

2 y 259



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

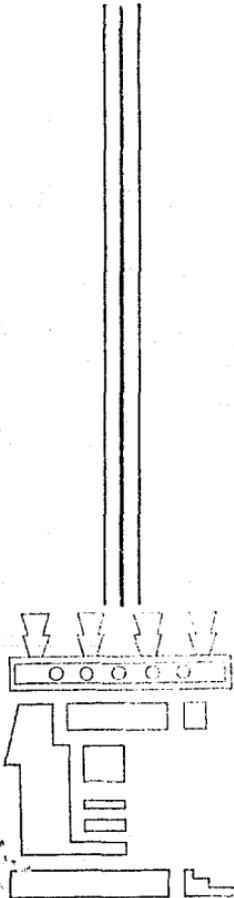
DELEGACION POLITICA TLALPAN  
MEXICO, D. F.

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
AGUSTIN RIOS OLVERA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1989





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

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

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

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

## I N D I C E

INTRODUCCION .....	3
ANTECEDENTES HISTORICOS .....	5
LOCALIZACION GEOGRAFICA DE TLALPAN .....	11
MEDIO FISICO Y CARACTERISTICAS CLIMATOLOGICAS .....	13
MEDIO SOCIAL .....	22
ANALISIS TIPOLOGICO FORMAL DE LA ZONA .....	28
JUSTIFICACION DEL TEMA .....	38
PROGRAMA ARQUITECTONICO .....	40
ANALISIS FUNCIONAL DE AREAS .....	41
CONCLUSION DE RECLAMENTO .....	44
CONCEPTO .....	49
DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	50
CRITERIO ESTRUCTURAL .....	52
CRITERIO DE INSTALACIONES .....	54
Instalación Hidráulica .....	54
Instalación Sanitaria .....	55
Instalación Eléctrica .....	56
Instalaciones Especiales .....	57
CRITERIO DE ACABADOS .....	59
CONCLUSION .....	61
BIBLIOGRAFIA .....	62

## INTRODUCCION

La ciudad de México al igual que la mayoría de las grandes urbes, presentan grandes problemas debidos a la discrepancia entre su crecimiento y la implementación de servicios urbanos.

La acelerada concentración demográfica ha provocado cambios en muchos aspectos en la ciudad, para los cuales la infraestructura no está prevista, provocando un desequilibrio entre el desarrollo de ésta y el crecimiento de la ciudad. Tomando en cuenta que el desarrollo de la ciudad debe atender a intereses colectivos, se vuelve indispensable la aplicación de planes y programas de trabajo, en lo que el factor humano sea el elemento transformador de la participación para llevar a cabo obras de interés común, a través de cambios organizados de trabajo.

En la Delegación de Tlalpan, se presentan también algunos problemas como en otras delegaciones; esto es, el aumento del área urbana sin control definido, que ha tenido un incremento desproporcionado en comparación con su infraestructura, y el aumento de la densidad para satisfacer la demanda requerida.

La política de descentralización del D.D.F., opera a través de cada delegación, como sede del poder y centro administrativo de acción para la prestación de servicios, creación de infraestructura, tramitación y apoyo e impulso de diversas actividades; buscando el descongestionamiento del centro de la ciudad, al crear nuevas fuentes de trabajo en las delegaciones.

Como resultado de éstos cambios, los espacios administrativos disponibles son insuficientes e inadecuados para satisfacer el incremento de funciones, así como lo demanda mayor número de usuarios.

Esto ha venido resolviéndose con la construcción de nuevos espacios administrativos como en las delegaciones Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Venustiano Carranza y Xochimilco; o bien, en delegaciones que ocupaban edificaciones de carácter histórico o valor arquitectónico, mediante la ampliación y remodelación de las mismas, para conservar el contexto urbano como en Coyoacán.

La delegación de Tlalpan presenta aún la necesidad de resolver sus áreas administrativas, para poder brindar los servicios adecuados, tanto para el

usuario como para el empleado, evitando tener separadas sus dependencias como hasta hoy; es por eso que se tiene la necesidad de generar espacios de tramitación, pagos, registros, peticiones, etc., adecuados que brinden una mayor eficacia y rapidez en todas las actividades.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Al borde de los límites de la delegación Tlalpan con la delegación Coyoacán se encuentran vestigios de la que fuera una de las primeras culturas mesoamericanas asentadas a lo largo y orilla del lago de Xochimilco.

De las siete tribus nahuatlecas fundadoras de los asentamientos históricos a la orilla de los lagos del Valle de México fueron los Tapanecas, fundadores de Tlalpan, dependiendo del señorío de Xochimilco, su primera población estaba asentada sobre una de las márgenes del desaparecido Río de San Buenaventura, siendo Tlalpan el primer pueblo del sur del Valle de México.

Hacia 700 o 600 años A.C. debió asentarse en las faldas de la sierra del Ajusco éste grupo, en trance de abandonar el nomadismo y empezar a practicar con regularidad la agricultura. Esta comunidad fundó Cuicuilco, cuya gran pirámide de planta circular manifiesta su carácter de centro político y religioso.

Poco antes de la era cristiana hizo erupción el volcán Xitle y sepultó bajo un manto de lava de 8-10 mts., de espesor los campos y las habitaciones, quedando solo las partes altas de las construcciones piramidales. Los sobrevivientes se dispersaron y es probable que hayan emigrado a Teotihuacán.

A la llegada de los españoles la población se asentó sobre el lugar que actualmente ocupa, en el año de 1532 se impuso a los tepanecas el primer tributo de la corona española, separándolos del señorío xochimilca. En el año de 1537 se consideró como la fecha de fundación hispánica de Tlalpan a la se le dió el nombre de San Agustín de las Cuevas. Para el año de 1580 las religiosas "dieguinas" establecieron un hospicio para misioneros, estableciéndose desde entonces varias casas religiosas.

El 28 de agosto de 1645 se le otorgó a Tlalpan el título de villa, con el nombre de San Agustín de las Cuevas, tal título fué otorgado en honor al santo de esa fecha y a las numerosas cuevas que rodeaban a la población. En el año de 1647 se edificó la iglesia parroquial de San Agustín de las Cuevas.

A estas comarcas pertenecieron las haciendas de Coapa y San Juan de Dios; los pueblos de San Andrés Totoltepec, San Isidro del Arenal, Santa Ursula Tochimco, Santo Tomás Ajusco, La Magdalena, San Lorenzo Huipulco, La Asunción, San Pedro Martir, Ojo de Agua del Niño Jesús, San Marcos, San Pedro, La Trinidad, Resurrección, Calvario y Xicalco. A fines de la época virreinal quedaban solamente

las siguientes haciendas en la jurisdicción de Tlalpan: Peña Pobre, San Nicolás, Huipulco, Santa Ursula y Cuahutla; los ranchos, Ojo de Agua, Carrasco y el Arrenal.

La principal actividad económica regional era el cultivo de la tierra y la explotación de los bosques.

La constitución de los Estados Unidos Mexicanos del 4 de octubre de 1824 estableció la división territorial del país, en entidades federativas, una de ellas el Estado de México, dentro del cual quedó comprendido el territorio de San Agustín de las Cuevas. El 18 de noviembre de aquel año se promulgó la ley que creó el Distrito Federal, como residencia de los Supremos Poderes, ya que la sede del gobierno local estaba en la ciudad de México, el propio ordenamiento determinó - que debería mudarse disponiendo de todo el tiempo que fuera necesario para verificar el traslado.

Siendo diputado Luis Mora, el 16 de enero de 1827, el congreso acordó el traslado a Texcoco y el 10. de febrero todas las oficinas estaban funcionando. A instancias de éste, el 27 de abril siguiente decretó que los poderes se trasladaran provisionalmente a San Agustín de las Cuevas, cosa que ocurrió el 15 de junio. Tampoco en Tlalpan arraigaron los poderes del Estado de México, pues sólo estuvieron ahí hasta el 24 de julio de 1830, fecha en que se cambiaron a Toluca.

El 25 de septiembre de 1827 el congreso local expidió el decreto número 68, por medio del cual se concedió al pueblo de San Agustín de las Cuevas, el título de ciudad con la denominación de Tlalpan.

Tlalpan: Tlal = tierra  
pan = sobre, firme.

Tlalpan= Lugar sobre tierra firme.

## APARICION DEL DISTRITO FEDERAL

El Distrito Federal concentra dentro de su pequeño territorio, las actividades económicas, sociales y políticas más importantes del país, siendo el núcleo demográfico más cuantioso de la República Mexicana y el asiento de los Supremos Poderes de la Unión.

A fin de comprender la situación urbana actual del Distrito Federal y los aspectos que incidieron para que se constituyesen las delegaciones políticas, se reseñará sobre la historia jurídica, económica y social de la ciudad.

El Acta Constitutiva de la Federación del 31 de enero de 1824 y la Constitución Federal del 4 de octubre siguiente, fijaron las bases para la organización política y administrativa de los Estados Unidos Mexicanos. La fracción XXVIII del artículo 50 de la Constitución otorgó al Congreso la facultad de elegir el lugar que sirviera de residencia a los supremos poderes de la Federación, y la de ejercer dentro de su distrito las atribuciones del Poder Legislativo de un Estado. El 18 de noviembre de 1824, el Congreso señaló a la Ciudad de México como sede oficial de los poderes de la nación; asignándole al Distrito, que desde entonces es Federal; la superficie comprendida en un círculo de 8 800mts., de radio con centro en la Plaza Mayor. La ley del 18 de abril de 1826 dispuso que los pueblos cuya mayor parte de su población quedase fuera del círculo distrital (Coyoacán, Xochimilco, Mexicalzingo y Tlalpan), seguirían perteneciendo al Estado de México.

La selección de la ciudad de México como capital de la República se debió en gran medida a los argumentos que adujo ante el Congreso el diputado Servando Teresa de Mier, pues la comisión respectiva había propuesto la ciudad de Querétaro. He aquí un trozo de su intervención: "La verdad sobre este punto es que México está en el centro de la población de Anáhuac y ese centro político, y no el geográfico, es el que se debe buscar para la residencia del gobierno, que nada tiene que hacer en los desiertos; no hay ciudad conquistable que ésta, ni más defendible que aquella. Por eso la hizo renacer de sus cenizas Hernán Cortés y por eso se sostuvieron en ella los virreyes".

Al triunfo del centralismo el Distrito Federal desapareció y su territorio fué incorporado al Departamento de México, con bases en lo dispuesto en el artículo 3o. de la sexta ley de las Bases y Leyes Constitucionales expedidas el 29 de noviembre de 1836. La República quedó dividida en departamentos, éstos en -

distritos, y éstos a su vez en partidos. La agregación de la Ciudad de México al departamento de su mismo nombre se formalizó en febrero de 1837. El 16 de febrero de 1854 el presidente Antonio López de Santa Ana decretó la comprensión del Distrito de México: Al norte hasta el pueblo de San Cristóbal Ecatepec; por el noreste hasta Tlalnepantla; por el oeste hasta los Remedios, San Bartólo y Santa Fé; por el sureste hasta Huixquilucan, Mixcoac, San Angel y Coyoacán; por el sur hasta Tlalpan, Xochimilco e Iztapalapa; por el este hasta el Peñón; y por el noroeste hasta la medianía de las aguas del Lago de Texcoco.

El 4 y 7 de diciembre de 1898 se aprobaron los convenios del límite entre el Distrito Federal y los estados de Morelos y México. Esos documentos fueron ratificados por el Congreso de la Unión el 15 y 17 del mismo mes, y publicados en el Diario Oficial el día 23 siguiente. Desde entonces, el Distrito Federal colinda: Al oriente, con el Estado de México; al poniente, y norte igualmente; y al sur, con el Estado de Morelos.

El 26 de marzo de 1903 se expidió la ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal, en la cual quedaron en el Distrito Federal 13 municipalidades: México, Guadalupe Hidalgo, Azcapotzalco, Tacuba, Tacubaya, Mixcoac, Cuajimalpa, San Angel, Coyoacán, Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta e Iztapalapa.

Y en la ley orgánica vigente, publicada en el Diario Oficial de 20 de diciembre de 1978 se reitera que los límites del Distrito Federal son los fijados por los decretos del 15 y 17 de diciembre de 1898, y se indica que el Distrito Federal o Ciudad de México, se divide, de acuerdo con sus características geográficas, sociales y económicas, en las siguientes delegaciones, en total 16: Alvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, La Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan, Venustiano Carranza y Xochimilco. (Ver mapa #1).

En 1910 el pueblo mexicano inicia un movimiento armado, conocido como la Revolución Mexicana, de la cual surgió la Constitución de 1917; en ésta se incluyen normas y principios sociales, al enfrentarse dos de los más grandes problemas de la nación, el de la distribución de la tierra y el de las garantías sociales a los trabajadores, además de vigorizar y fortificar las atribuciones del Poder Ejecutivo.

La situación jurídica del Distrito Federal inicia una acta de estabilización a partir del 28 de marzo de 1903, fecha en que se promulga una ley que pretende sentar las bases de su organización política y municipal; sin embargo, en ésta ley se trata de establecer un sistema de gobierno político y de administración municipal.

Fué el 14 de agosto de 1928 cuando el Congreso de la Unión aprobó en sesiones extraordinarias un proyecto del General Obregón, por medio del cual se modifica la Constitución General de la República, en lo referente a la administración y gobierno del Distrito Federal; sus implicaciones con la estructura municipal vigente y que llegaría a expandirse el 8 de diciembre del mismo año.

En virtud de que la ley orgánica de 1928 se refería a la organización política, la estructura jurídica y el régimen administrativo, tanto del Distrito como de los territorios federales; tuvieron la necesidad de efectuar varias y numerosas modificaciones periódicas a fin de que estuvieran acorde al completo crecimiento de la entidad; comprobado lo inoperante de esa ley pero, esta vez, exclusiva para el Distrito Federal, misma que estuvo en vigor hasta el año de 1970.

Con el propósito de entender mejor el planteamiento esquemático de los aspectos determinantes de la fisonomía actual del Distrito Federal se analizará la dinámica del crecimiento de la población a partir del periodo 1895 a 1970, en cuyo lapso se nota la mayor afluencia hacia el centro de la ciudad, atraídos por la necesidad de trabajo y mejores condiciones de vida, provocando con ello problemas de todo tipo y el más grande de ellos, la explosión demográfica.

En la etapa de 1895 a 1910 la población mantiene bajas tasas de crecimiento comparadas con los periodos posteriores.

De 1910 a 1921 se detecta un importante crecimiento en la población de 721 000 a 906 000 habitantes, en una superficie de poco más de 46 000 m<sup>2</sup>. De 1921 a 1950 es cuando se inicia el crecimiento demográfico y de expansión territorial de la metrópoli, sobre todo en la década del '40 al '50, en que la población tuvo su mayor índice de crecimiento; de 906 000 a 1 760 000 habitantes, en una superficie de 240 587 500 m<sup>2</sup>. Es importante resaltar que la población residente en las doce delegaciones se elevó un 163% debido al crecimiento natural observado, la nueva población se desplazó básicamente hacia el sur y sureste del Distrito Federal.

Este fenómeno de centralización tuvo diversos orígenes, entre los más impor

tantes destaca la creación del Departamento del Distrito Federal, el cual al ubicar sus oficinas en el primer cuadro de la ciudad, creó un notable flujo de actividades colaterales y gente hacia ese lugar, atraída por la creación de diversas oficinas del sector público.

De 1950 a 1970 etapa en que el crecimiento de la población es explosivo, sobre todo en el área de las doce delegaciones, dado que en 1950 habían 3 480 000 habitantes, para 1960 4 374 000 habitantes, en 1970 6 875 000 habitantes, y para 1980 existían ya 8 831 000 habitantes, en una superficie de 607 160 000m<sup>2</sup>.

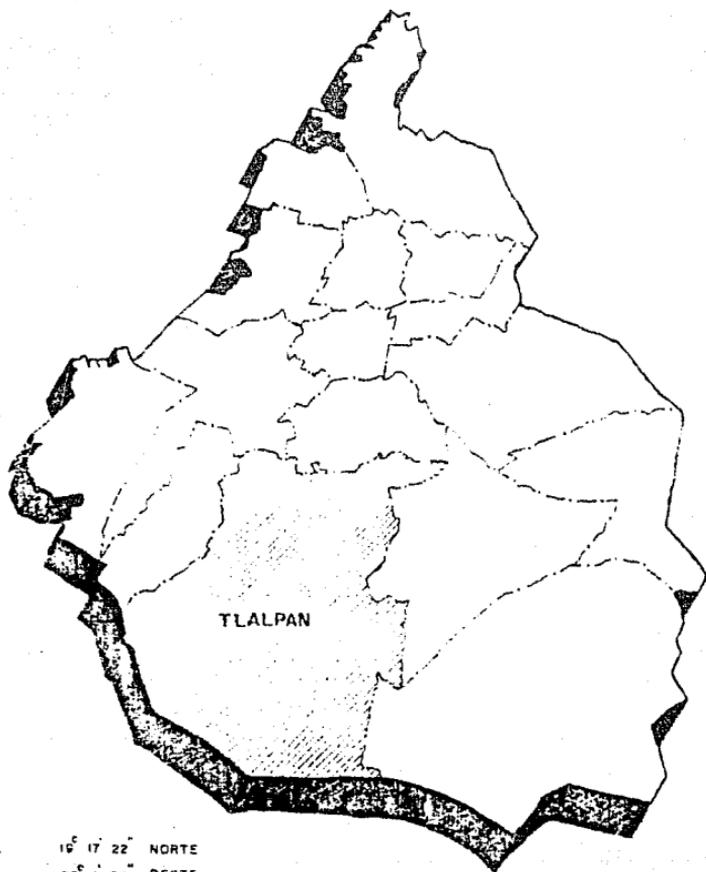
Puede afirmarse que a fines de 1970 la Ciudad de México no contaba con el medio o sistema gubernamental apropiado para atender la compleja problemática existente, por lo tanto, los servicios que prestaba el Departamento del Distrito Federal a más de 6 millones de habitantes a través de las direcciones generales, con oficinas centrales en la Plaza de la Constitución; eran inoperantes e ineficaces, en virtud de que carecían de los sistemas de información y comunicación, que permitiesen conocer las demandas y servicios que requería la población aunado a que la comunicación entre gobernantes y población era casi nula, por consiguiente, la población no podía presentar sus quejas, demandas o sugerencias a las autoridades.

Durante el período de 1970 a 1976 el presidente de México sabiendo que el Distrito Federal no podía regirse con modelos anacrónicos, planea una Reforma Administrativa para el Departamento del Distrito Federal, tomando en cuenta experiencias del pasado, envía a la Cámara de Senadores un proyecto de ley para el Departamento del D.F., después de haber sido analizado por ambas cámaras, fue aprobado y posteriormente publicada en el Diario Oficial del 29 de diciembre de 1970.

El aspecto estructural del cambio administrativo y político, operado en el Dpto. del D.F., consiste en que las funciones que desarrollaba fueran desconcentradas en las doce delegaciones ya existentes, y dividiendo el área del Centro de la ciudad de México, naces 4 nuevas delegaciones: Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza y Benito Juárez.

Este nuevo concepto de delegación, encuentra su expresión jurídica en el artículo 37 de la nueva ley orgánica, la cual le otorga las atribuciones para que puedan prestar todos los servicios que una eficiente administración urbana requiere.

## LOCALIZACION GEOGRAFICA



LATITUD.  $19^{\circ} 17' 22''$  NORTE  
LONGITUD.  $99^{\circ} 1' 54''$  DESTE  
ALTITUD. 2250 A LOS 3900 M. S.N.M.  
SUPERFICIE. 310 KM<sup>2</sup>

## LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE TIALPAN

En la actualidad el Distrito Federal está dividido en 16 delegaciones que se ocupan de su respectiva administración. Entre éstas se encuentra la delegación de Tlalpan, que cuenta con una extensión territorial de 310km<sup>2</sup>, y comprende el 20.88% de la superficie total del Distrito Federal.

La Delegación de Tlalpan se localiza a 23km del Zócalo de la Ciudad de México, entre los 19 17'22" de latitud norte y a los 99 1'54" de latitud oeste del meridiano de Greenwich y a una altura que varía entre los 2250 a los 3000 - M.S.N.M. Está situada al sur de la Ciudad de México, colinda al norte con Alvaro Obregón y Coyoacán; al oriente con Xochimilco y Milpa Alta; al sur con el Estado de Morelos; y al poniente con el Estado de México y la Magdalena Contreras.

La delegación de Tlalpan se conforma principalmente por colonias que constituyen la gran mancha urbana situada al norte de la zona delegacional, en esta se incluyen los fraccionamientos, unidades habitacionales, los pueblos y barrios; viendo esta composición desde el punto de vista demográfico, las colonias en su totalidad vendrán a ocupar un primer lugar en la composición de la delegación. En secuencia los fraccionamientos debido al menor número de ellos, ocupa un segundo lugar; en tercero las unidades habitacionales que son pocas, pero en comparación con los pueblos y barrios se conforma un mayor número de habitantes.

El Plan Parcial de Desarrollo en Tlalpan, considera que en base a la densidad podemos dividirla en tres zonas:

La densidad baja que abarca el 50% de la delegación y en la que habitan de 26 a 200 hab/Ha. Esta se localiza fundamentalmente al suroeste en los pueblos rurales.

La densidad media que conforma un 30% de la delegación y que se ubica en la parte noroeste y del centro, en donde habitan de 201 a 400 hab/Ha.

La densidad alta que abarca un 15% y que es gran parte de la zona noroeste, donde prevalecen las unidades habitacionales, habitan de 451 a 800 hab/Ha.

El 18.3% está conformado de área urbana y el 4.3% de poblados rurales, el 77.4% de zona topográfica con pendiente fuerte, zona que se propone con área de conservación ecológica.

## MEDIO FISICO

### GEOLOGIA:

Los terrenos de la delegación de Tlalpan se extienden en la parte más fértil del Valle de México, dividiéndose en llanos al norte, quedando aquí incluido el Pedregal de Tlalpan, al sur se localizan las serranías del Ajusco desde cuya cumbre se puede dominar el Xitle, Malinaque, Mesotepec y Malacatepec.

Las vertientes del Ajusco se encuentran formadas principalmente en algunas cuñadas, por corrientes de lava basáltica, acumulándose en la falda septentrional y hacia la falda meridional se presenta una gran zona cubierta de piedra lisa de color casi blanco llamado vulgarmente laja.

Grandes masas de lava basáltica rodean la cumbre del Ajusco acumulándose en forma voluminosos crestones en las mesetas o extendiéndose en las vertientes y pie de las montañas. Al sur del Ajusco existen dos pedregales, el de Oyamelita y Xixinantli.

El pedregal de San Angel, llamado también de Tlalpan o de Esclava y antiguamente de San Agustín de las Cuevas tiene una área actual de 80km<sup>2</sup> y políticamente pertenece a las delegaciones de Coyoacán y Tlalpan en su mayor parte; y a Villa A. Obregón y Contreras en menor extensión.

Este pedregal colinda al sur con el macizo central del Ajusco, al oeste con la Sierra de las Cruces en su porción correspondiente a Monte Alegre.

Un grupo de relieves topográficos importantes constituyen los cráteres que fueron activos en la época de la formación del Pedregal, aunque es muy probable que su número haya sido mayor; ahora son únicamente tres los que se pueden apreciar con facilidad. El Xitle, que significa "ombligo" en Nahuatl, alcanza la mayor altura en toda el área del pedregal: 1 100mts. Pegado al Xitle en dirección oeste se encuentra otro cráter de paredes formadas por bloques de lava basáltica de menor elevación y menor profundidad, denominado Xitle Chico.

Y el último cráter situado en el lado opuesto, es decir en el borde oriental del Xitle, es de escasa profundidad y pendientes rellenas de gran cantidad de lava.

La lava no siguió el camino más corto al escurrir hacia el fondo de la cuenca, ello se debió a que una serie de elevaciones situada en sentido perpendicular

a la pendiente impidieron el avance de la lava. De estas elevaciones las más altas son los Cerros de Zacayucan y Zacatepetl, éste último pertenece a la delegación de Coyoacán.

Existen otros terrenos que no fueron cubiertos por la lava y se encuentran en la parte sureste del pedregal, es obstáculo más importante en esta zona fué el Cerro de Cuatzontle.

Actualmente el Pedregal de Tlalpan tiene una cubierta fértil representada principalmente de palo loco, encino, pirul y una gran variedad de cactáceas.

#### USO DEL SUELO:

El 80% de la superficie de la delegación es montañosa y el 20% lo conforman áreas planas.

El 18.3% esta conformado de área urbanizada y el 4.3% de poblados rurales, el 77.4% de zona topográfica con pendiente fuerte, zona que se propone como área de conservación ecológica.

En la Delegación existen 3921 predios, de los cuales 9 son comunales o federales, y el resto particulares, siendo su área total de 31 000 Ha., de las cuales 206 Ha son de riesgo, 25 Ha de humedad y 6891 Ha de temporal. Los bosques ocupan el 50.8% de la superficie total correspondiente así mismo el 86% a bosques maderables.

Hay muchos ejidos agrícolas que se encuentran ocupando una superficie de 4752 Ha.

#### VEGETACION:

La vegetación de la delegación política de Tlalpan podemos dividirla en:

1.- Vegetación del pedregal: Se puede distinguir el palo loco, variedad más extendida y característica de la zona. Se encuentra constituida por un matorral muy heterogéneo, presentando grandes diferencias en su composición floral; otras variedades que se encuentran son: El pirul y el encino, esta última a su vez se subdivide en varias especies y que se localizan al este de Zacayucan y en la región sureste del pedregal. El pino que se localiza al sur y sureste del Xitle y en las regiones altas del Ajusco.

2.- Vegetación de la región montañosa: Esta zona se encuentra constituida

por un bosque de coníferas, oyamel y varias especies de pino, existiendo también pequeñas áreas de cedrón. Como vegetación secundaria arbustiva de los pinos, se puede citar al aile, al madroño, al encino, a la cuchara y al huejote.

En las partes más altas, junto con el pino de oyamel, crean diversas especies de helechos y de musgos.

La cubierta herbácea de la superficie, en donde vegeta el pino, se encuentra la erosión; entre las que encontramos zacate grueso, zacate, zacatón y cola de ratón, zacayumaque, zacate blando, pasto de escoba y pasto amarillo.

Entre la variedad de matorrales encontramos a la jarilla verde, Ilmoncillo, yarzal, escoba o perilla y mejorana.

3.- Tierras de cultivo: Las zonas de cultivo están indicadas en una franja que abarca desde la ciudad de Tlalpan hacia el este y sur, ensanchándose hacia el oeste, las regiones donde están los Cerros Malacatepec y Mensotepec, extendiéndose hacia las faldas del Ajusco, y el cultivo más importante es el maíz, pasando a segundo término la papa, avena y algunas leguminosas. En las tierras de San Pablo - Martir y San Andrés están dedicadas en mayor proporción a la floricultura cultivando rosas, claveles. lluvias, gladiolas y nube.

El 50% de la superficie total de esta zona esta cubierta, por bosques, es decir 15 720 Ha., por lo que esta delegación es la que tiene mayor superficie forestal en todo el Distrito Federal.

#### FALNA:

El pedregal ofrece las mejores condiciones de vida para la fauna silvestre. Entre las fisuras de las rosas llenas de zacatón y palo loco abundan los tlacuaches, ratones, conejos, ardillas y amadillos. Existen también roedores dañinos como la tuza y la rata de casa.

En las regiones más apartadas y solitarias existen mamíferos de mayor tamaño como el zorrillo, el coyote, hasta el gato montés, aunque esta especie en la actualidad tiende a desaparecer por abusos de los cazadores.

Entre los reptiles encontramos a la tortuga de pantano, lagartijas, falso escorpión, culebras de tierra y agua, coralillos y víboras de cascabel que abundan en la cañadas del Ajusco. Las aves también son muy variadas: Corrión, la calandria, la alondra y el pájaro carpintero.

#### CLIMA:

El clima es en general templado, con lluvias en verano teniendo temperatura promedio de 16°C en los meses cálidos. En tanto que en invierno sólo alcanza los 10°C.

Se llega a presentar una variación entre una mayor intensidad durante los meses de junio a septiembre, para decrecer de enero a marzo, presentando generalmente fuertes corrientes de viento.

La precipitación pluvial tiene un promedio anual aproximado de 60MM, siendo la temporada de lluvias junto a septiembre y los meses más secos de enero a marzo.

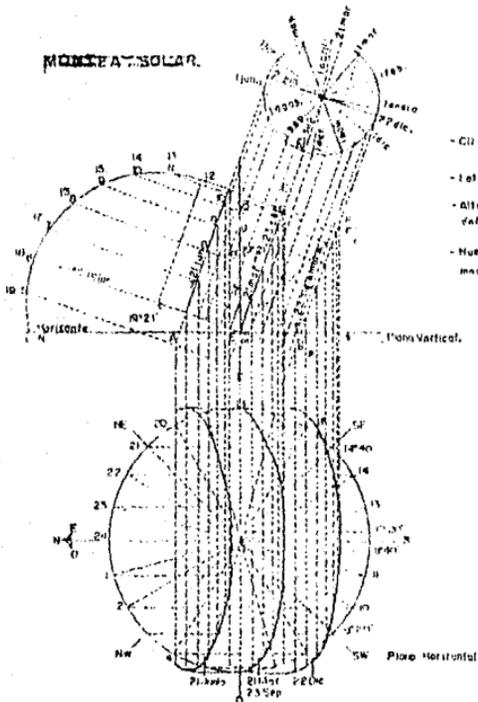
Generalmente antes o después de octubre se presenta un fenómeno meteorológico denominado heladas.

Es afectada con vientos provenientes del norte y que van del 1% al 5% en el año, aunque los vientos provenientes son el noroeste (entre un 4.4% al 8.6% en el año). Teniendo una presión baja a consecuencia de la altitud.

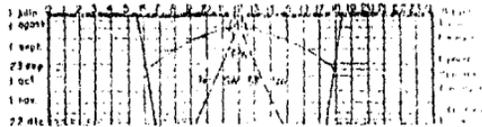
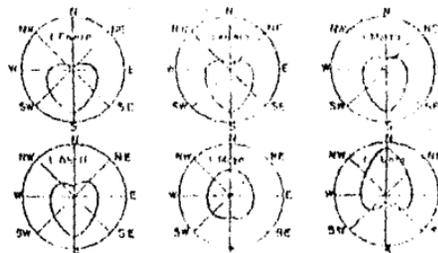
## CARACTERISTICAS DEL CLIMA ECUATORIAL

	MESES	TEMPORADA	EN EL DIA	EN LA NOCHE
SENIOR	-Marzo	Calurosa	Es soleada, calurosa y seca	Cielo despejado, ambiente tibio y seco.
	-Abril			
	-Mayo			
MEDIO	-Junio	Humeda	Mananas despejadas, tardes nubladas y lluviosas, ambiente frio y humedo (salud periodo de calentamiento difuso.	Medio nublado, lluvias ocasionales, ambiente tibio o sereno y humedo, la atmosfera se lava por la noche
	-Julio			
	-Agosto			
	-Septiembre			
JUNIOR	-Octubre	Templada	En febrero hay fuertes tempestades del Noroeste y Sur este, es soleado o seminublado, ambiente semicaluroso o tibio y seco o semihumedo.	Despejado o medio nublado, ambiente seco o tibio y seco o semihumedo
	-Noviembre			
	-Diciembre			
INFERIOR	-Enero	Frio	Soleado y seminublado, ambiente fresco y seco	Cielo despejado o seminublado, ambiente frio
	-Febrero			

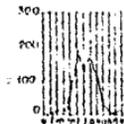
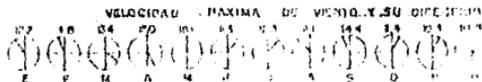
# MONTEA SOLAR.



- Ciudad Mexicali
- Latitud Norte 30° 27'
- Altura sobre el nivel del mar. 2,553 mts
- Humedad relativa media anual 67%.



ASOLEAMIENTO Y PRECIPITACION DE INSOLACION



PRECIPITACION FLUVIAL

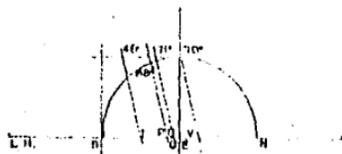


DIAS DE LLUVIA

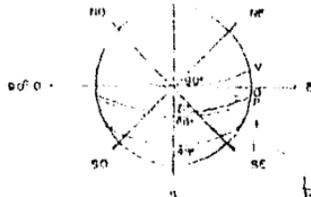


TEMPERATURA

# RAYOS DEL SOL EN LAS ESTACIONES DEL AÑO



ALZADO



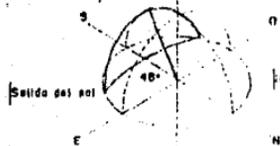
PLANTA

22 Mayo (12:00 P.M.)



PRIMAVERA

21 Dic. altura 12. P.M.



Salida del sol

INVERNO

10 Metros de altura

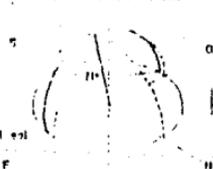
21 Junio altura 12:00 P.M.



VERANO

10 Metros de altura

23 Sept. altura 12:00 P.M.



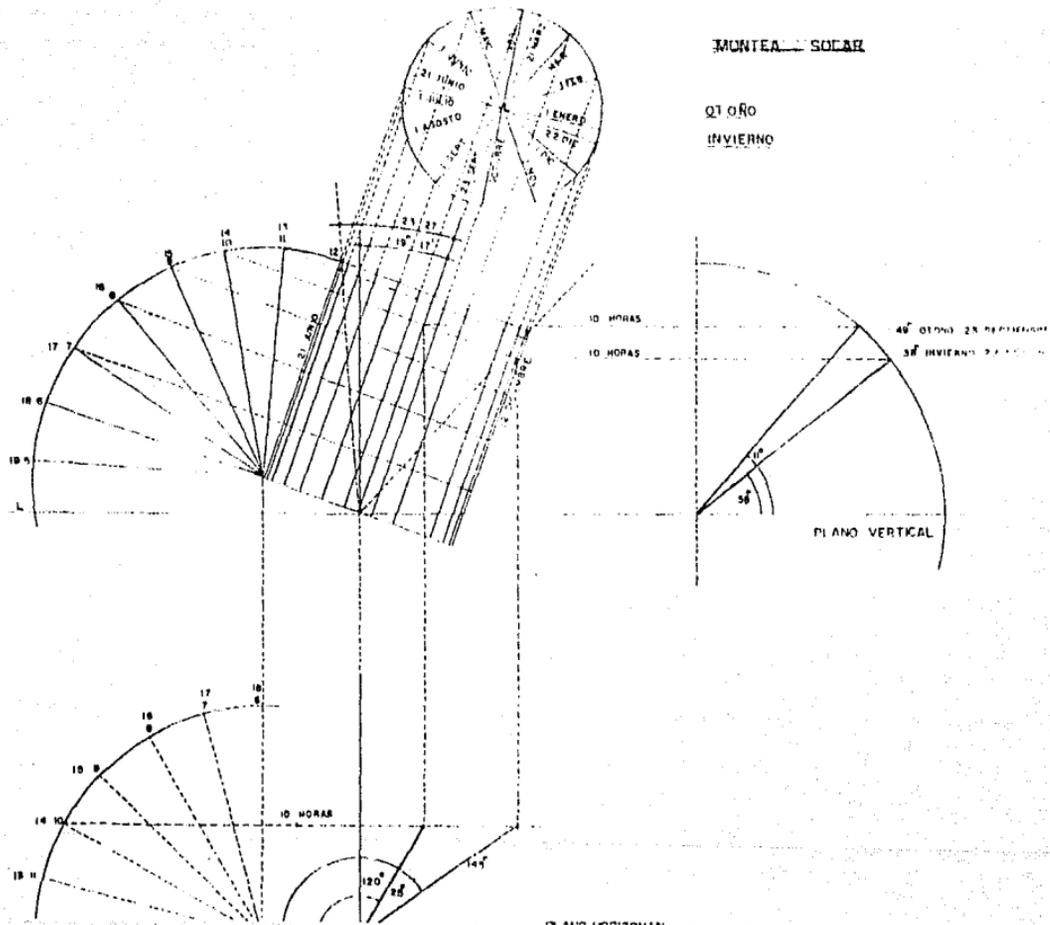
Salida del sol

OTOÑO

SIMETRICO

MONTEA SOLAR

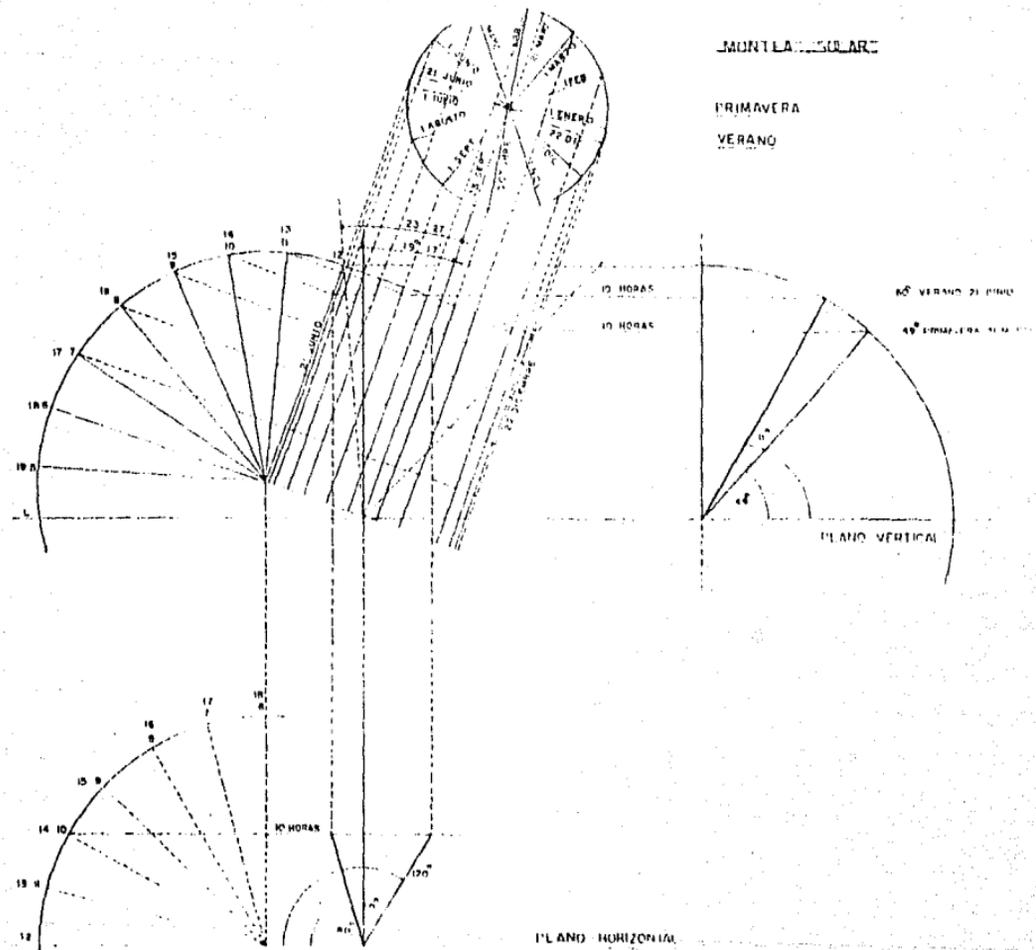
QT ORO  
INVIERNO



MONTA SOLAR

PRIMAVERA

VERANO



## MEDIO SOCIAL

### VIVIENDA:

La delegación cuenta con 73 226 viviendas con un promedio de 4.6 habitantes - por vivienda, es decir en una población de 336 812 habitantes. (Datos de 1987).

En Tlalpan se presentan problemas de insuficiencia habitacional, se observan viviendas de tipo residencial que conforman un 7.0%; edificios departamentales en un 75.0%, y marginados en un 18.0%. A consecuencia de la imposibilidad de poder - satisfacer la demanda de vivienda a la población de bajos ingresos, se ha originado el problema de la irregularidad de tenencia de la tierra, aunque existen suelos no aptos para la vivienda al sur de la delegación por falta de servicios. El 60% de los servicios se consideran regulares y el 40% restante buenos, éstos últimos - se localizan al centro de Tlalpan, Villa Coapa y Fuentes Brotantes.

La principal zona de hacinamiento se encuentra en las colonias: Padferna, Miguel Hidalgo, Tlalcolglia, Puente de Piedra y San Miguel Xicalco. En la actualidad se tiene un registro de 211 localidades, las cuales se clasifican como sigue:

Colonias Populares	48.8 %
Fraccionamientos	20.9 %
U. Habitacionales	21.8 %
Barrios	4.73%
Pueblos	<u>3.79%</u>
	100.00% = 211 localidades

### SERVICIOS PUBLICOS:

En equipamiento educativo el nivel es satisfactorio, cuenta con:

- 51 Jardines de niños
- 168 Primarias
- 32 Secundarias.

La educación media superior, cuenta con diversos centros importantes para satisfacer la demanda, tales como: El Colegio de México, el Centro Nacional de Productividad; y algunas unidades privadas como: La Universidad del Valle de México; públicas como: La Universidad Pedagógica, la Escuela Superior de Comercio y Administración del Politécnico.

#### SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL:

En equipamiento para la salud, la delegación cuenta con 5 clínicas del IMSS, una de la SSA, y tres del ISSSTE; además de contar con hospitales de especialidades entre los que están: El Instituto Nacional de Cardiología, el Instituto Nacional de Nutrición, el Hospital Psiquiátrico, el Hospital de Urgencias Respiratorias, el Hospital General Manuea Gea. González y el Hospital Infantil de Pediatría del DIF; con lo que cubre la demanda de ésta y otras delegaciones, e incluso de algunos Estados de la República Mexicana.

#### RECREACION CULTURA Y DEPORTE:

La delegación cuenta con 7 bibliotecas públicas y salas de espectáculos, destacando entre ellas la Sala de Conciertos "Ollin Yoliztli"; así mismo existen 17 centros deportivos donde se pueden practicar diferentes deportes, y que junto con parques y bosques, contribuyen a la sana diversión y recreación de los habitantes de esta y otras delegaciones.

#### MEDIOS DE COMUNICACION:

Debido a la situación geográfica, Tlalpan a través de su territorio es un comunicador entre el Distrito Federal y los Estados de Morelos y Guerrero, por medio de la carretera México-Acapulco.

Al interior de la delegación, la vialidad se realiza de norte a sur y viceversa, por medio de grandes vías como son: Calzada de Tlalpan, Viaducto Tlalpan, Carretera Panorámica Picacho-Ajusco, Carretera Federal a Cuernavaca, Calzada Acoxpan, Miramontes, Av. Insurgentes Sur, San Fernando y el Anillo Periférico. Existiendo además avenidas de menor importancia que permiten la comunicación con las diferentes colonias y poblados tlalpenses.

En lo que respecta al transporte se cuenta fundamentalmente con el servicio de R-100 que comunica a la delegación Tlalpan con las colonias que pertenecen a la misma, las líneas son:

LÍNEA:	DESTINO:
17	Indios Verdes-Tlalpan
23-A	Iztacala-Villa Coapa
72-A	Metro Universidad-Villa Coapa

LINEA:	DESTINO:
78	Padierna-Huipulco
119-A	Popular Sta. Teresa-Universidad
123	Torres de Padierna-Viveros
123-A	Pedregal de San Nicolás-San Angel
125	Torres de Padierna-Metro Universidad
125-A	López Portillo-San Angel
125-B	Bosques del Pedregal-Universidad
127	San Nicolás Totolapan-Taxqueña
130	Villa Coapa-San Angel
122	Taxqueña-Hospitales
136	Santa Ursula-Taxqueña
145-A	Santiago Tepalcatlapa-Universidad

Este servicio se complementa con el servicio de transporte colectivo privado o servicio de "peseras", las líneas son:

LINEA:	DESTINO:
1	Metro Zapata-Huipulco-Ajusco
1	Carrasco-Huipulco
1	Izazaga-Tlalpan
1	Huipulco-Izazaga
1	Huipulco-San Angel
2	Cuemanco-Toreo
13	Carrasco-Huipulco-Villa Panamericana
26	Xochimilco-Huipulco
39	Col. Hidalgo-Las Torres-Huipulco
40	Huipulco-Estadio Azteca
60	Torres de Padierna-San Angel
60	Torres de Padierna-Universidad
60	Héroes de Padierna-San Angel
60	Héroes de Padierna-Universidad
70	San Pedro Martir-Huipulco
70	San Miguel Ajusco-Huipulco
70	Santo Tomás Ajusco-Huipulco
70	Huipulco-Topilejo-Tepellongo
73	Tlacoligla-Huipulco

LINEA:	DESTINO:
73	San Angel-Huipulco
75	Santa Ursula-Tepeximilpa
95	Pedregal San Nicolás-San Angel
95	Popular Sta. Teresa-San Angel
98	Cuamanco-Toreo-Defensa

Otros medios de comunicación son las Oficinas de Correos, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

ADMINISTRACION DE CORREOS:	NUMERO DE CODIGO:	COLONIA:
Núm. 22	1400 Insurgentes Sur #3766	Tlalpan
Núm. 66	14650 Colegio Militar "Héroes de Chapultepec"	San Pedro Martín
Núm. 101	14410 Av. Insurgentes Sur #3700	Miguel Hidalgo Tlalpan
Núm. 119	14650 Av. 5 de Mayo #21 Esq. Diligencias	San Pedro Martín
Núm. 124	14370 Calle San Juan Bosco Esq. - Priv. San Lorenzo	San Lorenzo Huipulco
Núm. 138	10700 Veracruz Esq. Oaxaca Centro Social de Barrio	Padierna
Núm. 139	10900 1o. de Mayo Esq. Nogales	San Nicolás Totolapan
Núm. 149	14200 Calle Hunuemat Izamal Centro Social "Rodolfo Sánchez Ta-boada"	Héroes de Padierna

Por lo que respecta a las administraciones de Telégrafos Nacionales ubicadas en la Delegación Tlalpan, son:

ADMINISTRACION:	DOMICILIO:	TELEFONO:
Col. Torres de Padierna	Izamal y Honuama, Col. Ejidal Padierna	568-35-82
H. Colegio Militar	U. Habitacional Militar	676-50-44
Tlalpan (Oficina - Central)	Av. Madero #5 Esq. Allende	573-23-05
Villa Coapa	Super Manzana #7 y Av. Torreón 6 y 9	594-77-98

En lo referente al servicio telefónico existe una sucursal de teléfonos de México en Villa Coapa, la cual da servicio a 7 pueblos, 8 barrios, 10 unidades habi-

tacionales, 44 fraccionamientos; además se encuentran distribuidas aproximadamente 2000 casetas telefónicas públicas en las colonias que pertenecen a la delegación Tlalpan.

#### INDUSTRIA:

Esta es la actividad más importante de Tlalpan. Los ramos principales se distribuyen en la siguiente forma:

Industria de Transformación	72.65%
Industria de Construcción	25.27%
Industria de Extracción	0.88%
Industria de Electricidad, gas, etc.	1.47%

Todas las industrias se localizan en la cabecera, siendo Huipulco el único pueblo que cuenta con industrias.

Las industrias más importantes son las de fabricación de papel y celulosa, representada por la fábrica de Peña Pobre y las textiles de las que existen 7 fábricas.

Otra rama muy importante de la industria es la de Laboratorios de Productos Farmacéuticos, existiendo siete de ellos.

Existen otras fábricas importantes como son las fábricas de mosaicos, muebles de mimbre, insecticidas, tintas, etc.

Otras industrias de poca importancia son los molinos de nixtamal, tortillerías, panaderías, etc.

El valor de la producción industrial de Tlalpan conservadoramente pasa de los doscientos millones de pesos anuales.

#### COMERCIO:

En base al censo de 1988 se estima que esta actividad, el comercio, está poco desarrollado, se estima que solamente el 2.1% de la población total se dedica a esta actividad. El 85.4% de estas personas dedicadas al comercio son vendedores.

Los restaurantes se han incrementado día con día y se calcula solo en la cabecera, existen más de veinte.

En la actualidad existen estaciones de gasolina en la delegación: Insurgentes

tes Sur, una; otra en la Calzada de Tlalpan y San Fernando; en Calzada de Tlalpan y Calzada Xochimilco, en Huipulco, la tercera; y la última en Carretera al Ajusco, en Padierna.

En casi todas las colonias de la delegación se cuenta con un mercado de comerciantes establecidos, y en todos los pueblos y colonias, se establece cuando menos una vez por semana un pequeño tianguis.

Además existen dos centros comerciales y una tienda de autoservicio, existiendo también otros pequeños comercios, como: farmacias, carnicerías, tlapalerías, mueblerías, papelerías, recauderías, etc.

#### AGRICULTURA:

La importancia de ésta en Tlalpan radica principalmente en que aun se tienen zonas agrícolas de donde un número considerable de habitantes dedicados a las labores del campo; las tierras son de temporal y ocupan una superficie de 8 456.37 Ha. Los principales cultivos son el maíz y la avena forrajera, mismos que pueden encontrarse solos o labrados con parcelas de frijol, haba, chícharo, zanahoria, acelga, espinaca o huazontles.

En cuanto al nivel técnico de la labranza, los campesinos utilizan tanto tracción animal como maquinaria, el sistema mecanizado se utiliza a menudo en parcelas de avena, por otro lado, existen cultivos destinados al consumo familiar donde se localizan árboles frutales, tales como, capulín, durazno, nuez de castilla, chabacano, membrillo, higos, peras, manzanas y ciruelos.

En la delegación Tlalpan se cuentan con dos huertos frutícolas: Ajusco I y II, donde se esta experimentando con manzana, ciruelo y pera. A la producción de flores se deben: Albellas, nube, xempoaxochitl, rosales, principalmente.

#### CANADERIA:

En la delegación Tlalpan se cuenta con el siguiente inventario:

Bovino productores de carne.-	6100 cabezas
Bovino productores de leche.-	6277 cabezas
Ovinos productores carne-leche.-	9932 cabezas
Porcinos.-	15796 cabezas
Equinos.-	1320 cabezas
Caprinos.-	1206 cabezas
Aves de pastura y carne.-	12000 cabezas

## ANÁLISIS TIPOLOGICO FORMAL DE LA ZONA

A continuación se presenta un análisis de la tipología formal de la zona central de Tlalpan, en la que se pueden apreciar los diferentes estilos arquitectónicos.

### PLAZA PRINCIPAL:

Dicho conjunto es denominado también Plaza de la Constitución, ubicado entre las calles: Congreso, Moneda, Plaza de la Constitución y el Edificio delegacional.

Fue construido en el siglo XIX, en el año de 1872 como jardín principal, el jardín forma parte del equipamiento urbano. Cuenta con un jardín diseñado con un sistema radial de andadores, en su interior conserva nodos como elementos significativos para la población; varias columnas con bustos de próceres nacionales que son esculturas de principios del siglo XX, el árbol histórico donde fueron colgados los mártires sacrificados entre 1865-66 por defensores del imperio; el Kiosko construido a principios del siglo XX, se ubica al centro del jardín, conserva herrera de principios del siglo XX, algunas características materiales con que fue construido el kiosko: Facha, aplanado blanco; muros, piedra y ladrillo; entrepisos, concreto; cubierta, lámina inclinada cónica.

Circundando a esta unidad, tenemos la presencia de algunos edificios de valor histórico y arquitectónico como: El edificio delegacional, la parroquia y exconvento de San Agustín, los portales, Casa de los Fris (hoy Colegio Lancaster), el Mercado de la Paz, la Casa Chata y otros que se mencionarán más adelante.

### EDIFICIO DELEGACIONAL:

De estilo académico, proviene de fines del siglo XIX, se localiza al sur de la Plaza Principal, desde el 5 de junio de 1964 comienzan sus funciones como oficina.

El edificio presenta un eje central de composición, que va del kiosko de la plaza y remata con el cuerpo principal de dos niveles, rematando con balaustradas y reloj. Es de fachada simétrica con columnas de sección cuadrada.

En el edificio se ven columnas de tipo toscano, los arcos que enfatizan el acceso son de tipo escarzeno, en la parte superior del edificio se construyeron

dos anexos que rompieron con el estilo del edificio. Algunas características de los materiales con que fue construido: Fachada, aplanado blanco; muros, piedra espesor 0.60m; entepiso y cubierta, concreto; forma de entepiso y cubierta, plana.

#### PARROQUIA Y EX-CONVENTO DE SAN AGUSTIN:

##### a) Portada Atrial.

Su fachada fue construida entre los siglos XVI y XVII, conserva un retablo del siglo XVIII; destinada para portar reloj procedente de España, debido al retraso con que arribó este, se colocó en la parroquia en 1830. Su fachada es de aplanado de color amarillo y muros de piedra y tepetate con espesor de 0.50m.

##### b) Parroquia.

Se ubica al este de la Plaza Principal, en la esquina de Hidalgo y Congreso. Fundada en 1580 por los dieguinos de la orden de San Francisco y paso a los Dominicos. Fué construida entre los siglos XVI y XVII. Conserva su triple portada atrial, tiene una sola torre de tres cuerpos y una sencilla portada de dos. La forman tres naves, cinco entre ejes, presbiterio y coro; su cubierta es de bóveda de arista y una cúpula octogonal.

Algunas características y materiales de construcción: Fachada principal, aplanado; muros y cubierta, piedra; muros espesor 1.20m.

##### c) Convento:

Se conserva el claustro íntegro y la fuente, la planta baja es ocupada como oficinas y archivo; la planta alta como habitación.

Su construcción se realiza entre los siglos XVII y XVIII.

Características y materiales de construcción: Fachada, aplanado; muros, piedra de espesor de 0.70m; entepisos, viga, entablado; forma del entepiso, plana franciscana; cubierta, plana y escarzana.

#### LOS PORTALES:

Se localizan al norte de la Plaza Principal, conservando su arcada original ayudando a mantener el espacio estético del conjunto. Se construye en el siglo XIX, su uso original era casa habitación, siendo modificado y adaptado para locales comerciales. Características y materiales de construcción: Fachada, aplanado; muros de piedra, espesor 0.70m; cubierta, concreto y vigueta; forma de cu-

bierta, plana y escarzada.

#### CASA DE LOS FRISAC:

a) Zaguán.

Se construyó entre los siglos XIX y XX, se ubica en: Plaza de la Constitución #1, esquina con Moneda. El inmueble está delimitado por una barda de mampostería con herrería de principios del siglo XX; con arcada de medio punto y materiales aparentes que dan acceso al patio. Características y materiales de construcción: Fachada, aparente; muros, tabique espesor 0.40m; forma de cubierta, plana escarzada.

b) Escuela Lancaster, antes Casa de los Frisac.

Casa de campo de finales del siglo XIX y principios del XX, ubicada al noroeste de la Plaza Principal.

El inmueble se ubica al centro de predio, con pórtico de columnas estriadas, enmarcando el acceso principal, conserva fuente y "glorieta", tiene agregados anexos al inmueble. Características y materiales de construcción: Fachada con aplacado; muros de piedra; cubierta, viga entablado; forma de la cubierta, plana franciscana.

#### MERCADO DE LA PAZ:

Ubicada en la parte posterior del edificio delegacional, ocupa parte de la manzana, integrada además por la Plaza Principal.

Con una arquitectura de influencia francesa, se construye durante los últimos tres años del siglo XIX. Tiene características singulares, a base de tabique rojo con disposiciones caprichosas, sus naves son de proporciones elevadas y columnas sobrias.

Características y materiales de construcción: Fachada aparente; muros de ladrillo y tepetate, espesor 0.40m; cubierta de lámina; forma de la cubierta, inclinada a dos aguas.

#### CASA CHATA:

Enclavada en la Ochoava (ahí su nombre) de Hidalgo y Matamoros. Es del tipo de casas de campo del siglo XVIII. Es notable su fachada barroca de magníficas

proporciones, labrada en cantera rosa, representa en las jambas del zaguán, que son pilastras, el almohadillado característico de este estilo. En la parte que remata se encuentra una cruz y el remate presenta una moldura ascendente, completa la entrada un portón de madera, el cual perteneció al Colegio de San Pablo y tiene la particularidad de ser una sola hoja con postigo central. En su interior se forma una triple arcada, de medio punto al centro y de "asa de canasta" el resto de la galería.

El jardín es de gran atractivo, está acolado por jardineras de mampostería, con orlas y mascarones; la portada de la capilla que da al jardín tiene un arco trilobulado el interior un magnífico capitelado; las figuras de los personajes en los costados del jardín pertenecen a los dueños de la casa y servidumbre. En la época actual hasta 1960, albergó el Museo de Carrería, en 1973 se alojó al Centro de Investigaciones Superiores de Antropología Social del I.N.A.H. En años recientes se ha convertido en un activo Centro Cultural, lo cual la ha identificado como la auténtica Casa de la Cultura en Tlalpan.

Características y materiales de construcción: Fachada aparente; muros de piedra, espesor 0.70m; cubierta, viga entablado, forma de cubierta, plana franciscana.

#### CASA DE MONEDA:

Localizada a una cuadra al poniente de la Plaza Principal, en la esquina de Moneda y Juárez. Esta casa desempeñó las funciones de su nombre del 23 de febrero de 1829 al 29 de mayo de 1830; en 1829 fue palacio de gobierno; cuartel en la Guerra de Reforma; hospedaje de Carlota; Cárcel durante la Revolución y cuartel Zapatista. En construcción del siglo XVIII y lo más interesante arquitectónicamente, en su pretil almenado que se adorna con una cenefa en la cual se dibujan figuras con argamasa al estilo mudéjar. En la esquina ostenta una águila bicéfala y en su interior conserva elementos originales, como la arcada del patio y recuadros con relieves. Actualmente funciona en ella la Escuela Secundaria No. 29 Miguel Hidalgo.

Características y materiales de construcción: Fachada, aplanado; muros de piedra, espesor 0.50m; entrepiso y cubierta de concreto, forma de entrepiso y cubierta, plana.

#### CASA DEL VIRREY DE MENDOZA:

Ubicada en Juárez esquina con Guadalupe Victoria, está incluida en el catálogo de monumentos por el valor arquitectónico de su fachada, actualmente la ocupa un convento y no se tiene noticia del origen de su denominación, sobre todo porque Antonio de Mendoza, el primer Virrey de la Nueva España, vivió a mitad del siglo XVI y la casa en referencia data del siglo XVIII.

Las habitaciones se encuentran alrededor del patio cuadrangular, en la parte posterior del predio está la capilla y construcciones hechas en los años 40 del presente siglo. Su uso original fué de habitación unifamiliar. Características y materiales de construcción: Fachada, aplanado; muros de piedra, espesor 0.60m; cubierta de concreto; forma de la cubierta, plana.

#### CASA DEL MARQUES DE VIVANCO:

Se localiza en la calle de Moneda #64 esquina con el Callejón de las Fuentes (antigua calle de Vivanco) y esquina también con Victoria. Se conserva parte de su fachada de cantera labrada que tiene dos pilastras a cada lado, con almohadillas y sobre el entablamiento lleva un escudo, seguramente el del Marqués de referencia y en cuyo honor se le impuso el nombre al deportivo inmediato a la casa. En la actualidad sólo se conserva la fachada y una habitación modificada, ocupada como caseta de vigilancia, su construcción data del siglo XVIII.

#### CASA DEL CONDE DE REGLA:

Se ubica en Congreso #20 esquina con Galeana, data de fines del siglo XVIII y principios del XIX. Como el Conde de Regla también se le adjudicaba la propiedad al Conde de Moncada y en el siglo pasada a la familia Hurtado. Conserva algunos elementos originales en su arquitectura: La fachada con su excelente pórtico de cantera con triple arcada, así como una fuente conocida como "Pila de la Conchita" El patio mantiene la arquería grabada en la cantera y la capilla con artesonados. Conserva igualmente la arcada del corredor que daba a la huerta en donde se localizan tres fuentes interesantes. El edificio, al cual se le han hecho adaptaciones es ocupado en la actualidad por la Escuela Hogar para Mujeres hasta 1985, que pasa ha ser coordinación de Previsión y Adaptación Social.

Características y materiales de construcción: Fachada, aplanado; muros de piedra, espesor 0.60m; cubierta, viga y ladrillo; forma de la cubierta, plana escarzada.

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las noticias más importantes de esta población provienen de la época de la Colonia. Aquí se estableció la orden de los Agustinos, misma que construyó la capilla y el Convento de San Agustín; antes los Dieguinos tuvieron una hospedería, y los virreyes de Nueva España y las familias acaudaladas, tenían a Tlalpan como sitio de verano.

Aunque esta zona proviene de la época de la Colonia, las construcciones, de modificaciones y adaptaciones que se hicieron durante los siglos posteriores.

Dentro del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles del I.N.A.H. en especial para este estudio: Delegación Tlalpan, sólo se encuentra un ejemplo del siglo XVI en la zona central de Tlalpan: La Portada Atrial y la Parroquia de San Agustín; el convento proviene de los siglos XVII y XVIII. Los dos primeros considerados dentro del estilo arquitectónico del plateresco en sus primeras etapas en América.

Del siglo XVII no hay información de construcciones.

De principios del siglo XVIII y del estilo barroco, se da el ejemplo de la Casa Chata con la reminiscencia en su fachada.

De fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX, se tienen más ejemplos para apreciar el Neoclasicismo, el Academismo, las casas de los Marqués de Vivanco, del Virrey de Mendoza, el Conde de Regla, de Moneda y los Portales.

De fines del siglo XIX y principios del XX la influencia francesa y el academicismo en el porfiriato, junto al gran aumento de fortunas de este período, de la población de construcciones más grandes en esta zona. Aquí se menciona sólo las más sobresalientes: La Casa de los Frisac, o la Escuela de Lancaster, la Plaza Principal, el Edificio Delegacional, el Mercado de la Paz, etc.

En la zona existente un predominio de construcciones son características tales como: Muros de gran altura, la mayoría de los cuales en su parte inferior contienen un rodapie; algunos de los muros o construcciones tienen almenas en la parte superior, un ejemplo de ello es la Casa de Moneda; se utiliza la relación de un vano con uno o dos macizos, los vanos alargados, tienen una relación de uno a dos, resaltados con jambas, dinteles y cornisas. En la parte superior de puertas y ventanas que generalmente son de diferente material.

El acabado de las construcciones es un aplanado semirrústico en su mayoría, aunque también se puede apreciar muros con acabados aparentes de piedra ó adobe.

El color predominante de las mismas es color ladrillo o blanco, también hay construcciones que mantienen el ladrillo aparente como acabado final.

En su mayoría las ventanas y puertas son de madera; las ventanas son protegidas por un enrejado de hierro forjado de color negro, generalmente también existe el aristón, que es un esquinero de material más resistente que el resto de la fachada y los diferentes aparejos del tabique en algunos casos como: El mercado, el atrio de la Iglesia y fachadas de algunas construcciones, las cuales dan una característica muy especial; otro elemento característico es el ojo de buey, que es una apertura redonda u ovalada cerrada con cristal.

En esta zona se ha logrado mantener la imagen de una pequeña ciudad provincial, restringiendo las remodelaciones y construcciones nuevas a las características predominantes, en base al reglamento de Monumentos y Zonas Históricas de la Dirección de Monumentos Históricos del I.N.A.H., el cual se enuncia a continuación

#### REGLAMENTO PARA LA ZONA DE TLALPÁN:

-Traza de las zonas.

Deberá conservarse tal como se encuentra, sin aumento o disminución de las calles y plazas en sus dimensiones, y sin variar el alineamiento de los mismos con rematamientos o salientes en las construcciones.

-Árboles y áreas verdes.

Resulta un elemento muy importante en el paisaje urbano de las zonas, por lo que se recomienda que traten de aumentarse, pero nunca destruirse, sobre todo los árboles de más de 30cm de diámetro en el tronco y abundante follaje, y/o aquellos de menor diámetro pero que por su número se conformen una área verde grande. Deberán conservarse tanto si se encuentran en áreas privadas o públicas (banquetas o incluso arroyo de las calles).

-Uso del suelo.

1.1- Las zonas se considerarán de habitación unifamiliar, sólo se autorizará otra condición de uso, en avenida y calles comerciales, ya sea de habitación multifamiliar, pequeño comercio, trabajo u otras que no rompen con el equilibrio urbano; se estudiará cada caso por Comisión de Monumentos del I.N.A.H.

1.1.2- No se permitirán construcciones de gran volumen como: Cines, teatros, arenas, estadios, frontones, etc.

1.1.3- No se autorizará la subdivisión de predios de menos de 1000.00m<sup>2</sup>.

1.1.4- Los predios de mayor superficie podrán subdividirse, siempre y cuando las fracciones no sean menores de 1000.00m<sup>2</sup> y tengan un frente hacia una vía pública de 20.00m como mínimo.

1.1.5- En predios sin construcción (tuertas, tierras de sembradío, etc), se podrán construir en el 30% del área, dejando el 70% libre para jardín.

1.1.6- Para las subdivisiones, en primer instancia se deberá obtener el visto bueno del I.N.A.H, pasando posteriormente al D.D.F donde en forma definitiva se otorgará la autorización correspondiente.

1.1.7- Cuando se autorice una demolición para realizar obra nueva esta no podrá ser de área mayor a la de la construcción existente, salvo en el caso que se compruebe que lo construido corresponda a una unidad de habitación integrada, es decir, en caso de que existan cuartos aislados.

1.1.8- En el caso de grandes predios en que se pretenda construir condominios horizontales, sólo se permitirá una entrada para automóviles y otra para peatones, el área descubierta deberá ser como mínimo del 70%.

1.1.9- En los grandes predios de las zonas históricas en que existen monumentos no se autorizarán condominios horizontales.

- Construcciones.

1.1- Aspectos generales.

En las zonas históricas y en el entorno de monumentos, no se aceptará la realización de aquellos proyectos con el estilo de moda, simulando formas extrañas al lugar, sin respetar las características generales de la zona.

1.2- Alineamientos.

1.2.1- La construcción deberá realizarse a partir del alineamiento oficial o en su defecto, remeterle cuando menos 1.00m colocando una barda en el alineamiento con las características marcadas en el punto 1.9.1.

1.2.2- En el caso de construcciones en predios quedan a calles o callejones muy angostos, se permitirá un remetimiento en las puertas para vehículos, según es

tudio específico presentado por el interesado.

### 1.3- Alturas.

1.3.1- Estarán en función del perfil de la calle y de altura predominante de las construcciones existentes (sin exceder en ningún caso de 7.50m) o del equivalente a planta baja y un nivel.

1.3.2- En el caso de avenidas y calles comerciales, se hará un estudio especial, que comprenda las construcciones colindantes y las visuales para determinar la altura.

### 1.4- Techumbres.

1.4.1- Sólo se permitirán techumbres planas, excepto en la zona de San Ángel, marcadas donde podrán ser inclinadas a una o dos aguas.

### 1.5- Vanos y macizos.

1.5.1- En fachadas los macizos deberán predominar sobre los vanos.

1.5.2- Los vanos de ventanas deberán ser de proporción vertical con una relación 1:1.5 a 1:2, evitándose las troneras y los vanos horizontales.

1.5.3- La separación mínima de los vanos a las colindancias será cuando menos de la mitad del ancho de las puertas o ventanas.

1.5.4- En el caso de que se tengan varios vanos con ventanas, puertas y cortinas, se deberá dejar entre estas, un macizo que será como mínimo de la mitad del ancho de los vanos laterales.

### 1.6- Puertas exteriores.

1.6.1- Deberá ser de madera, a base de tabloncillos verticales o entabladas.

1.6.2- Las puertas podrán tener alguna patina, barniz o tinta sin cubrir la veta.

1.6.3- En el caso de locales comerciales, se podrán colocar cortinas metálicas, pintadas en tono ocre, con ancho máximo de 2.00m.

### 1.7- Materiales de acabados.

#### 1.7.1- Interiores

1.7.1.1- Pueden emplearse los materiales que se deseen, independientemente de su tipo, textura, color, etc.

### 1.7.2- Exteriores

1.7.2.1- Tabique, block de concreto y otros materiales podrán emplearse a discreción, pero sin dejarse aparentes.

1.7.2.2- Se recomiendan los aplanados de cal y arena.

1.7.2.3- Se acepta todo tipo de cantera o piedra natural de las utilizadas tradicionalmente en la zona, cuidando que la textura sea rústica (no pulida), y las juntas no sean de cemento, ni resaltadas.

1.7.2.4- Vidriados y plásticos se evitarán totalmente, cualquiera que sea su tipo (azulejos, mosaicos, etc.)

1.7.2.5- Vidrios y cristales, podrán ser de tipo translúcido o transparente, sin color; en caso de ser pequeñas áreas podrán ser de color ámbar.

### 1.8- Color.

1.8.1- El uso del color será de acuerdo a las características cromáticas de cada zona, tratando de armonizar con el conjunto, más que destacar por contraste.

1.8.2- No se autorizará uniformar en un sólo color, grandes superficies compuestas por varias construcciones.

1.8.3- No se permitirá el uso de esmalte o pintura de aceite.

### 1.9- Bardas.

1.9.1- Las bardas no tendrán rematamientos ni salientes con respecto al lineamiento oficial.

1.9.2- La altura mínima será de 3.00m.

1.9.3- El material empleado no deberá desentonar con el conjunto. (Ver punto 1.7).

## JUSTIFICACION DEL TEMA

Es importante que un edificio gubernamental en el cual se prestan servicios diversos exista una vinculación perfecta y una sincronía, que permitan la agilización de todo trámite, ya que en la actualidad es uno de los muchos problemas por los que atraviesa la ciudad de México. Además de un espacio adecuado y funcional que se identifique por sí solo.

Es por eso que al analizar el edificio o edificios de la actual delegación de Tlalpan se llegó a la conclusión de que hay algunas deficiencias que pueden ser resueltas en el nuevo planteamiento, algunas de éstas son por ejemplo, el problema de espacios administrativos que hoy día ocupan el mismo edificio construido a principios de siglo para el mismo fin, albergando dependencias de carácter público y de gobierno; así como también el problema del alto presupuesto anual que debe pagarse por concepto de renta de oficinas de la propia delegación para complementar sus servicios.

Algunos de los aspectos más importantes que se pretenden salvar con dicho proyecto son por ejemplo: El evitar el gasto innecesario en oficinas, que además de dispersar el órgano administrativo en parte de la delegación, provocan desorden y desconcierto para los usuarios.

Otro de los aspectos fue de que al ponerse en práctica la política de descentralización y ante la necesidad de albergar mayor número de empleados y usuarios, el edificio ha sido redistribuido en varias ocasiones provocando una solución conflictiva de espacios internos, haciéndose necesario la expansión, para la cual se han tomado 2 medidas:

- 1.- El establecimiento de oficinas en casas habitación
- 2.- Construcción de oficinas temporales.

Ante esta distribución, resultado de sucesivas adaptaciones, el funcionamiento se ha vuelto complicado y poco franco para el usuario, con lo que se ha perdido la identificación entre éste y el usuario, siendo aquí donde se trata de darle una identidad propia al edificio, pero también sin olvidar la tipología.

Uno de los aspectos fundamentales es la problemática a la que se enfrenta el actual "Edificio Delegacional Tlalpan", siendo ésta la falta de estacionamiento, puesto que como ya se mencionó anteriormente dicho edificio fué construido en una

época en la que todavía no se vislumbra la capacidad a la que tendría que ajustarse aproximadamente a un siglo después. Es por eso que al hacer el nuevo planteamiento del edificio se proponen estacionamientos capaces de albergar los vehículos requeridos por éste, así como también por el reglamento de construcciones del DDF y a la vez adaptándose a las necesidades de una ciudad que crece.

Debido a tan desbordante crecimiento ha sido necesario analizar todas las zonas conflictivas tanto peatonal como vehicularmente hablando, y así lograr la ubicación perfecta para nuestro edificio.

En dicho análisis o búsqueda se ha tomado muy en cuenta la relación que debe tener el edificio con su entorno natural, árboles, vegetación, aire, cielo, etc., y su entorno artificial tipología existente y medios de comunicación actuales o vías que en cierta forma permiten una fácil accesibilidad al lugar. Es por eso que se manejan y toman en cuenta diversos puntos que determinen la mejor ubicación tales como ejes compositivos, ejes de remate, relación de la delegación con otros edificios de relevancia histórica, traza urbana, medios climatológicos y de ambiente, etc. Tratando así de proporcionar al visitante un lugar al cual se puede acceder fácilmente ya sea a pie o con vehículo desde las dos avenidas más importantes cercanas al edificio, como lo son Av. San Fernando y Calzada de Tlalpan, que emmarcan y sitúan perfectamente dicho lugar. Lugar en el que como ya se mencionó con anterioridad se pretende también una excelente funcionalidad adecuada para resolver todo tipo de problema gubernamental y de servicio al público. Siendo también importantes la sensación e impresión que causa éste, tanto en empleados como en público mismo, añadiéndose el confort y la comodidad de sus instalaciones.

En cuanto a la imagen urbana cabe mencionar que no será afectada gravemente puesto que se ha cuidado hasta el más mínimo detalle, como lo es el tomar en cuenta que la zona en la que se está trabajando es zona histórica y se han seguido al pie de la letra todas las normas existentes concernientes a un proyecto de tal magnitud.

Con todo lo antes mencionado podemos deducir que hay mucho por hacer con el nuevo proyecto para no caer nuevamente en errores absurdos, queriendo decir con esto que el edificio debe estar planeado perfectamente tanto para el presente como para el futuro.

Únicamente mencionando estas deficiencias puede solucionarse el problema y evitar que en la búsqueda de soluciones las respuestas se desvíen y se tomen medidas de pronta caducidad que no solucionan en forma permanente las distintas demandas de la comunidad.

## ANÁLISIS FUNCIONAL DE ÁREAS

La magnitud de la organización de la delegación debe responder a los criterios de racionalización de las estructuras orgánicas y de optimización en el uso de recursos humanos, materiales y financieros.

En consecuencia la estructura básica queda integrada de la siguiente manera:

### DELEGADO:

SUBDELEGACION JURIDICA Y DE GOBIERNO	SUBDELEGACION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS	SUBDELEGACION DE DESARROLLO SOCIAL	SUBDELEGACION DE ADMINISTRACION
--	--	--	---------------------------------------

El delegado es el responsable directo de planear, programar, organizar, dirigir, controlar y evaluar el funcionamiento de la delegación, conforme a los lineamientos que señala el reglamento interior del D.D.F., de aplicarlo y hacerlo cumplir, así como los reglamentos y disposiciones jurídico-administrativas. Para su función cuenta con un cuerpo de asesoría que lo apoya con su opinión técnica y su propuesta de medidas administrativas para mejorar las actividades de las distintas unidades que integran la delegación. Para el cumplimiento de sus funciones se auxilia en los órganos de colaboración vecinal representados por la junta de vecinos, dirige y evalúa las actividades realizadas en la delegación en materia jurídica, de gobierno, obras públicas, administración y sociales. Somete a consideración del Jefe del Departamento del D.F., a través del Secretario de Gobierno a los asuntos de la delegación que se requieran, así como rendir informes que se requieran sobre las actividades desarrolladas por la delegación.

Para su desarrollo se auxilia en una secretaría particular, que se encarga de programar y desahogar la agenda de audiencias y mantenerlo informado sobre las actividades a realizar, canaliza peticiones y quejas a las áreas correspondientes coordina eventos especiales, supervisa trabajos generales de mecanografía y correspondencia, formula los informes y evaluaciones de acuerdo a la periodicidad establecida, controla y da seguimiento a la documentación generada y recibida para atención del C. Delegado.

### Subdelegación Jurídica y de Gobierno:

Proporciona apoyo al cumplimiento de disposiciones ciudadanas, administra los juzgados del Registro Civil, presta asesoría jurídica gratuita, vigila el cumplimiento de los reglamentos gubernativos y aplicarlos en su caso, levanta actas

calificatorias e impone sanciones correspondientes, administra los tribunales calificativos.

Integra los anteproyectos de presupuesto de las unidades y oficinas que integran la subdelegación, incluyendo los programas en materia de recursos humanos, materiales financieros y de servicio de apoyo que deben ser sometidos a consideración del C. Delegado para su aprobación.

Elabora y revisa toda clase de contratos, convenios y concesiones de los que se deriven derechos y obligaciones para la delegación, exceptuando los de carácter fiscal, estudia y difunde las disposiciones y resoluciones publicadas en la gaceta oficial del D.D.F., al Diario Oficial de la federación y de los acuerdos circulares que provengan del sector central que por su contenido afecten a la Delegación.

#### Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras:

Es el encargado de mantener, enriquecer y vigilar las prestaciones de servicio público y la conformación urbana apropiada para la delegación para que sus habitantes cuenten con la infraestructura en las mejores condiciones de uso y disfruten según directrices, normas y lineamientos del D.D.F.

Apoyo a la planeación urbana.

Coadyuva en la elaboración de estudios básicos con la planificación.

Elabora y propone proyectos de planos parciales del plan de desarrollo urbano  
Infoma en materia de planificación.

Controla la zonificación en cuanto a uso del suelo, otorga y expide licencias para su ubicación de industrias, fraccionamientos y subdivisiones, para construir, ampliar, modificar, conservar y mejorar inmuebles.

Mantiene y conserva los inmuebles a cargo de la delegación, así como escuelas, bibliotecas, museos y centros de servicio social, cultural y deportivo, así como parques y jardines, etc.

Propone y ejecuta obras de reconstrucción o regeneración de barrios deteriorados.

Atiende, mantiene y vigila la debida prestación de los servicios públicos.

Propone medidas para mejorar la vialidad, señalización y seguridad de la ciudadanía.

Elabora y presenta mensualmente al C. Delegado un informe de labores, detallando actividades y el avance programado.

#### Subdelegación de Desarrollo Social:

Promueve el desarrollo social

Proporciona información sobre los resultados de los programas de desarrollo social efectuando en su jurisdicción, difunde la información correspondiente a los actos y eventos sociales, artísticos, cívicos y culturales que se efectúen en su jurisdicción. Aplica y ejecuta las políticas y programas de desarrollo social por las dependencias centrales. Promueve y coordina actividades deportivas educativas, culturales y turísticas.

Administra y opera centros sociales y deportivos, casas de protección social y comunidades, servicios asistenciales y centros de desarrollo infantil del D.D.F.

Coordina la prestación de los servicios médicos de la población en su jurisdicción (preventivos y curativos).

Elabora y programa operativos del centro delegacional de producción de empleo, capacitación y adiestramiento para establecer y operar la coordinación funcional de la CEREPECA con la unidad central correspondiente.

#### Subdelegación de Administración:

Desarrolla las funciones adjetivas de administración de recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales, así como de informática y modernización administrativa.

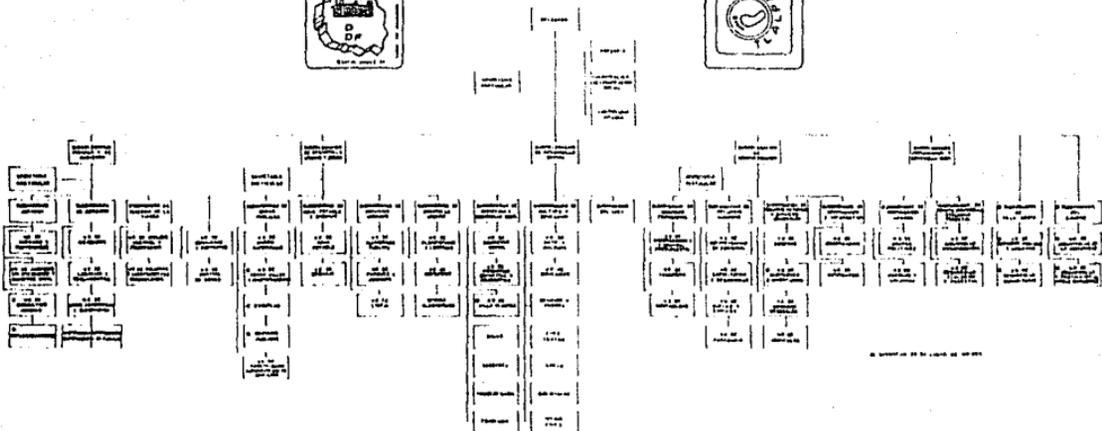
Estudia y propone e implementa los objetivos políticos y sistemas de trabajo en las áreas de recursos humanos, finanzas, abastecimientos, servicios generales y recursos materiales, de acuerdo a la necesidad de la delegación bajo normas y lineamientos emitidos en materia por el D.D.F.

Proporciona los servicios de abastecimiento de materiales, mobiliario y/o equipo, así como lo de transporte, fotocopiado, impresión de documentos, empaquetado, higiene y limpieza, etc., que satisfagan las necesidades del personal de y otras dependientes de la delegación.

Informa al C. Delegado político los avances que se tienen en las diferentes actividades desempeñadas por la subdelegación administrativa.



ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL  
DELEGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL  
DISTRITO FEDERAL EN TIALPÁN



## CONCLUSION DE REGLAMENTO

El criterio y los lineamientos considerados del reglamento son con el objeto de nombrar el proyecto arquitectónico con el fin de garantizar óptima seguridad y establecer los mínimos factores de bienestar para que satisfaga la habitabilidad del edificio.

Art. 5.- Clasificación de los edificios.

GENERO:	MAGNITUD E INTENSIDAD DE COUPACION.
Oficinas de administración pública (incluye bancos) de administración privada.	Hasta de $30m^2$ De más de $30m^2$ hasta $100m^2$ De más de $100m^2$ hasta $1000m^2$ De más de $1000m^2$ hasta $10000m^2$ De más de $10000m^2$ hasta 4 niveles De 5 hasta 10 niveles Más de 10 niveles

Art. 77.- Superficies construidas.

SUPERFICIE DEL PREDIO.	AREA LIBRE.
Más de 3500 hasta $5500m^2$	27.50%
Más de $3500m^2$	30.00%

Estas áreas se podrán aumentar con materiales que permitan la filtración del agua.

Art. 80.- Estacionamiento en edificio de oficinas.

1 por cada  $30m^2$  construidos.

Art. 80 VIII Medida de los cajones:

5 x 2.40m      4.20 x 2.20m      Se permite el 50% de autos chicos.

Art. 80.- Se podrá usar otros predios para estacionamiento, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 2.50m y no se atraviesen vialidades primarias, se deberán poner letreros señalando la ubicación del estacionamiento.

Art. 81.- Características y dimensiones de locales según el tipo de edificación: Oficinas

**SUMA DE AREAS Y LOCALES DE TRABAJO:**

De más de 100 hasta 1000m<sup>2</sup>  
 Más de 1000 hasta 10000m<sup>2</sup>  
 Más de 10000m<sup>2</sup>

**DIMENSIONES:**

6m<sup>2</sup> persona  
 7m<sup>2</sup> persona  
 8m<sup>2</sup> persona

**ALTURA:**

2.30m  
 2.30m  
 2.30m

Art. 82.- Servicio de agua potable,  
 Oficinas de cualquier tipo 20lts/m<sup>2</sup>/dfa. (a) (c)

a) Las necesidades de riego se consideran por separado a razón de 5lts/m<sup>2</sup>/dfa.

b) En lo que se refiere a la capacidad de almacenamiento de agua para el sistema contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el Art. 122 de éste reglamento.

Art. 122.- Se necesitarán tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5lts/m<sup>2</sup> construido, reservada sólo para combatir incendios, la capacidad mínima será de 20 000lts.

Dos bombas automáticas.

Una red hidráulica para alimentar las mangueras contra incendio (exclusivamente).

Se colocará una por cada fachada.

En cada piso un gabinete con salidas, cada manguera cubrirá una área de 30m de radio y su separación no será mayor de 60m.

Art. 83.- Servicios sanitarios

OFICINAS:	EXCUSADOS:	LAVABOS:	REGADERAS:
Hasta 100 personas	2	2	--
De 101 hasta 200	3	2	--
Cada 100 adicionales o fracción	2	1	--

Art. 83 IX.- Espacios mínimos para muebles sanitarios.

MUEBLE:	FRENTE:	FONDO:
Excusado	0.70m	1.05m
Lavabo	0.70m	0.70m

Debe destinarse un espacio por cada 10 personas para uso de personas impedidas, las medidas serán de 1.7 x 1.7m.

Deben ubicarse de modo que no recorran más de 50m.

Art. 90.- Medio de ventilación en locales.

Se permite ventilación natural con medios mecánicos (artificiales) respetando los cambios de volumen de aire a razón de:

Vestíbulo	1 cambio por hora
Locales de trabajo	6 cambios por hora.

Art. 90 IV.- Las circulaciones horizontales se pueden ventilar a través de otros locales o áreas exteriores. Las escaleras en cubos deberán ventiladas permanentemente en cada nivel hacia la vía pública o patios de iluminación y ventilación o espacio abierto por medio de vanos cuya superficie no sea menor del 10% de la planta del cubo.

Art. 91.- Iluminación

VI) Niveles de iluminación o luces que deberán proporcionar los medios artificiales.

Áreas locales y de trabajo (oficinas)	250 luxes
Circulaciones horizontales y verticales	100 luxes
Elevadores	100 luxes
Sanitarios	75 luxes

Art. 92.- Patios de iluminación y ventilación natural (cuadrado o rectangular). Dimensión mínima en relación a la altura de los paramentos del patio.

Circulaciones y elementos de comunicación.

Art. 95.- La distancia de cualquier punto del edificio interiormente a una puerta o circulación horizontal, escalera o rampa que conduzca a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso del edificio será de 40m máximo.

Art. 98.- Accesos y salidas, tendrán una altura mínima de 2.10m, anchura mínima de 0.60m por cada 100 usuarios. Acceso principal de 0.90m.

Art. 99.- Circulaciones horizontales. Ancho 0.60m por cada 100 usuarios, - pasillos en áreas de trabajo 0.90, alturas 2.30m.

Art. 100.- Las edificaciones constarán con rampas o escaleras personales -

que comuniquen con todos los niveles; el ancho será de:

Oficinas hasta de 4 niveles	0.90 mínimo
Más de 4 niveles	1.20m mínimo

Art. 100 II Condiciones de diseño.

La escalera contará con un máximo de 15 perraltes entre descanso.

El ancho de los descansos por lo menos será igual al de la escalera.

El perralte máximo será de 18cm y el mínimo de 10cm. En escaleras de servicio será de 20cm.

Las medidas de los escalones deberán cumplir la siguiente relación:

2 perraltes + 1 huella = 61cm, pero no más de 61cm.

Barandal por lo menos en alguno de sus lados con una altura mínima de 0.90cm e impidan el paso de los niños.

Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificios de más de 5 niveles tendrán puertas hacia los vestíbulos de cada nivel.

Art. 101.- Las rampas peatonales deberán tener una pendiente máxima del 10% con pavimento antiderrapante y barandal.

Art. 102.- Salidas de emergencia en los edificios de 25m de altura no se requieren; cuyas escaleras de uso normal se ubiquen en locales abiertos al exterior al menos por uno de sus lados.

Las salidas de emergencia serán iguales en número y dimensión que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras consideradas en los Art. 98 y 100.

Art. 109.- Estacionamientos, carriles separados para entrada y salida de vehículos, anchura mínima de 2.50m.

Art. 113.- Circulaciones vehiculares y peatonales separadas.

Rampa: Pendiente máxima 15%.

Anchura mínima en rectas 2.50m, en curvas 3.50m, radio mínimo 7.50m, en curvas a eje de rampas.

Art. 134.- Los edificios destinados a estacionamiento de vehículo deberán contar con arenero de 200lts de capacidad colocados a cada 10m.

Art. 142.- Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo en cualquier edificación deberán tener un barandal de 0.90m del nivel del piso.

Art. .- Requerimientos de integración al contexto.

Las edificaciones que se proyecten en zonas de patrimonio histórico o arqueológico de la federación del D.F., deberán sujetarse a las restricciones de alturas, materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que señalen el I.N.A.H., I.N.B.A., y literatura del D.D.F.

Art. 150.- Las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a los 10m de columna de agua, deberá contar con cisterna con una capacidad de almacenamiento de 2 veces la demanda diaria, se ubicará mínimo a 3m de cualquier tubería de aguas negras.

Art. 151.- Tinacos colocados 2 metros arriba del mueble más alto.

Art. 159.- Albañales de 15cm de diámetro mínimo, tubo ventilador 5cm mínimo, pendiente del 1.5%.

Art. 160.- Los albañales contarán con registros a cada 10m y en cada cambio de dirección, 40 x 60cm mínimo para profundidades menores de 1m, 60 x 80cm para profundidades mayores de 2m, de 70 x 50cm para profundidades mayores de 1m hasta 2m.

Art. 168.- Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones de berán contar con un interruptor por cada 50m<sup>2</sup>.

Art. .- Seguridad estructural en edificaciones, en fachadas tanto interiores como exteriores, la colocación de los vidrios en los marcos o en la lliga de estos con la estructura serán tales que las deformaciones no afecten a los vidrios.

Art. 211.- Toda construcción deberá separarse de su línea con predios veci nos a una distancia no menor de 5m ni menor que el desplazamiento horizontal calculando para el nivel que se trate.

**CONCEPTO**  
**"ESPACIO CENTRAL COMUNITARIO"**

El concepto se origina a partir de la unión de los dos elementos que conforman la sociedad, gobernantes y gobernados.

Ambos conforman una sociedad en sí, sociedad que tiende a tener funciones y actividades que se originan a partir del papel que cada una desempeña.

Se trata de darle a las funciones de dichos elementos un encauce que tienda a ser un centro común.

El gobernar y el regirse por un gobierno deberá darse en forma conjunta, por ambos elementos, con un solo criterio compartido, y se realizará dentro de un espacio propio de la comunidad.

El espacio arquitectónico se dará a partir y en respuesta a las funciones que resulten de la conjugación de tales elementos para su mejor funcionamiento y para el mejor servicio de la sociedad en sí.

Juntos gobernantes y gobierno formando un espacio central común para todos.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El emplazamiento del edificio se localiza en un terreno ubicado en la delegación de Tlalpan y se encuentra limitado por las siguientes calles:

Al Norte: Miguel Allende  
Al Sur : Miguel Hidalgo  
Al Este : Ministerio Nacional  
Al Oeste: Mariano Matamoros

El terreno conserva una vegetación existente en árboles principalmente y tiene hacia una pequeña pendiente en su parte central.

Su ubicación presenta un enlace estratégico en la conjunción de la zona histórica de Tlalpan, con la continuidad de la Avenida de Tlalpan, previendo la zona peatonal ligada a la zona histórica mencionada y que se ubica al poniente del terreno.

Se trata de responder al contexto urbano procurando que la escala del edificio, los acabados y fachadas se adecúen y correspondan a los edificios adyacentes, así como conservando la vegetación existente y creando espacios verdes que le den vida al edificio, que sirvan para enmarcar y circundar los límites de las plazas, circulaciones y estacionamientos.

El proyecto se encuentra ubicado en el eje de composición Oriente-Poniente en respuesta a la continuidad de la Avenida Tlalpan y que da origen al emplazamiento de éste y al remate visual de la avenida.

Siguiendo con el eje de composición se maneja el acceso principal (nivel  $\pm 0.00$ ), enfatizándose por una plaza principal que sirve de pauta y receptor a la ubicación del edificio.

Se dan accesos laterales (norte-sur) donde se ubican las dos playas de estacionamiento, circundados por pasos peatonales, así como por vegetación que sirve como cortina visual y para reemarcación del estacionamiento; así como el acceso secundario en el lado posterior del edificio y donde se maneja una segunda plaza de menor jerarquía (nivel  $\pm 0.00$ ) y que vestibula las circulaciones peatonales de lado poniente. El acceso principal secundario, así como los laterales se unen para formar un espacio central peatonal en el centro del edificio (nivel +.72).

Exteriormente el edificio es un volúmen aplanado en el que predomina el razo sobre el vano, enfatizándose los accesos por la volumetría, así como el juego de planos a 45 grados.

La jerarquía del edificio se da por la elevación donde se ubica y se origina a partir del nivel  $\pm 0.00$  de la plaza principal, dándose varios escalones a diferentes niveles y que desembocan a un nivel final  $+0.72$  del patio central.

El edificio cuenta con cuatro cuerpos de dos niveles, que unidos entre sí forman el cuerpo general, creando por su forma un espacio central cubierto, donde se tiene una área de doble altura, que funciona como vestíbulo general interno del edificio, así como área de exposiciones permanente de tipo social, y en donde se originan las circulaciones horizontales y verticales del edificio.

Por cada cuerpo del edificio se procuró que las dependencias se concentren en núcleos de oficinas de acuerdo a su función y relación, creando una circulación directa que desemboque a un vestíbulo central, que le dé vida interna al proyecto y que se da a partir del espacio central del edificio. Así tenemos que a partir del patio central se dan cuatro circulaciones directas que desembocan a un vestíbulo interior y que corresponden a igual número de dependencias.

Se dan circulaciones verticales, una del lado norte y otra en el lado poniente, que desembocan en la planta alta a un corredor que circunda al patio central (nivel  $+ 2.52$ ) y que a su vez vestibula los accesos horizontales de la planta alta.

Dándose cuatro circulaciones directas, con su respectivo vestíbulo interrior, circundando por los locales de oficinas.

El núcleo de Baños se concentra en el centro de cada dependencia, imediato a los vestíbulos, teniendo cuatro núcleos en planta baja e igual número en la planta alta.

Se manejan también baños privados para los locales que así lo requieran (sala de juntas, privadas, etc.), así como cuartos de servicio en cada planta.

El cuarto de máquinas y servicios, así como el estacionamiento privado del delegado se maneja en la planta del sótano para un mejor funcionamiento; todo el conjunto cuenta con una gran área de estacionamiento con capacidad para 170 automóviles.

## CRITERIO ESTRUCTURAL

El sistema estructural es la base de vigas y columnas de concreto armado, con muros de tabique rojo recocido y cubiertas prefabricadas (vigas "TT" y losa tridilosa).

Las vigas se ubican en ambos sentidos, siendo la más larga la viga soporte de los elementos de cubierta y la viga corta el elemento de liga entre columnas para formar la retícula estructural. En cuanto a los elementos de cubierta se emplean prefabricados (vigas "TT" de 40cm de espesor) con medidas estándar que se adecúan a la modulación de la estructura en ambos sentidos.

La viga "TT" es apoyada en la viga larga (eje número) y sus medidas son de 2.5 y 10.20, se tiene también tridilosa con medidas estándar y con modulación, de acuerdo al espacio central que cubre.

Debido a la configuración y forma del edificio es necesario ubicar juntas constructivas en determinados espacios, creando así cuatro cuerpos que en sí forman el espacio arquitectónico.

El sistema estructural se plantea en correspondencia al proyecto arquitectónico del edificio. Se plantea una modulación que corresponde a la proporción 2:1 y que surge de acuerdo a las características de diseño y estructura del espacio, así como a la necesidad de tener plantas libres.

Así tenemos una modulación estructural:

Claro ancho 5.40

Claro largo 10.80

Los que se manejan en un solo sentido creando una retícula estructural a 90°, siendo el número de ejes:

13 ejes números (oeste-este)

7 ejes letras (norte-sur).

Por el tipo de edificio con grandes claros y muros de carga, además de las características del terreno (zona de transición), la cimentación será a base de zapatas aisladas con sus respectivas trabes de liga, para un mejor funcionamiento de la estructura.

Respondiendo a la resistencia del terreno (25 toneladas  $m^2$ ) y a las características de la zona.

Los elementos estructurales plantados son elementos que se adecúan a la estructura general que corresponde a la resistencia dada por el terreno para un mejor funcionamiento del edificio.

## CRITERIO DE INSTALACIONES

Las instalaciones que componen el proyecto son:

- 1) Hidráulicas
- 2) Sanitarios
- 3) Eléctricas
- 4) Especiales    Aire Acondicionado  
                          Teléfonos

1) Instalación Hidráulica

a) Agua Potable

La instalación hidráulica se soluciona por medio de un sistema hidroneumático, de bombas automáticas y abastecimiento de agua en cisterna.

La toma municipal se encuentra ubicada del lado sur del edificio (Calle M. Matamoros) por ser la calle más cercana al proyecto y la que abastecería directamente a la cisterna, ubicada en la planta de sótano (cuarto de máquinas).

Se contempla una dotación de servicio de agua potable para oficinas de 20 lts/día (Reglamento de Construcciones del Distrito Federal), ya que el edificio está clasificado como Edificio de Oficinas.

De esta manera tenemos:

$$20 \text{ lts} \times 3600 \text{ m}^2 = 7200 \text{ lts.}$$

Un abastecimiento de dos días mínimo = 14 000 lts., el cual se encuentra almacenado en una cisterna de agua potable de  $14 \text{ m}^3$ .

De la cisterna, por medio de bombas y con las presiones necesarias se dotarán las distintas zonas de muebles en el edificio formando circuitos verticales y horizontales para dar una mayor presión a la columna de agua.

b) Servicio contra Incendio

Cuenta con una cisterna de 20,000 litros exclusivamente para surtir la red para combatir incendios (5 litros  $\times$   $3,600 \text{ m}^2$  del edificio).

Dos bombas automáticas, una eléctrica y otra de combustión interna exclusivamente para surtir la presión necesaria al sistema de manguera contra incendio.

Se tiene una red hidráulica que alimenta las mangueras contra incendio ex-

clusivamente, dotadas de 4 tomas siamesas, ubicadas en cada una de las fachadas del edificio.

Cada toma será de 64mm de diámetro, la distancia entre las tomas tiene unos de 60m y se encuentran al paño de alineamiento de la fachada a un metro sobre el nivel del patio.

En cuanto al interior del edificio se ubican estratégicamente gabinetes con salidas contra incendio dotadas de conexiones para mangueras, que cubren las necesidades y especificaciones del Reglamento de Construcción del Distrito Federal (Art. 122)

### c) Riego de Jardines

El riego de las zonas verdes se dará por medio de una red hidráulica independiente que correrá periférica al edificio, se considera 5 lts/m<sup>2</sup>/dfa.

Se tiene una superficie de 200 m<sup>2</sup> de zona verde 5 lts x 200m<sup>2</sup> = 1000 lts por día, la cual se almacena en una cisterna de 2 m<sup>3</sup>.

El almacenamiento de incendio estará contenido junto al almacenamiento hidráulico.

### 2) Instalación Sanitaria

Las aguas negras se desalojarán por medio de ramales a una red de drenaje interno, a través de ductos específicos para llevarlas a un drenaje secundario, para posteriormente conducir las a la red de drenaje municipal.

El agua de lluvia recogida en azoteas (se contempla una bajada de aguas pluviales por cada 50 m<sup>2</sup>), junto con las aguas jabonosas se conducirán por tuberías independientes hasta el ramal secundario. Debido a la posición del edificio, y para evitar recorridos largos, el ramal secundario se divide en dos ramales:

La sección norte se desaloja por medio de dos redes que corren paralelas al edificio, donde se unen las diferentes bajadas (con sus respectivos registros) y que se conectan en su parte externa al drenaje que corre por la calle Allende.

La sección sur es similar a la norte, dos redes paralelas al edificio se unen y desalojan el ramal por la Calle Hidalgo.

Los albañales que forman el ramaleo exterior contarán con su debido registro cada 10 metros y en cada cambio de dirección, así como en las diferentes bajadas de aguas negras, de acuerdo con lo establecido en el Art. 160 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

La red de desagüe para plazas y estacionamientos se conectarán al ramal más próximo, dándole su adecuada pendiente (2%).

### 3) Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica del edificio cuenta con un equipo de acometida y medición en alta tensión, dicha acometida se da del lado de la Calle Matamoros, una subestación eléctrica de tipo interior y una planta de emergencia, con encendido automático, ubicadas también en el sótano (cuarto de máquinas).

En cuanto a la iluminación en el interior del edificio (vestíbulos, pasillos, circulaciones, baños, oficinas) serán a base de lámparas fluorescentes, ya que dan los efectos luminosos próximos a la luz del día y además de rendir un 90% más de luz que las lámparas incandescentes.

En zonas específicas de privados, oficinas, salas de juntas, se usarán rieles electrificados, provisto de lámparas autónomas, para adaptarse a las necesidades de iluminación del local.

La iluminación directa así como la exterior se dará con lámparas fluorescentes proyectados con reflectores y elementos tubulares ocultos que enfatizan la jardinería, así como resalten la volumetría del edificio en fachadas.

En la zona del auditorio, por tratarse de niveles bajos de iluminación, se dará a base de lámparas de vapor de sodio, empotradas en el falso plafón, así como bandas de elementos tubulares de luz incandescente ocultas en la parte superior del foro para los efectos luminosos necesarios.

### Distribución de Contactos:

Las tomas de corriente se encontrarán distribuidas perimetralmente en las oficinas y en los muebles divisorios, siendo conectados a una toma principal que corre dentro de un canal metálico, distribuyendo las diferentes tomas, pu-

diéndose conectar de ahí los diferentes aparatos y las instalaciones que se ligarán internamente por la periferia de los cancelos divisorios.

#### 4) Instalaciones Especiales

##### Aire Acondicionado

Tomando en cuenta que la planta funcionará como planta libre, el planteamiento de la red de inyección de aire se planteó de manera que funcione como tal.

Se tiene una red de inyección de aire para cada cuerpo, para evitar las juntas constructivas, corriendo la red en su lado más largo y ramificándose en forma de peine para poder surtir a los diferentes espacios arquitectónicos. Cada red tendrá su respectiva máquina extractora, la cual se ubicará en la azotea del edificio con su debida protección, ejecutando las conexiones en ductos especiales para el caso.

En ciertas áreas, como la del delegado, se tendrá aire acondicionado paralelo a la inyección del aire, siguiendo el mismo criterio para el ramaleo.

En la zona del Auditorio se tendrá un cuarto de máquinas para uso exclusivo del auditorio, teniendo un ramaleo equitativo para el mejor funcionamiento de éste.

En las zonas restantes se manejará exclusivamente red de inyección de aire para cada local.

En general la red se ubicará de una manera específica que cubra las necesidades de inyección de aire, así como del aire acondicionado para las diferentes áreas del inmueble, de acuerdo a su funcionamiento.

##### Teléfonos

En el criterio de la red telefónica no se llegó al cálculo de ésta, observándose los siguientes criterios generales, tomando en cuenta las funciones y servicios que presenta cada dependencias y la necesidad de este servicio.

En la zona secretarías se tendrá una salida para extensión, así como salida secretarial según el caso que se atiendan a varias oficinas o se intercomu-

nicquen entre éstas.

En zonas privadas y de cierta jerarquía se contarán con salidas para teléfono directo, así como salida para teléfono secretarial para el uso de éstas; - contando asimismo con el servicio de salida para extensión.

También se contará con salida para teléfono secretarial para cada zona específica que así lo requiera, de acuerdo al funcionamiento de ésta.

Se ubicará un cuarto de conmutadores en cada planta del edificios.

## CRITERIO DE ACABADOS

Los acabados deberán apegarse a los criterios que especifica el Reglamento de Monumentos y Zonas Históricas de la Dirección de Monumentos Históricos - del INAH, por estar considerado dentro del límite de la zona histórica de Tlalpan, siendo acabados que se encuentran dentro de la zona y que respondan al contexto urbano del lugar.

Los andadores y las plazas tendrán un acabado final de adoquín color ocre teniendo en algunos casos un cuadrículado de cemento con acabado de grano pequeño mármol. Los límites de áreas verdes y jardines tendrán un tipo de zetos a una altura aproximada para limitar y proteger estas áreas.

En cuanto al edificio en su parte exterior se considerarán los acabados - rústicos en sus diversas texturas, desde el más fino hasta el más rugoso, con el fin de señalar y resaltar los volúmenes y accesos, así como los vanos y macizos.

Los pisos de accesos, así como el del patio central, será de una textura más suave, siendo la loseta española con colores ocres que entonen con la textura del edificio.

Los cancelos y ventanería exterior se tendrá vidrio traslucido color ahumado, con el fin de protegerse un poco de los rayos solares.

En cuanto al interior del edificio se tomarán en cuenta los materiales - que se adecúen a las características del diseño y que a su vez sean adecuados y los de mejor uso.

Los pasillos y recibidores tendrán acabado de pisos de granito de mármol; las oficinas tendrán pisos de loseta vinílica; la cancelería se adecuará al - espacio, en particular al que limitarán, siendo cancelos lisos, con ventanería o mixtos, según el caso.

Las paredes tendrán acabado de yeso o tirol planchado con acabados de pintura vinílica en colores suaves.

Los espacios específicos para su uso, como son delegado, subdelegado, etc contarán con materiales que enfatizen la jerarquía del espacio, como: Pisos - alfombrados, losetas, etc según el caso, paredes de madera, tirol plancha

59  
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

do y yeso con acabados de colores suaves.

En la zona de Auditorio se manejarán muros recubiertos con madera para amortiguar el sonido, con pisos alfombrados y parquet en la plataforma (escenario).

Los plafones en general se manejarán en grabados que se adecúen al espacio en el que se encuentran. Los baños y servicios tendrán pisos antiderrapantes y acabados de muros en losetas para baños y separaciones de formaica con sus respectivos accesorios según el servicio.

En general a cada espacio se determinará un material específico de acuerdo a su actividad, funcionamiento y jerarquía.

## CENCLUSION

Para que exista una relación fructífera entre la sociedad se necesita que - entre el grupo que lo forman exista un vínculo social que se sienta de todos.

El gobernar y el ser gobernado implica una relación de elementos, en el - cual se debe seguir el vínculo que los una y los relacione para el mayor entendí - miento de todos.

Esto plasmado en el diseño se manifiesta en un espacio abierto, en el cual - se es centro de toda función y actividad y en donde se dará el desarrollo de la sociedad.

Al decaer dicha unión y manifestarse del modo tradicional existente todos - los principios del proyecto y su concepto se vendrán abajo.

## B I B L I O G R A F I A

- RECLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.D.F.
- CATALOGO NACIONAL DE MONUMENTOS HISTORICOS INMUEBLES DEL I.N.A.H.
- RECLAMENTO DE MONUMENTOS Y ZONAS HISTORICAS I.N.A.H.
- IMAGEN DE LA GRAN CAPITAL ENCICLOPEDIA DE MEXICO
- VOCABULARIO ARQUITECTONICO ILUSTRADO I.N.A.H.
- RESUMEN GRAFICO DE LA HISTORIA DEL ARTE EN MEXICO TOUSSAINT, A.
- DICCIONARIO MANUAL ILUSTRADO DE ARQUITECTURA D. WARBY - B. BEATTY.

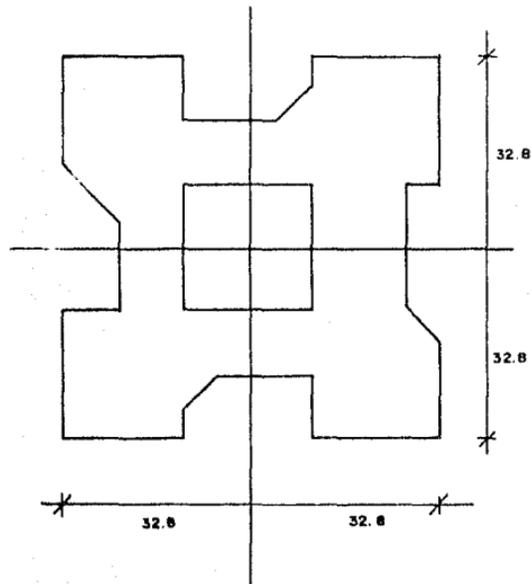
**I N D I C E D E C A L I D A D**

**SISMO RESISTENTE DEL EDIFICIO**

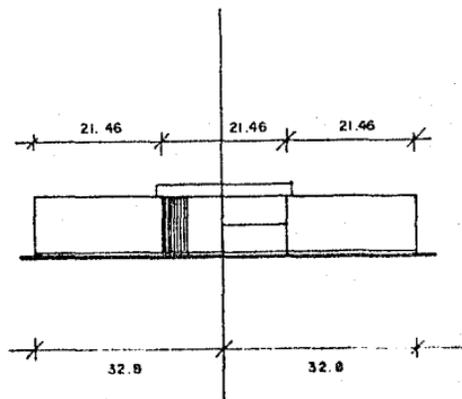
INDICE DE CALIDAD ESTRUCTURAL SISMO RESISTENTE

ASIMETRIA

PLANTA



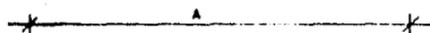
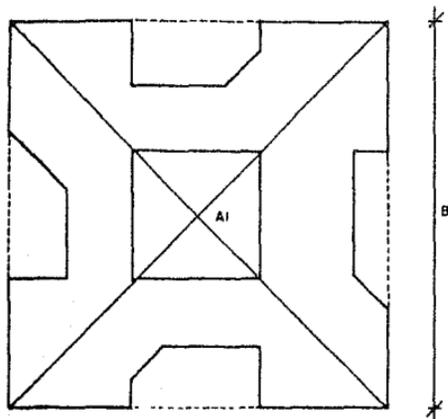
ALZADO



INDICE DE CALIDAD ESTRUCTURAL SISMO RESISTENTE

CRITERIOS PARA EL INDICE DE LA PLANTA

SIMETRIA

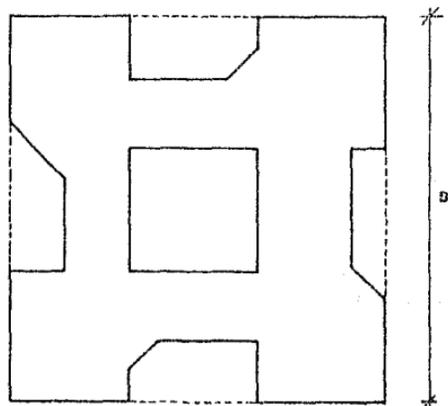


$A_I = 441$        $A = 65.6$        $B = 65.6$

$$\frac{A_I}{A \times B} = \frac{441}{65.6 \times 65.6} = 0.10$$

$$\frac{A_I}{A \times B} = 0.10 \quad \text{BUENO}$$

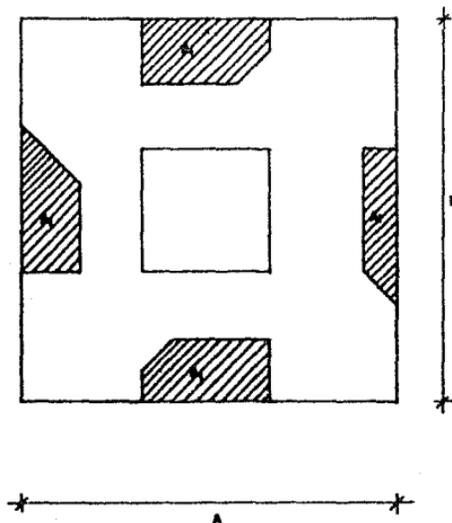
PROPORCION



$A = 65.6$        $B = 65.6$

$$\frac{A}{B} = \frac{65.6}{65.6} = 1 \quad \frac{A}{B} = 1 \quad \text{BUENO}$$

CONTINUIDAD



$$A_1 = 408.24$$

$$A = 65.6$$

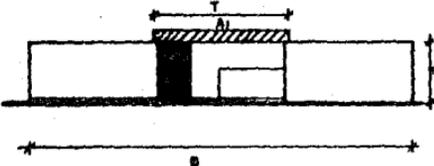
$$C = 65.6$$

$$\frac{A_1}{A \times B} = \frac{408.24}{65.6 \times 65.6} = .09$$

$$\frac{A_1}{A \times B} = .15 \text{ BUENO}$$

INDICE DE CALIDAD ESTRUCTURAL SISMO RESISTENTE

CRITERIOS PARA EL INDICE DE ELEVACION

ALZADO	SIMETRIA	PROPORCION	CONTINUIDAD
 <p style="text-align: center;"> <math>A = 25.2</math>  <math>B = 65.6</math>  <math>T = 21.8</math>  <math>H = 9.20</math> </p>	<p>CALIFICATIVO BUENO</p> <p>CONDICION <math>\frac{A_1}{B \times H} \leq 0.10</math></p> <p><math>\frac{A_1}{B \times H} = \frac{25.4}{65.6 \times 9.20} = .04</math></p> <p><math>\frac{A_1}{B \times H} \leq 0.10</math> BUENO</p>	<p>REGULAR</p> <p><math>H = 1/6</math> DE <math>B</math></p> <p>CONDICION REGULAR <math>&lt; 1/4</math></p>	<p>CALIFICATIVO BUENO</p> <p>CONDICION <math>\frac{T}{B} \geq 0.8</math></p> <p><math>\frac{T}{B} = \frac{21.8}{65.6} = .33</math></p> <p><math>\frac{T}{B} = .33</math> BUENO</p>

INDICE DE CALIDAD ESTRUCTURAL SISMO RESISTENTE

DATOS ESTRUCTURALES

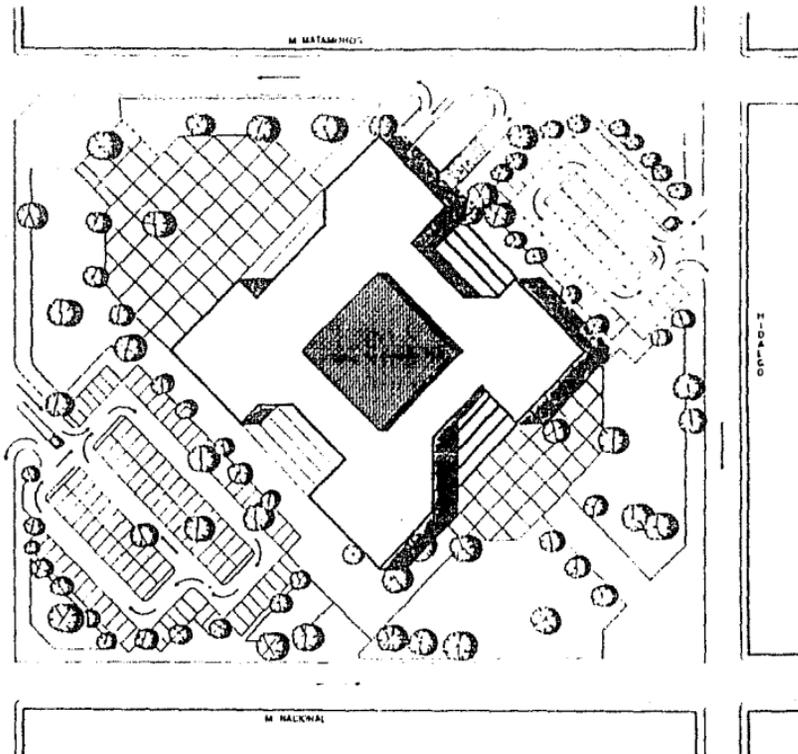
ESTRUCTURA													PESO VOLUMETRICO	ZONA	CIMENTACION	POSIBLES SOLUCIONES	COEFICIENTE SISMICO	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
A														1 CUERPO	TERRENO DE TRANSICION	DEBIDO A LA RESISTENCIA DEL TERRENO R1. 25 Ton/m <sup>2</sup> APROX. Y AL CALCULO DE LA ESTRUCTURA. SE UTILIZARAN:	ZAPATAS CORRIDAS POR COMPENSACION	0.40
B													1720 Ton					
C													2 CUERPO					
D													1720 Ton					
E													3 CUERPO	1780 Ton	ZAPATAS AISLADAS CON TRABES DE LIGA PARA UNA MEJOR FUNCION DE LA ESTRUCTURA.			
F													4 CUERPO	1780 Ton				
G													P.V. TOTAL	6860 Ton				

**MODALACION DE ESTRUCTURA:**  
 CLAROS DE 5.40 x 10.80m  
 MUROS DE LADRILLO ROJO RECOCIDO  
 COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO DE 80 x 80cm  
 VIGAS DE CONCRETO ARMADO DE 40 x 60cm  
 CIMENTACION A BASE DE ZAPATAS AISLADAS  
 CUBIERTA PREFABRICADA "TT" DE 40cm ESPESOR  
 CUBIERTA DE CLARO INTERIOR DE TRIDILOSA,  
 MODULOS DE 1m ALTURA 1.20m  
 CUBIERTA DE LOBA MAOZA EN CLAROS DE 40°  
 EJES LETRAS: 7  
 EJES NUMEROS: 13

INDICE DE CALIDAD ESTRUCTURAL SISMO RESISTENTE

CRITERIO PARA INDICE DE COMPONENTES ESTRUCTURALES

DENSIDAD DE ELEMENTO VERTICAL	CONTINUIDAD DE PORTICOS	RELACION VIGAS- COLUMNAS
<p>EDIFICIO DE CONCRETO ARMADO</p> <p>COLUMNAS DE 60x60 cm</p> <p>24 COLUMNAS POR CUERPO</p> <p>2 PISOS</p> <p><math>\frac{A_v}{A}</math> = AREA TOTAL DE ELEMENTOS VERTICALES (cm<sup>2</sup>) / AREA DE LA EDIFICACION (m<sup>2</sup>) / No DE PISOS</p> <p><math>\frac{A_v}{A} = \frac{60 \times 60 \times 24}{600} = \frac{108}{2} = 54</math></p> <p><math>\frac{A_v}{V} &gt; 18</math> BUENO</p> <p><math>\frac{A_v}{A} = 54</math> BUENO</p>	<p>ALTURA DEL EDIFICIO:</p> <p>SOTANO: 4.50 m</p> <p>PLANTA BAJA: 4.50 m</p> <p>PLANTA ALTA: 4.50 m</p> <p>EXISTE CONTINUIDAD EN LA ALTURA DE EL EDIFICIO.</p>	<p><math>\beta = \frac{L \text{ VIGA}}{D \text{ VIGA}}</math>      L = 10.80 m D = 60 cm</p> <p><math>\beta = \frac{10.80}{60} = 18</math></p> <p><math>\alpha = \frac{h \text{ COLUMNA}}{d \text{ COLUMNA}}</math>      h = 4.5 m d = 60 cm</p> <p><math>\alpha = \frac{4}{.60} = 7</math> REGULAR</p>



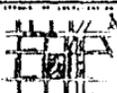
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER ARQUITECTIVO  
JOSE REVUELTAS

TESIS PROFESIONAL

EDIFICIO DELEGACIONAL TLALPAN

ESPACIO CENTRAL COMUNITARIO

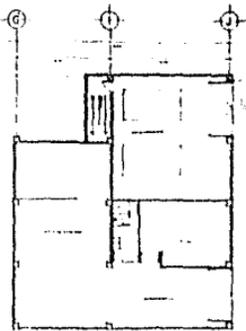
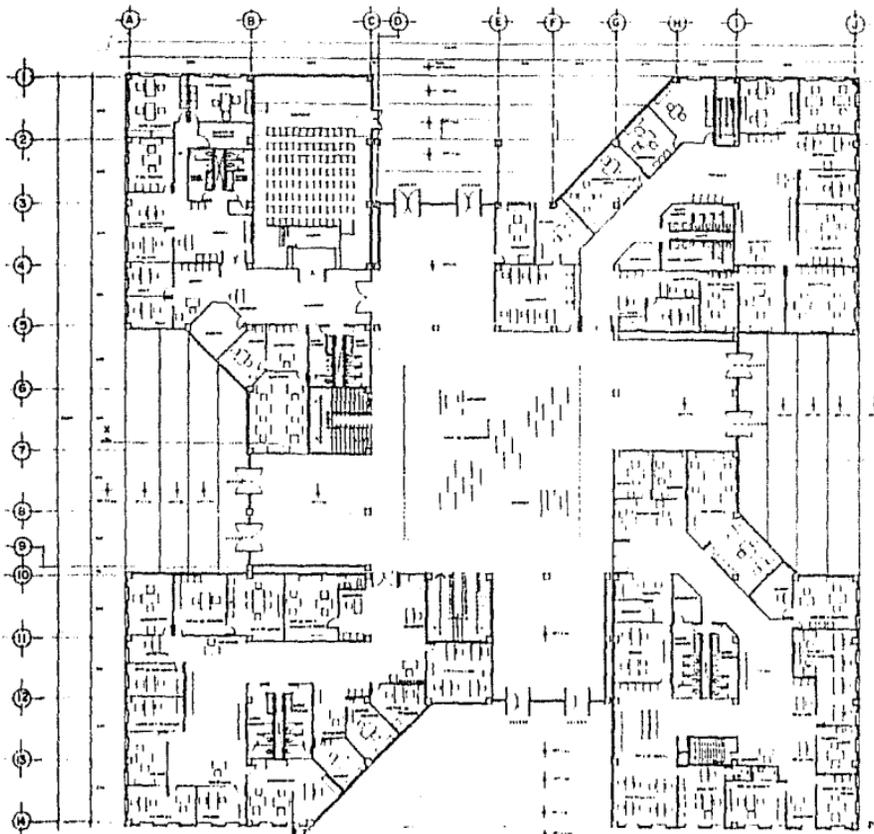


PLANTA DE EDIFICIO

BOA SILVIA AGUIRRE

1/500

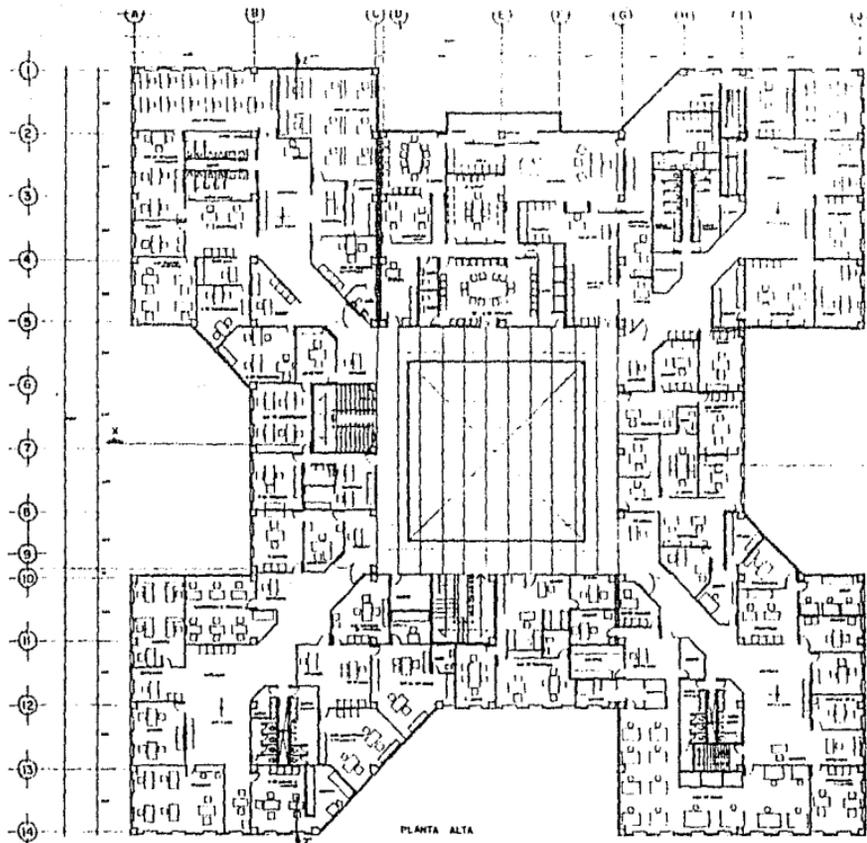
A-1



PLANTA DE SOTANO

PLANTA BAJA

	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>TALLER AUTODIDACTICO</p> <p>JOSE REVUELLAS</p>	<p>TESIS PROFESIONAL</p> <p>EDIFICIO DELEGACIONAL TLALPAN</p> <p>ESPACIO CENTRAL CUAPATLARO</p>		<p>PLANTA BAJA</p> <p>ING. GUERRA MARTIN</p> <p>1980</p>
--	---	---	--	--



PLANTA ALTA



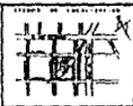
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER AUTODIDACTIVO  
JOSE REVUELTAS

TESIS PROFESIONAL

EDIFICIO DELEGACIONAL TLALPAN

ESPACIO CENTRAL COMUNITARIO



PLANTA ALTA

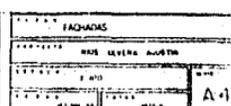
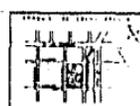
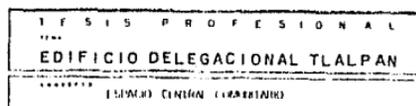
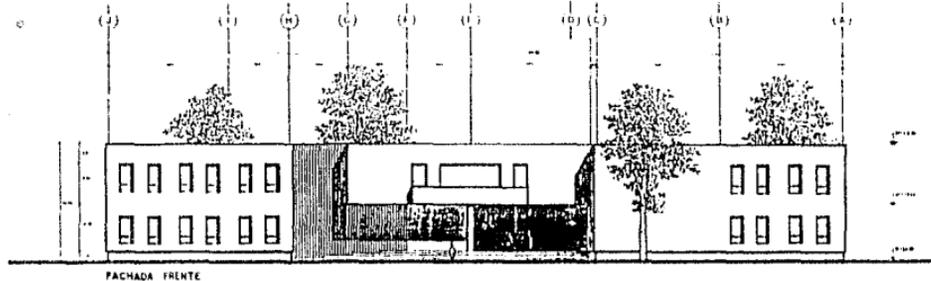
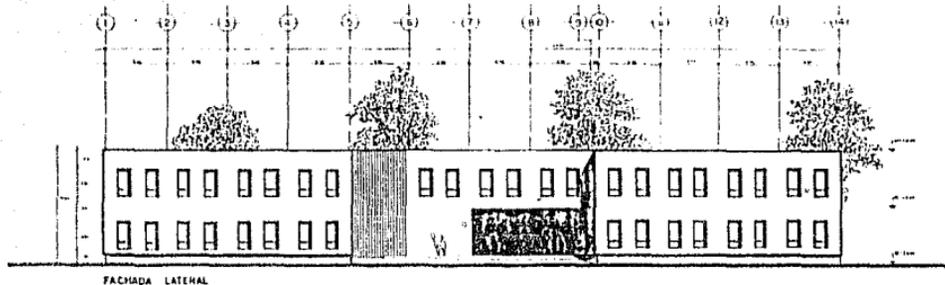
NO. DE VISTAS: 10/10/10

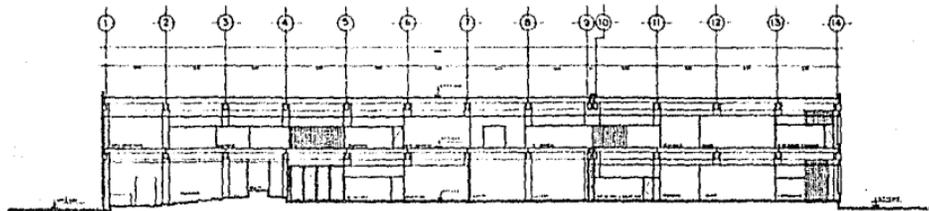
ESCALA: 1:100

FECHA: 1970

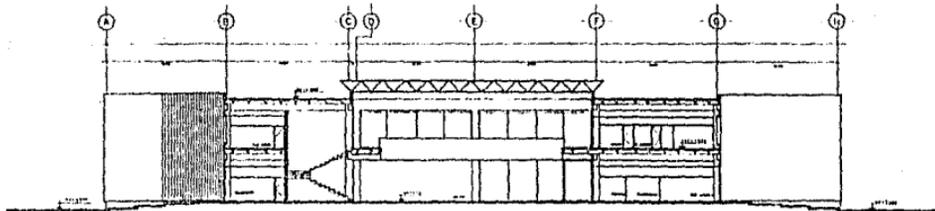
PROYECTO: 10/10/10

A-3

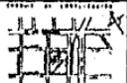


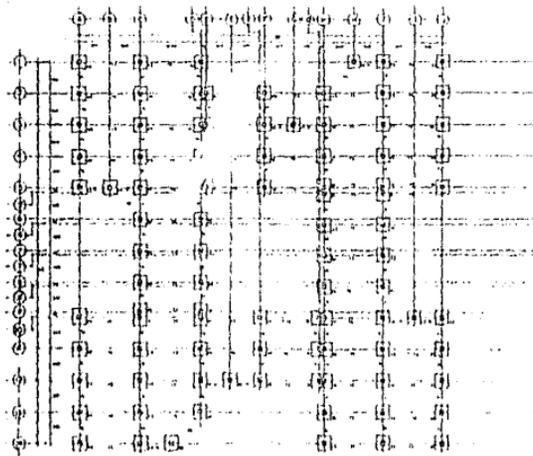


CORTE 2-2'

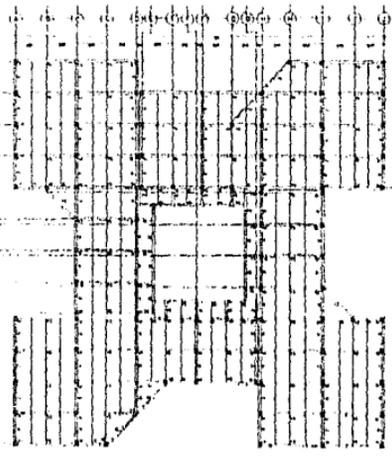


CORTE X-X'

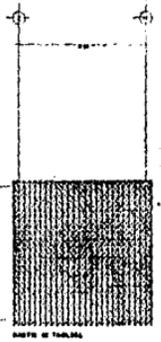
 <p>II N Δ M</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>TALLER AUTODIDACTIVO JOSE REVUELTAS</p>	<p>TESIS PROFESIONAL</p> <p>EDIFICIO DELEGACIONAL TLALPAN</p> <p>ESPACIO CENTRAL COOPERATIVO</p>		<p>CORTES</p> <p>NOV. 1974</p> <p>1:100</p> <p>A-5</p>
---	--	--	--	--



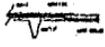
PLANTA DE CIMENTACIÓN



PLANTA ESTRUCTURAL



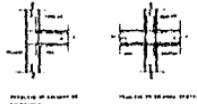
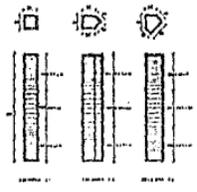
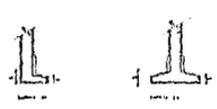
DETALLE DE UNIÓN



CORTE DE VIGA



CORTE DE COLUMNAS




**ESPECIFICACIONES**

1. El tipo de concreto a utilizar será el tipo 2000.

2. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

3. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

4. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

5. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

6. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

7. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

8. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

9. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

10. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

11. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

12. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

13. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

14. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

15. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

16. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

17. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

18. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

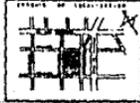
19. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

20. El tipo de acero a utilizar será el tipo 40.

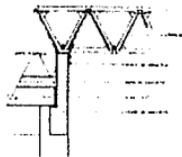
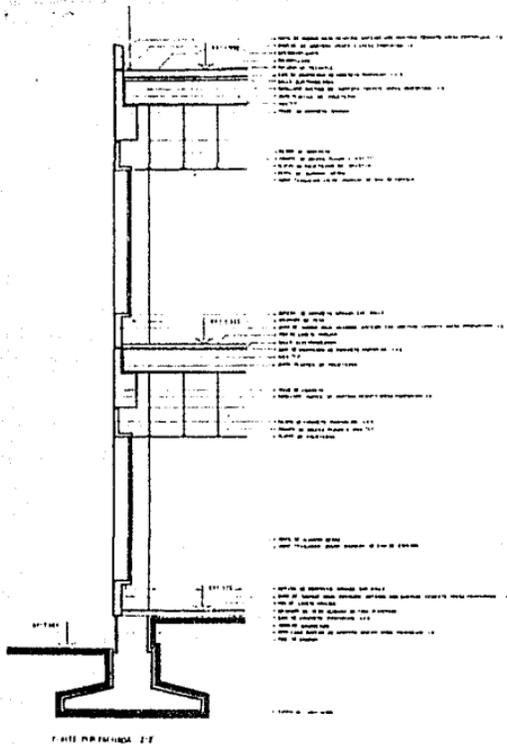


FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER AUTOGESTIVO  
JOSE REVUELTAS

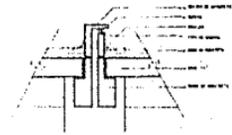
TESIS PROFESIONAL  
EDIFICIO DELEGACIONAL TLALPAN  
ESPACIO CENTRAL COMUNITARIO



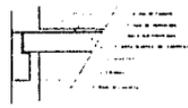
ESTRUCTURAL  
POR CLAYTON AGUIRRE  
E-1



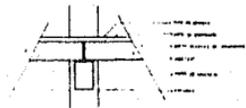
Detalle de unión de vigas



Detalle de unión empotrada



Detalle de unión horizontal



Detalle de unión horizontal y vertical



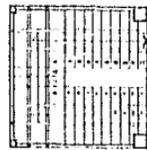
Detalle de unión



Detalle de unión



Detalle de unión



Detalle de división

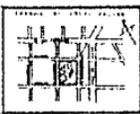


Detalle de estructura



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER AUTODIDACTICO  
JOSE HUVUELTAS

TESIS PROFESIONAL  
EDIFICIO DELEGACIONAL TLALPAN  
ESPACIO CENTRAL COMUNITARIO



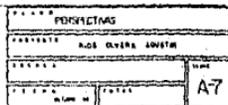
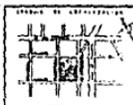
CONTIENE POR FACHADA		DETALLES	
PROYECTA POR ELEVAR ADJUSTAR			
Escala: 0-20		Llave: A-6	
OPORTUNIDAD	OPORTUNIDAD	OPORTUNIDAD	OPORTUNIDAD

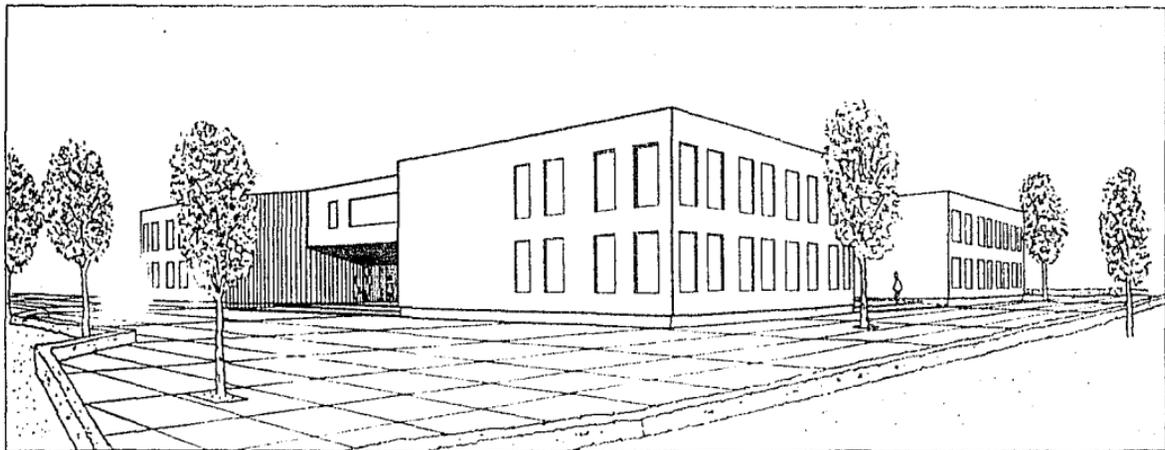


vista interior

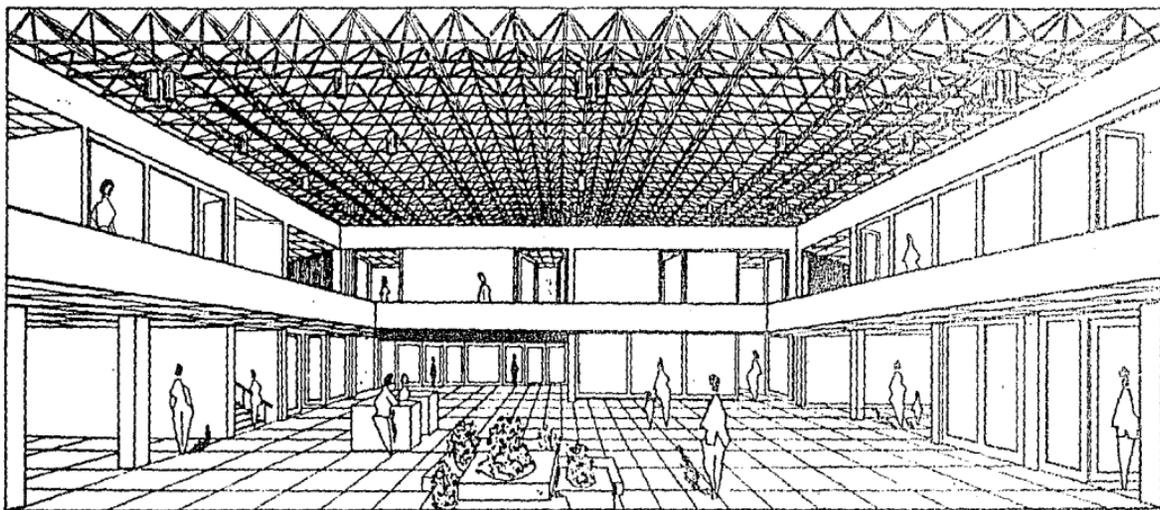


vista exterior





VISTA EXTERIOR



VISTA INTERIOR