$

suponemos la sección en azotea:

si $b = 0.40$

$$I = \sqrt{\frac{31.67000}{(2.69)0.40}}$$

$K = 12.69$
(constante del concreto).

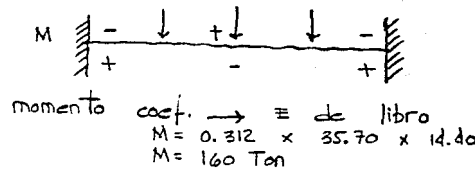
en entrepiso:

$$\frac{wl^2}{8} = \frac{(3.31) 11.40^2}{8} = 53.77 \text{ Ton}$$

si $b = 0.60$

$d = 0.84$

- Tensión
+ compresion



son 4 espacios } nos vamos
3 cargas } al libro

$$MA = MB = P \times L \times m'$$

$$\frac{160.39}{95} = \text{fuerza} = 168.83 \text{ Ton}$$

resistencia $A_s = F_b = 1.52 \text{ Ton/cm}$
a Tensión

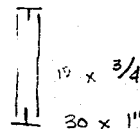
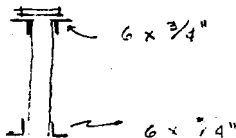
$$\frac{168.83}{1.52} = 111.0 \text{ cm}^2 \text{ de acero}$$

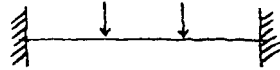
$$I = 111 < 47.5 \rangle z = 500800$$

$I =$ momentos de inercia **83**

peralte mínimo : $144/24 = 0.60$

$1/24$ del claro 0.60 cm
 $1/15$ del claro 0.96 cm





3 espacios
2 cargas

Coef. del libro

$$M = 0.222 \times 37.69 \times 11.40 = \underline{95.38 \text{ Ton/cm}}$$

lo sacamos como
proporcion

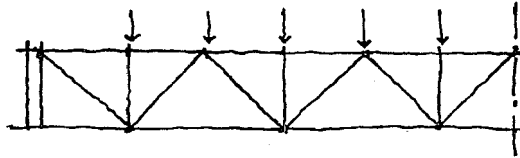
$$I = \frac{95.38}{160.89} (500800) = 296000$$

$$I = \frac{1.95}{3.31} (296000) = 17400$$

para sacar el
MI es $58.78/6 \text{ col}$

COLUMNA: $\frac{bh^3}{12}$ $I = \frac{60^4}{12} = 1080000$

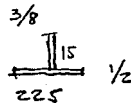
$$M \text{ inicial sismo} = \frac{58.78}{6} \left(\frac{1}{2}\right) \frac{3m}{2} = 14.7$$



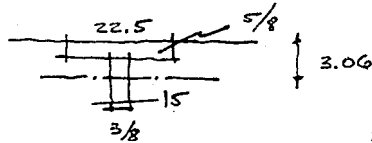
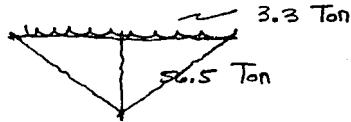
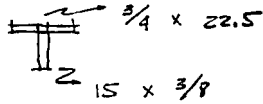
$$0.95 \times 12 = 11.40$$

$$M = \frac{3.3 \times 11.4}{8} = 53.70$$

$$A_T = \frac{56.5}{1.52} = 37.15 \text{ cm}^2$$



$$\frac{15 \times 0.55 + 22.5 \times 1.27}{2} = 42.87$$



$$M = \frac{wl}{10} = \frac{3.3 \times 1^2}{10} = 0.33 \text{ Ton}$$

	A	y	m	I_p	s_x^2
22.5×1.9 —	42.75	0.95	40.61	12.86	190.32
15×0.95 —	14.25	9.4	132.95	267.18	572.78
	57.00	3.06	174.56		1043.14

$$\text{radio de giro } r = \sqrt{\frac{I}{A}} = 4.27$$

$$S_c = \frac{1043.14}{3.06} = 340.89 \quad S_T = \frac{1043.14}{13.84} = 75.87$$

$$\frac{bl}{r} = \frac{0.65 \times 100}{4.27} = 15.22 \quad f_a = 1.47$$

$$f_a = \frac{56.500}{57.00} = 0.99$$

$$f_b = \frac{0.33000}{340.85} = 96 \text{ kg/cm}^2$$

$$R \frac{f_b}{F_b} = \frac{0.85 \times 96}{1 - \left(\frac{990}{45224}\right)^{1.518}} = 0.055$$

$$\leq = \frac{990}{1470} + 0.055 = 0.728 < 1$$

$$\frac{0.85}{1 - \frac{f_a}{F_c}} = F_c = 45.224$$

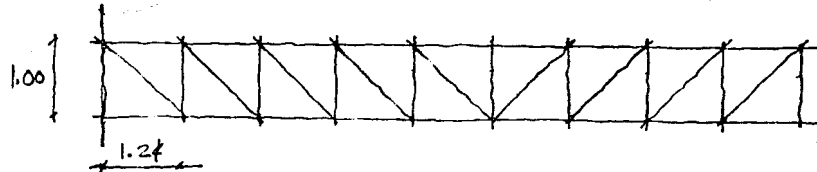
DISEÑO DE ARMADURAS (1er NIV. GATT).

	87.73	37.69 Ton	106.20
V	37.69		37.69
U _H	1.47		1.47
V _T	36.22		39.16
M _T		45.49	
peralte propuesto	d = 1.05		
cat	85.46	43.32	101.14
A Tension Sección	56.22	28.50	66.54

$$Cot = \frac{M}{1.05}$$

$$A = \frac{T}{f} = \frac{T}{1520}$$

Se propone 2# de 6 x 1/2
 $\Delta = 37.10 \times 2 = 74.2 \text{ cm}^2$

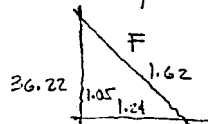


Δ compresión, usando L 6" en extremos

$$\frac{f_c l}{r} = \frac{124}{4.7} = 26.48 \quad F_a = 1424 \quad \Delta = \frac{101140}{1424} = 71.03 \text{ bien}$$

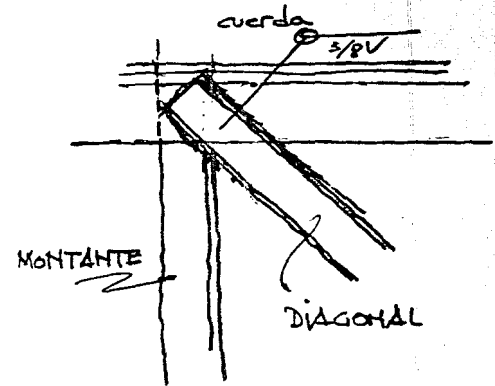
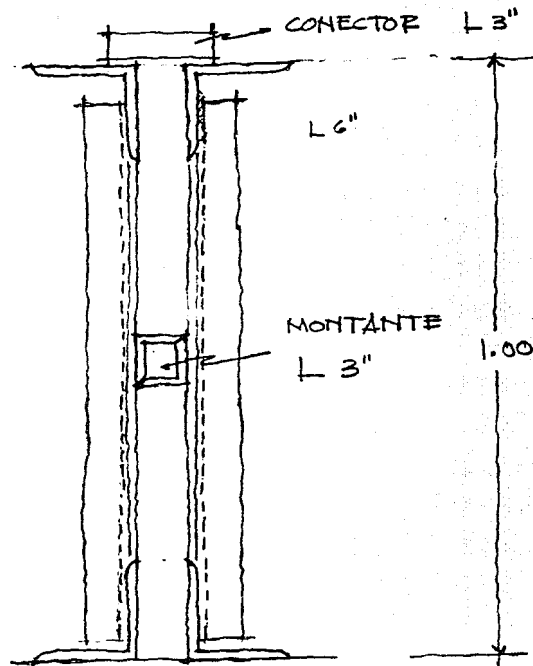
(fatiga permisible)

1a Diagonal



$$F = \frac{1.62}{1.05} \times 36.22 = 56.06$$

$$A = \frac{56060}{1520} = 36.87 \rightarrow 2 L^s \quad 3 \times 1/2$$

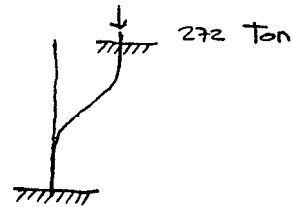


$$\text{Soldadura } f = 0.4 \times 2530 = 1012 \text{ Kg/cm}^2$$

$$R = 0.953 \times 0.7 \times 1012 = 675 \text{ Kg/cm}^2$$

$$L = \frac{50060}{675} = \textcircled{83}$$

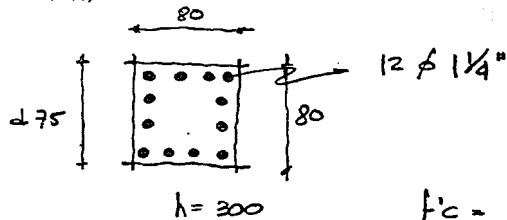
CÁLCULO DE COLUMNA



$$P_u = 380.8$$

$$M_{\text{cargas}} = 29.4 \times 1.4 \therefore M_u = 41.16$$

$$M_{\text{sismo}} = 13.9 \times 1.4 \therefore M_u = \underline{\underline{47.63}}$$



$$f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f'_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f'_c = 0.8 f'_c = 160 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_c = 136 \text{ Kg/cm}^2$$

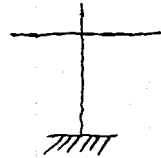
$$\frac{f_y}{f_c} = \frac{4200}{136} = 30.88$$

$$A_c = 1400$$

$$A_c f'_c = 870.4$$

En estos edificios el cálculo de las columnas se hace también por esteltes, y es el siguiente:

EFFECTOS POR ESBELTES



$$\frac{I_{II\text{ abs}}}{c} = \frac{516495}{1440} = 359$$

$$\frac{I_{I\text{ abs}}}{c} = \frac{516495}{1140} = 453$$

$$\frac{I_{col}}{c} = \frac{3\ 413\ 330}{300} = 11377 \times (3600)$$

$$\frac{2 \times 11377}{23567} = 0.96 \rightarrow 0.90$$

$$\beta = 1.12 \quad H' = 1.12 \times 300 = 336 \checkmark$$

$$r = 0.3 \times \frac{60}{80} = 24 \quad (18)$$

armado:

$$M_u = 47.63 + 0.04 \times 380.8 = 62.86 \quad \frac{H}{V} = \frac{336}{24} = 14 < 22$$

$$e_{ax} = 0.05 \times 80 = 4 \text{ cm}$$

$$\Delta x = \frac{47.63}{380.8} = 0.125 \text{ M}$$

$$A_s = 12 \times 7.94 = 95.28 \text{ cm}^2$$

$$P_{Bo} = \gamma_R (f'_c A_c + A_s f_y)$$

$$P_{Bo} = 0.85 (136 \times 6400 + 95.28 \times 4200)$$

$$= 1079.98 \text{ Ton}$$

es menor \therefore no hay efectos
de esbeltes

$$1/P_{20} = 0.000926$$

$$d/h = 0.94$$

$$q = p (\%) f_y / f_c$$

$$q = 0.0149 \frac{4200}{136} = 0.46$$

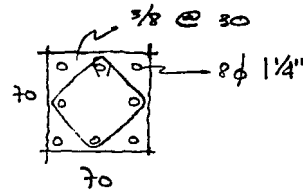
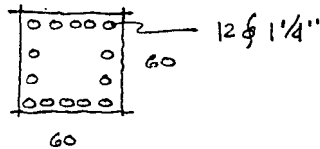
$$\frac{e_x}{h} = \frac{0.125}{0.80} = 0.156$$

$$P_u = K F_c b h f_c$$

$$= 1.02 \times 0.85 \times 80 \times 80 \times 136 = 754 \text{ Ton}$$

$$P_R = \left(\frac{1}{754} + \frac{1}{1079} \right)^{-1} = 2503$$

SECCION PROPUESTA:



$$\frac{d}{h} = \frac{55}{60} = 0.91$$

$$q = p = \frac{95.28}{3600} = \frac{0.0264}{0.0176}$$

$$q = 0.0264 \frac{4200}{136} = \frac{0.81}{0.54}$$

$$\frac{e_x}{h} = \frac{0.125}{0.60} = 0.21$$

$$K = 1.14 - (0.94)$$

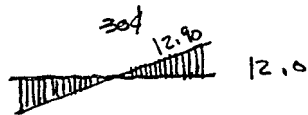
$$P_{20} = 0.85 (136 \times 3600 + 63.52 \times 4200)$$

$$P_{20} = 889.77$$

$$P_u = 1.14 \times 0.85 \times 60 \times 60 \times 136 = 474.42 \text{ Ton}$$

$$P_{20} = \left(\frac{1}{474.42} + \frac{1}{889.77} \right)^{-1} = \frac{0.16 \text{ Ton}}{698}$$

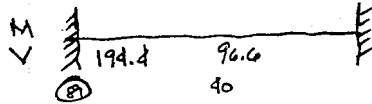
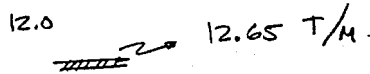
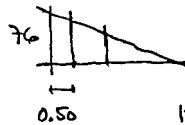
CIMENTACI3N.



30 cm $\therefore w = 12.65 \text{ ton/m}$

Resist. suelo = 10 ton/m²

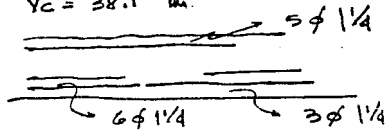
ancho = $\frac{12.65}{10} = 1.30 \text{ m}$ ←



$b = 40$ $d = 195$
 $b = 60$ $d = 155$

$\frac{7.2}{81} = \frac{6.70}{x}$

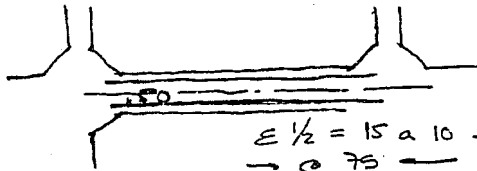
$A_s = 72$
 $V_c = 38.1 \text{ tm}$



$V' = 275.3 \cdot 38 = 37.27$

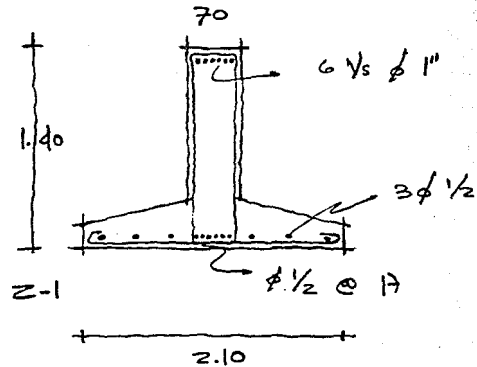
$\epsilon \frac{3}{8} = \frac{\Delta v f_v d}{V'}$

$= \frac{0.71 \times 2 \times 155}{37.27} = 6$



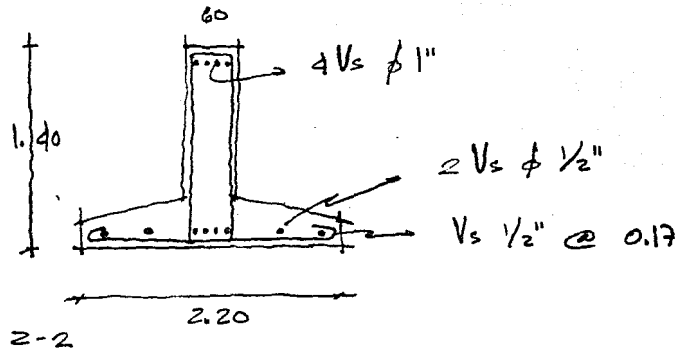
$\epsilon \frac{1}{2} = 15 \text{ a } 10 \rightarrow 7 \text{ a } 20$
 $\rightarrow @ 75 \leftarrow 7020$

CIMIENTO TÍPICO



$M = 126 \text{ TM.}$

EL cimiento (z-2) es más en la contratrabe por soportar menor peso.



5.7 RESUMEN DE AREAS.

1. Oficina delegado	720.00 m ²
2. Subdelegación Obras y Servicios	2073.60 m ²
3. Subdelegación Administrativa	1440.00 m ²
4. Subdelegación jurídica y de Gobierno	1069.92 m ²
5. Subdelegación Acción Social y Cultural	1080.00 m ²
6. Oficinas de Correos	493.92 m ²
7. Pasaportes	423.36 m ²
8. Oficina auxiliar de Licencias	423.36 m ²
9. Justicia	1173.60 m ²
10. Area permeable	14 510.43 m ²
11. Area de estacionamiento	8 317.71 m ²
12. Areas comunes	5 510.24 m ²
13. Areas complementarias	288.00 m ²
14. Plaza Cívica	4 963.28 m ²

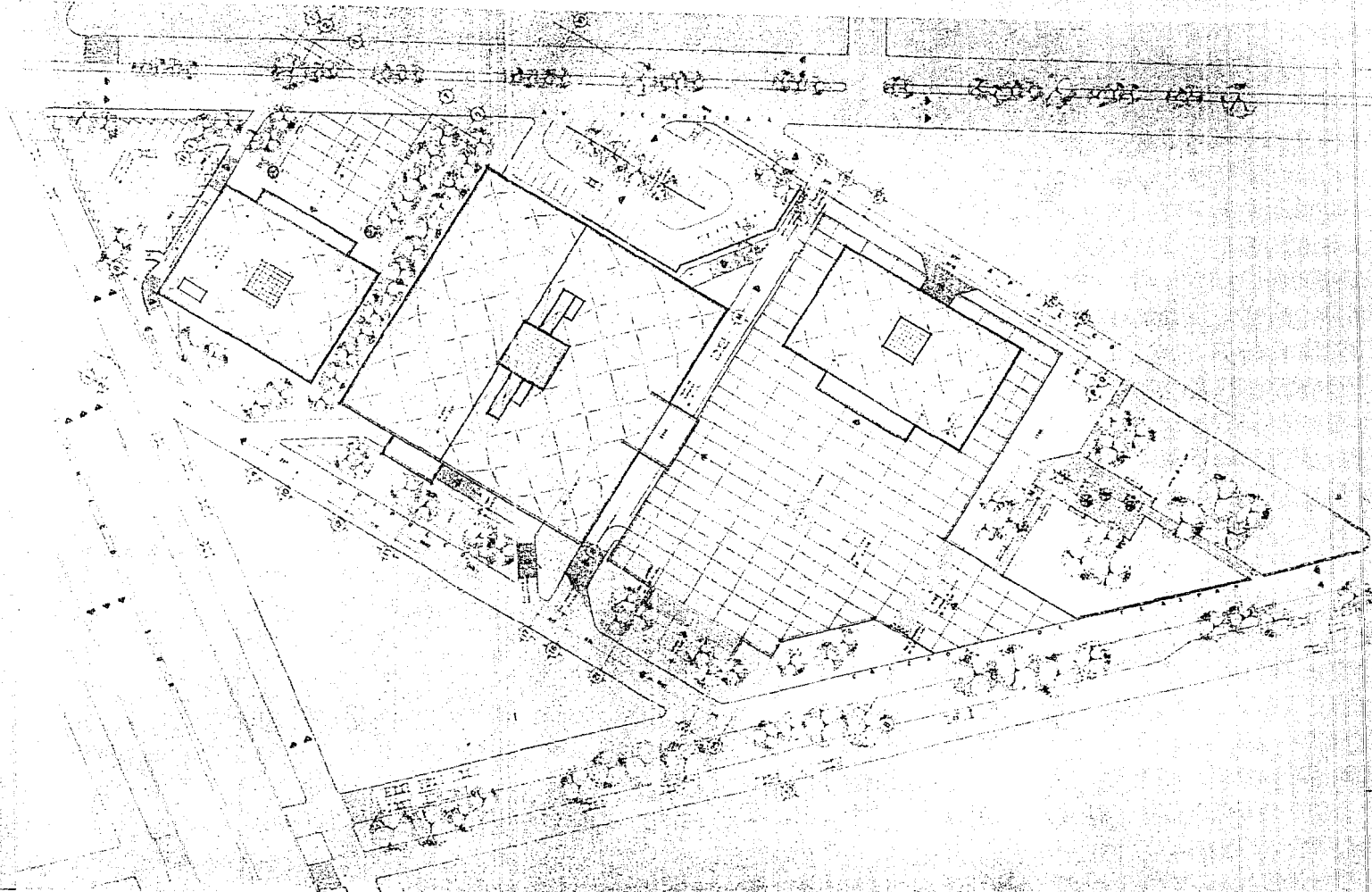
CAPITULO 6.

PROYECTO ARQUITECTONICO.

6.1 PLANOS ARQUITECTONICOS.

Este trabajo profesional consta de los siguientes planos arquitectónicos:

1. Planta arquitectónica de Conjunto. Nivel Sotano.
2. Planta arquitectónica de conjunto. Nivel Planta Baja.
3. Planta arquitectónica de conjunto. Nivel Planta Alta.
4. Cortes arquitectónicos de Conjunto.
5. Fachadas arquitectónicas de Conjunto.
6. Plantas arquitectónicas del Edificio de Oficinas Federales.
7. Cortes y fachadas arquitectónicas del Edificio de Oficinas Federales.
8. Planta arquitectónica de la Delegación Política. Nivel Sotano y semisotano.
9. Planta arquitectónica de la Delegación Política. Nivel Planta Baja y Primer Piso.
10. Planta arquitectónica de la Delegación Política. Nivel planta segundo y tercer piso.
11. Cortes y fachadas del Edificio de la Delegación Política.
12. Cortes y fachadas del Edificio de la Delegación Política.
13. Plantas arquitectónicas del Edificio de Justicia.
14. Cortes y fachadas arquitectónicas del Edificio de Justicia.
15. Planta cimentación de Conjunto.
16. Corte por fachada.
17. Planta estructural y detalles.
18. Perspectiva.



PLAN I

CLAS. A. B.

ARQUIT. J. M.

COCH. 1911

ESCALA

LOCALIZACION

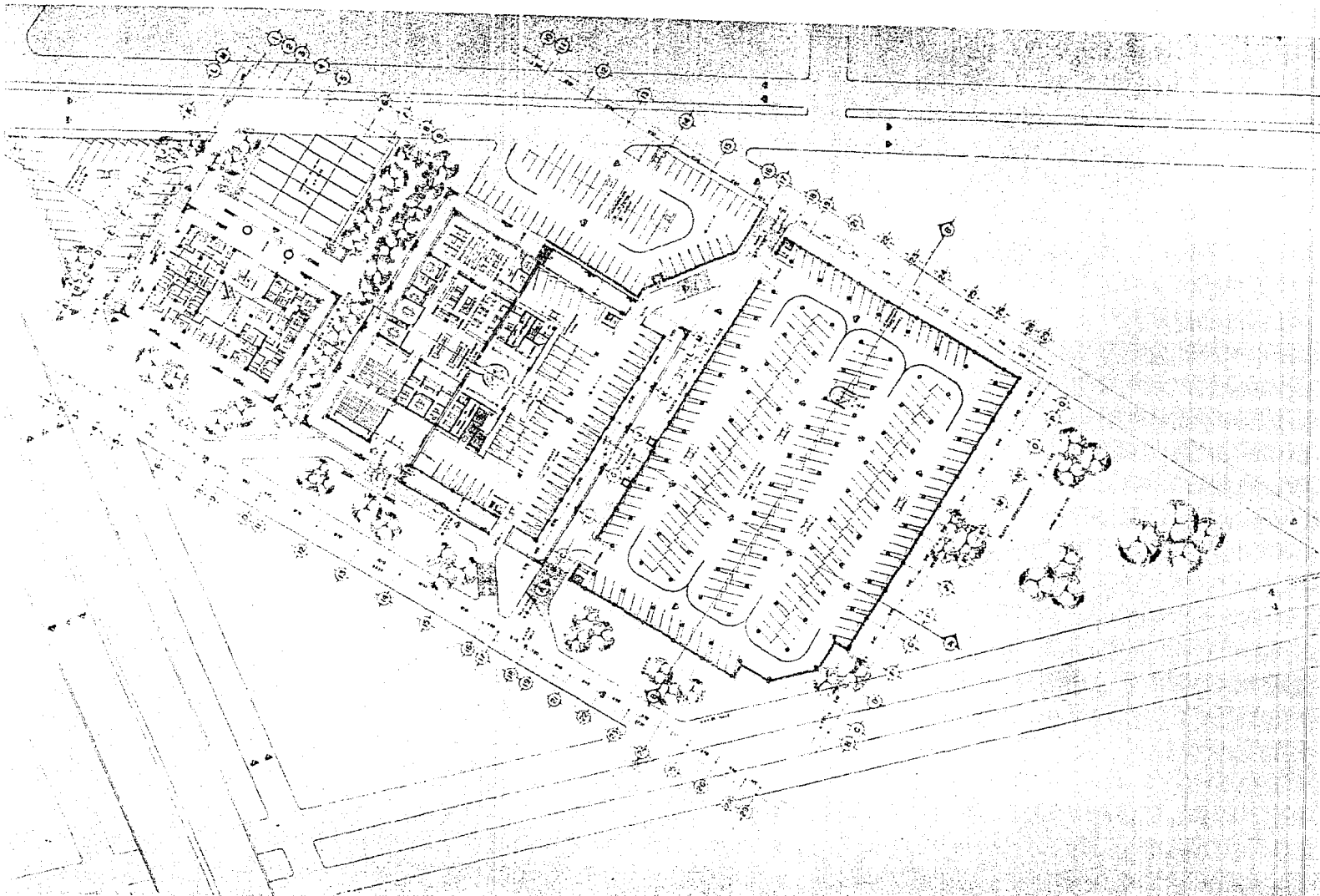
ESTR. P. 1. 2. 3. 4. 5.

ESTR. P. 1. 2. 3. 4. 5.

ESTR. P. 1. 2. 3. 4. 5.

ESTR. P. 1. 2. 3. 4. 5.

ESTR. P. 1. 2. 3. 4. 5.



PLAN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCALA



10 METROS

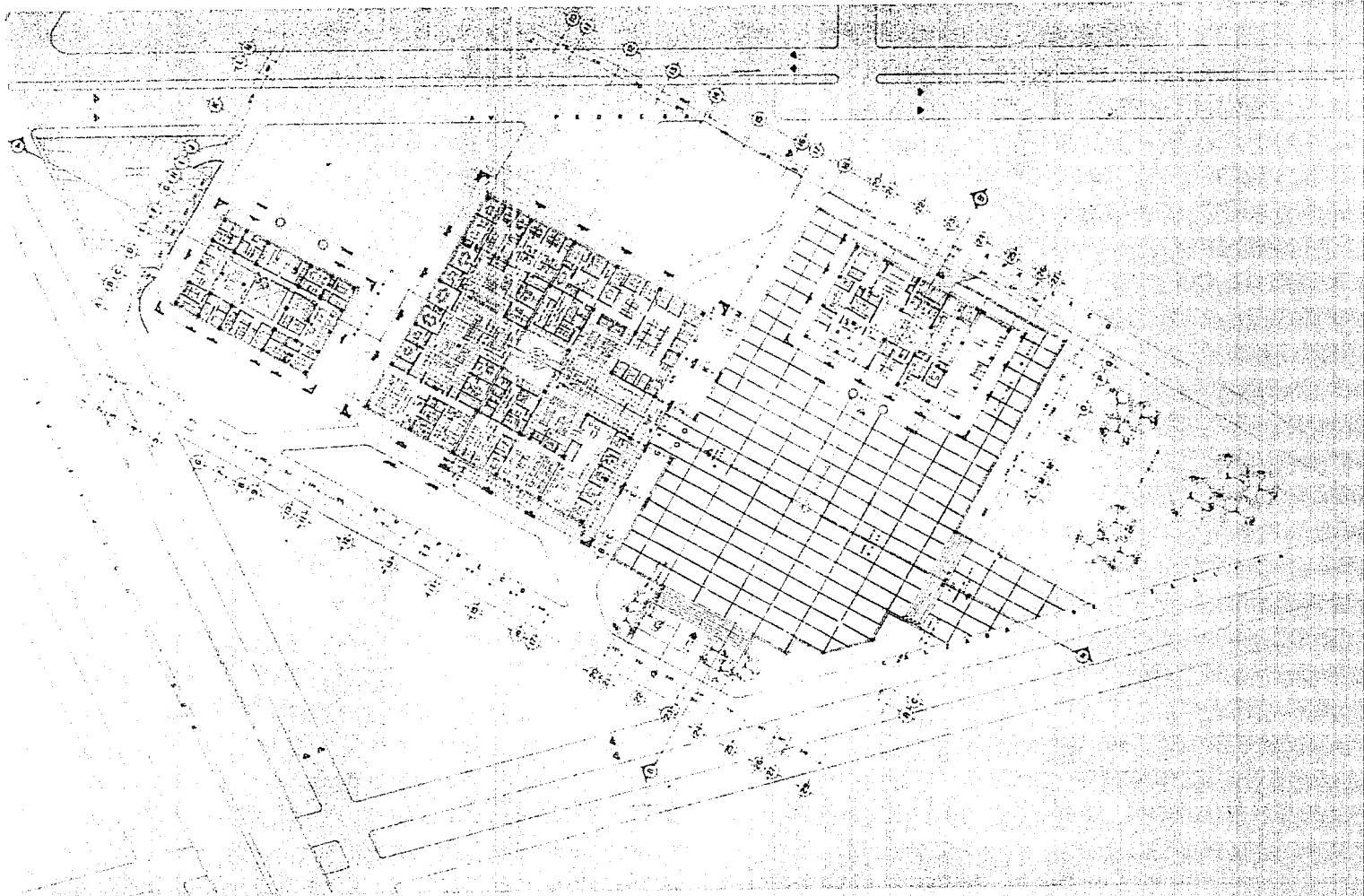


1973 PROYECTO

ARQUITECTO

ALVARO GUERRERO





PLAN
SECTION
ELEVATION
ESCALER
SECTION
SECTION





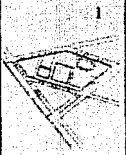
PLANO

PLANTA DEL
 APARCAMIENTO
 ESCALA

ESCALA



LOCALIZACION



TEMA RESUMIDA

PROYECTO

ALUMNO



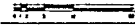


UNIVERSIDAD
INTERCONTINENTAL

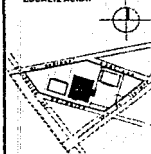
PLANO

CORTES de CONJUNTO

ESCALA



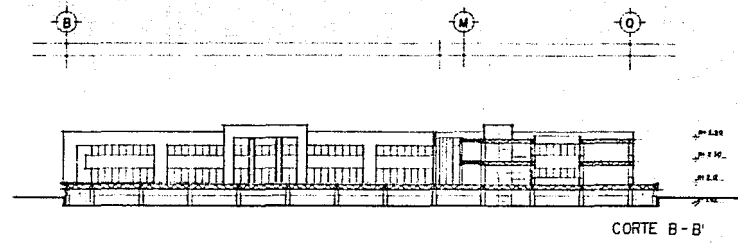
LOCALIZACION



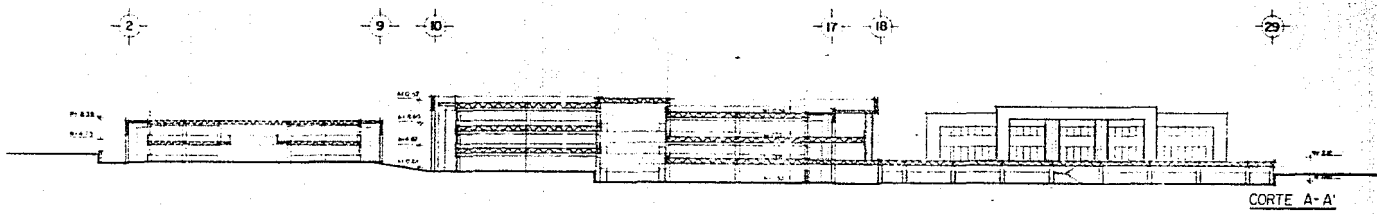
TRABAJO PROFESIONAL

ARQUITECTURA

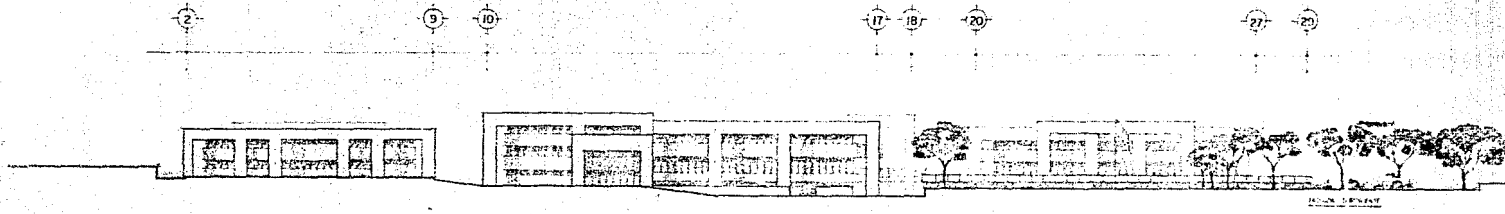
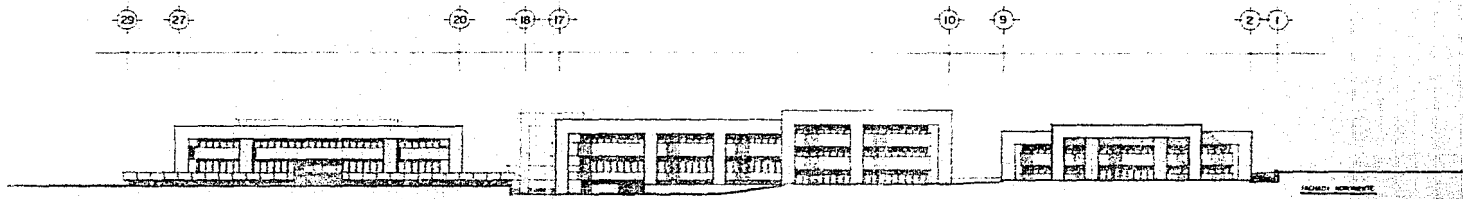
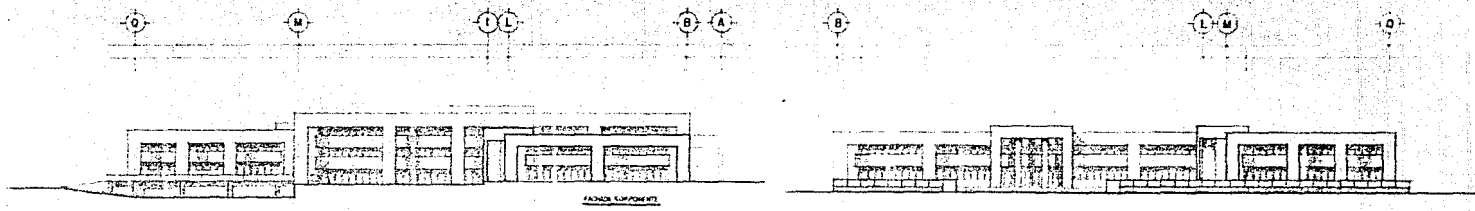
ALEJANDRO GUERRERAS
D E V I L L A



CORTE B-B'



CORTE A-A'

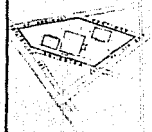


UNIVERSIDAD
INTERCONTINENTAL

PLANO
FACHADAS DE CONJUNTO

ESCALA

LOCALIZACION

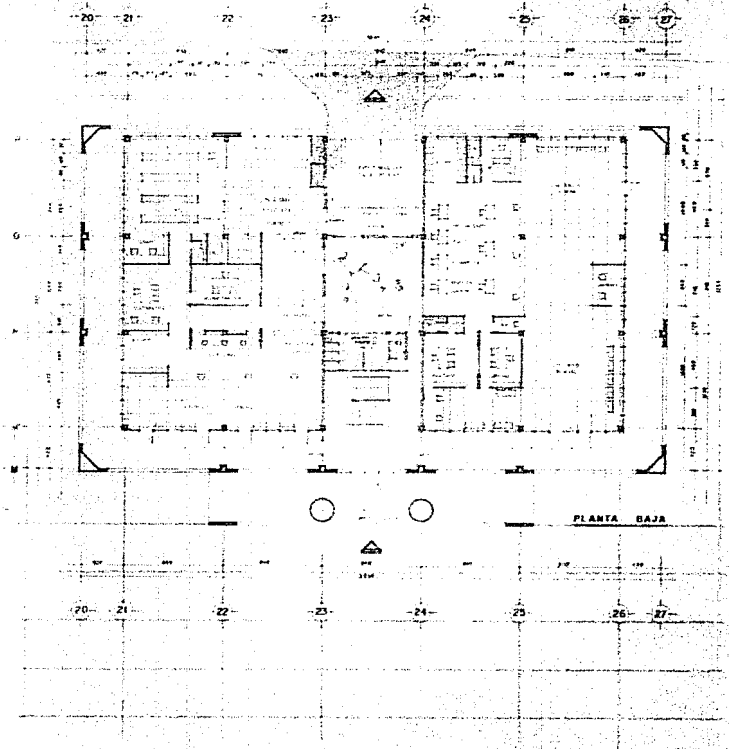


SEBS PROFESIONAL

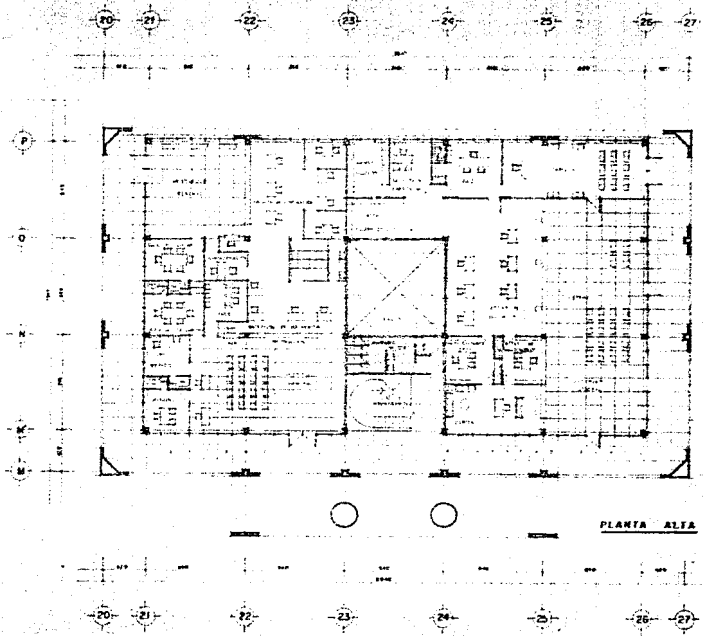
ARQUITECTURA

ALEJANDRO CALZADILLA
D. A. T. A.





PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



REPUBLICA ARGENTINA

PLANO
 OFICINAS FEDERALES
 PLANTA BAJA AND CORRI
 PLANTA ALTA
 ESCALA

LOCALIZADOR

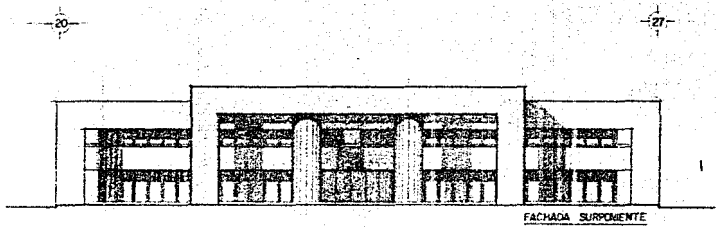


TEMA PATRIOTICO

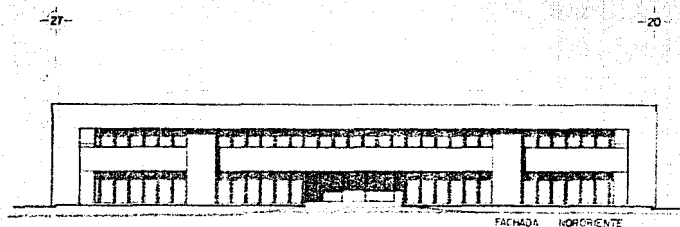
ARQUITECTURA

ALVARO ELIZARRAZ
 B A V I L L A

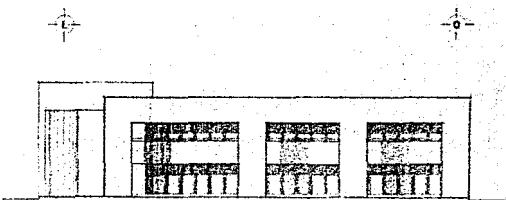




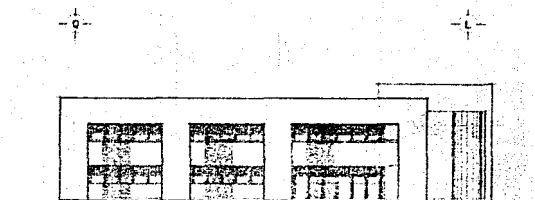
FACHADA SURPONIENTE



FACHADA NOROCCIDENTE



FACHADA SUROCCIDENTE



FACHADA NORPONIENTE



UNIVERSIDAD
INTERCONTINENTAL

PLANO
ZONA FEDERAL
FACHALAS

ESCALA

LOCALIZACION

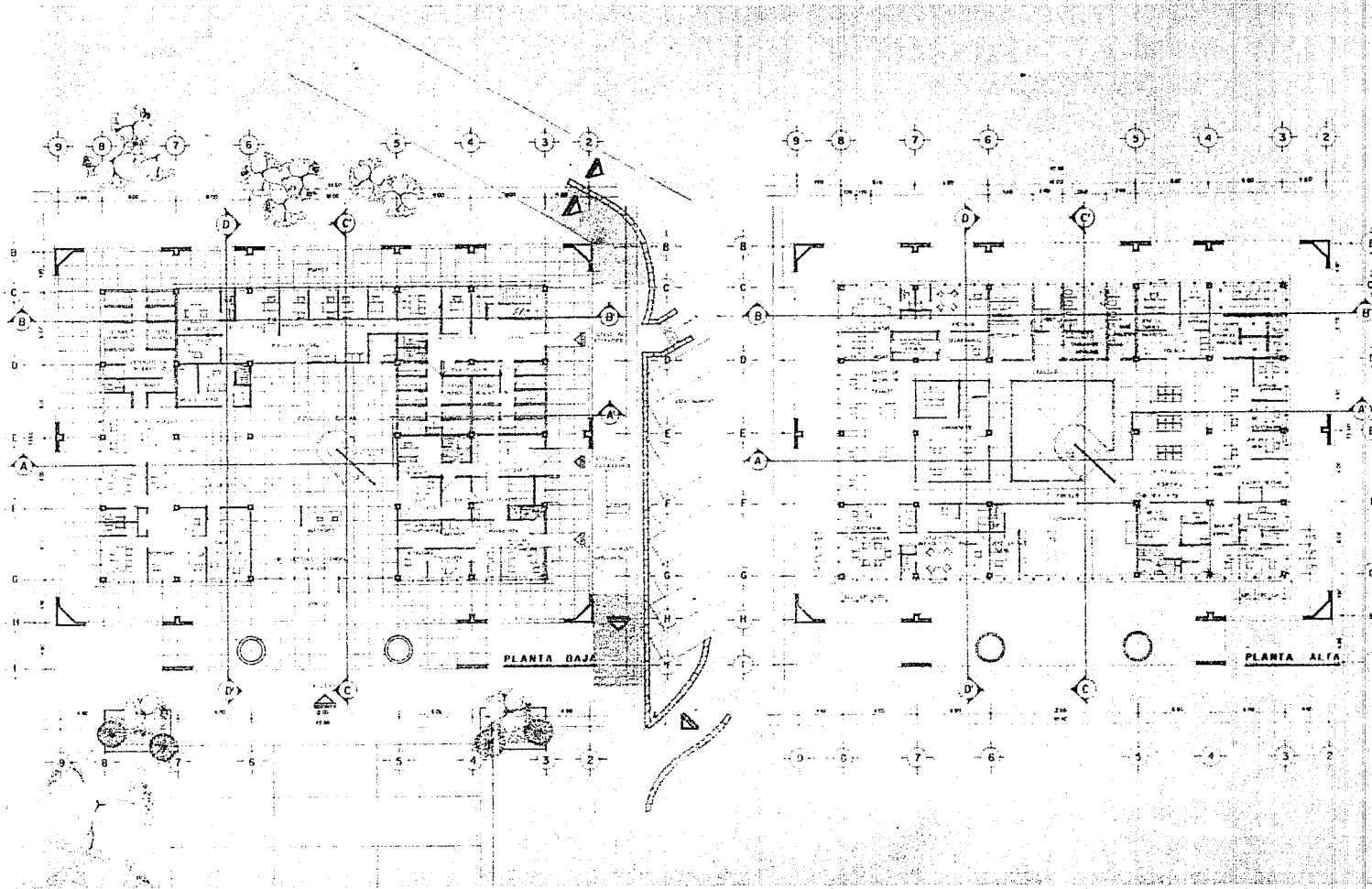



TESIS PROFESIONAL

ARQUITECTURA

ALEJANDRO ELIZARRARAZ
P. A. M. C. A.









UNIVERSIDAD
INTER-INDUSTRIAL

PLANO
JUSTICIA
PLANTA BAJA Justicia
Carrizosa
PLANTA ALTA Movimiento
ESCALA

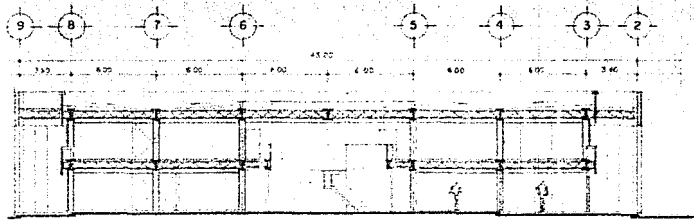
LOCALIZACION



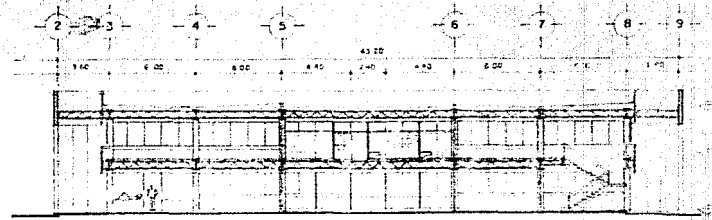
1958 PROYECTADA
ARQUITECTURA
ALONSO ELIZABETH
S. A. U. S. A.



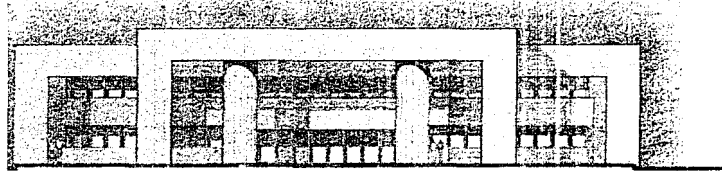
ESTA OBRA ES DE
DISEÑO DE ALONSO ELIZABETH S. A. U. S. A.



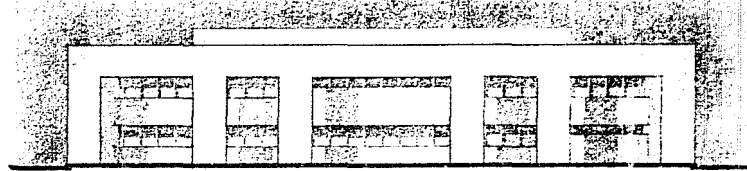
CORTE A-A'



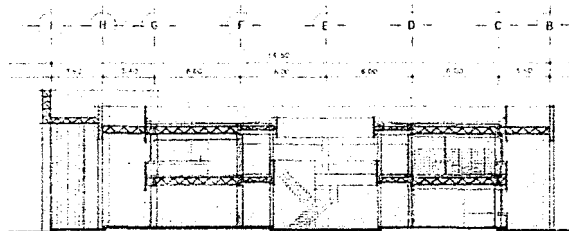
CORTE B-B''



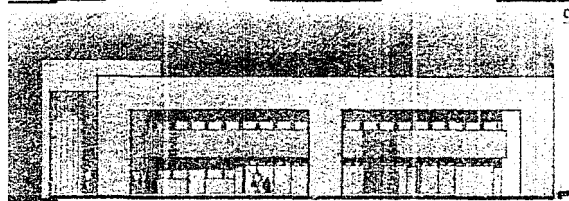
FAC-ADA NOROCCIDENTE



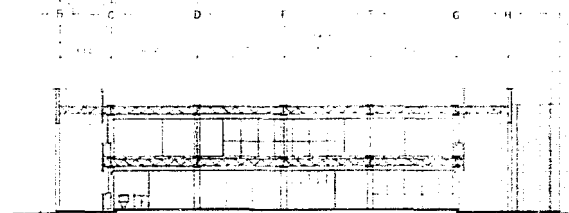
FAC-ADA SUD-ORIENTE



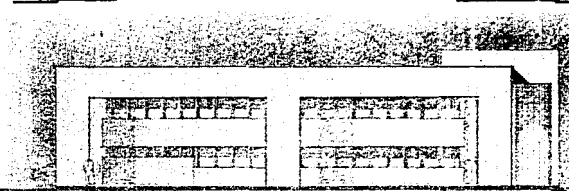
CORTE C-C'



FAC-ADA NOROCCIDENTE



CORTE D-D''



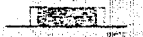
FAC-ADA SUD-ORIENTE

FAC-ADA SUD-ORIENTE



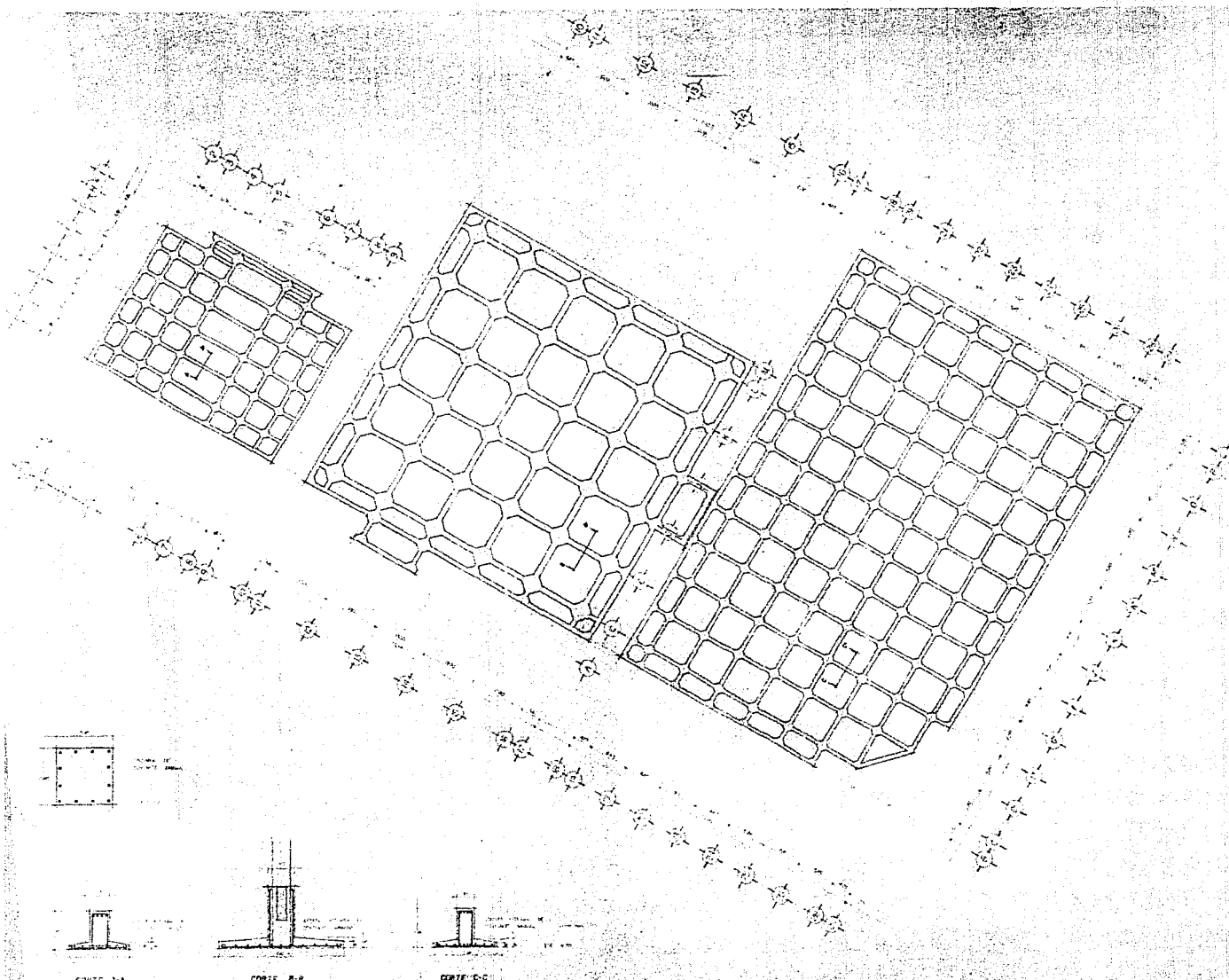
LENG
 TITULO
 CLASE
 LOCALIDAD

LOCALIDAD



FECHA
 TITULO
 CLASE
 LOCALIDAD

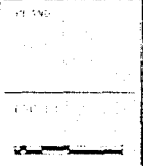


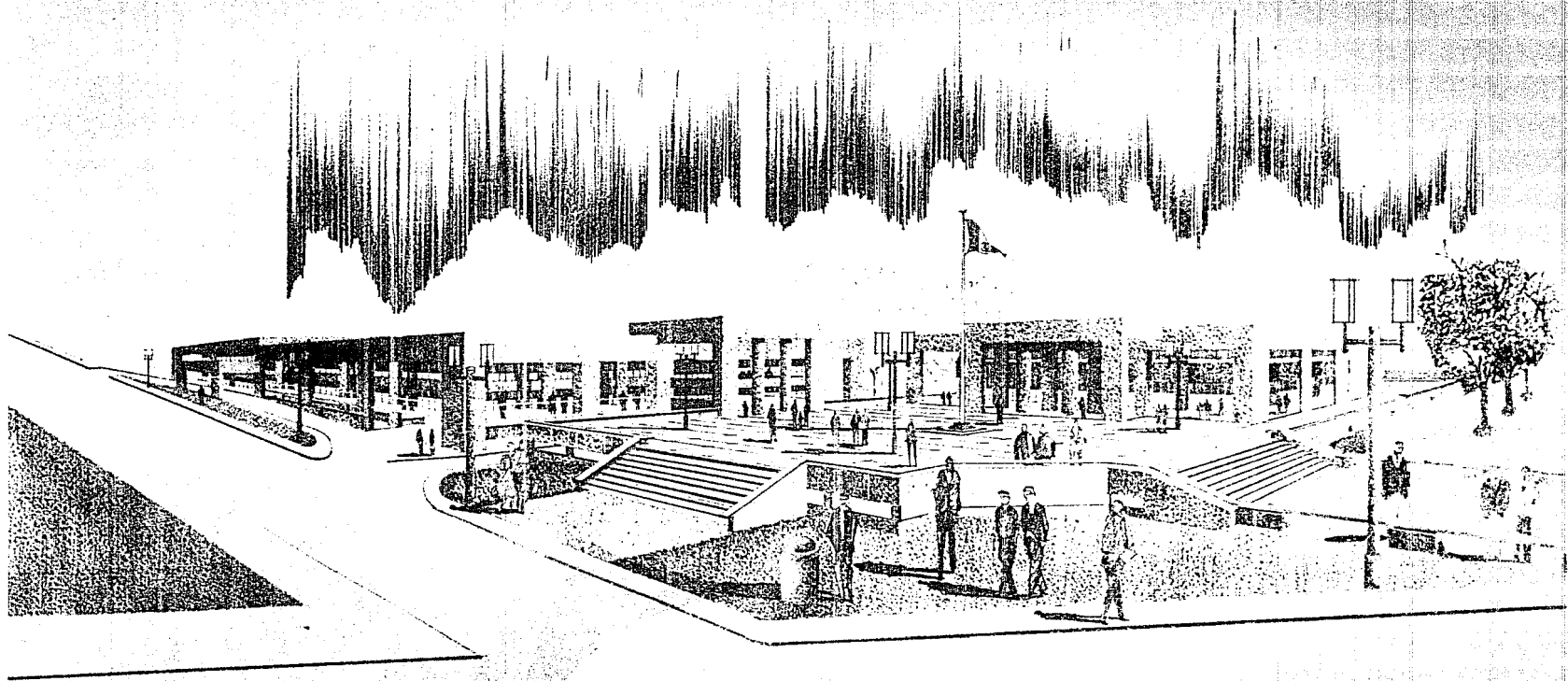


CORTE A-A

CORTE B-B

CORTE C-C





BIBLIOGRAFIA.

México.
Salvador Novo.
Ediciones Destino.

Historia de México.
Luis Pérez Verdía.
Librería Font, S.A.

La Ciudad de México.
Clave Bataillón y Helené Riviere. D'Arq.
Editorial Sep. Setenas Diana.

Anatomía de la Ciudad de México.
Donde y como vive el mexicano. Tomo I.
Publicado por el Departamento del Distrito Federal.

Historia del Distrito Federal.
Ediciones Andrade.
Archivo General de la Nación.

Ley Organica del Distrito Federal.

Ley Organica de la Procuraduria General de Justicia del D.D.F.

Arquitectura
Eugene Rasquin
Editorial Limusa.

Ensayo sobre el desarrollo urbano en México.
Boah/ Calnek/ Daivies/ Moreno Toscano
Unikel.
Editorial Sep. Setentas

Proyecto y planificación. Edificios Administrativos.
Bruno Krekler, Henrich-Petschring y Patner.
Ediciones Gustavo Gili S.A.

Oficinas.
Francis Duffy, Colin Caive y John Worthington.

Edificios Administrativos.
Paulhans Peters.
Editorial Gustavo Gili S.A.