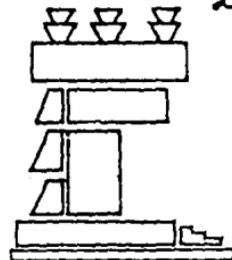




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
ARAGON



10  
2ej

**CASA DE LA CULTURA**  
PARQUE URBANO HUAYAMILPAS COYOACAN

**TESIS PROFESIONAL**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**A R Q U I T E C T O**  
P R E S E N T A :  
**JOSE JESUS VILLANUEVA ESTRADA**

México, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## **I N D I C E**

**INTRODUCCION**

**OBJETIVOS**

**CAPITULO I**

**Antecedentes Historicos de la Educación en México.**

**Antecedentes Historicos de Coyoacán.**

**CAPITULO II**

**Ubicación y Límites.**

**Evolución de la Mancha Urbana.**

**Medio Natural y Climatología.**

**Suelo**

**Topografía**

**Hidrografía**

**Clima**

**Lluvias**

**Temperatura**

**Humedad**

**Vientos**

**Contaminación**

**Aspectos Demográficos:**

    Evolución de la Población 1930 - 1990

    Estructura de la Población por Edades y Sexos

    Migración

**Uso de Suelo.**

**Vivienda.**

**Equipamiento Comunitario:**

    Educación

    Asistencia Social

    Salud Pública

    Cultura

    Parques y Jardines

**Vialidad y Transporte.**

**Infraestructura:**

    Agua Potable

    Alcantarillado

    Alumbrado Público

**Estructura Urbana:**

    Zonas Homogéneas

    Zonas Medias y de Crecimiento

    Zonas Históricas Típicas

**CAPITULO III**

**Reglamentos.**

**CAPITULO IV**

**Proyecto Arquitectonico.**

**Programa Arquitectonico.**

**Terreno del Proyecto.**

**Concepto.**

**Diagrama de Relaciones.**

**Diagrama de Funcionamiento.**

**Proyecto Ejecutivo.**

**Generadores.**

**Precios Unitarios.**

**Presupuesto Global.**

**GRACIAS DIOS:**

Por todo el amor recibido  
y por la vida que me has dado  
que es hermosa.

**A MIS PADRES:**

Sr. Marcelo Villanueva Pech  
Sra. Lucia Estrada de Villanueva

Las palabras que pudiera decirles  
no bastarían para expresarles  
mi gran amor y gratitud  
por todo lo que he recibido siempre de ustedes  
y ese todo simplemente, es amor y comprensión.  
Queridos padres el logro de hoy es nuestro.

A MI ESPOSA:

Dra. Silvia Gpe. Domínguez de Villanueva

Juntos nos hemos propuesto  
alcanzar muchas metas;  
esta es una mas que ya logramos  
con gran esfuerzo pero sobre todo  
con mucho amor.

TE AMO.

LUCY Y BEBE

Queridos hijos;

La alegría y felicidad que me dan  
llena mi corazón de energía;  
para luchar en la vida  
y ser mejor día a día.

SANDRA Y MIGUELITO:

Gracias querida hermana por tus palabras  
que me alentaron a la superación.

ARQ. EDUARDO MORALES RICO:

Más que un maestro es un amigo  
porque compartió conmigo  
sus bastos conocimientos y experiencia  
y sobre todo su amistad.

AL H. JURADO PROFESIONAL.

Arq. Eduardo Morales Rico.  
Arq. Daniel Martínez García.  
Arq. Carlos Mercado Marín.  
Arq. Jorge Escandón Bravo.  
Arq. Enrique Avila García.

## INTRODUCCION

## I N T R O D U C C I O N

Desde hace ya muchos decenios es preocupación constante - de todas las entidades de carácter Político, Social ó Económico, el fomento de la Cultura y, sobre todo, la extensión de esta al mayor número de individuos posibles.

Entendiendo por Cultura el resultado o efecto de cultivar los conocimientos humanos y de afinarse por medio del ejercicio las facultades intelectuales del Hombre. Y poder lograr - así un desarrollo armonico de las facultades físicas, espirituales y morales, tomando al Hombre como unidad, y en conjunto formando una sociedad; La Cultura nos hace independientes y - diferentes. Ya que desde tiempos remotos, las Civilizaciones - adquirieron características propias de acuerdo a su habitud, - y a su Cultura.

El analfabetismo es hoy considerado como uno de los peores males que puedan afligir a la humanidad, y de ahí que todos los Estados sin excepción, destinen importantes cantidades de sus presupuestos a combatirlo, y esta plenamente comprobado desde el punto de vista de la Sociología, que la falta de la -

Cultura y preparación de un individuo, trae como consecuencia un aumento de violencia, creando problemas a la Sociedad como son: Pandillerismo, Prostitución, Alcoholismo, Drogadicción y en general Delincuencia Juvenil.

Por lo que se procura hoy en día, por todos los medios, extender los veneficios de la Cultura principalmente a clases obreras, creando diversas instituciones como, Bibliotecas, -- Laboratorios, Centros Sociales, Escuelas Especiales y la Institución llamada Casa de la Cultura, subcidiada por el Gobierno y cuya finalidad es difundir la Cultura en todos los medios Sociales, pero principalmente se encuentra destinada a las clases sociales de escasos recursos económicos y por concigiente este tipo de construcciones se lleva a cavo en zonas marginadas y cuyo objetivo es que con el minimo esfuerzo por parte -- del individuo pueda este recibir y acimilar los conocimientos mas utiles y convenientes para su estado particular, siendo el ideal de todos los pueblos que cada Persona Mujer ú Hombre - indistintamente pesea por lo menos un grado medio de Cultura.

## IMPORTANCIA DEL PROYECTO

La Delegación de Coyoacán, lanzo una Convocatoria se suma importancia y prioridad.

Y es el Proyecto y el Diseño del "Parque Urbano Huayamilpas" y su programa a realizar es: Areas verdes, Plazas Publicas, Estancia Infantil, Centro Social, Casa de la Cultura, Galeria Popular, Centro Deportivo, Casetes de Vigilancia y Estacionamientos.

Todos estos Proyectos son para la zona de los Pedregales pero principalmente para Huayamilpas, donde no se cuenta con estos servicios y que son de suma importancia.

La Población que habita en esta zona de los Pedregales, - tiene muchos problemas con la juventud, ya que estos se han - dedicado al Pandillerismo, Drogadicción, Prostitución, Alcohollismo, etc. y las Autoridades al enterarse de estos problemas tan graves, dieron una solución creando el Parque Urbano Huayamilpas, para poder guiar a la juventud a enderezar el camino y que puedan llegar a ser Personas utiles para la sociedad y que en el futuro sean más sanos en todos los aspectos no --

solo los jovenes, si no todos los habitantes de esta zona.

## **OBJETIVOS**

## OBJETIVOS

- Atender las necesidades Culturales y Recreativas de la población de menores recursos económicos de Coyoacán.
- Fomentar la comunicación y las relaciones humanas.
- Capacitar al individuo para enfrentar la problemática actual de nuestra Ciudad.
- Diseñar y Proyectar la Casa de la Cultura.

**CAPITULO I**

## ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EDUCACION EN MEXICO

Antes de la conquista se encuentran en Tenochtitlan dos tipos de instituciones educativas, el Calmecac, de formación, y el Tepochcalli, casa de jóvenes la mayor parte de la población formada por siervos y esclavos, carecían de todo derecho para asistir a estos establecimientos.

La educación doméstica de los varones correspondía al padre, la de las niñas a la madre; los primeros eran preparados para las tareas agrícolas y militares, las niñas aprendían a hilar, tejer y moler maíz en el metate; la enseñanza era puramente oral y tradicionalista, pues la escritura era muy primitiva, constaba de dos clases de fonogramas e ideogramas, pero sin haber llegado a formar un alfabeto y mucho menos de dominio popular.

Con la conquista el primer propósito educativo fue la evangelización de los indios en 1523 es indicado con los primeros misioneros Franciscanos. El primer obstáculo fue el --

desconocimiento de las lenguas indígenas esto se supera redac-  
tando las cartillas de la doctrina Cristiana, y utilizando la  
escritura jeroglífica hasta lograr su pleno dominio al mismo  
tiempo que la lengua castellana era asimilada por los conquis-  
tados, se dictan leyes favorables a la instrucción de los in-  
dios, y en 1523 se funda la primera escuela elemental del nue-  
vo Continente para la enseñanza de los indios, en esta fecha  
se crea la escuela de San José de los Naturales, en la cual -  
también se enseñaban artes y oficios siendo exclusiva para --  
los indios.

Para fines del siglo XVI cada Monasterio tenía una escue-  
la y para el siglo XVII practicamente no hubo pueblo que no  
tuviera Iglesia que no albergara un local para enseñanza.

La Real y Pontifica Universidad promovida por el Virrey,-  
Antonio de Mendoza obtuvo la cédula para su creación el 21 de  
septiembre de 1551; para el siglo XIX la Ciudad de México, la  
primera en el continente con una población de más de 100,000-  
habitantes, cuenta ya con 18 colegios de enseñanza superior,

estando entre ellos la Real y Pontificia Universidad, la Real Academia de San Carlos de Minería. Para la población que no contaba con suficientes recursos económicos la educación se limitaba a una instrucción de las 4 operaciones fundamentales el catecismo y conocimientos incipientes de algunas ciencias, artes y oficios. Todo encomendado a las órdenes religiosas.- La independencia del pensamiento no existía pues dentro de la religión única, el libro debía ser aprobado por las autoridades de la Iglesia.

Al principio de la vida independiente se conserva la religión católica con todos sus privilegios, en nada cambia ni mejora la estructura de la enseñanza, hasta el año 1833 en que Valentín Gómez Farías provoca las reformas a la enseñanza, -- que se cristalizan en 1867 con las leyes de Reforma y la Ley de Instrucción Pública, que decreta la Política de la enseñanza libre.

El gobierno establece un acuerdo con la compañía lancaste

riana, mediante el cual, esta última va a ceder para efectos educativos, edificios y conventos, subsidiandola con cantidades en efectivo, y en 1842 se le concede funciones de Dirección General de Institución Primaria en toda la Nación, la característica principal de la enseñanza mutua, el profesor, en lugar de enseñar directamente alecciona a los alumnos más aventajados (monitores) mismos que instruyen a los demás grupos pequeños, este sistema contiene el germen de la escuela normal ya que los monitores con el tiempo pasan a ser profesores. En 1870 se inicia la decadencia de la compañía hasta extinguirse en 1890.

El porfiriato está normado por las corrientes europeas y debe su avance educativo a la comprensión política de los Licenciados Juan Baranda y Don Justo Sierra, en 1885 se crea la escuela Normal para profesores y en 1888 se hace obligatoria la instrucción primaria para niños y niñas comprendidos entre los 6 y 12 años de edad.

En 1905 se crea la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, nombrándose como titular a Don Justo Sierra.

El siguiente cambio al patrón pedagógico corresponde hasta la consolidación del Gobierno del Gral. Alvaro Obregón donde las tendencias se dirigen a los sistemas utilizados, Estados Unidos renunciando a toda tradición de latinidad o hispanismo.

En el año de 1940 la vida educativa en México adquiere nuevas modalidades. Los hechos posteriores a la Segunda Guerra Mundial y los efectos políticos y sociales como es la influencia cada día mayor de los medios de comunicación en todas las actividades.

Durante esta época el modelo de desarrollo del país, la naciente industrialización propicia la inmigración a la ciudad y los barrios que forman parte de la zona de estudio. Lo que obliga a la creación de planteles no sólo de capacitación técnica sino que ayuda a la integración de los nuevos habitantes de las ciudades.

## ANTECEDENTES DE COYOACAN

En la parte sur del actual Valle de México, a orillas del Gran Lago se localiza la zona que correspondería a Coyoacán, en este sitio se ubicaron hacia el Preclásico Medio (850 - 450 a.c.) los asentamientos humanos más antiguos del Valle. Previendo posibles inundaciones por las variaciones del nivel del Lago en época de lluvias, estos primeros pobladores se establecen en las zonas altas de Copilco y Cuiculco.-

Hacia fines del Preclásico Superior, el Valle se vio sacudido por las erupciones volcánicas del XICTLI, pequeño como basáltico del sistema montañoso del Ajusco quedando sepultados por la lava estos primeros asentamientos.

Estas erupciones dieron origen a una corriente de lava conocida actualmente como el Pedregal de San Angel, la que se extiende sobre una amplia superficie de las actuales Delegaciones de Coyoacán y de Tlalpan. Este fenómeno natural alteró radicalmente las características del medio físico de la zo

na, al sepultar los terrenos de uso agrícola bajo una capa de roca volcánica que hasta la actualidad ha dificultado la urbanización y dotación de los servicios indispensables.

#### ORIGEN DE COYOACAN

A principios del siglo XI (1000 d.c.) se inicia la salida de las tribus Nahuatlacas de AZTLAN "Lugar de Garzas" hacia Mesoamérica; entre ellas se encontraba la tribu TEPANECA. Una parte de esta tribu se establece en el año 1200 d. c. en la zona que actualmente ocupa Coyoacán. El asentamiento original cuyo nombre era COYO-HUA-CAN que significa "Lugar de Coyotes" se construyó a orillas del Lago.

El grupo más numeroso e importante de los TEPANECAS se asentaron en AZCAPOTZALCO, desde donde ejercían el dominio militar y político de todo el Valle, razón por la cual Coyoacán constituía un "Señorío" con gobierno militar y era tributario de este grupo.

Hacia el año 1191 d.c. hace su aparición en el Valle la última de las tribus Nahuatlacas que saliera de Aztlan, los - Mexicas o Aztecas quienes se establecen en Chapultepec; posteriormente en 1246 en Tizapan, cerca de Coyoacán donde permanecen hasta 1325, fecha en que se trasladan al islote que ocupan hasta la conquista.

Durante el período de 1246-1325 surge la rivalidad entre los de Coyoacán y los Mexicas, ya que éstos últimos sacrifican a una hija de Achicomatl, Gobernante de Coyoacán. Este hecho ocasiona que se endurezca el yugo que los tepanecas tenían sobre los Mexicas y los obligan al éxodo final hacia el islote donde fundarían TENOCHTITLAN.

A principios del siglo XV (1410 d.c.) los habitantes de Coyoacán solicitan a Tezozómoc Rey de Azcapotzalco, un gobernante de la nobleza Tepaneca y éste envía a Maxtla su hijo quien gobierna en Coyoacán hasta 1426, fecha en que muere Tezozómoc y Maxtla se erige como el nuevo gobernante de Azcapotzalco.

Durante el gobierno de Maxtla se registra en Coyoacán un crecimiento importante, además de consolidarse su red de caminos con los pueblos cercanos, por lo que se sitúa entre los grandes poblados de esta época.

Siendo Maxtla gobernante de Azcapotzalco, presiona aún más a los tenochcas, lo que los obliga a sacudirse el yugo Tepaneca, conquistando y destruyendo Azcapotzalco en 1428. En ese mismo año conquistan Coyoacán, repartiéndose las tierras que pertenecían a este señorío.

A partir de este hecho los de Coyoacán son tributarios de los Aztecas, a los que ayudan a construir la calzada de Iztapalapa y su derivación a Coyoacán; y para los que esculpen una piedra solar que hoy conocemos como "Calendario Azteca".

Hacia 1486 d. c. la ya entonces Gran Tenichtitlan gobernada por Ahuizotl, requiere de una mayor cantidad de agua para su abastecimiento, por lo que manda construir un acueducto

para traer la que se encontraba en Acuecuexatl, en Coyoacán.

Tzutzuma, gobernante en Coyoacán, previene a Ahuizotl de que son "Aguas Bravas" pero este no escucha su consejo y lo manda matar por considerar que pretendía negarle el agua.

Al llevar el agua a Tenochtitlan éste se inunda y destruye; reconociendo Ahuizotl que Tzutzuma lo previno acertadamente, de el gobernador de Coyoacán a su hijo Cuauhpopoca.

En el año de 1502 muere Ahuizotl y sube al trono Moctezuma II. Durante su reinado hacen su incursión en el Valle los conquistadores españoles. En esa época Coyoacán se describía como "Lugar de Huertas y Palacios de paredes blancas". Su trazo urbano se basaba en un eje principal que venía desde Churubusco y llegaba hasta Chimalistac. Tres caminos diagonales - influían en la conformación final del trazo; uno que iba al Atoyac, otro a Mixcoac, y la calzada de México Tenochtitlan - que era una diagonal que partía del entronque de la calzada de Ermita con la de Tlalpan y llegaba a lo que actualmente es

La Plaza de la Conchita.

Durante el sitio a Tenochtitlan, Hernàn Cortès estableció su cuartel en Coyoacàn; una vez consumada la conquista Coyoacàn se constituye como Asiento de los Poderes del Ejército Español. Cortès se establece en Coyoacàn hasta 1524, durante este período fuè cuartel general para dirigir nuevas expediciones militares.

Se establece en èste lugar el Primer Ayuntamiento del Valle de Mèxico, siendo tambièn asiento del Primer Gobierno Colonial, mientras se reconstruía la ciudad.

#### PERIODO COLONIAL

En 1529 se construye el Marquesado de Oaxaca, nombràndose a Cortès Marquès del Valle, y pasando Coyoacàn a ser parte de èste. A partir de este momento, se acentúan las modificaciones a las características pre-hispànicas de Coyoacàn, destru-

yéndose los edificios y templos indígenas para dar paso a casar y haciendas de los españoles. A la jurisdicción de Coyoacán correspondía en aquella época, San Agustín de las Cuevas (hoy Tlalpan), San Angel, Mixcoac y Tacubaya.

Los cambios más relevantes de esa época, lo constituye la construcción de grandes residencias de personas de esa época, sobre el camino que unía Churubusco con Chimalistac, pasando a llamarse calle Real de Santa Catalina y que actualmente conocemos como Francisco Sosa.

Otro rasgo importante del período colonial en Coyoacán, aparte de la construcción de arquitectura civil y hacienda, lo construyó la arquitectura Religiosa en su configuración urbana (Templo de San Juan Bautista).

En los años 1542 y 1543, siendo Virrey de la Nueva España Don Antonio de Mendoza, se construye la Alameda Central en la Ciudad de México, así como la Calzada de San Francisco ( hoy

av. Juárez) hasta tierra firme, envían los indios a los que afectó su tierra por el trazo de la avenida, a la zona de Coyoacán.

En este mismo período, el mencionado Virrey hace concesiones de tierras de Coyoacán a personajes importantes, con lo que se consolidan los poblamientos españoles y permanecían sin alteraciones importantes por mucho tiempo.

En el año de 1564 se otorga a la Villa de Coyoacán el escudo que la identificaría.

#### DE 1600 A LA INDEPENDENCIA

Durante este período, Coyoacán mantiene una vida pacífica y sin cambios urbanos importantes, se registra poco crecimiento construyéndose sólo algunas casas de personajes importantes sobre la calle Francisco Sosa.

La participación de la población Coyoacanense en el movimiento independiente fue poco relevante. Consumada la independencia Coyoacanense desciende de su alto rango, natural consecuencia de la prolongada lucha. Al organizarse la República tras el efímero imperio de Iturbide, Coyoacán no es más que una modesta villa con una vida monótona y un progresivo deterioro de la propiedad urbana como consecuencia del abandono de las tierras por sus dueños, ya que la proximidad de Coyoacán a los montes la hacía objeto de merodeadores y asaltantes, contribuyendo esto a la emigración de sus habitantes.

Hacia 1840 y en virtud de su clima, se recibían las visitas de algunas familias en verano hasta que la guerra de la restauración de la República hizo que Coyoacán quedase abandonado por completo considerándose sumamente riesgoso vivir allí.

"Al promulgarse la Constitución de 1824, Coyoacán queda inscrito dentro del perímetro del Distrito Federal."

## PORFIRIATO Y REVOLUCION

Durante el período del Gral. Porfirio Díaz nuevamente la Villa de Coyoacán es un lugar de esparcimiento y verano, construyéndose algunas casas de familias acomodadas de la Ciudad de México sobre la calle de Fransico Sosa. Se presenta un crecimiento importante hacia el oriente, en la zona que ocupan las colonias San Diego, Churubusco y Parque San Andrés. Se inaugura la colonia del Carmen para revitalizar un Coyoacán-- que permaneciera casi olvidado durante los posteriores al movimiento de independencia.

Durante el movimiento revolucionario y hasta 1920 se frena el crecimiento, incrementándose sólo una pequeña zona en el área de San Diego Churubusco y la colonia de Carmen.

La totalidad de las zonas Norte y Centro; se extendía al Oriente en las colonias Avante, Educación y Centinela entre otras, así como la Poniente; densificando y consolidando los Pueblos.

En 1971 el crecimiento se hace explosivo; la zona de los "Pedregales" ubicada en el Poniente, entre la calzada de Tlajpan y los terrenos de Ciudad Universitaria se ocupa en su totalidad por sucesivas invasiones.

La zona Oriente de la Delegación comienza a ocuparse por fraccionamientos y conjuntos habitacionales. La población registrada para 1970 alcanza la cifra de 339,446 habitantes.

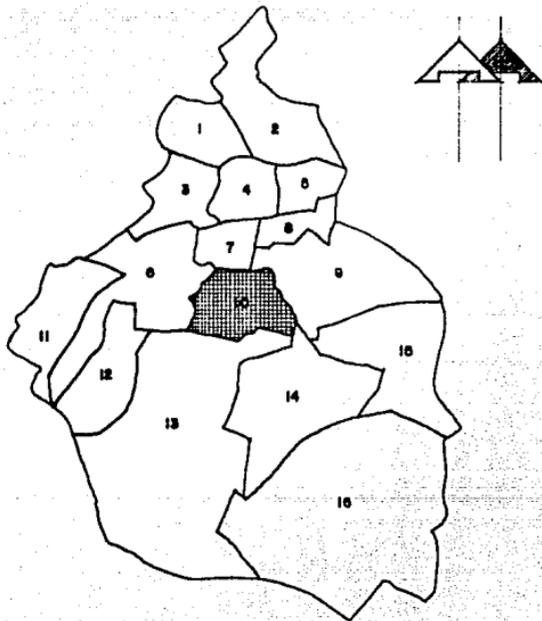
Para 1980, la mancha urbana ocupa casi la totalidad del territorio delegacional y su población se estima en 958,000 - habitantes.

## CAPITULO II

## UBICACION Y LIMITES

La Delegación Coyoacán, se localiza en el centro geográfico del Distrito Federal, y se extiende hacia la parte sur de la mancha urbana de la Cd. de México; ocupa una extensión territorial de 54.04 km<sup>2</sup>, representando el 3.6% del total del Distrito Federal, por lo que ocupa el décimo lugar en comparación con las otras Delegaciones.

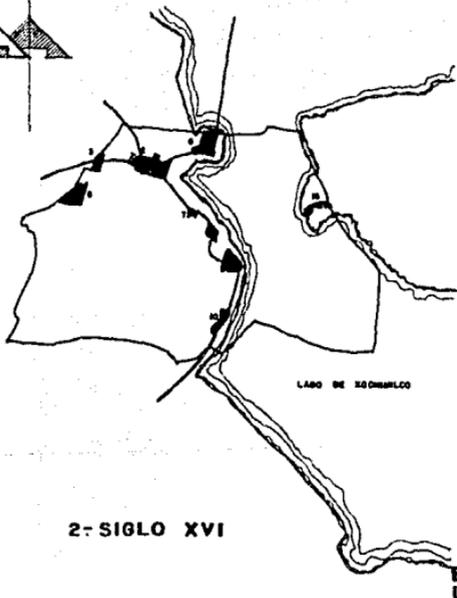
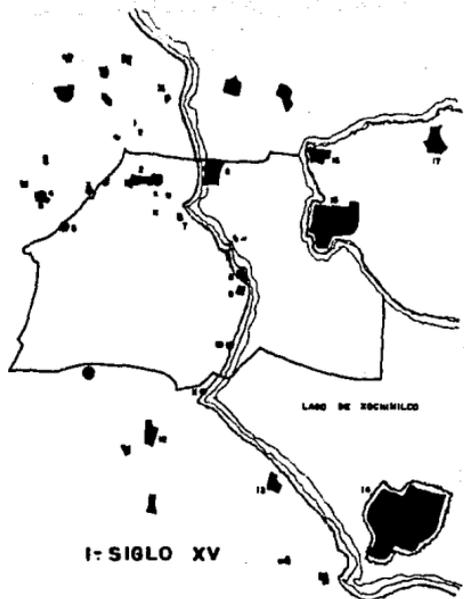
Colinda con la Delegación Benito Juárez al Norte, teniendo como límite la Avenida de Río Churubusco y la avenida Ermita Iztapalapa; al Este con las Delegaciones de Iztapalapa y Xochimilco, divididas por la calzada de La Viga, El Canal Nacional y la Calzada del Hueso; con la Delegación de Tlalpan al Sur, limitada por la Calzada del Hueso, el Periférico Sur y el Viaducto Tlalpan; con la Delegación Alvaro Obregón al Oeste, teniendo por límites la Avenida Universidad, la calle Río Magdalena, el Paseo del Pedregal y la calle Peñas.



**DELEGACIONES**

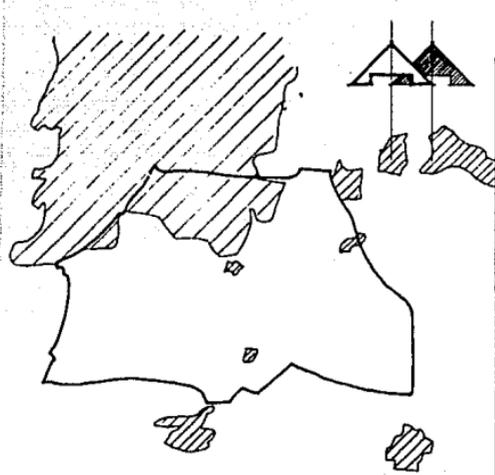
- 1- AZCAPOTZALCO
- 2- GUSTAVO A. MADERO
- 3- MIGUEL HIDALGO
- 4- CUAUHTEMOC
- 5- VENUSTIANO CARRANZA
- 6- ALVARO OBREGON
- 7- BENTO JUAREZ
- 8- IZTACALCO
- 9- IZTAPALAPA
- 10- COYOACAN
- 11- CUAJIMALPA
- 12- MADALENA CONTRERAS
- 13- TLALPAM
- 14- XOCOMILCO
- 15- TLANHUAC
- 16- MILPA ALTA

**LOCALIZACION EN EL D.F.**

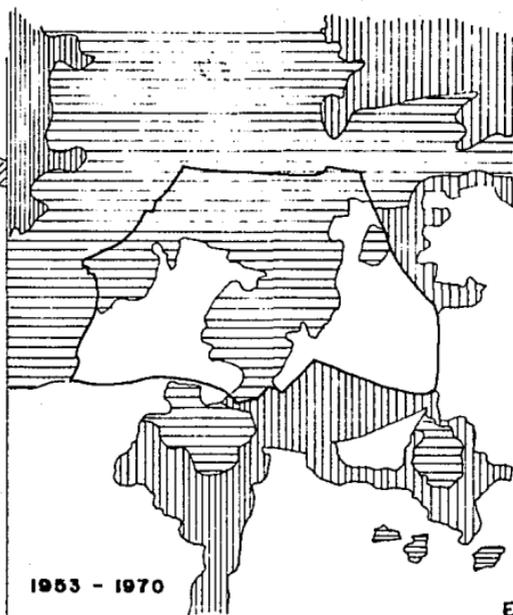


- LIMITE LABORA DE MEXICO Y LAGO DE XOCHIMILCO.
- PRINCIPALES CANALES Y CALZADAS PREHISPANICOS.
- - PIRAMIDE DE CUICUILCO
- - ASESTAMIENTOS PREHISPANICOS
- 1 - XOCOTITLAN (MICO)
- 2 - COYOHUACAN (COYACAN)
- 3 - CHIMALHOTEC
- 4 - TEBANTITLA (SAN ANGELES)
- 5 - OPHILCO
- 6 - NHIZILOPOCHO (COYOHUACAN)
- 7 - OLLAMOC (LOS REYES)
- 8 - XOTOPILCO
- 9 - TEPETLANAC (TEPETLAN)
- 10 - COAHUAC (COAHUAC)
- 11 - NHIPULCO
- 12 - TLAPAN (TLAPAN)
- 13 - TEPAPAN
- 14 - XOCHIMILCO
- 15 - CULHUACAN O COLIHUACAN
- 16 - ACATEMILTLAN O MEXICALTEMCO
- 17 - TETAPALAPAN (TETAPALAPAN)
- - ASESTAMIENTOS COLONIALES
- 1899m. de 1900.
- PRINCIPALES VIAS DE COMUNICACION COLONIAL.

**EVOLUCION MANCHA URBANA**



1946



1953 - 1970



MANCHA URBANA  
EN 1946.



MANCHA URBANA  
EN 1953.



MANCHA URBANA  
EN 1970.

EVOLUCION MANCHA  
URBANA



**MANCHA URBANA  
ACTUAL**

## MEDIO NATURAL Y CLIMATOLOGIA

### SUELO

Cerca del 50% de la Delegación de Coyoacán está conformada por roca volcánica (basalto) originada por el volcán Xitleque, que aflora en la región suroeste de la Delegación y se extiende aproximadamente hasta las avenidas M.A. de Quevedo, División del Norte y la Calzada de Tlalpan. El resto del territorio está constituido por suelos arcillosos conformados por depósitos de los que fué el margen de el lago Texcoco-Xochimilco.

### TOPOGRAFIA

El relieve del terreno es irregular y su pendiente tiende a disminuir de suroeste a noreste, localizándose la mayor altitud de 2420 metros en el cerro de Zacaltepetl y la menor de 2240 metros, en los alrededores del Country Club.

## HIDROGRAFIA

Los principales cursos de agua son: el Río Magdalena, el Río Churubusco y el Canal Nacional, localizados al Oeste, Norte y Este de la Delegación respectivamente.



RIO CHURUBUSCO

CANAL DE NEZA

CANAL NACIONAL



**SUELO**

- MEX. VOLCANICA ERASALTON
- SUELO ENCLAVADO USOS AGRICOLA

**TOPOGRAFIA**

- 1250 CURVAS DE NIVEL

**HIDROGRAFIA**

- CURSOS DE AGUA ENTUBADOS, Y
- CURSO DE AGUA A CIELLO ABIERTO.

**VEGETACION**

- NATURAL PRIMARIO (EL RESTO DE LA VEGETACION ES PROVOCADA).

**MEDIO NATURAL**

## MEDIO NATURAL

### HIDROGRAFIA

El Río de la Magdalena (casi totalmente entubado) penetra en la Delegación por el suroeste, cerca de los Viveros de Coyoacán se les une el Río Mixcoac (entubado) para juntos formar el Río Churubusco, que limita la Delegación. Por la Avenida División del Norte pasa el acueducto subterráneo que conduce el agua de Xochimilco a la Ciudad de México.

### CLIMA

Debido a su configuración topográfica, su hidrología y su ubicación en la Meseta Central de País, Coyoacán goza de un clima templado con lluvias en verano y principios de otoño. - Es importante hacer notar que en la actualidad la Delegación observa una mayor variación climática debido al constante deterioro del medio ambiente generado en toda la Zona Metropoli

tana de la Ciudad de México.

#### LLUVIAS

La estación más lluviosa está claramente definida en verano.

El mes más lluvioso es Julio con una media anual de 168.2-mm. este valor representa el 20.7% de la lluvia anual que junto con Junio, Agosto y Septiembre reúnen el 77% de la misma.

El mes más seco es Febrero con apenas 3.9 mm. de precipitación media anual.

#### TEMPERATURA

Encontramos una marcada época calurosa comprendida entre los meses de Abril y Junio. En Enero y Diciembre se registra la temperatura mínima.

## TEMPERATURA

Temperatura Promedio	15°C
Temperatura Máxima	30°C (Abril y Mayo)
Temperatura Mínima	3.3°C (Diciembre)

En la zona del Pedregal (oeste y suroeste) por la propiedad de la lava oscura que absorbe y retiene mayor calor, las temperaturas son casi uniformemente calientes, mientras que la zona urbana influenciada por la vegetación inducida tiene mayor variación climática.

## HUMEDAD

Febrero es el más seco del año.

De la gráfica deducimos:

Los meses con mayor humedad son aquellos comprendidos entre Julio y Octubre. La primera mitad del año, es más seco que la segunda.

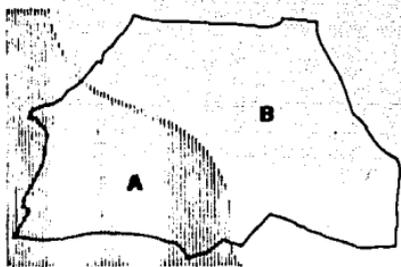
## PRESIONES

Presión Media	585 mm. de mercurio
Presión Máxima	587 mm. de mercurio
Presión Mínima	579 mm. de mercurio

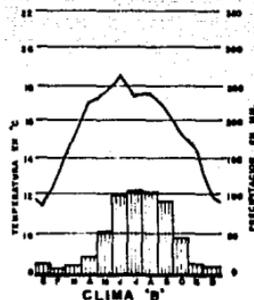
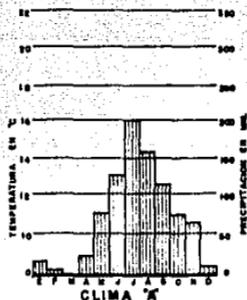
## VIENTOS

Hay un predominio de la dirección del viento del Norte con variación Noroeste en la mayor parte del año, recibiendo tolvaneras del Ex-lago de Texcoco depositando de 9 a 12 ton. por km<sup>2</sup> de polvo; variando del sur-sureste en Noviembre y Diciembre alcanzando una velocidad máxima de 12 a 15 m / seg. (0.5 Km/Hra.)

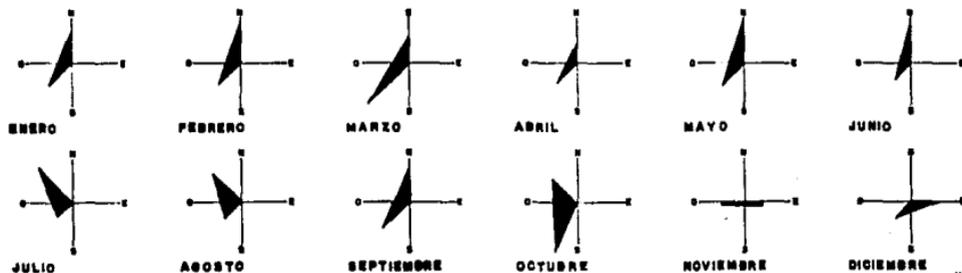
Coyoacán presenta una nubosidad frecuente y buena ventilación



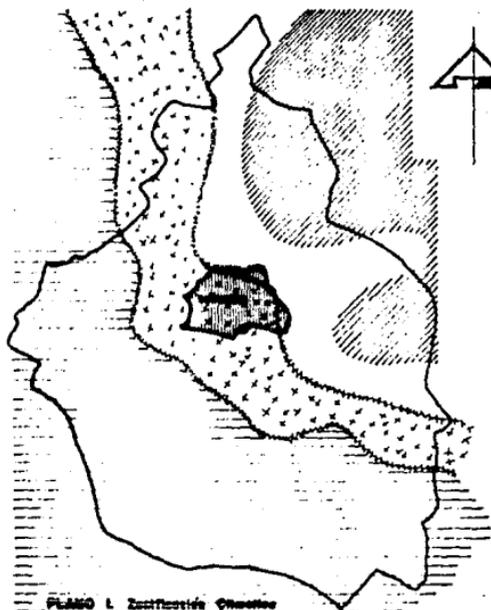
DISTRIBUCION CLIMATICA



VIENTOS DOMINANTES - VELOCIDAD EN m/seg. (e/onHo = 8 mta./seg)



MICROCLIMA EN LA DELEGACION COYOACAN



PLANO I

-  CLIMA SECO
-  CLIMA UMBRAL DE TRANSICION
-  CLIMA SUB-HUMEDO
-  CLIMA HUMEDO

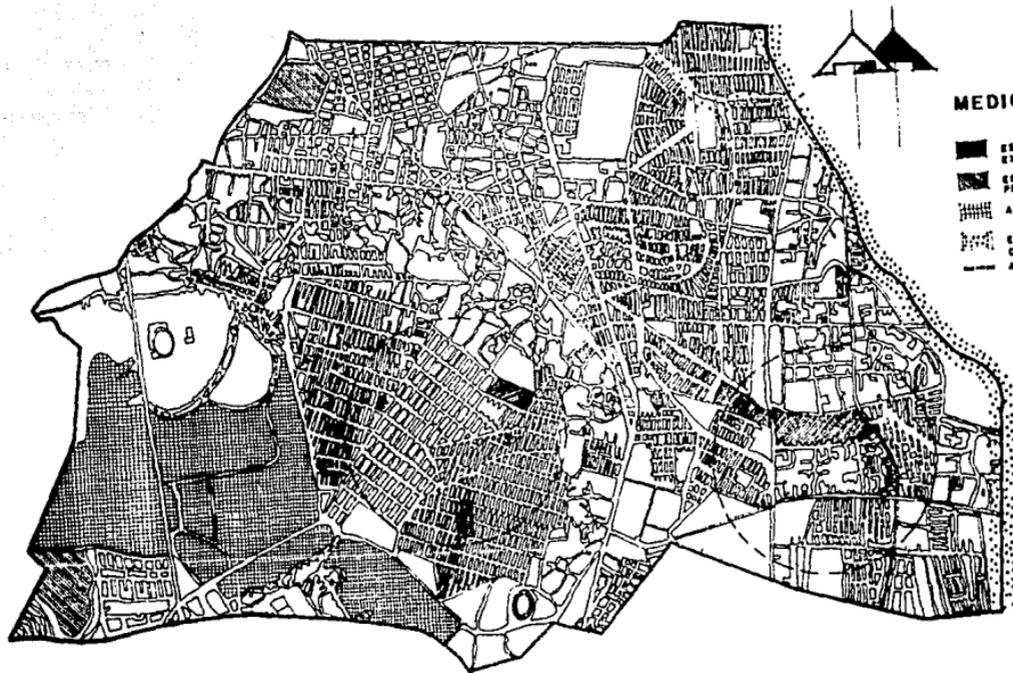
PLANO II

-  ZONA DE ALTA SISMICIDAD
-  SISMOS DE ALTA INTENSIDAD OCURRIDOS EN EL D.F. DE 1960 a 1980.

ZONIFICACION CLIMATICA Y SISMICA DEL D.F.

## CONTAMINACION

La contaminación principal en la región oriental del área delegacional la forman el ozono y las partículas suspendidas, independientemente de que están todos los elementos contaminantes. En el poniente sobresalen el ozono y el bióxido de azufre, sobre todo durante mayo. En general los niveles de contaminación que se reportan no son satisfactorios debido, fundamentalmente a la elevada circulación de vehículos automotores.



## MEDIO AMBIENTE

- 
 ESPACIOS DE CONSERVACION EXISTENTES.
- 
 ESPACIOS DE CONSERVACION PROPUESTOS.
- 
 AREA FORESTADA
- 
 ENTUBAMIENTO RIO CHURUBUSCO Y CANAL NACIONAL.
- 
 AREAS URBANAS A MEJORAR.

## P O B L A C I O N

La Delegación Coyoacán por su extensión territorial ocupa el décimo lugar dentro del Distrito Federal, y su evolución Poblacional ha sido la siguiente:

AÑO	POBLACION		T.M.C.A.
1930	24,266	Hab.	3.80%
1940	35,248	"	7.10%
1950	70,005	"	9.27%
1960	169,811	"	7.17%
1970	339,446	"	6.24%
1980	621,862	"	5.24%
1990	1 036,486	"	

Entre 1950 y 1960 se registraron los incrementos más significativos, ya que se pobló la zona poniente "Pedregales" con sucesivas invasiones de inmigrantes del interior del País en busca de una mejor situación en la Capital, además de consolidarse fraccionamientos y conjuntos habitacionales en la parte

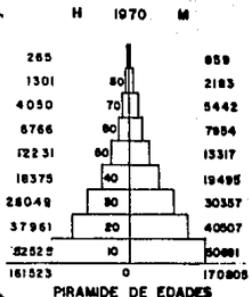
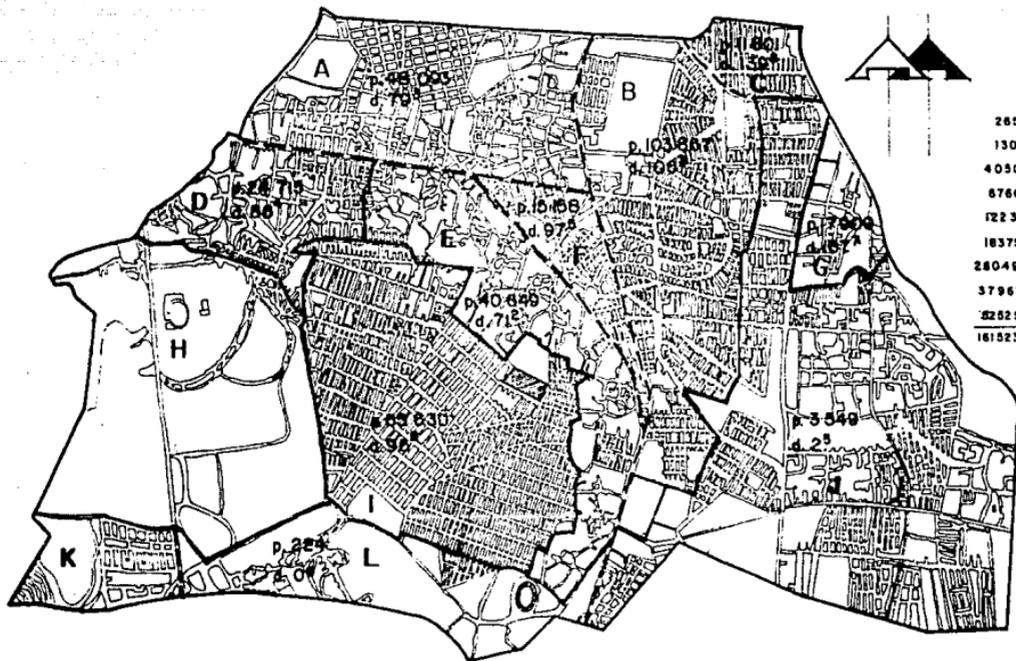
sur y sur-oriente.

La estructura de población por edades y sexo presenta una amplia base, con una continua estrechez hacia su cúspide, lo cual indica la presencia mayoritaria de la población infantil y joven de la Delegación.

El total de la población económicamente activa de Coyoacán con respecto con el Distrito Federal es del 7.1% en 1990.

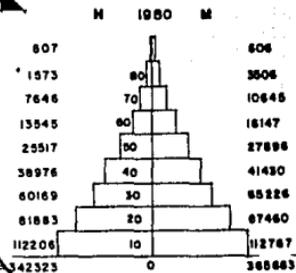
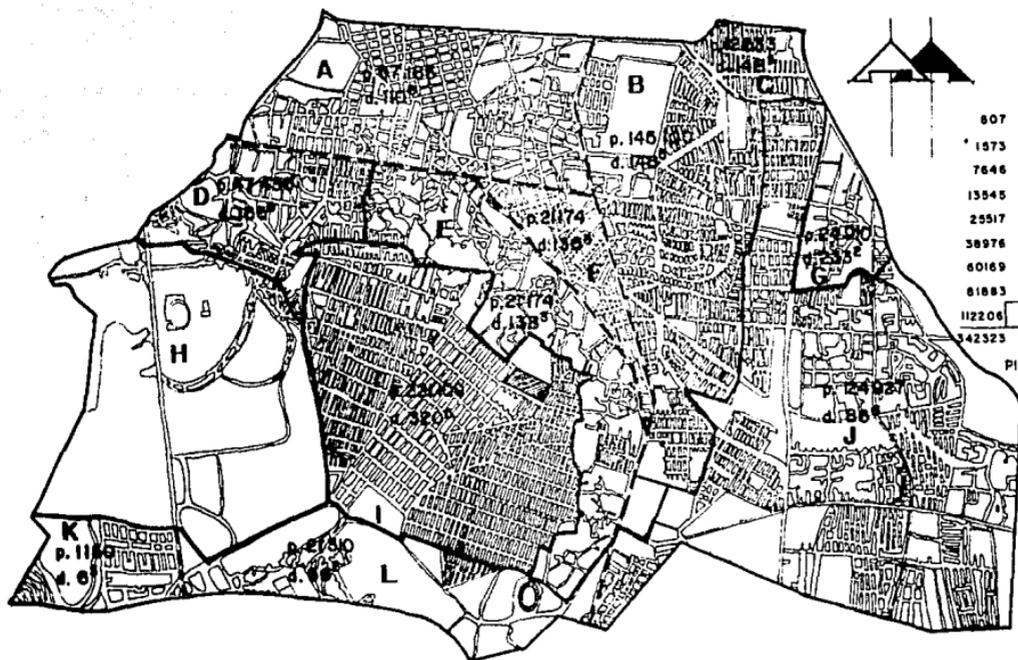
De forma similar al D.F., la Delegación Coyoacán es un centro receptor del flujo migratorio Nacional; para 1970 se asentaban en ella un total de 119,792 personas provenientes de otras entidades de la República, entre los que destacan el Estado de Michoacán con el 12% de participación de dicho total, Estado de México con el 12.2%, Guanajuato con el 11.4%, Puebla con el 7.9%, Hidalgo y Oaxaca con el 7.7% cada uno y Veracruz con el 6.4%, y el resto de los demás Estados de la República.

DELEG. COYOACAN	1970 POBLACION	HAB/ha DENS.	HAB. VIV.	1980 POBL.	HAB./ha DENS.	HAB. VIV.	1990 POBL.	HAB./ha DENS.	HAB. VIV.	INDICE DE INCREMENTO 1970-1980	INDICE DE INCREMENTO 1980-1990
ZONA A	48093	79	3	67183	110	8	93807	154	8	39.24%	40%
ZONA B	103867	106	3	145100	148	5	202578	207	4	39.62%	39.86%
ZONA C	11801	139	8	12533	148	5	17452	206	8	6.47%	47.14%
ZONA D	24715	86	4	47436	165	9	68174	231	4	91.86%	40%
ZONA E	40649	71	2	21174	138	3	79056	138	5	94.36%	0.00%
ZONA F	15158	97	5	21174	136	3	28503	189	5	40.20%	38.97%
ZONA G	17900	167	7	24910	233	2	34627	324	2	39.52%	39.05%
ZONA H											
ZONA I	65630	95	2	221109	320	6	303848	447	8	236.84%	39.68%
ZONA J	3549	2	5	124927	86	6	265017	183	8	4200%	112.79%
ZONA K	742	0	6	1150	6	3	1558	8	5	0.00%	33.33%
ZONA L	224	0	6	21310	56	2	29710	79	5	0.00%	41.07%
TOTAL	332328			708006			1124330			4788.11%	471.89%



p. POBLACION  
d. DENSIDAD

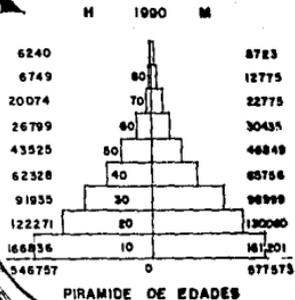
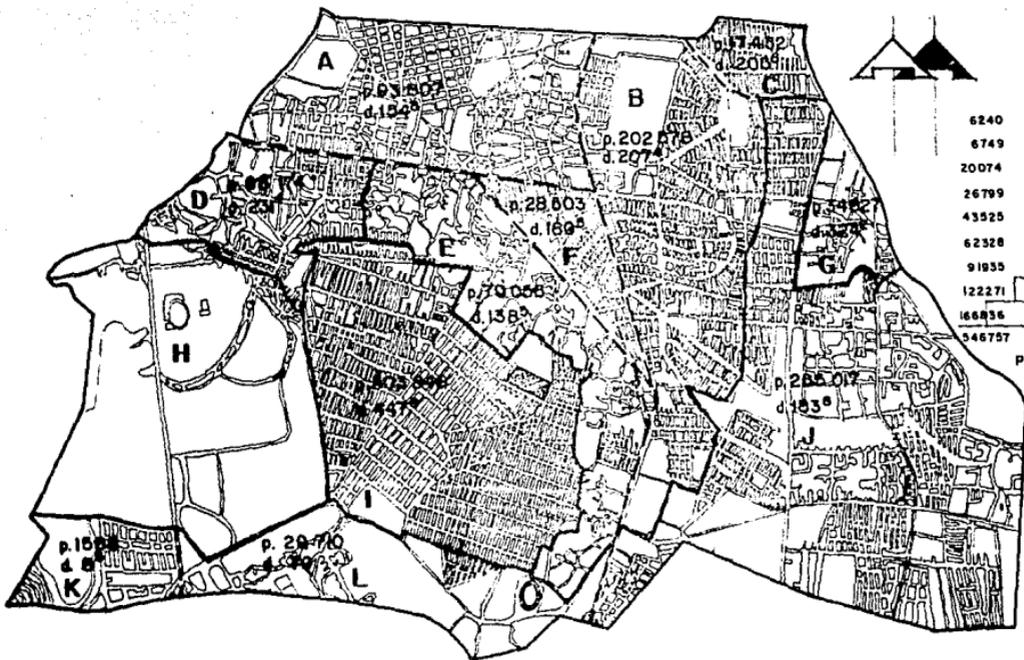
**POBLACION Y  
DENSIDAD 1970.**



PIRAMIDE DE EDADES

p: POBLACION  
d: DENSIDAD

POBLACION Y  
DENSIDAD 1980.



PIRAMIDE DE EDADES

P: POBLACION  
d: DENSIDAD

POBLACION Y  
DENSIDAD 1990.

## U S O D E L S U E L O

El uso del suelo predominante en la Delegación es el destinado a la habitación, mezclado en algunos casos con servicios e industria, distribuidos en 34.80 Km<sup>2</sup>. En este renglón se -- observa el predominio del uso comercial en las zonas céntricas ampliación acelerada del uso habitacional en zonas de reserva y en sustitución de viviendas deterioradas.

En segundo término se encuentra el área utilizada para -- equipamiento con 5.50 Km<sup>2</sup>, destacando el dedicado a la Cultura y la Educación. Dentro del perímetro de Coyoacán se encuentran Museos, Teatros, Galerías, Salas de Conciertos, Centros Educativos de nivel Superior, etc. Sobresaliendo entre estos el - Estadio Azteca y Estadio de Ciudad Universitaria, el Panteón - Mausoleos del Angel, los Clubes de Golf, Churubusco y Campestre los centros Comerciales Perisur y Plaza Universidad, las Uni-- versidades Autónomas de México y Metropolitana, etc.

La tercera extensión superficial corresponde a áreas verdes. En ellas se encuentran los viveros de Coyoacán, la zona circundante a la U.N.A.M. y el cerro de Zacatepetl, que junto

con parques y jardines ocupan un área de 6.94 Km<sup>2</sup>. Aquí también las áreas de reforestación como son Huayamilpas, los Culhuacanes y el parque ecológico los Coyotes.

Finalmente el suelo destinado a la industria ocupa un área de 6.80 Km<sup>2</sup> y corresponde a refresquerías y laboratorios principalmente, que en su mayoría se localizan a lo largo de la calz. de Tlalpan.

DOSIFICACION DE USO DE SUELO	DE	USO	DE	SUELO
USO PREDOMINANTE	SUPERFICIE	PORCENTAJE		
HABITACION	34.08 Km <sup>2</sup>	64.40%		
EQUIPAMIENTO	5.50 "	10.18%		
AREAS VERDES	6.94 "	12.84%		
INDUSTRIA	6.80 "	12.58%		
TOTAL	54.04 Km <sup>2</sup>	100.00%		

Fuente: ATLAS DE LA CIUDAD DE MEXICO

## V I V I E N D A

La Vivienda ocupa 3,200 Has. de la superficie de la Delegación lo cual corresponde al 59% del total. La densidad habitacional correspondiente es de 208 Hab/ Ha. en promedio.

La función principal de Coyoacán es habitacional, en este renglón la Delegación acusa tres tendencias opuestas: disminución del uso habitacional en las zonas centricas debido a la sustitución por el uso comercial, ampliación acelerada de la zona de viviendas en las áreas de reserva y sustitución de vivienda deterioradas y de población de bajos recursos en los viejos pueblos.

En cuanto a los tipos de vivienda, predominan la vivienda en conjuntos habitacionales, la unifamiliar permanente y la residencial.

En segundo lugar se encuentran la vivienda en departamentos, la unifamiliar precaria y la vivienda en vecindad permanente y por ultimo la vivienda en vecindad precaria y la vivienda en Ciudad perdida. Se tiene que un tercio de las viviendas no reunen condiciones aceptables, este tipo de vivien

das se localiza en el centro, sur y suroeste (zona de los pedregales, Ajusco, Santa Ursula y los Poblados de San Francisco --- culhuacan y Carmen Serdan).

La vivienda de mejor calidad se ubica en las zonas noreste y norte. En los ultimos años, las instituciones Publicas de vivienda han construido muchas unidades habitacionales al este de Coyoacán, sur de los Culhuacanes, en el antiguo ejido de Tepetlapa y en Copilco.

El mercado inmobiliario registra una importante actividad en la Delegación.

En síntesis el problema de vivienda en Coyoacán se manifiesta a travez de dos importantes factores; Primero existe ya un considerable deficit de vivienda nueva y segundo, dentro -- del total de vivienda de la Delegación, un 65% corresponde a -- construcciones deterioradas y carentes o con deficiencias de -- algunos servicios basicos de infraestructura, observandose -- este problema en la zona de los pedregales y los pueblos principalmente.

## EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Coyoacán es una de las Delegaciones mejores dotadas en Equipamiento Urbano Básico.

### EDUCACION Y CULTURA

Cuenta con 175 Jardines de Niños, 211 Primarias, 70 Secundarias, 25 Centros de Capacitación para el Trabajo, 4 Secundarias para Trabajadores, 15 Secundarias Técnicas, 3 Telesecundarias, 21 Bachilleratos Grles. 7 Bachilleratos Tecnológicos, 2 Bachilleratos de Artes, 4 Bachilleratos Pedagógicos, 1 Normal para Preescolar, 2 Normales para Primaria, 3 Preparatorias 2 Universidades (UNAM y U.A.M. XOCHIMILCO) .

La UNAM ocupa una superficie de 720 ha. y cuenta con su propia área deportiva y cultural; lo cual, la dotación de este tipo de servicio es completo.

La Delegación dispone de Teatros, Cines, Salas de Concier

tos y Museos (Anahuacalli, Frida Kahlo, León Trotski, de Culturas Populares, de las Intervenciones, de Escultura Geles Cabrera, etc.)

En la Delegación funcionan seis hospitales y siete clínicas.

El equipamiento para la salud existente es suficiente en el primer aspecto, pero se estima que existe un déficit de siete clínicas, 268 consultorios y 2011 camas.

Coyoacán cuenta con 11 Mercados, 22 Supermercados y dos grandes Centros Comerciales (Perisur y Plaza Universidad). Antes de construir la nueva Central de Abasto, existía un déficit de 2879 Locales en Mercados.

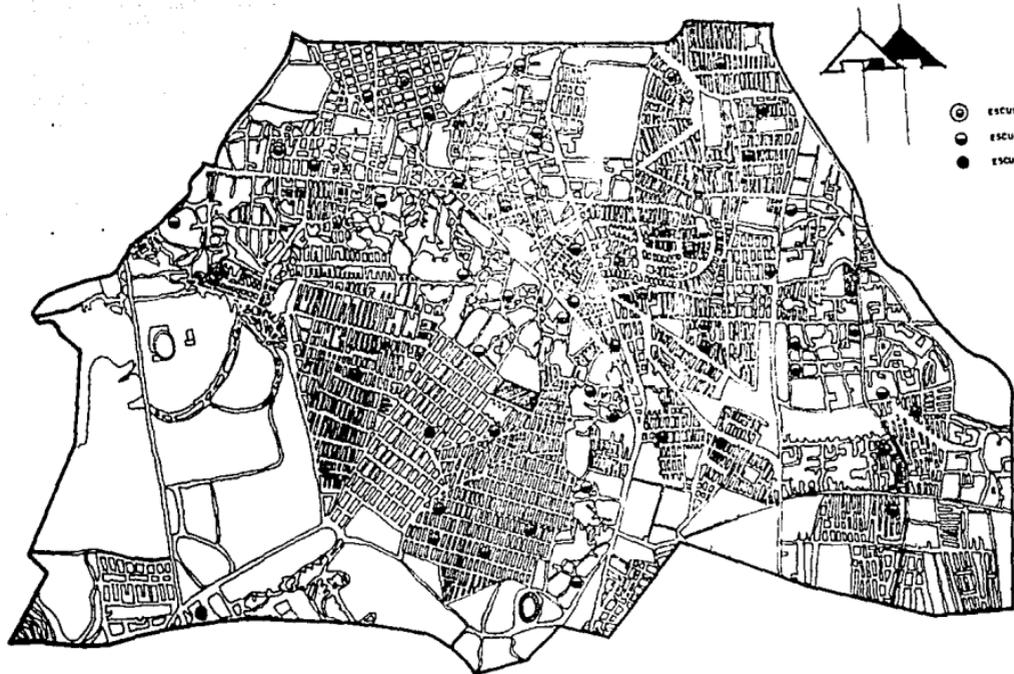
E D U C A C I O N

NIVEL	ESCUELAS	MAESTROS	GRUPOS	ALUMNOS
Preescolar General	131	638	649	18 347
Federal	73	450	462	14 003
Particular	58	188	187	4 344
Preescolar Cendi	44	47	84	2 077
Federal	36	27	64	1 623
Particular	6	10	11	152
Autónomo	2	10	9	302
Primaria	211	2 679	2 718	78 661
Federal	150	2 212	2 251	65 300
Particular	61	467	467	13 361
Capacitación para el Trabajo	25	257	188	5 001
Federal	11	116	117	3 077
Particular	14	141	71	1 924
Secundaria General	70	2 031	794	33 836
Federal	47	1 607	666	29 039
Particular	23	424	128	4 797
Secundaria para Trabajadores	4	68	34	1 379
Federal	4	68	34	1 379

NIVEL	ESCUELAS	MAESTROS	GRUPOS	ALUMNOS
Secundaria Técnica Industrial	15	306	171	7 631
Federal	11	272	159	7 182
Particular	4	34	12	449
Telesecundaria Federal	3	19	19	802
Profesional Medio (Tecnico)	9	349	84	2 075
Federal	4	313	56	1 573
Particular	5	36	28	502
Bachillerato General (COBACH)	21	1 957	547	25 610
Federal	4	360	200	9 218
Particular	13	220	70	2 179
Autónomo	4	1 377	277	14 213
Bachillerato Tecnológico	7	497	122	6 454
Federal	4	442	108	5 908
Particular	3	55	14	546
Bachillerato de Artes Federal	2	50	10	198
Bachillerato Pedagógico Particular	4	40	8	95
Normal para Preescolar Particular	1	14	3	46
Normal para Primaria Particular	2	26	5	40

T O T A L E S

-----549-----8 978-----5 436-----182 252



- ESCUELA PRIVADA UN TURNO
- ESCUELA PUBLICA UN TURNO
- ESCUELA PUBLICA DOBLE TURNO

**ESCUELAS  
PREPRIMARIAS**

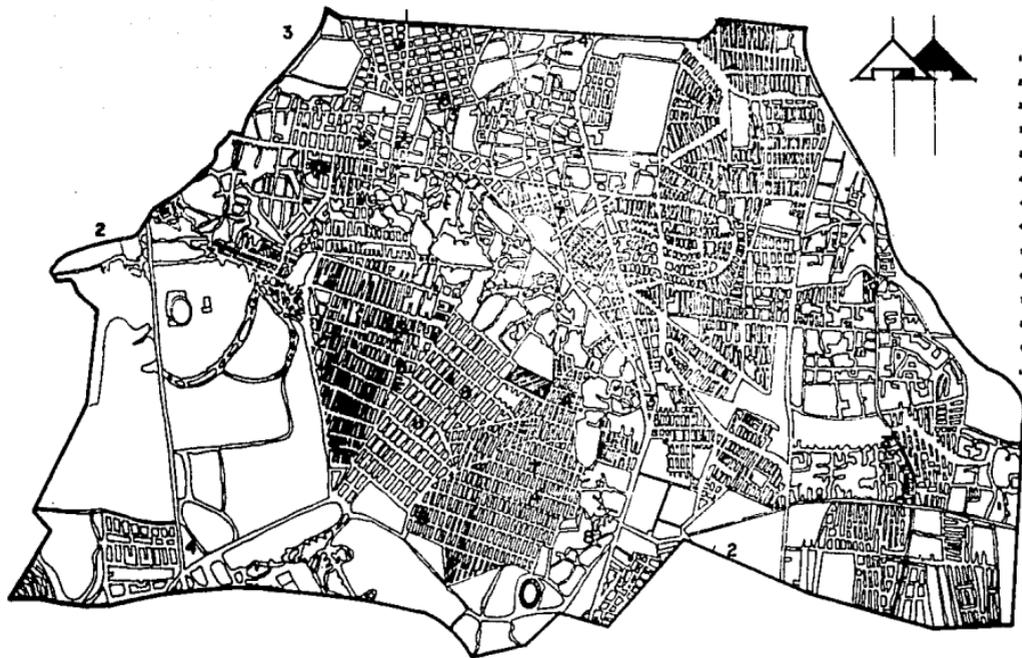


- ⊙ ESCUELA PABADA UN SOLO TURNO
- ESCUELA PUBLICA DOBLE TURNO
- ◐ ESCUELA PUBLICA UN SOLO TURNO
- PROYECTO IMPORAVIT

**ESCUELAS  
PRIMARIAS**

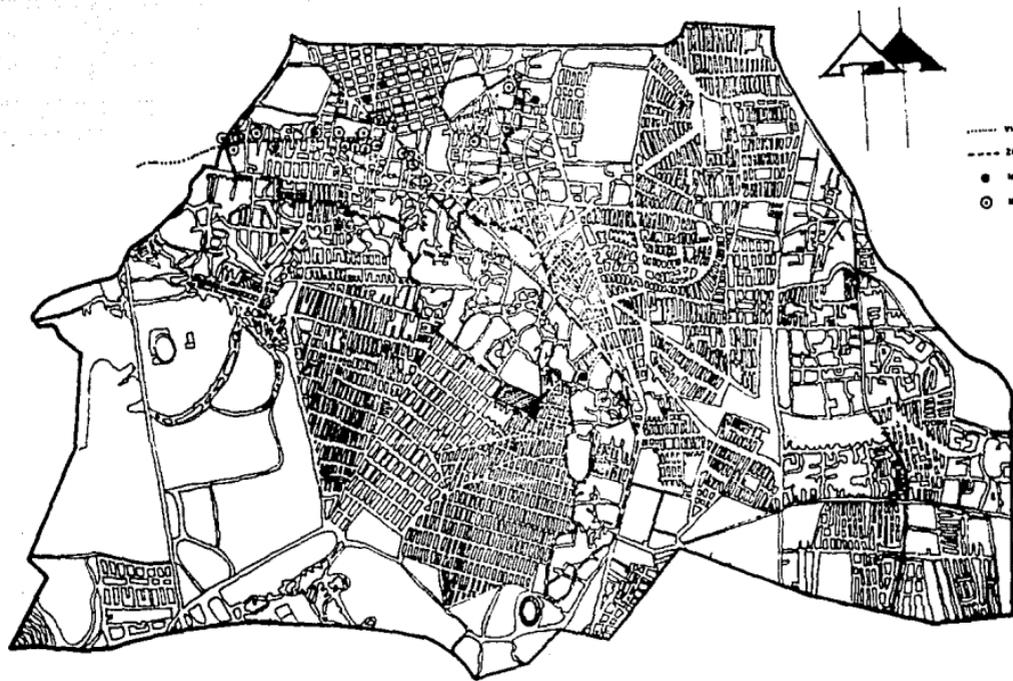
ESTABLECIMIENTOS DE ASISTENCIA SOCIAL

Casa Cuna	D.I.F. Nacional	1	150 Hab.
Casa Hogar	D.I.F. Nacional	2	93 Hab.
Casa Hogar	I.N.S.E.N.	3	163 Hab.
Centro de Desarrollo Infantil	D.I.F. Nacional	1	148 Hab.
Centro de Desarrollo Infantil	D.D.F.	16	3 122 Hab.
Centro Familiar	D.I.F. Nacional	2	17 371 Hab.
Centro de Bienestar Social y Urbano	D.I.F. Nacional	2	3 440 Hab.
Centro de Bienestar Social y Urbano	D.D.F.	8	121 301 Hab.
Centro de Desarrollo de la Comunidad	D.I.F. Nacional	3	101 325 Hab.
Unidad de Rehabilitación	D.I.F. Nacional	1	1 809 Hab.
Centro de Integración Juvenil	C.I.J.	1	14 986 Hab.
Centro Vacacional	D.D.F.	1	35 750 Hab.
Centro Cultural y Recreativo	D.D.F.	11	138 553 Hab.
Centro Cultural y Recreativo	I.N.S.E.N.	1	23 Hab.
Instituto de Investigación	D.I.F. Nacional	1	-
Procuraduría de la Defensa del Menor y de la Familia	D.I.F. Nacional	1	4 200 Hab.
Centros Deportivos	D.D.F.	11	220 172 Hab.
Oficinas Administrativas	D.D.F.	5	70 626 Hab.



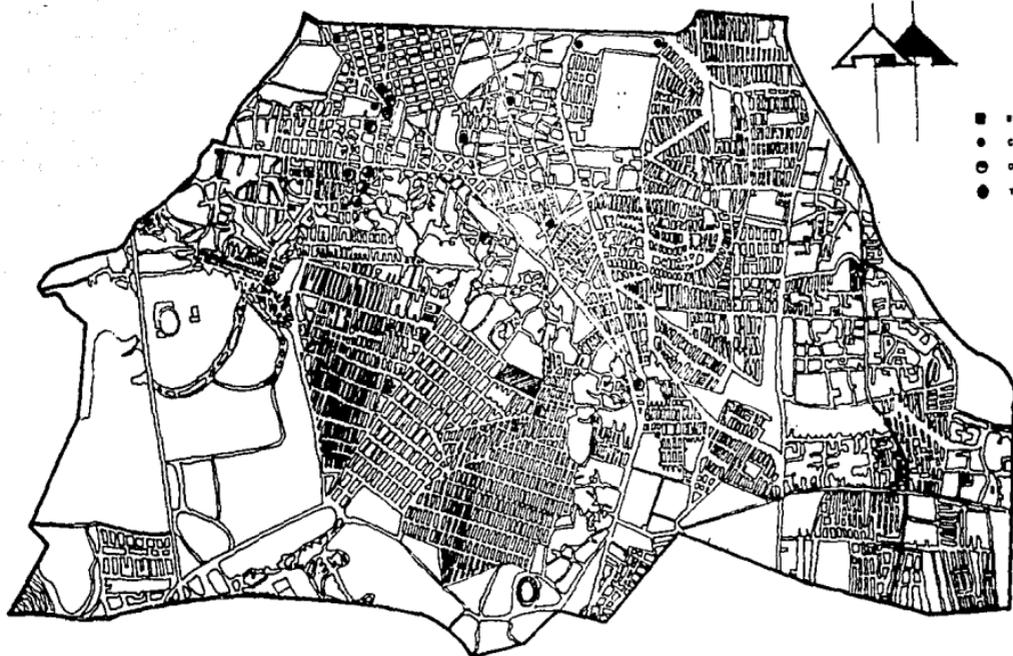
- 1 HOSPITAL DE VARENCIAS D.B.P.
- 2 HOSPITAL I.M.S.S.
- 3 CLINICA I.M.S.S.
- 4 HOSPITAL IS S.A.T.E.
- 5 CLINICA IS S.S.T.E.
- 6 HOSPITAL D.M.
- 7 CENTRO DE ORIENTACION D.B.P.
- 8 CASA DE CURA S.I.P.
- 9 HOSPITAL INFANTIL S.B.R.
- 0 CASA DE CURA S.S.A.
- 1 CENTROS DE SALUD S.S.A.
- 2 CENTROS DE SALUD COMUNITARIO S.S.A.
- 3 INSTITUTO NACIONAL CONTRA LA OSEBUMA
- 4 CLINICA MONTE DE PIEDAD.

**SALUD PUBLICA**



- ..... VÍAS DE COMUNICACIÓN PREHISPANICA.
- - - - ZONA DE LOS PUEBLOS.
- MONUMENTOS HISTORICOS
- MUSEOS

**PATRIMONIO  
CULTURAL**



- BIBLIOTECA
- CINE
- OFICINAS PUBLICAS
- TEATRO

PATRIMONIO  
CULTURAL

## PARQUES Y JARDINES

Coyoacán cuenta con un total de 1,926.4 Has. divididas de la siguiente manera:

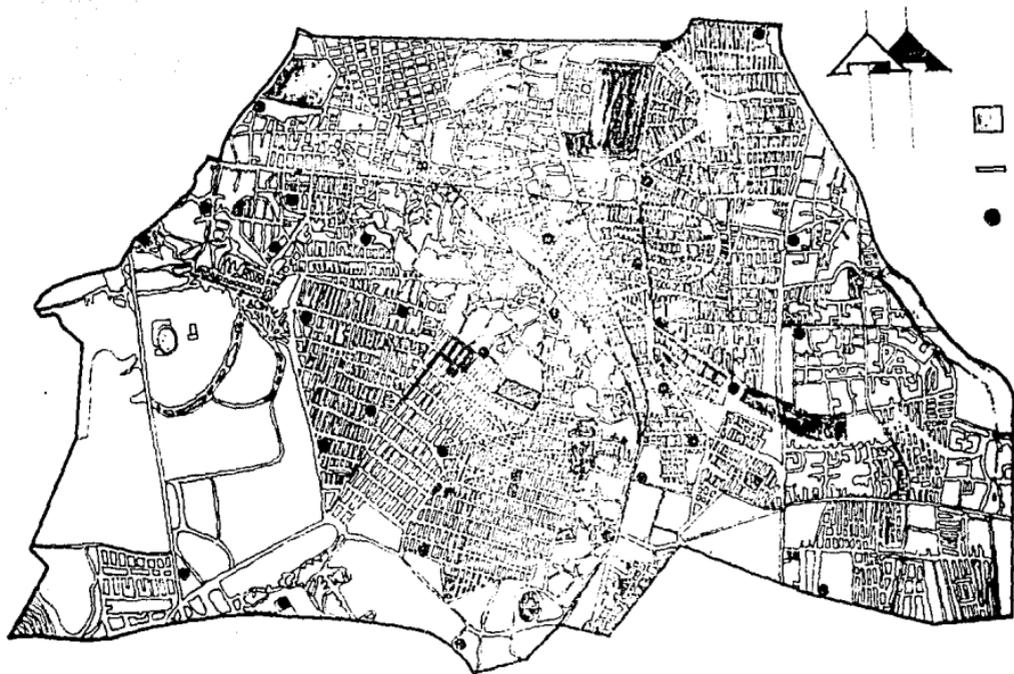
Areas atendidas por la Delegación	150 Has.
Areas no atendidas por la Delegación	
- Clubes	80.5 Has.
- Ciudad Universitaria	476.0 Has.
- Tierras ejidales libres	74.0 Has.

Areas verdes de uso privado en zonas habitacionales por rango de den.

Zonas de alta densidad	281.2 Has.
Zonas de media densidad	458.2 Has.
Zonas de baja densidad	406.5 Has.

Se considera que la población actual estimada es de --  
1, 036,486 hab. y tomando en cuenta que sólo las áreas atendi

das por la Delegación y las tierras ejidales libres son de uso común que suman un total de 224 Has. La relación de las áreas verdes por habitante es del orden de los 2.16 m<sup>2</sup> / Hab. lo cual muestra un serio déficit de acuerdo a la norma de 12 m<sup>2</sup>/habitante establecida por el Departamento del Distrito Federal indicando además la necesidad importante de un amplio Programa de Reforestación.



AREAS VERDES Y CENTROS DEPORTIVOS.



AREAS VERDES EN CANALONES.



PLANTAS PEQUEÑAS Y TERRENOS LIBRES.

**AREAS VERDES**

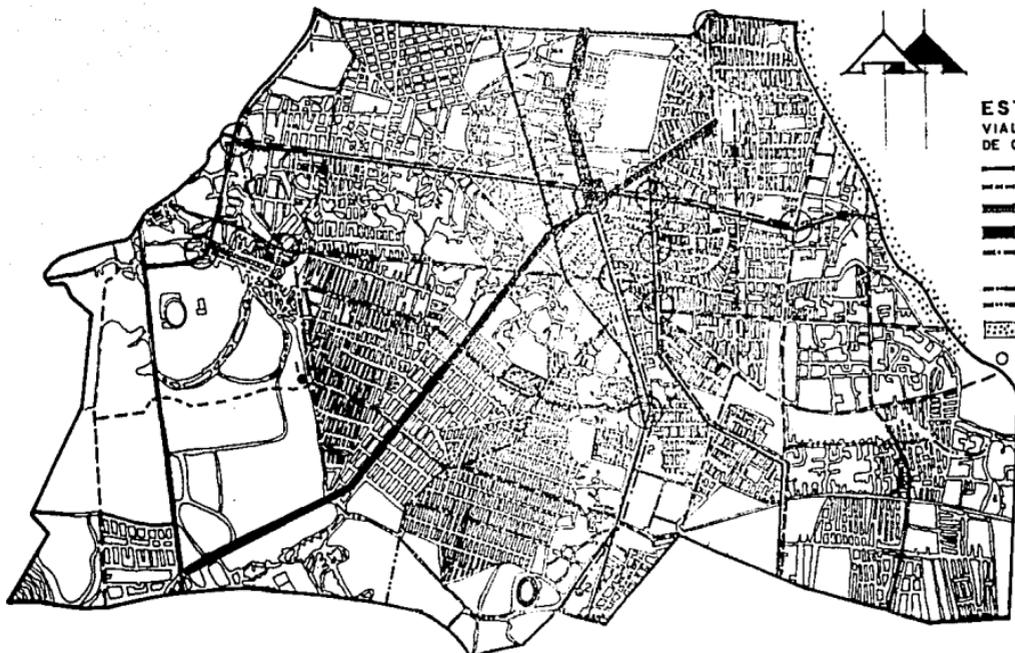
## VIALIDAD Y TRANSPORTE

La vialidad ocupa en la actualidad el 21.0% de la superficie delegacional; aun cuando se ha incrementado y modificado la estructura vial en los últimos años, existen zonas insuficientemente comunicadas como "Los Pedregales y Los Pueblos en la parte sur y poniente de la Delegación.

La vialidad actual se estructura principalmente sobre los ejes de Norte a Sur, proporcionando en este sentido una adecuada comunicación con el resto de la Ciudad. No así en el sentido oriente poniente donde a pesar de las obras recientemente terminadas tales como el Eje Sur, la vialidad es todavía insuficiente en algunos puntos de la Delegación.

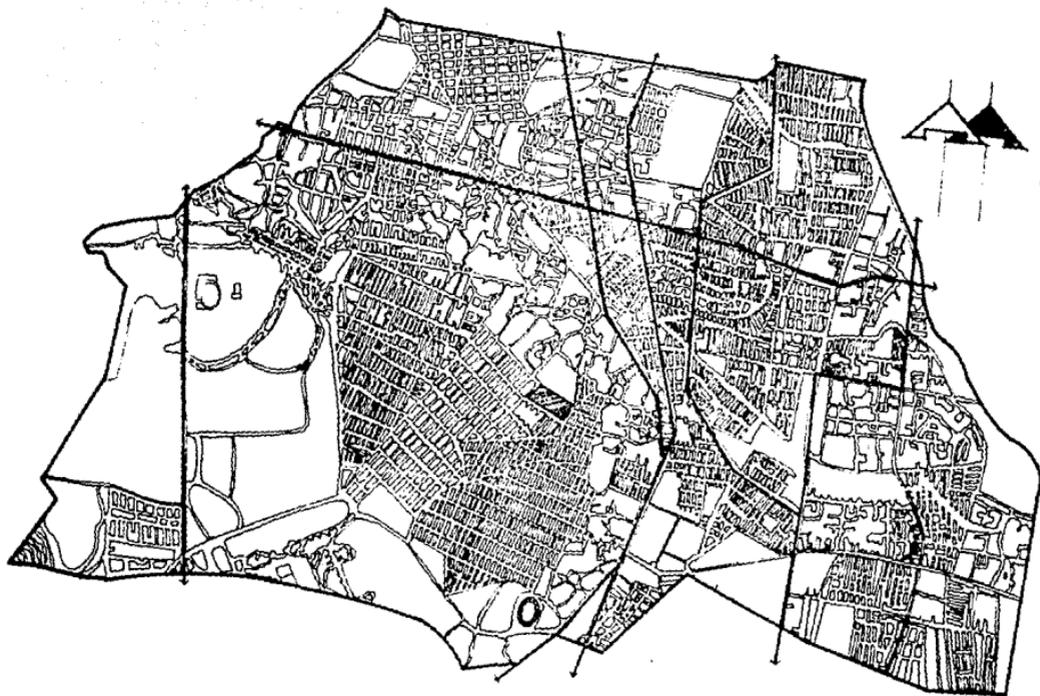
Las principales vías la constituyen: Insurgentes, Universidad, Av. México, Centenario, División del Norte, Tlalpan, Canal de Miramontes, Santa Ana, La Salud, La Virgen, Calzada del Hueso, Miguel Angel de Quevedo, Periférico, Cafetales, Taxqueña, Eje Las Torres, Aztecas, Imán y Dalia.

El transporte se estructura principalmente de Norte a Sur por medio del Metro, Tren Ligero, Autobuses, Trolebuses y Taxis Colectivos. La demanda actual del servicio exige la ampliación del sistema de autobuses y una adecuada comunicación entre la Terminal Universidad del Metro y Los Pedregales y -- Pueblos.



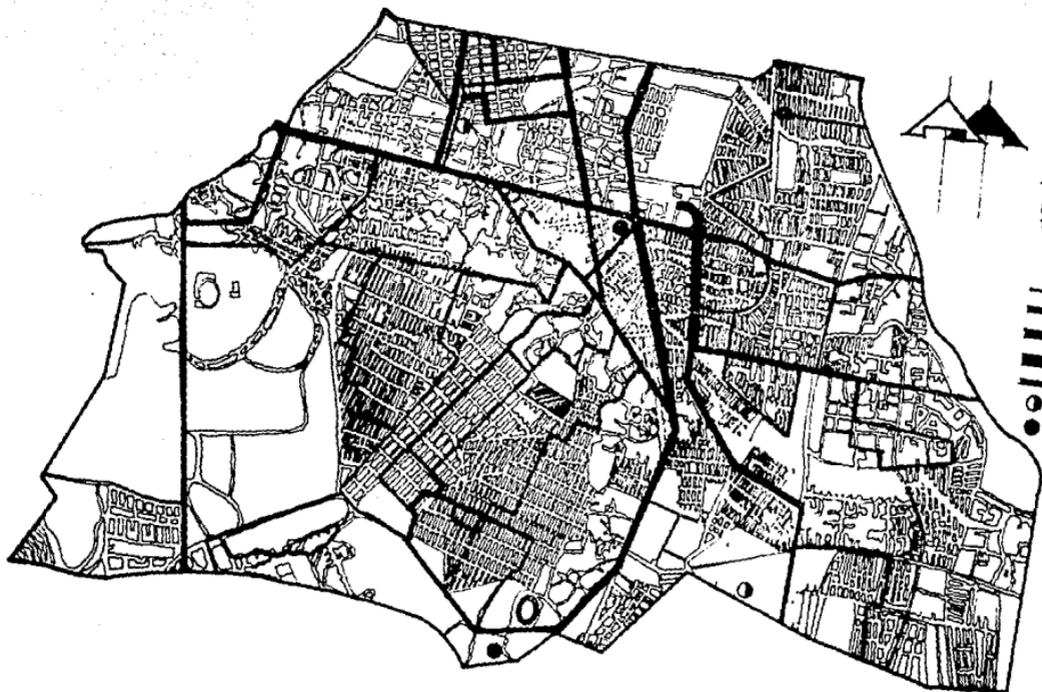
**ESTRUCTURA VIAL  
VIALIDAD PRIMARIA Y PUNTOS  
DE CONFLICTO.**

- VIAS PRIMARIAS EXISTENTES .
- - - EJE VIAL PROYECTO D.D.F.
- ▬ VIA PRIMARIA PROYECTO DELEGACION COYOACAN.
- ▬ METRO EXISTENTE.
- - - METRO PROYECTADO (I., D.D.F., S., DELEGACION COYOACAN).
- - - VIAS DE SEGUNDO ORDEN.
- - - VIAS DE TERCER ORDEN .
- ▨ ENTUBAMIENTO RIO CHURUBUSCO Y CANAL NACIONAL .
- PUNTOS DE CONFLICTO.



VIALIDAD

PRINCIPALES ARTERIAS

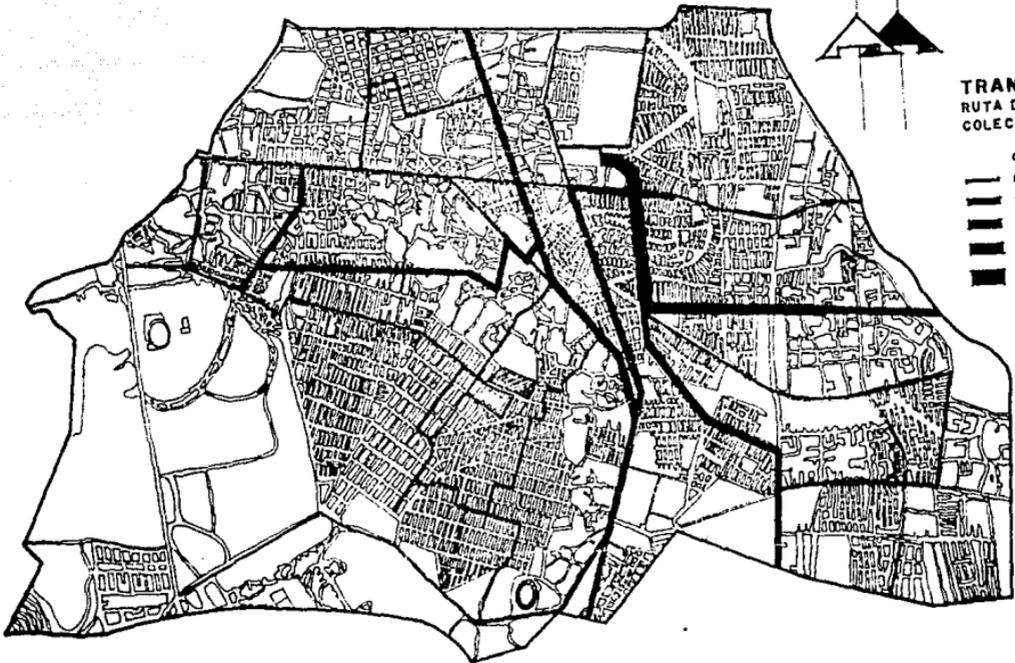




**TRANSPORTE  
RUTA DE AUTOMOVILES  
COLECTIVOS .**

CANTIDAD DE RUTAS - RANGOS

	1 - 2	1
	3 - 4	2
	5 - 6	3
	7 - 8	4
	10+	5



## I N F R A E S T R U C T U R A

Debido a las características Topograficas y edafologicas de la zona de los pedregales se ha dificultado la adecuada dotación de los sistemas tradicionales de infraestructura, por lo que se considera dificil en algunos aspectos, aún cuando - existe ya un gran avance por las recientes obras de introducción de drenaje los cuales han constituido en muchos sentidos un reto a los Constructores.

Coyoacán es una de las Delegaciones mejor dotadas en equi

amiento urbano basico, a pesar de ello, existe deficit en casi todos los Pueblos.

La Delegación se surte de agua potable por medio de 42 - pozos ubicados en su perimetro.

El porcentaje del territorio Delegacional que cuenta con este servicio es de 94%, pero el abasto esta por debajo de la norma fijada para el Distrito Federal.

La red de drenaje solo cubre el 69% del area urbanizada, el deficit mayor se registra en las 11 colonias de la zona de

los pedregales (4.5 Km<sup>2</sup>) ello ocasiona frecuentes inundaciones.

En la zona de mayor crecimiento (al Este de la Delegación) los sistemas de agua potable y drenaje, estan llegando a su límite de funcionamiento.

## A G U A P O T A B L E

La Delegación Coyoacán se surte de agua potable de tres fuentes de abastecimiento; una, por 48 pozos profundos ubicados dentro de la jurisdicción, 7 dependientes de la comisión de aguas del valle de México de la S.A.R.H., 16 de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del D.D.F. y 25 pozos particulares; otra por líneas primarias de 48", 36", 20" con 45,000 metros lineales. La primera de ellas proveniente del sistema Cutzamala, y la última através de una planta de bombeo "Xotepingo" abastecida por ramales de la Noria, Periférico y Tecomitl y 31 pozos auxiliares conocidos como el sistema de aguas del sur, todo ello dependiente de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica de D.D.F.

Actualmente la población esta servida en un 95% con redes secundarias de distribución de agua potable, correspondiendo - el 5% restante en pequeñas zonas de redes interrumpidas por -- formaciones geológicas de basalto de origen volcánico en la -- zona de los pedregales, en nuestra zona de estudio se cuenta con casi el total de las necesidades de agua potable.



FUENTES DE ABASTECIMIENTO

- RED EXISTENTE
- - - RED EJECUCION
- COMISION DE AGUAS DEL VALLE DE MEXICO
- ⊙ POZOS EN EJECUCION

AGUA POTABLE

## ALCANTARILLADO

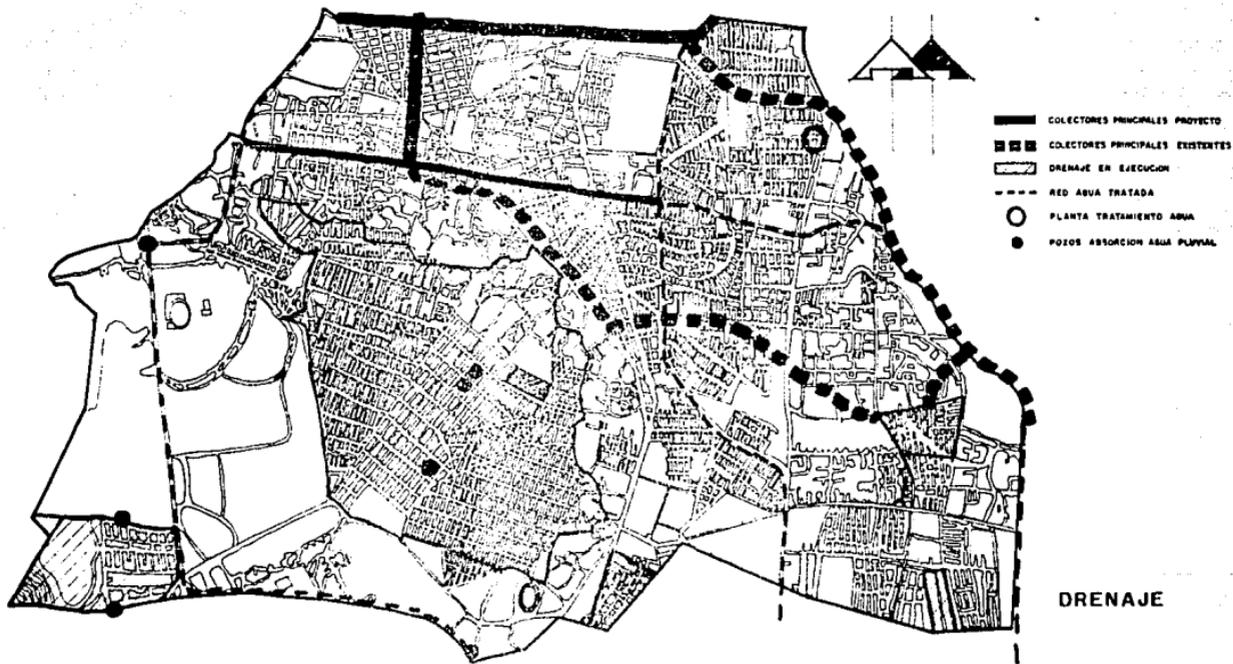
Existe dentro de la Delegación, solamente un colector - principal, sobre río Churubusco; cinco colectores primarios - conectados al anterior sobre Calzada de Tlalpan, Canal de Miramontes, Taxqueña, Santa Ana y Calzada de la Virgen; Así como - un canal de alivio en la zona crítica, denominada Canal Nacional: Todos ellos con sistemas mixtos.

Coyoacán cuenta con 65,540 metros lineales de ramales secundarios 311,000 metros lineales de tuberías de atarjeas integradas a los colectores, 28,500 pozos de visita y 57,000 coladeras pluviales, que sirven a una población estimada del 60% del total.

El 40% restante de la población carece totalmente de drenaje y su solución presenta ya un panorama más claro e inmediato por los trabajos que se efectúan en la zona de los pedregales. Dicha carencia de drenaje corresponde a éstos asentamientos humanos cuya forma actual de desalojo es a base de grietas que captan las aguas negras y pluviales, provocando sus escurremientos e inundaciones graves y permanentes en las zonas -

bajas y lo más alarmante, la contaminación de los mantos acuíferos que según estudios realizados, en poco tiempo tendrán -- consecuencias irreversibles.

Actualmente en la zona de los pedregales se están realizando las obras de drenaje y alcantarillado y por lo tanto, - nuestra zona de estudio se encuentra en los pedregales.

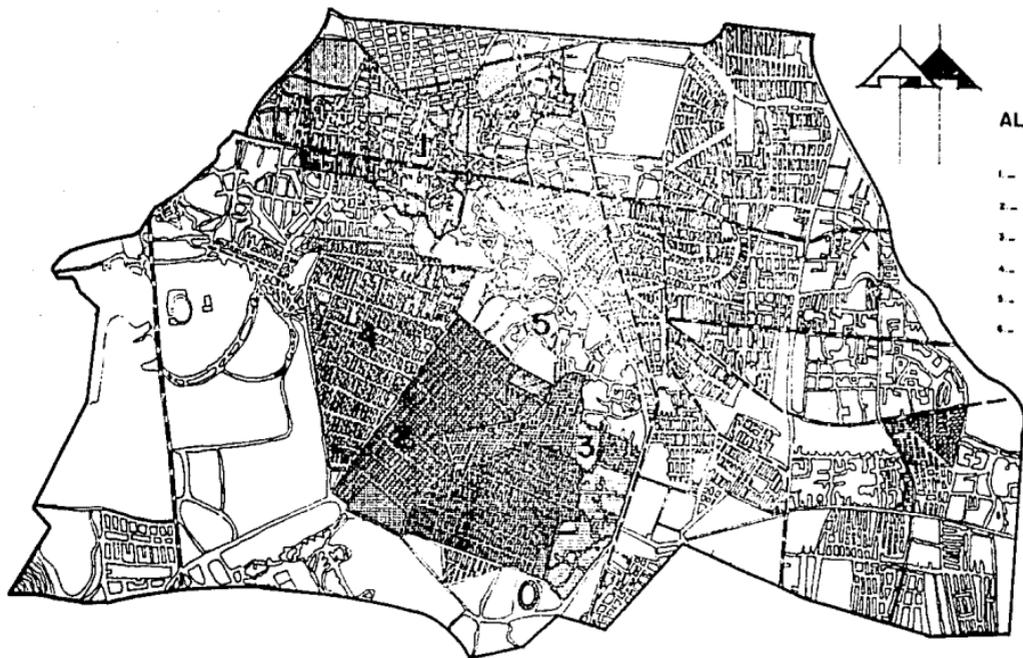


## A L U M B R A D O   P U B L I C O

Del territorio de la Delegación el 94% cuenta con energía eléctrica, mientras el 81% dispone de alumbrado público; En particular, la zona de los pedregales es la de mayor déficit con un 80%.

La extensión y servicio de Alumbrado Público en Coyoacán cubre la totalidad del área Delegacional, existiendo básicamente problemas de mantenimiento.

Cuenta con 49,432 Luminarias ó 9.1 Luminarias por hectárea.



## ALUMBRADO PUBLICO

1.  TRANSFORMACION EN VAPOR DE SODIO (Ese Tipo).
2.  REVISION Y AMPLIACION ALUM. (Padregales y Cal. Correo Surdon).
3.  MERCURIAL 280 WATTS.
4.  INCANDESCENTE
5.  MERCURIAL 400 WATTS
6.  TRANSFORMACION EN VAPOR DE SODIO (Calles Principales)

## ESTRUCTURA URBANA

De la superficie total de la Delegación, únicamente 746 Ha. están sin urbanizar ó semiurbanizadas; de ellas 600 Ha. - son tipificadas como zonas de reserva, que está siendo ocupada rápidamente por fraccionamientos habitacionales para estratos medios y carece de zona de amortiguamiento.

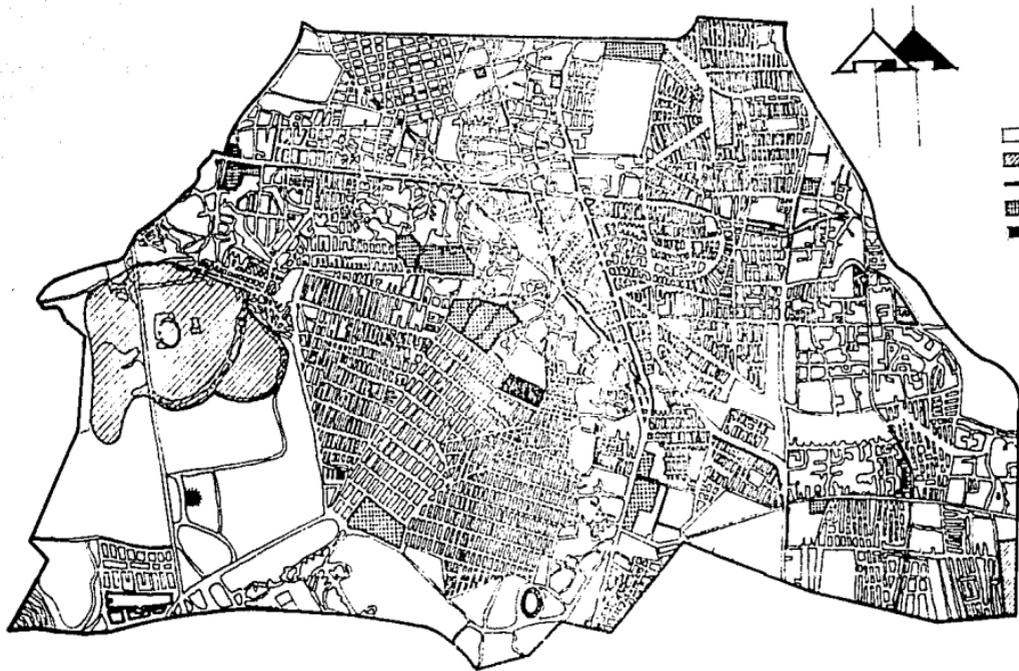
El centro Histórico contiene las instalaciones Administrativas principales y los edificios de valor Arquitectónico que dan carácter Colonial a esta parte de la Delegación. El suelo industrial que represente un bajo porcentaje, fue en parte ocupado en los años cincuenta, y posteriormente se instalaron ahí Laboratorios y Refresquerías; las Canteras del Pedregal - de Monserrat se comenzaron a explotar en los años veinte.

En la zona centro, sur y suroeste, los Pedregales y la - periferia de los pueblos, se concentran las áreas con mayor problemas de irregularidad en la tenencia de la tierra.

En general la estructura urbana de Coyoacán tiene funcionamiento propio y para el Distrito Federal.

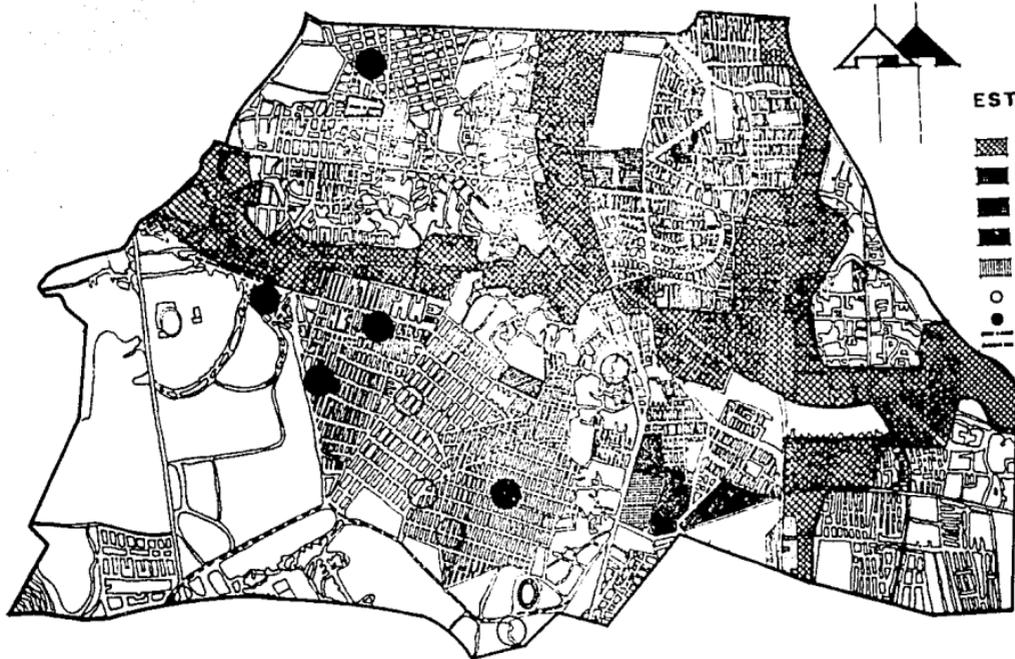
Ya que se cuenta con Educación Superior, Comercio, Industria, Centros Culturales, Corredores Urbanos, Centros -- Administrativos, Historicos, Culturales y Areas de Diversion.

La zona de estudio Huayamilpas es uno de los puntos que sí tiene carencias de equipamiento y servicios, y por esta - razón, se le tiene en prioridad.



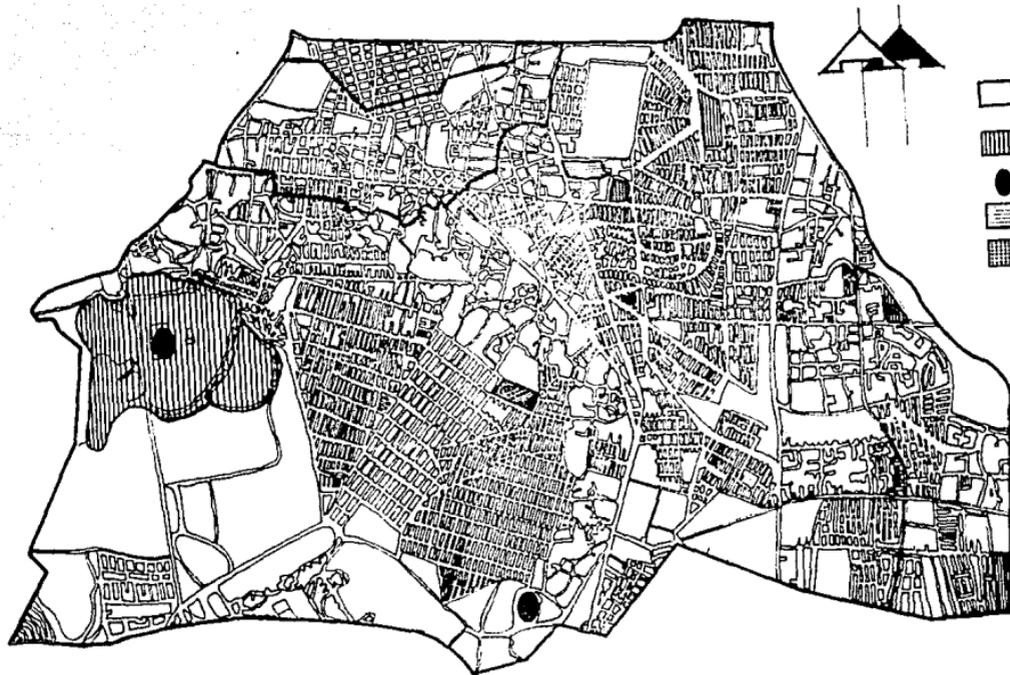
-  HABITACION
-  EDUCACION SUPERIOR
-  COMERCIO
-  INDUSTRIA
-  CENTROS CULTURALES

**ESTRUCTURA  
URBANA**  
FUNCIONAMIENTO PROPIO



## ESTRUCTURA URBANA

-  CORREDORES URBANO-PROYECTO  
P.R.U. D.S.F.
-  AREA COMERCIAL EXISTENTE.
-  AREA COMERCIAL EN CONSTRUCCION.
-  AREA INDUSTRIAL.
-  CENTRO DESARROLLO URBANO.
-  CENTRO ZONAL.
-  CENTRO BARRIAL.
-  CENTRO ADMINISTRATIVO HISTORICO Y CUL.
-  VIAS DE ARTICULACION.



- ZONA HISTÓRICA  
(TEMPLOS, CONVENTOS, MUSEOS,  
MONUMENTOS, TEATROS Y PLAZAS).
- ▨ EDUCACIÓN SUPERIOR.
- ESTADOS AZTECA Y OLMECA.
- ▤ TERMINAL DEL METRO.
- ▧ TERMINAL SUR DE AUTOBUSES.

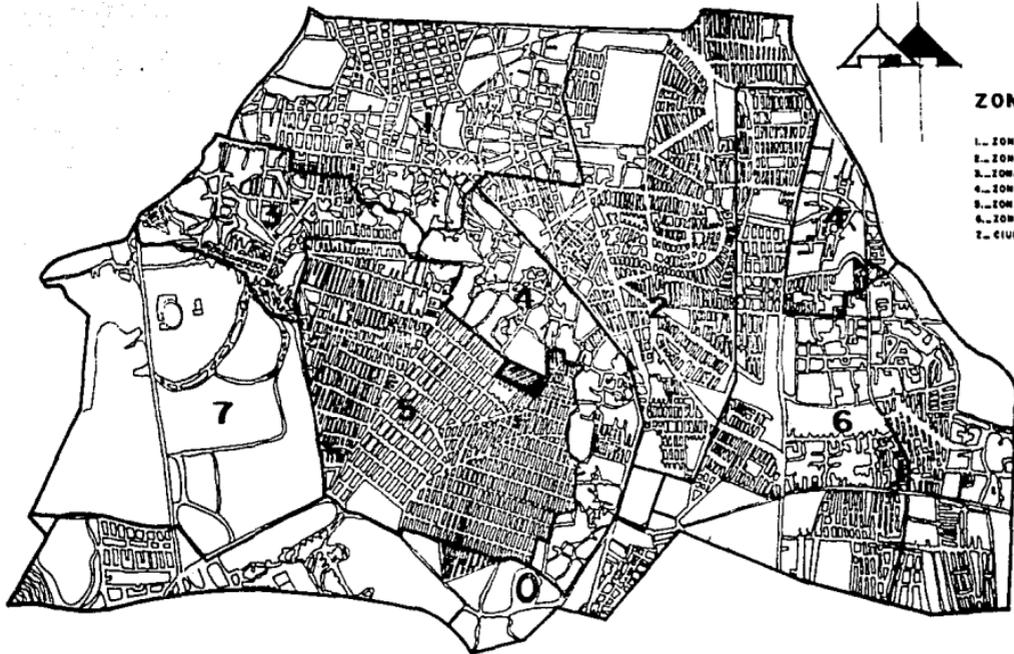
**ESTRUCTURA  
URBANA  
FUNCIONAMIENTO HACIA EL DE**

## Z O N A S   H O M O G E N E A S

En función de los usos del suelo, estratos socio-económicos, densidad y calidad de construcción, servicios con que cuenta y su problemática urbana, se ha clasificado a la Delegación Coyoacán - en siete zonas de comportamiento homogéneo que son las siguientes:

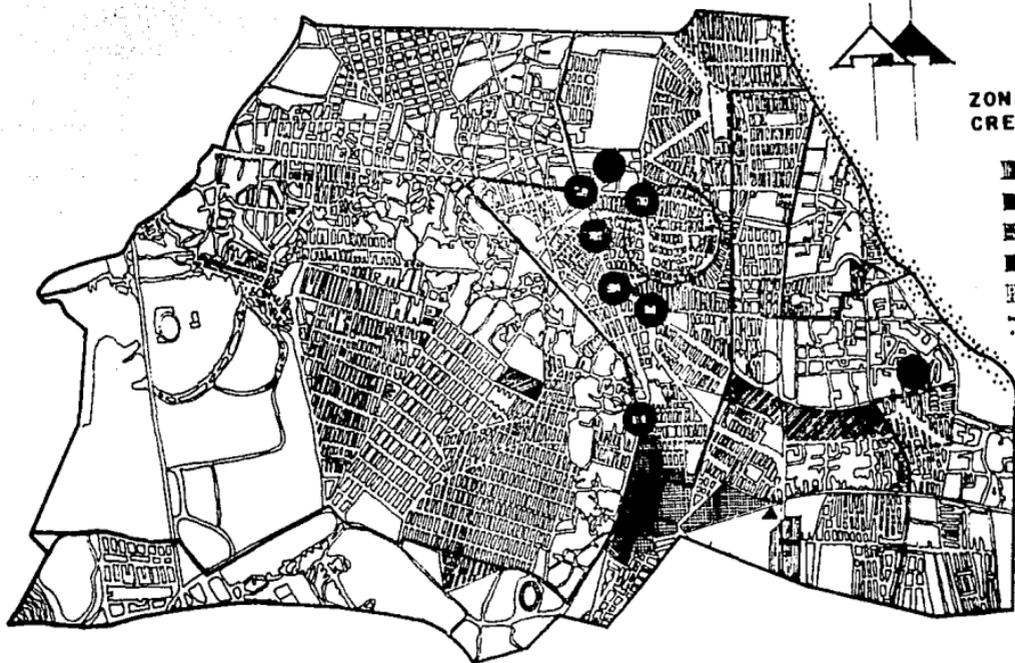
- 1.- ZONA HISTORICA, TIPICA TRADICIONAL
- 2.- ZONA MEDIA
- 3.- ZONA DE INFLUENCIA DE C. U.
- 4.- ZONA DE LOS PUEBLOS
- 5.- ZONA DE LOS PEDREGALES
- 6.- ZONA DE CRECIMIENTO
- 7.- CIUDAD UNIVERSITARIA

Dentro de esta clasificación, las zonas 4 y 5 constituyen las de mayor problemática urbana.



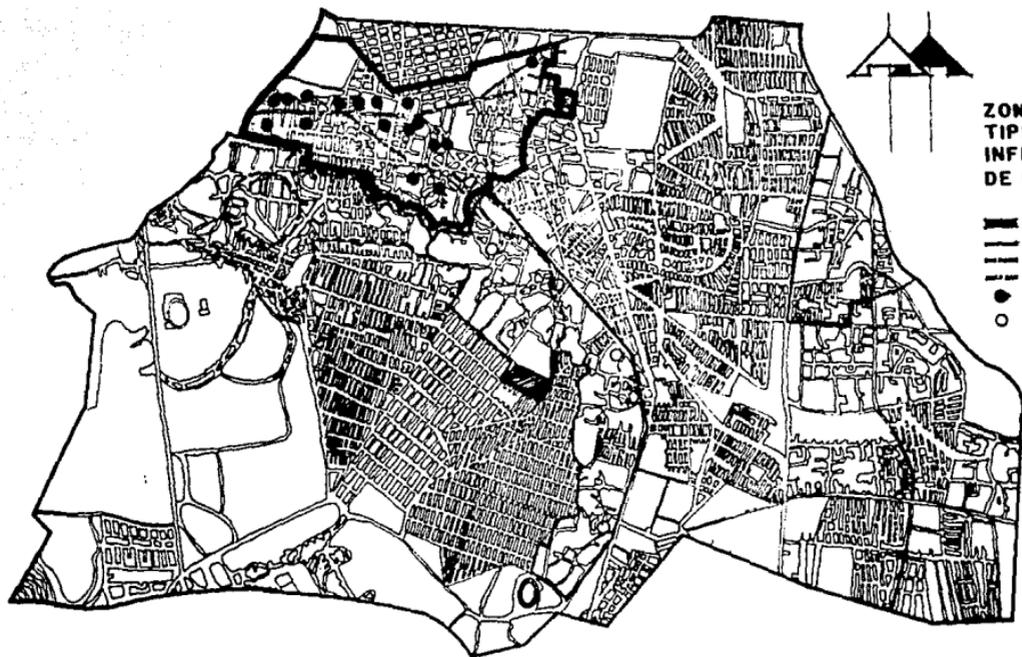
## ZONAS HOMOGENEAS

- 1.- ZONA HISTORICA, TIPICA Y TRADICIONAL.
- 2.- ZONA MEDIA.
- 3.- ZONA DE INFLUENCIA DE C.U.
- 4.- ZONA DE LOS PUEBLOS.
- 5.- ZONA DE LOS PEDREGALES.
- 6.- ZONA DE CRECIMIENTO.
- 7.- CIUDAD UNIVERSITARIA.



### ZONAS MEDIA Y DE CRECIMIENTO .

-  CENTRO DESARROLLO URBANO
-  ZONA COMERCIAL
-  AREAS VERDES-ESPACIOS DE CONSERVACION .
-  AREA INDUSTRIAL
-  ESTABLECIMIENTO RIO EMBAJADORICO Y CANAL NACIONAL .
-  AREAS DE MEJORAMIENTO URBANO .
-  MEJORAR INTEGRACION A LA ESTRUCTURA URBANA .
-  CENTRO ZONAL
-  CENTRO BARRIAL
-  PUNTOS COMPLICATIVO A SOLUCIONAR .
-  ESTUDIOS FACTIBILIDAD E IMPACTO DEL CENTRO CASPA .



**ZONA HISTORICA,  
TIPICA Y TRADICIONAL,  
INFLUENCIA DE C.U. Y  
DE LOS PUEBLOS.**

- ZONA HISTORICA, TIPICA Y TRADICIONAL.
- ZONA DE LOS PUEBLOS.
- - - -** ZONA DE INFLUENCIA DE C.U.
- VIAS DE COMUNICACION PRINCIPALES.
- MONUMENTOS Y LUGARES DE INTERES HISTORICO.
- CENTROS BARRIALES.

MEJORAMIENTO: INTEGRACION A LA  
ESTRUCTURA URBANA.



**C A P I T U L O    I I I**

## REGLAMENTOS

### Cap. X GENERALIDADES

- Art. 66 Requisitos generales de proyecto.
- Art. 67 Aprobación de proyectos.
- Art. 68 Voladizos y salientes.
- Art. 69 Vestíbulos.
- Art. 70 Altura máxima de las edificaciones.
- Art. 71 Altura máxima de las edificaciones en esquina de calles con anchuras diferentes.

### Cap. XI ESPACIOS SIN CONSTRUIR

- Art. 72 Superficie descubierta.
- Art. 73 Dimensiones de los patios de iluminación y ventilación.
- Art. 74 Iluminación y Ventilación.
- Art. 75 Iluminación y ventilación de locales bajo marquesinas o techumbres.

### Cap. XII CIRCULACIONES EN LAS CONSTRUCCIONES

- Art. 76 Circulaciones.
- Art. 77 Circulaciones Horizontales.
- Art. 78 Escaleras.

### Cap. XIII ACCESOS Y SALIDAS

- Art. 80 Generalidades.
- Art. 81 Dimensiones.

- Art. 82 Accesos y salidas en salas de espectáculos y centros de reunión.
- Art. 83 Salidas de Emergencia.
- Art. 84 Señalamiento.
- Art. 85 Puertas.

Cap. XIV

PREVISIONES CONTRA INCENDIOS

- Art. 86 Generalidades.
- Art. 87 Prevenciones contra incendios.
- Art. 88 Extinguidores.
- Art. 89 Manguera contra incendios.
- Art. 90 Sistema Hidráulico.
- Art. 91 Prueba del equipo de bombeo.
- Art. 92 Presión del agua y prueba de mangueras.
- Art. 95 Precauciones durante la ejecución de la obra.
- Art. 98 Muros exteriores.
- Art. 99 Muros interiores.
- Art. 100 Corredores y Pasillos.
- Art. 101 Rampas y escaleras.
- Art. 102 Puertas.
- Art. 103 Cubos de escaleras.
- Art. 105 Ductos de instalaciones.
- Art. 107 Protección a recubrimientos interiores y decorados.
- Art. 108 Canceles.
- Art. 109 Plafones.
- Art. 111 Campanas.
- Art. 112 Pavimentos.

Art. 114 Casos no previstos.

Cap. XV

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

Art. 115 Generalidades.

Art. 116 Abastecimientos de agua potable.

Art. 117 Desagues y fosas sépticas.

Art. 118 Servicios sanitarios.

Cap. XVI

INSTALACIONES ELECTRICAS, MECANICAS Y ESPECIALES

Art. 119 Normas para las instalaciones.

Art. 120 Niveles de iluminación.

Art. 121 Instalaciones eléctricas de emergencia.

Art. 122 Ventilación artificial.

Art. 124 Calderas, calentadores y similares.

Art. 125 Preparación para red telefónica.

Art. 126 Buzones.

Cap. XX

EDIFICIOS PARA LA EDUCACION

Art. 143 Superficies mínimas.

Art. 144 Aulas.

Art. 145 Puertas.

Art. 146 Escaleras.

Art. 148 Ventilación.

Art. 149 Patios para iluminación de las aulas.

Art. 150 Servicios sanitarios.

Art. 151 Local para servicios Médicos.

Cap. XXI

CENTROS DE REUNION

Art.156 Generalidades.

Art. 157 Cupo.  
Art. 158 Aislamiento acústico.  
Art. 159 Servicios sanitarios.

Cap. XXXIII SALA DE ESPECTACULOS

Art. 160 Generalidades.  
Art. 161 Altura libre.  
Art. 162 Butacas.  
Art. 163 Pasillos interiores.  
Art. 165 Salidas.  
Art. 166 Caseta de proyección.  
Art. 167 Servicios sanitarios.  
Art. 169 Aislamiento acustico.  
Art. 79 Estacionamiento.

## R E G L A M E N T O S

Demanda de espacios para estacionamientos de vehículos que genera el uso del predio o construcción de acuerdo con el artículo No. 34 de la Ley sobre estacionamientos de vehículos en el Distrito Federal.

### CASA DE LA CULTURA

Administración 1 por cada 30 m <sup>2</sup>	= 5 Autos
Biblioteca 1 por cada 60 m <sup>2</sup>	= 6 Autos
Exposicion 1 por cada 40 m <sup>2</sup>	= 7 Autos
Auditorio 1 por cada 8 Personas	= 63 Autos
Cafeteria 1 por cada 20 m <sup>2</sup>	= 10 Autos
Servicios 1 por cada 30 m <sup>2</sup>	= 7 Autos
Talleres 1 por cada 60 m <sup>2</sup>	= 20 Autos

**TOTAL = 118 Autos**

## ACCESOS Y SALIDAS

Art. 80- Generalidades; Todo vano que sirva de acceso, de salida o salida de emergencia a un local, lo mismo que las puertas respectivas, deberán sujetarse a las disposiciones de este capítulo.

Art. 81- Dimensiones; La anchura de los accesos, salidas o salidas de emergencia y puertas que comuniquen con la vía pública, serán siempre múltiplo de sesenta centímetros y el ancho mínimo sera de 1.20 mts. para la determinación de la anchura necesaria, se considerara que cada persona puede pasar por un espacio de 0.60 mts. en un segundo. Las puertas ubicadas en el interior de edificios y a las aulas en edificios destinados a la educación, las que podrán tener una anchura mínima de 0.90 mts. asimismo en estos edificios, las puertas interiores de comunicación o de áreas de servicio podrán tener una anchura libre mínima de 0.60 m

Art. 82- Accesos y salidas en salas de espectáculos y centros de reunión.- Los accesos que en condiciones normales sirvan también de salida o las salidas aparte de las consideradas como de emergencia a que se refiere el art. 83, deberán permitir el desalojo del local en un máximo de tres minutos considerando las dimensiones indicadas en el Art. 81 de este reglamento.

Art. 83- Salidas de Emergencia. Cuando la capacidad del local sea superior a 40 concurrentes, deberá contar con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:

- a) - Deberan existir en cada localidad o nivel de estacionamiento.
- b) - Serán en número y dimensiones tales que, sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del local en un máximo de tres minutos.
- c) - Tendran salida directa a la vía pública o la haran por medio de pasillos con anchura mínima igual a la de la zona de las circulaciones que desemboquen en ellos.
- d) - Estarán libres de toda obscuridad y en ningún caso tendran acceso o cruzaran a traves de locales de servicio tales como cocinas, bodegas y otros similares.

Art. 84 - Señalamiento; Las salidas de hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión, salas de espectaculos y centros comerciales que requieran salidas de emergencia de acuerdo con lo que establece el art. 83 de éste reglamento, deberan señalarse mediante letreros con los textos "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso y flechas o símbolos luminosos que indiquen la ubicación y dirección de las salidas, los textos y figuras deberán ser claramente visibles desde cualquier punto del área a la que sirvan y estarán iluminados en forma permanente aunque se llegara a interrumpir el servicio electrico general.

Art. 85 - Puertas; Las puertas de las salidas o salidas de emergencia deberán satisfacer los siguientes requisitos.

a) Siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos o escaleras.

b) El claro que dejen libre las puertas al abatirse no será ningún caso menor que la anchura mínima que fija el Art. 81 de este reglamento.

c) Contará con dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes.

d) Cuando comuniquen con escaleras, entre la puerta y el peralte inmediato deberá haber un descanso con una longitud mínima de 1.20 mts.

e) No habrá puertas simuladas ni se colocarán espejos en las puertas.

## PREVISIONES CONTRA INCENDIOS

Art. 86 - Generalidades; Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios y observar las medidas de seguridad que mas adelante se señalan.

Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar, en cualquier momento, para lo cual deberan ser revisados y aprobados periodicamente.

El cuerpo de bomberos tendra la facultad de exigir en culquier edificación las instalaciones o equipos especiales que crea necesario ademas de los señalados en éste capitulo.

Los centros de reunión, escuelas, hospitales, industrias, instalaciones deportivas, locales comerciales con superficie mayor de 1,000 m<sup>2</sup>, centros comerciales, laboratorios donde se manejen productos químicos, así como edificios con altura mayor de 10 niveles sobre el nivel de banqueta, deberán revalidar anualmente el visto bueno del cuerpo de bomberos.

Para los efectos de este reglamento y de sus normas técnicas complementarias, se considera como material a prueba de fuego, el que resista, por un mínimo de una hora, el fuego directo sin producir flama o gases tóxicos explosivos.

**CAPITULO IV**

## PROYECTO ARQUITECTONICO

En el Parque Urbano Huayamilpas, se requiere un espacio que satisfaga las necesidades, culturales, civico, social y - capacitación a los habitantes de esta zona (Casa de la Cultura)

La Casa de la Cultura debe tener espacios adecuados para satisfacer las necesidades requeridas como son:

-Persepción audiovisual, "AUDITORIO", Transmitir oral y visualmente nuestra cultura y dar a conocer la problematica de nuestro País.

-Asimilación visual de nuestra cultura, "AREA DE EXPOSICION", Dar a conocer la inquietud artistica de nuestra cultura.

-Consulta y Lectura, "BIBLIOTECA", Difundir la cultura por -- medio de la lectura y la consulta a traves de Libros y Revis-tas.

-Recreación y expresión cultural, "TALLERES DE EXPRESION", - Transmitir la cultura a traves de la Danza, la Musica, la -- Pintura, la Escultura, las cuales siempre han sido una expresión de la cultura.

-Capacitación, "TALLERES DE CAPACITACION", Enseñar a la Pobla

ción oficios para que puedan tener otras opciones de trabajo -  
como son, Carpintería, Herrería y Costura.

-Reunión, plática y esparcimiento, "CAFETERIA, PLAZAS Y JARDI  
NES", Motivar las relaciones sociales así como el intercambio  
de ideas.

## C A S A D E L A C U L T U R A

1. ADMINISTRACION
2. BIBLIOTECA
3. AREA DE EXPOSICION
4. TEATRO-AUDITORIO
5. CAFETERIA
6. TALLER DE PINTURA
7. TALLER DE ESCULTURA
8. TALLER DE MUSICA
9. TALLER DE DANZA CLASICA
10. TALLER DE DANZA REGIONAL
11. TALLER DE CARPINTERIA
12. TALLER DE HERRERIA
13. TALLER DE COSTURA
14. SERVICIOS

1. ADMINISTRACION

1.1.	Sala de espera			19.65 m <sup>2</sup>
	Sillon 4 pzas.	0.725x2.20		
	Sillon 5 pzas.	0.725x2.70		
	Mesa	0.60x0.60	3 pzas.	
	Mostrador	0.60x1.50		
	Silla alta giratoria	0.42x0.42		
1.2.	Oficina del Director			17.10 m <sup>2</sup>
	Escritorio de madera con comoda	1.80x0.85		
	Credenza de madera	1.80x0.45		
	Sillones ejec. giratorios	0.64x0.63	3 pzas.	
	Sanitario	2.70 m <sup>2</sup>		
1.3.	Oficina del Contador			10.26 m <sup>2</sup>
	Escritorio c/ lateral	1.51x0.75		
	Credenza	1.50x0.45		
	Sillones giratorios	0.50x0.45	3 pzas.	
1.4.	Oficina del Coordinador de eventos			12.50 m <sup>2</sup>
	Escritorio c/lateral	1.51x0.75		
	Credenza	1.50x0.45		
	Sillones giratorios	0.50x0.45	3 pzas.	

1.5.	Sala de Juntas			20.00 m <sup>2</sup>
	Mesa de juntas	1.00x2.40		
	Credenza	1.80x0.45		
	Sillones	0.50x0.45	10 pzas.	
	Portafolio c/pizarrón	0.80x0.60		
1.6.	Area secretarial			46.85 m <sup>2</sup>
	Escritorio de 2 niveles	1.20x0.75	3 pzas	
	Sillas gir. secretariales	0.42x0.42	3 pzas.	
	Circulaciones			
1.7.	Archivo y Papeleria			8.60 m <sup>2</sup>
	Archiveros	0.30		
	Anaqueleto de esqueleto	0.45x0.90	5 pzas.	
1.8.	Area de café			2.90 m <sup>2</sup>
	Mesa c/tarja	1.80x0.60		
	Servi-bar	0.70x0.65		
1.9.	Sanitario de Mujeres			3.20 m <sup>2</sup>
1.10.	Sanitario de Hombres			3.20 m <sup>2</sup>
1.11.	Cuarto de Aseo			1.20 m <sup>2</sup>
				-----
				145.46 m <sup>2</sup>

## 2. BIBLIOTECA

2.1.	Vestibulo			9.70 m <sup>2</sup>
2.2.	Barra de atención	5.20x0.45		9.65 m <sup>2</sup>
2.3.	Ficheros	0.46x0.48	4 pzas.	5.45 m <sup>2</sup>
2.4.	Acervo de Libros			67.90 m <sup>2</sup>
	Anaqueles de libros	0.90x0.36		
2.5.	Acervo de period. y rev.			14.00 m <sup>2</sup>
	Anaqueles period. y rev.	0.90x0.36		
2.6.	Lectura colectiva			87.30 m <sup>2</sup>
	Mesas	2.40x1.00	6 pzas.	
	Sillas acojinadas	0.42x0.52	48 pzas.	
2.7.	Lectura colectiva al aire libre.			127.50 m <sup>2</sup>
	Mesas redondas c/sombrilla	1.00 diametro	8 pzas	
	Sillas para exterior	0.42x0.52	32 pzas.	

-----  
321.50 m<sup>2</sup>

### 3. AREA DE EXPOSICION

#### 3.1. Area de exposición

Mamparas

1.50x2.00

268.94 m<sup>2</sup>

#### 3.2 Bodega

15.21 m<sup>2</sup>

-----  
284.15 m<sup>2</sup>

#### 4. TEATRO - AUDITORIO

4.1. Sala de Espectadores	504 Espectadores	581.36 m <sup>2</sup>
4.2. Cuarto de proyección y sonido		10.50 m <sup>2</sup>
4.3. Taquilla		2.50 m <sup>2</sup>
4.4. Vestibulo		94.00 m <sup>2</sup>
4.5. Sanitarios Públicos		24.85 m <sup>2</sup>
4.6. Escenario		208.00 m <sup>2</sup>
4.7. Camerinos, baños y vestidores		136.20 m <sup>2</sup>
4.8. Acceso y Sala de espera de Actores		57.60 m <sup>2</sup>
4.9. Bodega, Mantenimiento y Cto. Maquinas		47.85 m <sup>2</sup>
		-----
		1162.86 m <sup>2</sup>

## 5. CAFETERIA

5.1. Area de mesas			119.31 m <sup>2</sup>
Mesas redondas	1.00 diametro	9 pzas.	
Sillas acojinadas	0.42x0.52	36 pzas.	
Bancos con respaldo	0.42 diametro	9 pzas.	
Barra de comensales	6.40x0.45		

5.2. Cocina			74.69 m <sup>2</sup>
Barra de servicio	0.90x5.90		
Caja	2.34 m <sup>2</sup>		
Refrigerador			
Tarjas			
Guardado de losa			
Estufa industrial			
Conjelador			
Cto. de Basura	3.20 m <sup>2</sup>		
Bodega	17.60 m <sup>2</sup>		
Preparado y atención	51.55 m <sup>2</sup>		

---

194.00 m<sup>2</sup>

6. TALLER DE PINTURA (20 Alumnos)

6.1. Area de Caballetes	1.00x1.50	20 pzas.	97.05 m <sup>2</sup>
Bancos	0.35 diametro	20 pzas.	
6.2. Area de Modelo	2.00 diametro		3.15 m <sup>2</sup>
6.3. Tarja de limpieza	2.00x0.60		4.80 m <sup>2</sup>
6.4. Guardado de material	Anaqueles y Entrepaños		12.00 m <sup>2</sup>

-----  
117.00 m<sup>2</sup>

## 7. TALLER DE ESCULTURA

(20 Alumnos)

7.1.	Area de trabajo			94.55 m <sup>2</sup>
	Bancos de modelado	0.60 diametro	20 pzas.	
	Bancos	0.35 diametro	20 pzas.	
7.2.	Area de modelado	2.00 diametro		3.15 m <sup>2</sup>
7.3.	Zona de preparaci3n			8.50 m <sup>2</sup>
	Tarjas	0.60x2.40		
	Mesa de amasar	1.00x2.40		
7.4.	Horno	1.00x1.20		2.00 m <sup>2</sup>
7.5.	Area de secado	entrepaños 0.40x4.50		7.50 m <sup>2</sup>
7.6.	Guardado de material	anaqueles y cajones		11.30 m <sup>2</sup>
				-----
				127.00 m <sup>2</sup>

## 8. TALLER DE MUSICA

(20 Alumnos)

8.1. Area de practica en grupo (coros)			128.60 m <sup>2</sup>
Sillas acojinadas	0.45x0.52	20 pzas.	
8.2. Estrado			11.50 m <sup>2</sup>
8.3. Cubiculos de practica ind.	4.60x3.80	3 pzas.	52.50 m <sup>2</sup>
8.4. Guardado de instrumentos	3.30x3.80		12.55 m <sup>2</sup>
			-----
			205.15 m <sup>2</sup>

## 9. TALLER DE DANZA CLASICA

(20 Alumnos)

9.1. Area de Danza	espejos y barras	165.60 m <sup>2</sup>
9.2. Area de sonido		5.00 m <sup>2</sup>
9.3. Area de espera	solion 5 plazas	4.50 m <sup>2</sup>
9.4. Area de vestidores	10 pzas	14.10 m <sup>2</sup>
		-----
		185.20 m <sup>2</sup>

10. TALLER DE DANZA REGIONAL (20 Alumnos)

10.1. Area de Danza	espejos	161.60 m <sup>2</sup>
10.2. Area de sonido		5.00 m <sup>2</sup>
10.3. Area de espejos	sillon 5 plazas	4.50 m <sup>2</sup>
10.4. Area de vestidores	10 pzas.	14.10 m <sup>2</sup>
		-----
		185.20 m <sup>2</sup>

## 11. TALLER DE CARPINTERIA

(20 Alumnos)

11.1. Bancos de trabajo	2.00x0.80	4 pzas	51.60 m <sup>2</sup>
Bancos	0.35 diametro	20 pzas.	
11.2. Area de Maquinas			67.70 m <sup>2</sup>
Sierra circular	1.60x0.50	1 pza.	
Sierra cinta	0.80x0.60	1 pza.	
Sierra radial	1.40x0.60	1 pza.	
Canteadora	0.80x0.60	2 pzas.	
Espigadora	0.60x0.60	2 pzas.	
11.3. Area de guardado de herramientas y material	anaqueles y entrepaños		25.20 m <sup>2</sup>

---

144.50 m<sup>2</sup>

## 12. TALLER DE HERRERIA

(20 Alumnos)

12.1. Bancos de trabajo	2.00x0.80	4 pzas.	51.60 m <sup>2</sup>
Bancos	0.35 diametro	20 pzas.	
12.2. Area de maquinas			67.70 m <sup>2</sup>
Soldadora electrica	0.40x0.60	2 pzas.	
Tanques p/ sold. autógena		2 jugos.	
12.3. Area de guardado de herramientas y material.	anaqueles y entrepaños		25.20 m <sup>2</sup>

---

144.50 m<sup>2</sup>

## 13. TALLER DE COSTURA

(20 Alumnos)

13.1. Area de maquinas			76.10 m <sup>2</sup>
Recta	0.60x0.60	4 pzas.	
Over Lock	0.60x0.50	4 pzas.	
Ojaleadora	0.70x0.50	4 pzas.	
Botonadora	0.70x0.50	4 pzas.	
13.2. Area de corte			30.00 m <sup>2</sup>
Mesa de corte	1.40x2.80	2 pzas.	
13.3. Area de probador	con espejos		2.25 m <sup>2</sup>
13.4. Area de dibujo			10.00 m <sup>2</sup>
Restiradores	1.00x1.50	2 pzas.	
13.5. Guardado de material y herramientas.			6.65 m <sup>2</sup>

---

125.00 m<sup>2</sup>

#### 14. SERVICIOS

14.1. Baños, Vestidores de Personal	44.85 m <sup>2</sup>
14.2. Baños Publicos	104.76 m <sup>2</sup>
14.3. Bodega	24.00 m <sup>2</sup>
14.4. Cto. de Mantenimiento	28.55 m <sup>2</sup>
14.5. Anden de carga y descarga, patio de maniobras	390.00 m <sup>2</sup>
14.6. Circulaciones generales	

## C O N C E P T O

En nuestro espacio - forma, los conceptos son;

SUPERACION

CULTIVAR EL ESPIRITU

CONVIVENCIA

El principal ó la combinación de estos es la SUPERACION

"Adquirir conocimientos y cultura a travez del tiempo y de la vida misma, con el propocito de ser mejor"

# DIAGRAMAS GENERALES

- DIRECTA
- ⊙ INDIRECTA
- NULA



DIAGRAMA DE RELACIONES

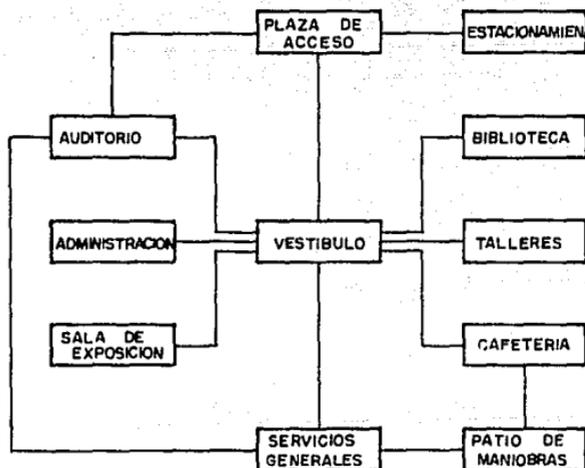


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# ADMINISTRACION

- DIRECTA
- ⊙ INDIRECTA
- NULA



DIAGRAMA DE RELACIONES

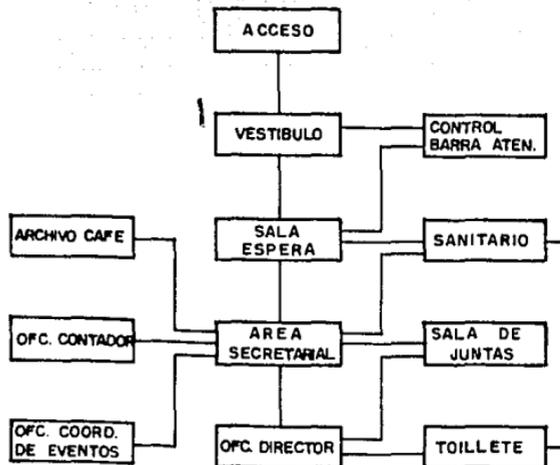


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# TEATRO - AUDITORIO

- DIRECTA
- ⊙ INDIRECTA
- NULA



DIAGRAMA DE RELACIONES

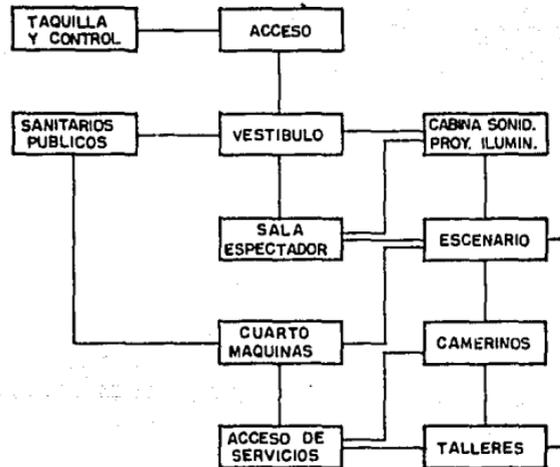


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# BIBLIOTECA

- DIRECTA
- ◐ INDIRECTA
- NULA

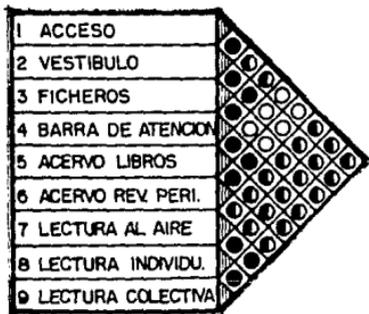


DIAGRAMA DE RELACIONES

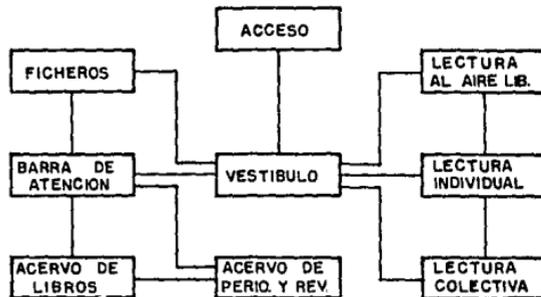


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# CAFETERIA

- DIRECTA
- ⊙ INDIRECTA
- NULA

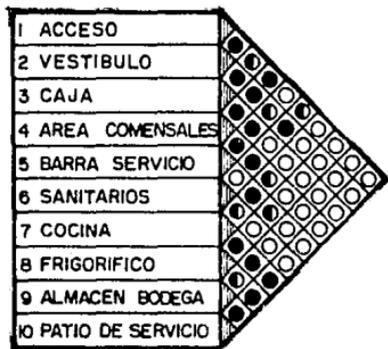


DIAGRAMA DE RELACIONES

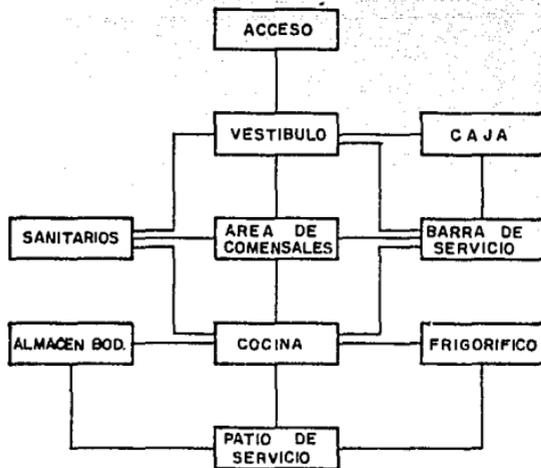


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# EXPOSICION

- DIRECTA
- ◐ INDIRECTA
- NULA



DIAGRAMA DE RELACIONES

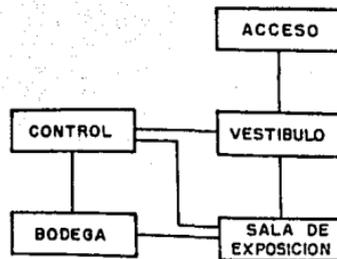


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# SERVICIOS

- DIRECTA
- ◐ INDIRECTA
- NULA



DIAGRAMA DE RELACIONES

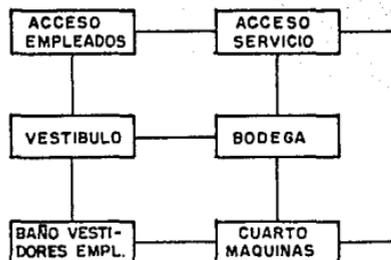


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# TALLER MODULO - I

(PINTURA Y ESCULTURA)

- DIRECTA
- ◐ INDIRECTA
- NULA



DIAGRAMA DE RELACIONES

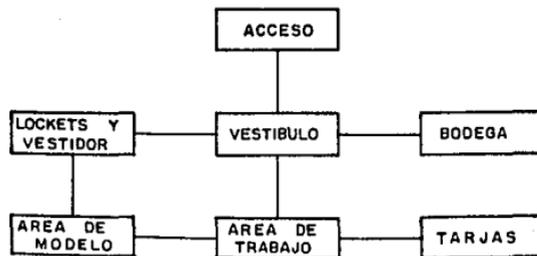


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# TALLER MODULO - 2

(DANZA CLASICA Y REGIONAL)

- DIRECTA
- ◐ INDIRECTA
- NULA

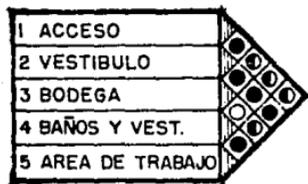


DIAGRAMA DE RELACIONES

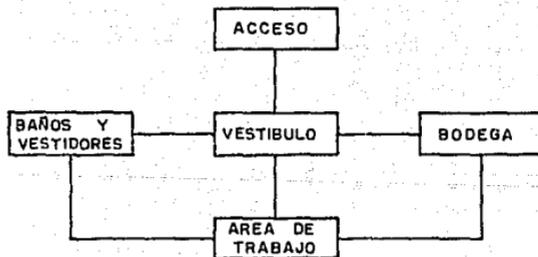


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

# TALLER MODULO - 3

(COSTURA, MUSICA, CARPINTERIA Y HERRERIA)

- DIRECTA
- ◐ INDIRECTA
- NULA

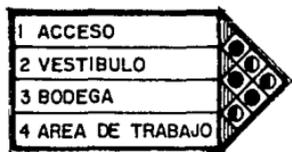


DIAGRAMA DE RELACIONES

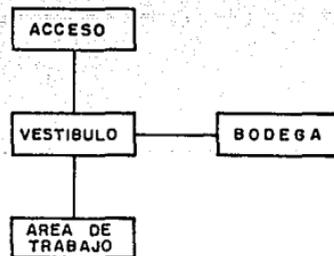
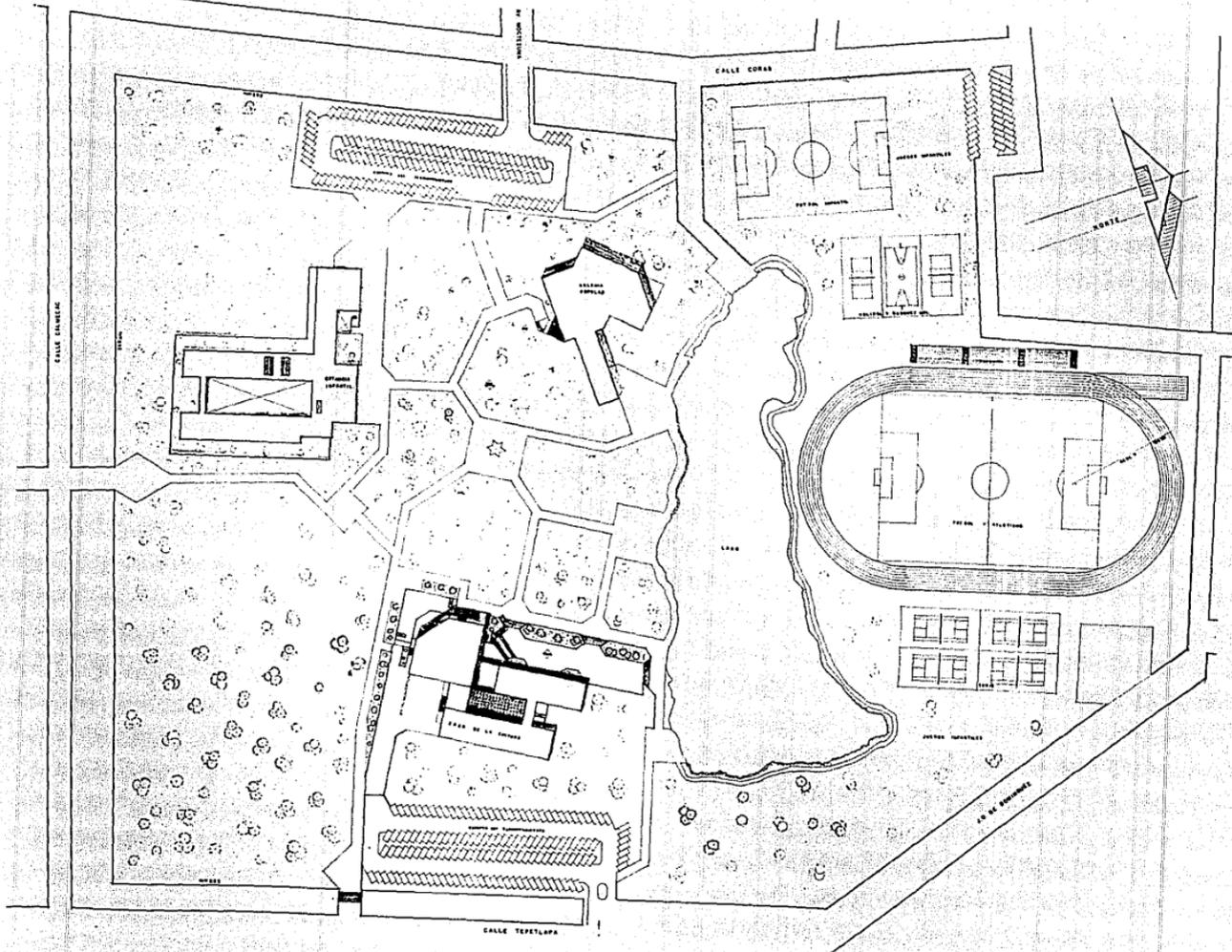
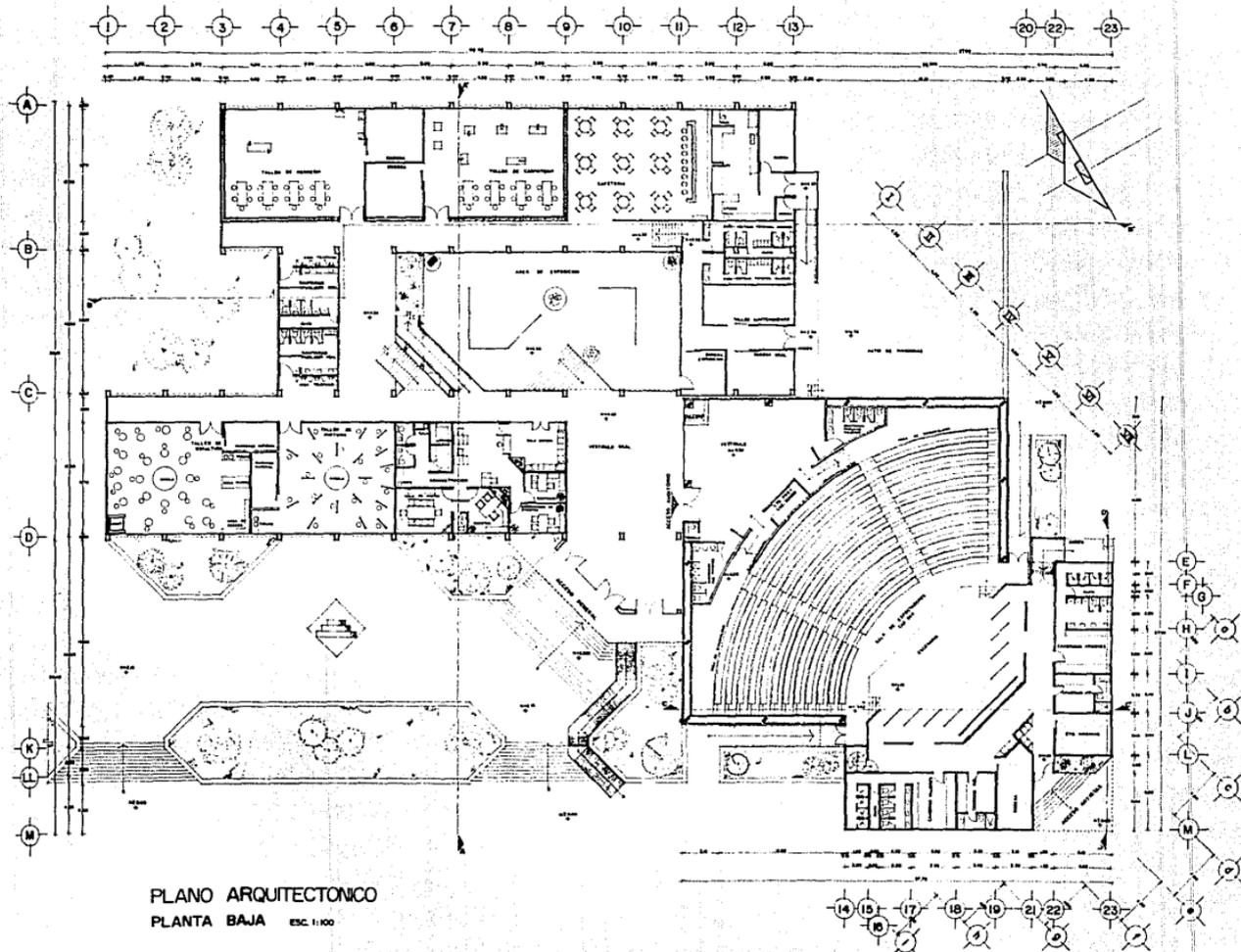
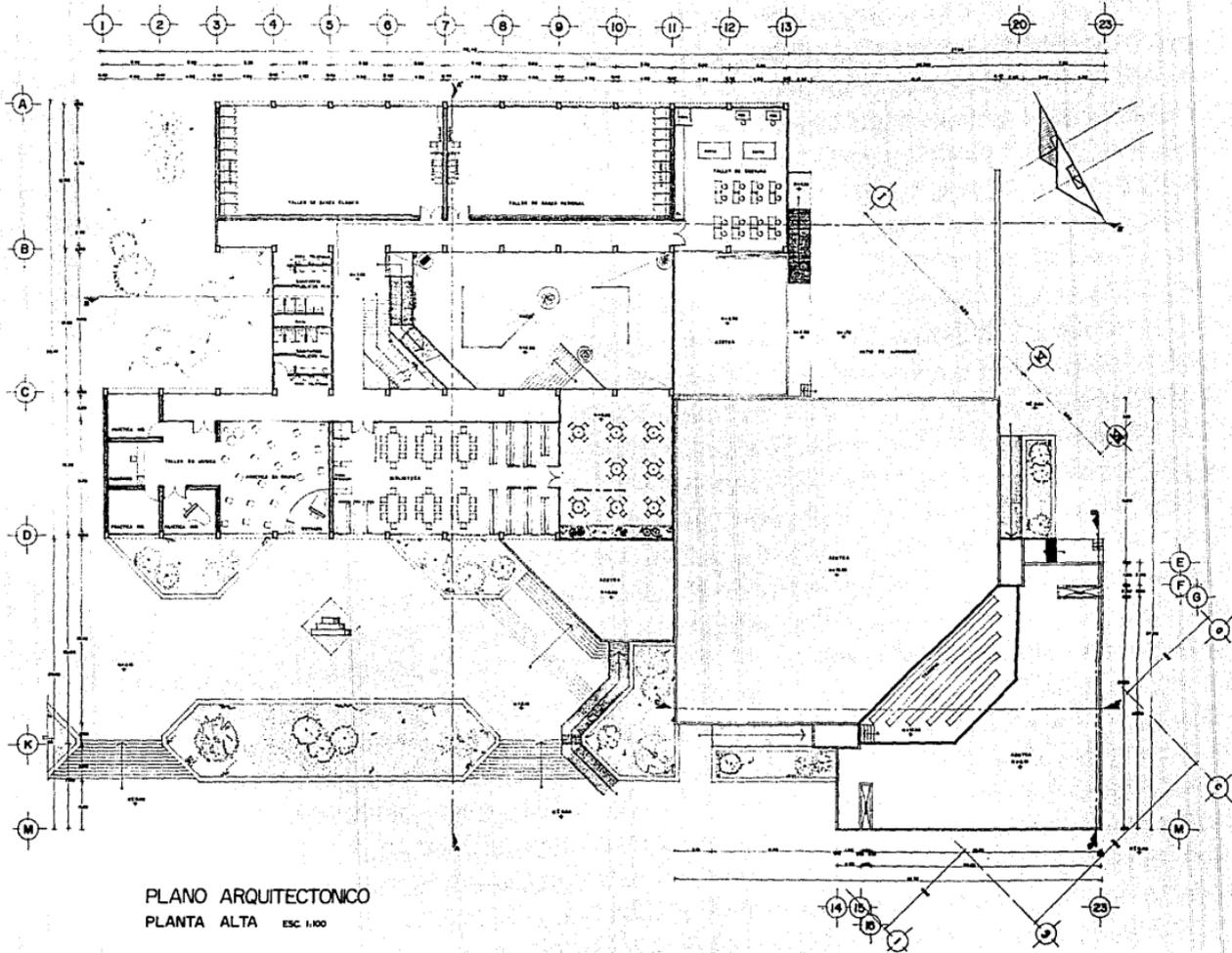


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

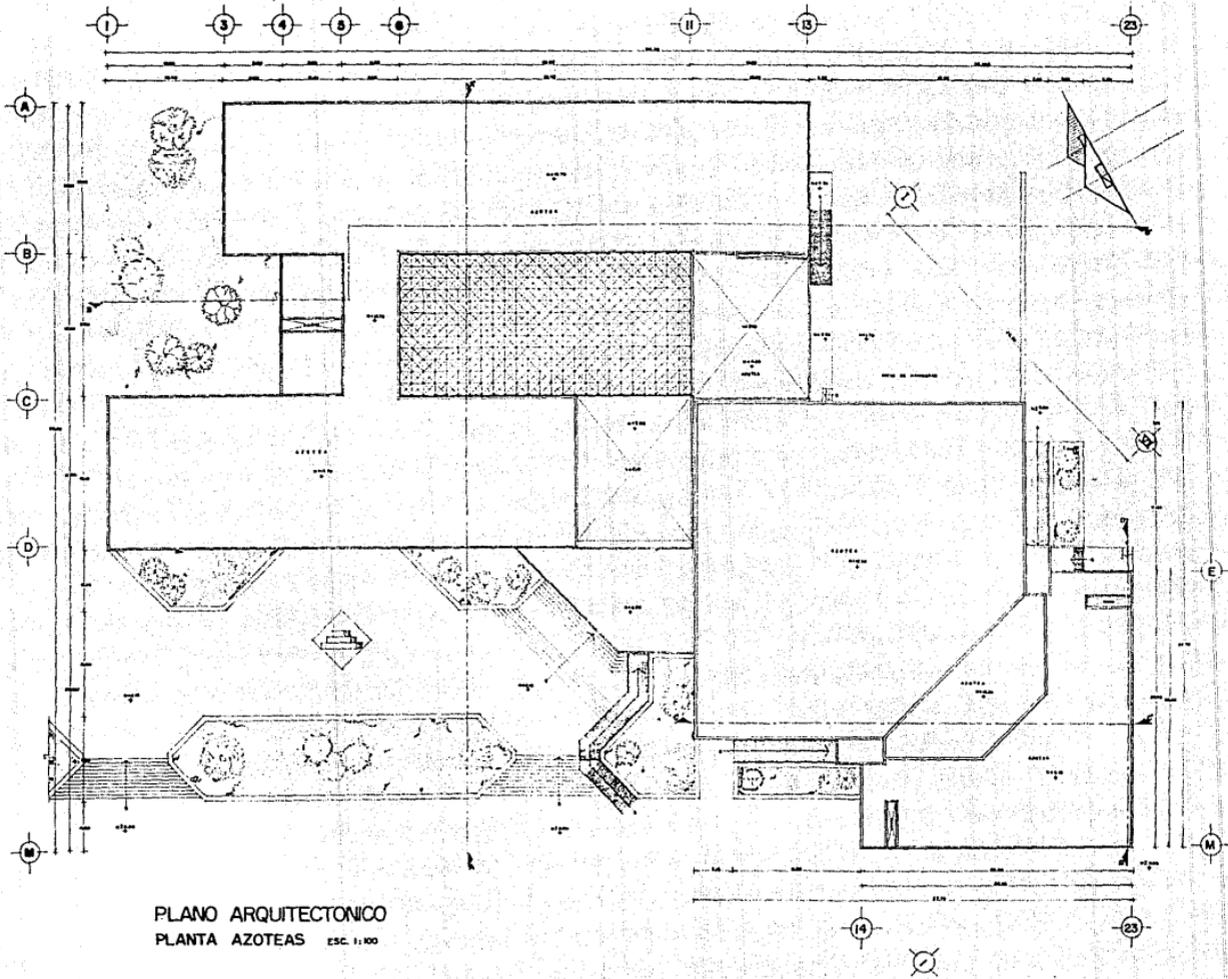




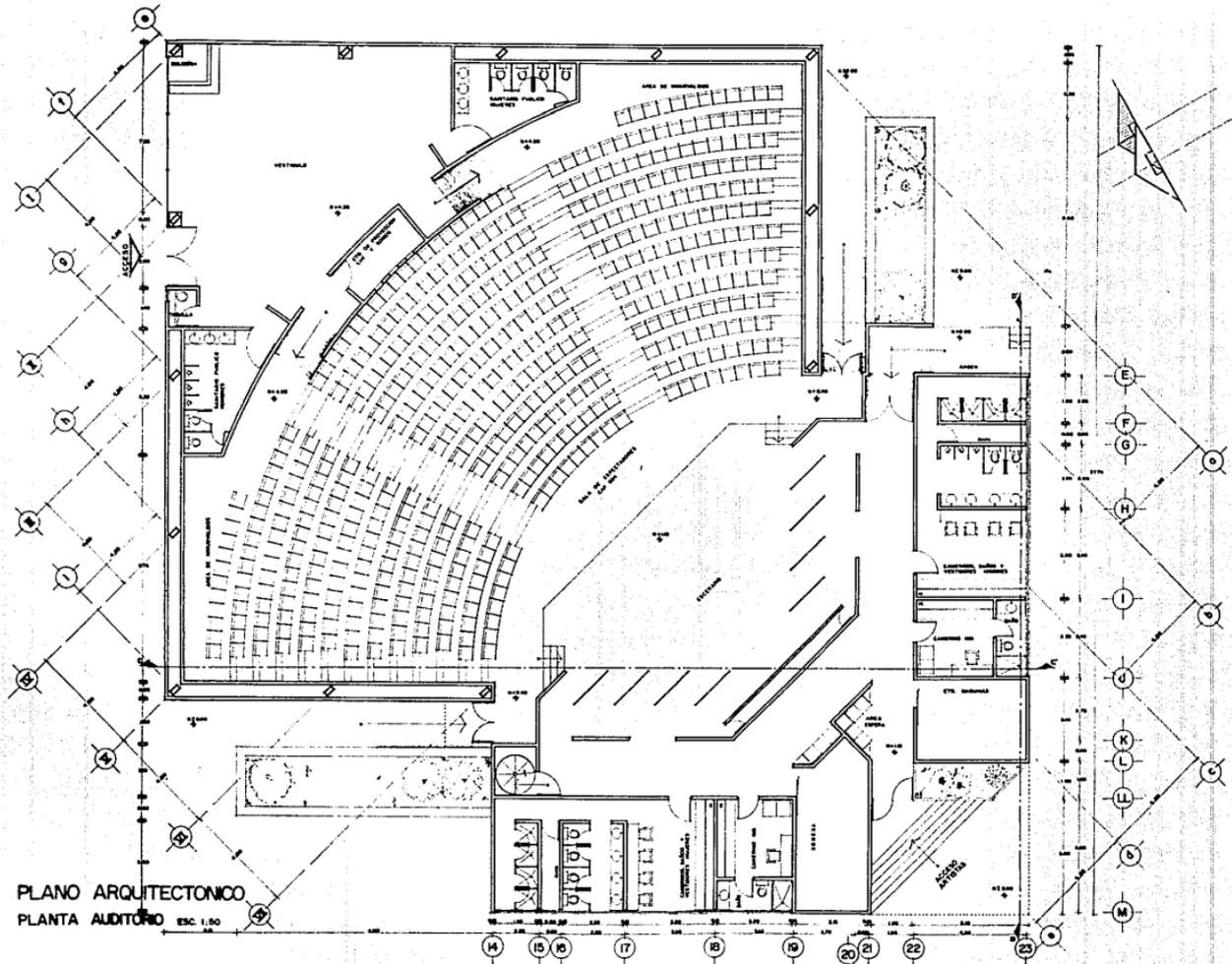
PLANO ARQUITECTONICO  
 PLANTA BAJA ESC. 1:100



PLANO ARQUITECTONICO  
 PLANTA ALTA ESC. 1:100

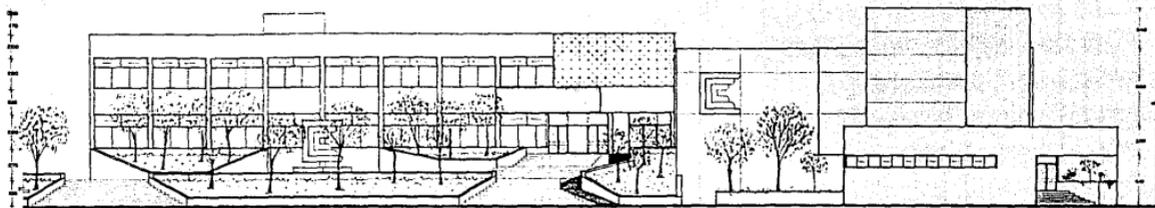


PLANO ARQUITECTONICO  
PLANTA AZOTEAS ESC. 1:100

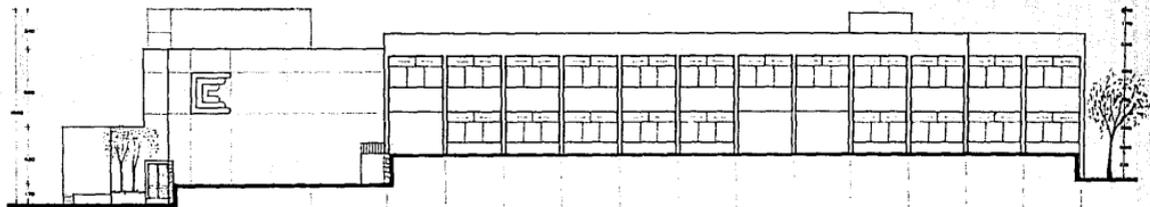


PLANO ARQUITECTONICO  
 PLANTA AUDITORIO

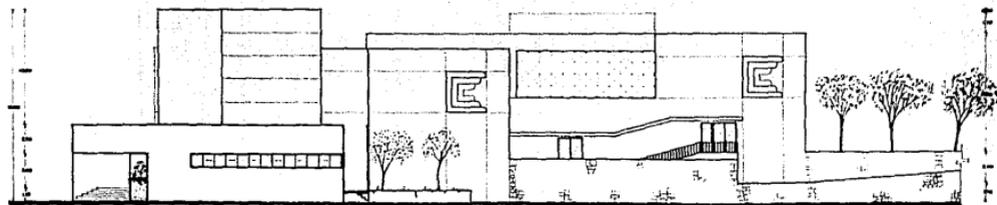
ESC. 1:50



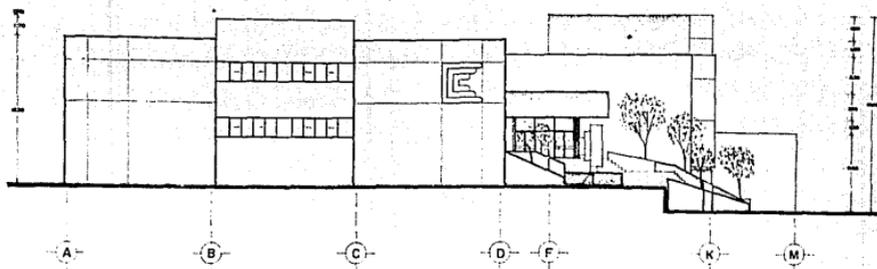
1 2 3 4 5 6 7 8 9 II 14 15 10 20 22 23  
 FACHADA PONIENTE ESC. 1:100



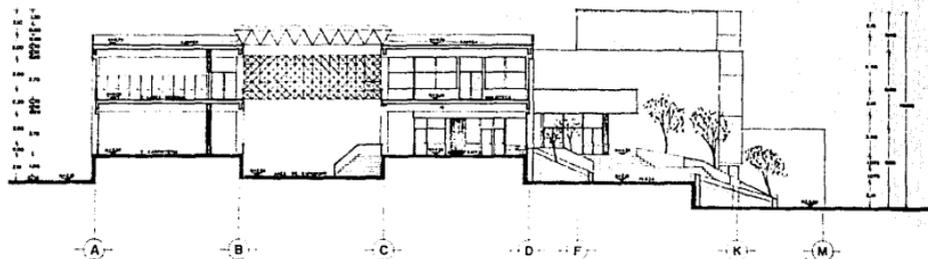
23 20 15 13 12 II 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1  
 FACHADA ORIENTE ESC. 1:100



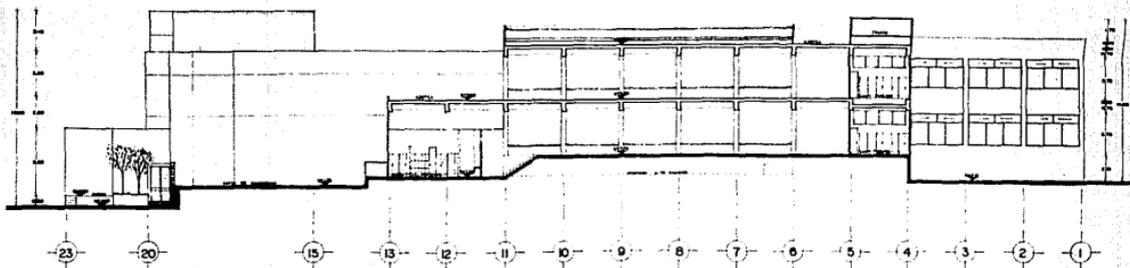
M L K J F E D C B A  
 FACHADA SUR ESC. 1:100



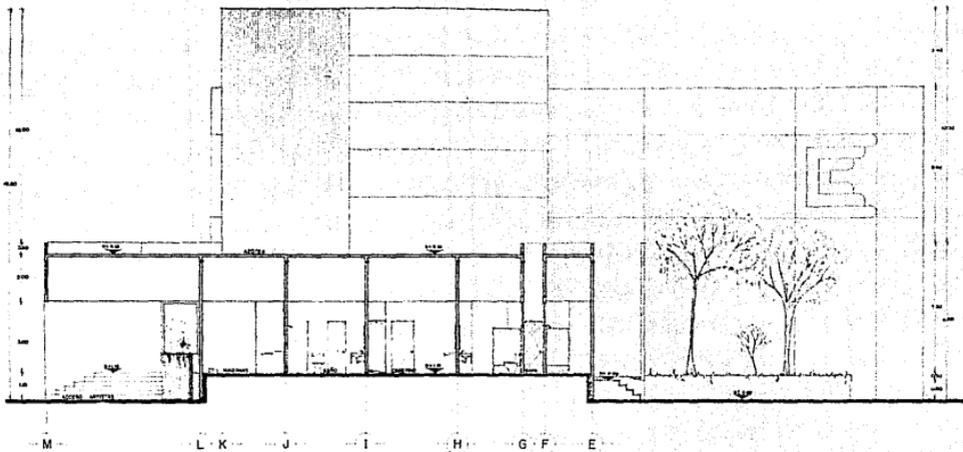
FACHADA NORTE ESC. 1:100



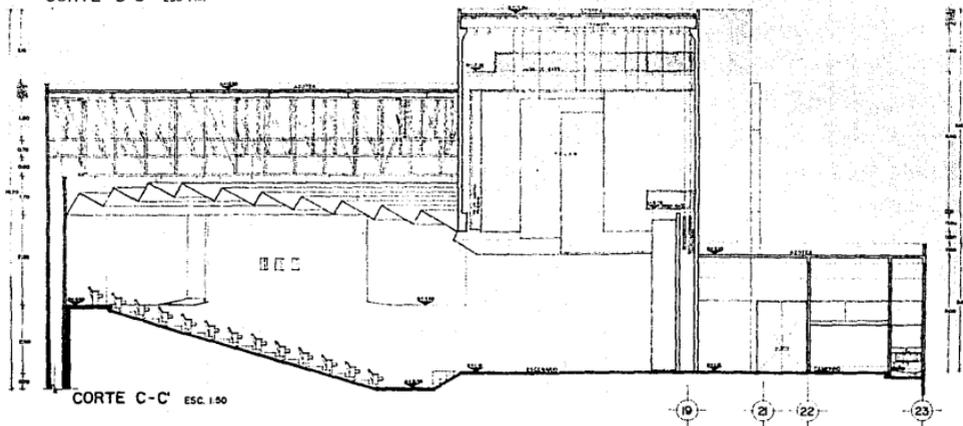
CORTE A-A' ESC. 1:100



CORTE B-B' ESC. 1:100

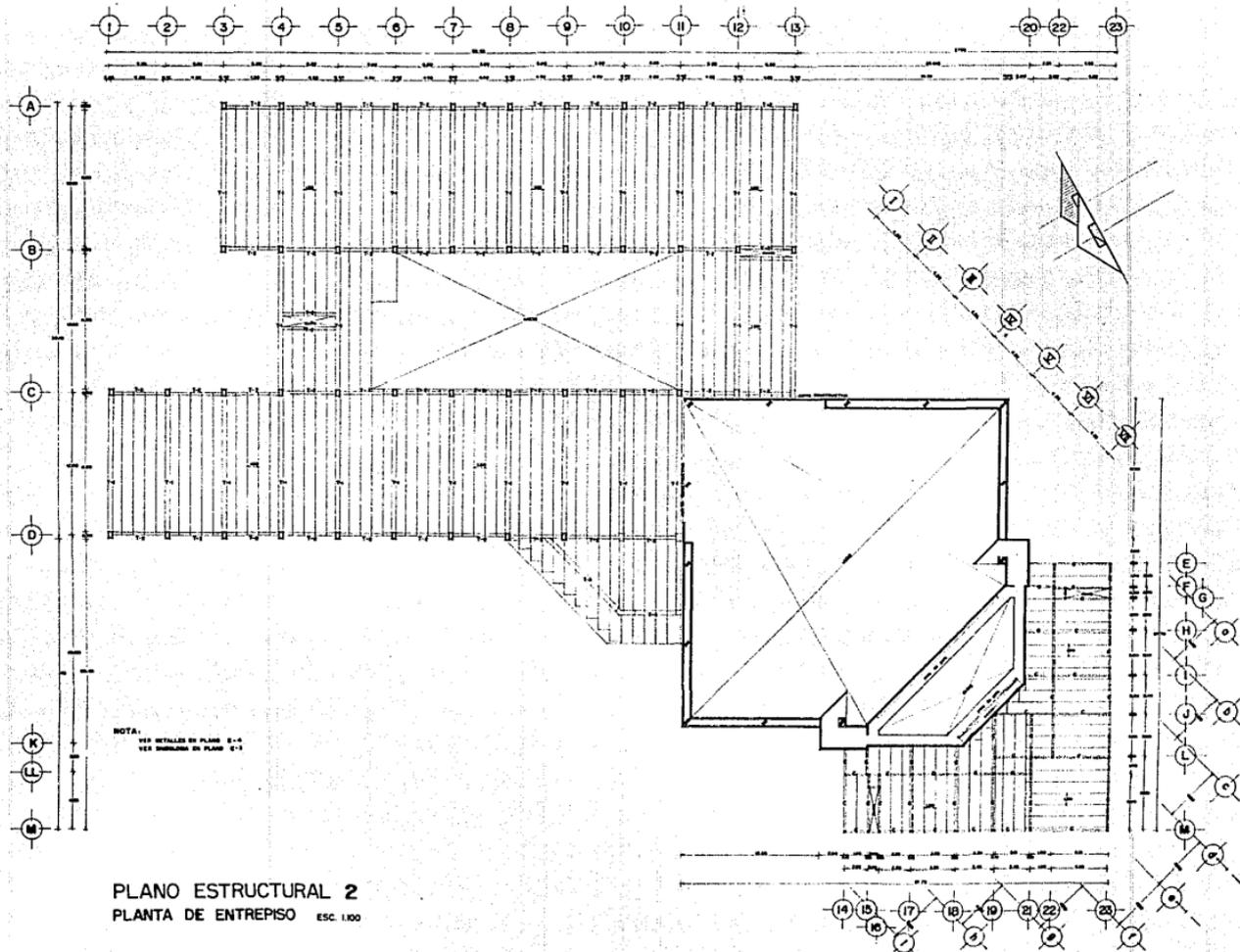


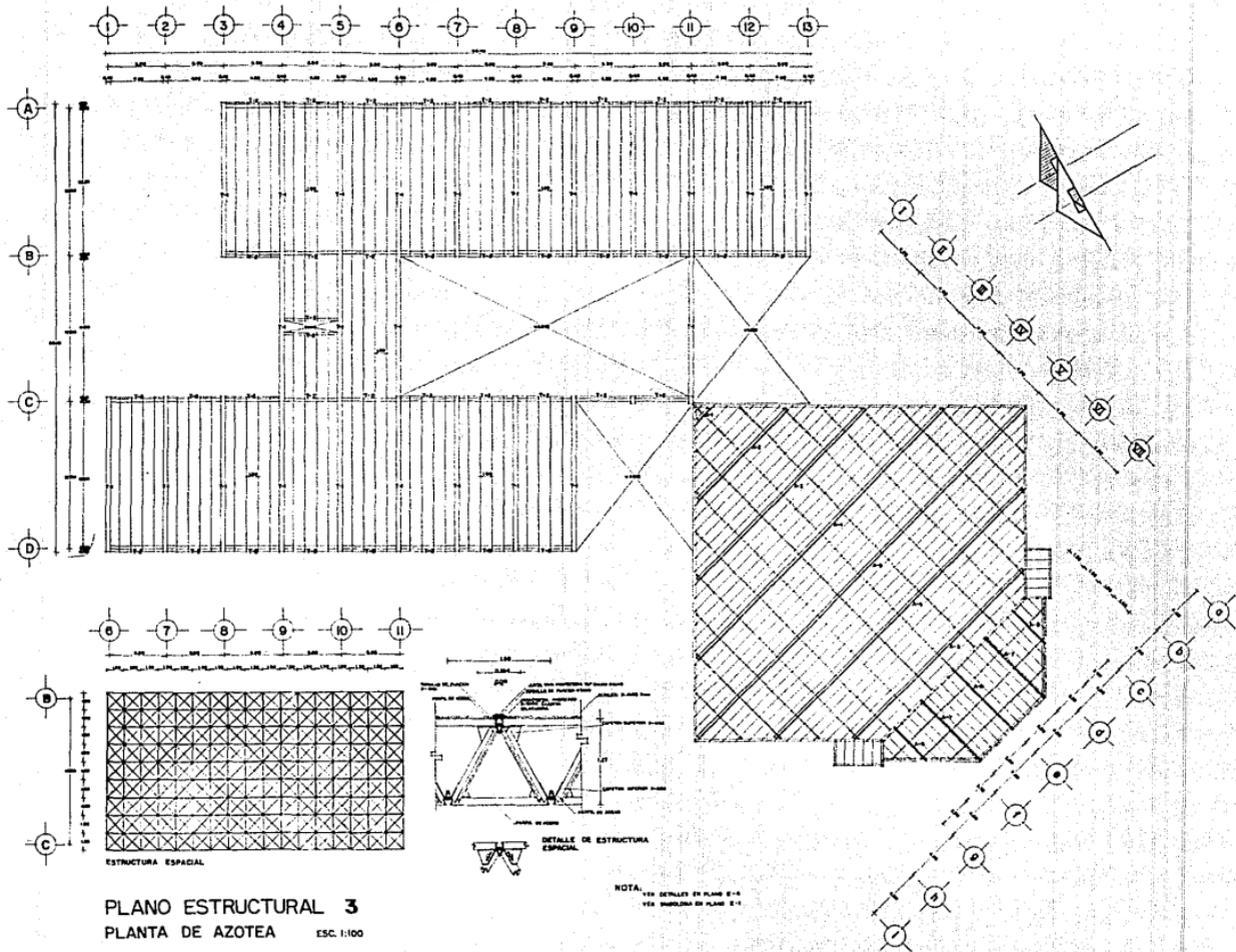
CORTE D-D' ESC 1/50



CORTE C-C' ESC 1/50

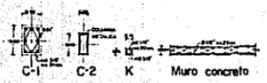
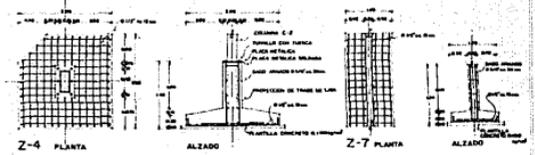
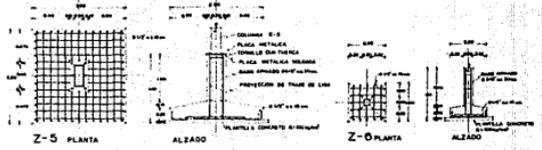
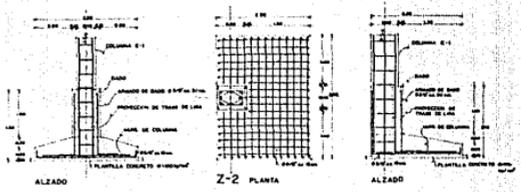
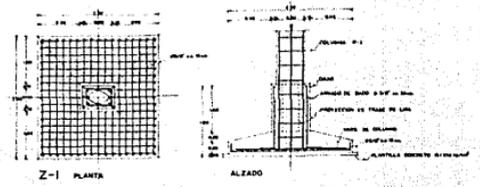
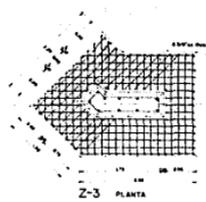
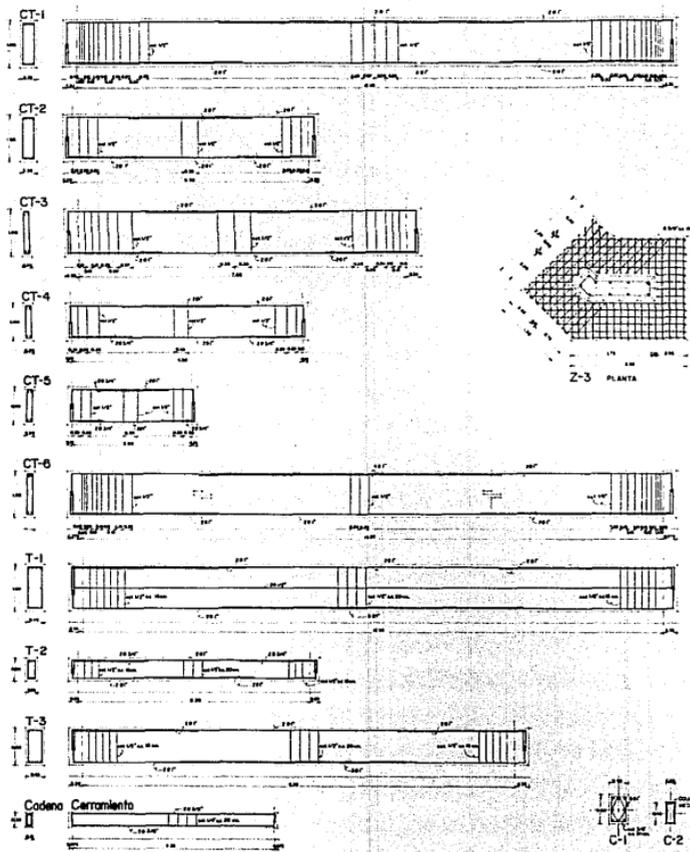






PLANO ESTRUCTURAL 3  
 PLANTA DE AZOTEA ESC: 1:100

NOTA:  
 VER DETALLES EN PLANO E-1  
 VER SIMILARES EN PLANO E-2

















TIPO DE OBRA: NUEVA

OBRA: CASA DE LA CULTURA COYOACAN

UBICACION: PARQUE URBANO HUAYAMILPAS COYOACAN

CLV.	C O N C E P T O S	U.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	Castillo, vaciado de concreto $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye; mano de obra, material y herramienta.	M <sup>3</sup>	127.51	615,616.75	78,497,291.79
	Suministro y colocación de cimbra común, incluye; habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra.	M <sup>2</sup>	674.40	11,561.59	7,797,126.29
	Habilitado y armado de acero de refuerzo A.R. $F_d = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye; cortes, desperdicios, traslapes, doblajes, material y mano de obra.	Ton	1.68	2'369,866.41	3,981,375.56
		Ton	5.00	2'418,162.59	12,093,512.95
	Forme de Concreto armado $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye, mano de obra, material y herramienta 10cm	M <sup>3</sup>	320.51	615,616.75	197,311,324.50
	Habilitado y armado de Halla electrosoldada 6-6-10-10 incluye; cortes, traslapes, desperdicios y mandado.	M <sup>2</sup>	3'108.10	2,800.00	8,974,280.00
	Feldos de Concreto armado $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye; material, mano de obra y herramienta.	M <sup>2</sup>	7.37	615,616.75	4,537,095.44
	Suministro y colocación de cimbra común aparente incluye; habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra.	M <sup>2</sup>	150.55	52,732.88	7,939,085.63
	Habilitado y armado de Halla electrosoldada 6-6-10-10 incluye; cortes, traslapes, desperdicios, mandado.	M <sup>2</sup>	300.00	2,800.00	840,000.00
<b>TOTAL</b>					<b>321,971,102.00</b>



TIPO DE OBRA: NUEVA

OBRA: CASA DE LA CULTURA COYOACAN

UBICACION: PARQUE URBANO HUAYAMILPAS COYOACAN

CLV.	C O N C E P T O S	U.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	losa Sparcnet en entrepiso y azotea, con firme de concreto $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye; mano de obra, maquinaria, equipo y materiales.	m <sup>2</sup>	3339.17	111,654.85	372,844,915.50
	losa Acero en azotea de auditorio, con firme de concreto $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ y malla electrosoldada C-6-10-10, incluye; mano de obra, material y equipo.	m <sup>2</sup>	1459.04	73,719.15	107,645,972.00
	Muro de Concreto $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye; mano de obra, material y equipo.	m <sup>3</sup>	85.40	619,616.25	52,513,670.25
	Suministro y colocación de cimbra común aparente, incluye; mano de obra, habilitado, cimbrado, descimbrado, desperdicio.	m <sup>2</sup>	866.00	52,733.88	45,678,086.88
	Habilitado y armado de acero de refuerzo A.R. $F_y = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye; cortes, desperdicio, traslapes, dobleces y mano de obra. N°4	TON	6.8	2,279,452.62	15,452,711.82
	Rampa y Escalones de escalera con concreto $F_c = 450 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye; mano de obra, material y equipo.	m <sup>3</sup>	4.80	650,800.00	3,123,840.00
	Suministro y colocación de cimbra común, incluye; habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra.	m <sup>2</sup>	51.60	22,920.31	1,205,608.30
	Habilitado y armado de acero de refuerzo A.R. $F_y = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , incluye; cortes, desperdicio, traslapes, dobleces y mano de obra. N°3	TON	0.32	2,418,702.59	773,964.82
<b>TOTAL</b>					<b>599,287,699.80</b>





TIPO DE OBRA: NUEVA

OBRA: CASA DE LA CULTURA COYOACAN

UBICACION: PARQUE URBANO HUAYAMILPAS COYOACAN

CLV.	C O N C E P T O S	U.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	Suministro y Colocación de estructura espacial, incluye; material, herramienta y mano de obra.	U2	406.70	185,000.00	75,239,500.00
	Suministro y colocación de vigas estructurales para techo del auditorio incluye; material herramienta y mano de obra.				
A-5	3.30 X 39.60 X1	kg	2029.27	4600.00	9380542.00
A-4	2.50 X 30.00 X2	"	3091.27	4600.00	14219842.00
A-3	1.80 X 20.40 X2	"	2178.21	4600.00	10019766.00
A-2	1.40 X 10.70 X1	"	747.35	4600.00	3437810.00
A-1	1.00 X 1.50 X1	"	64.73	4600.00	297358.00
A-6	0.40 X 4.00 X2	"	408.00	4,200.00	1,713,600.00
A-7	0.40 X 7.20 X2	"	734.40	4,200.00	3,084,480.00
A-8	0.40 X 7.20 X1	"	367.20	4,200.00	1,542,240.00
	Suministro y colocación de columnas estructurales en auditorio incluye; material, herramienta y mano de obra.	kg	2372.00	4600.00	10,911,200.00

TOTAL 129846838.00







TIPO DE OBRA: NUEVA

OBRA: CASA DE LA CULTURA COYOACAN

UBICACION: PARQUE URBANO HUAYAMILPAS COYOACAN

CLV.	C O N C E P T O S	U.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	Suministro y colocación de loseta Vinilica, incluye; material, herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	393.41	39,291.54	15,457,684.75
	Suministro y colocación de Zoclo vinilico 1cm, incluye; material, herramienta y mano de obra.	Ml	480.00	1920.62	921,773.60
	Suministro y colocación de duela de madera de pino en piso, incluye; material, herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	520.80	45,890.00	23,899,512.00
	Suministro y colocación de Sombra Hca. HORMAN en piso, incluye; material, herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	27.61	72,500.00	2,127,450.00
	Suministro y colocación de enladrillado, impermeabilizado, entortado, relleno con zante, pendiente chaplano, incluye; material, herramienta, acarreo y mano de obra.				
	Impermeabilización	M <sup>2</sup>	2,865.89	304,526.10	932,164,204.73
	Entortado	M <sup>2</sup>	2,865.89	9,287.43	26,616,352.74
	Relleno con zante	M <sup>3</sup>	286.58	88,154.41	25,263,292.81
	Enladrillado	M <sup>2</sup>	2,865.89	29,296.37	83,879,886.53
	Chaplan	Ml	320.00	1,891.58	605,305.60
<b>TOTAL</b>					<b>252,210,080.80</b>



TIPO DE OBRA: NUEVA

OBRA: CASA DE LA CULTURA COYOACAN

UBICACION: PARQUE URBANO HUAYAMILPAS COYOACAN

CLV.	C O N C E P T O S	U.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	Acabado martelinado sobre Muros y Columnas de concreto, incluye; mano de obra y herramienta.	M <sup>2</sup>	1205.17	7,055.08	8,502,510.26
	Suministro y colocación de Azulejo 11X11cm, asentado con cemento Crest y lechado con cemento blanco, incluye; material y mano de obra.	M <sup>2</sup>	243.10	50,365.45	17,280,385.90
	Suministro y colocación de aplanado liso con entrecalles aparentes, incluye; material herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	1475.32	9,267.43	13,701,931.93
	Suministro y colocación de tirol planchado en muros con cemento cal grano de marmol y agua, incluye; material, herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	387.70	9,982.03	3,870,032.03
	Suministro y colocación de aplanado desgranado con cemento arena gruesa, incluye; material herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	229.50	9,203.10	2,134,295.90
	Suministro y colocación de aplanado con gesso en muros a plomo y regla incluye; material herramienta y mano de obra.	M <sup>2</sup>	387.70	7,201.79	2,793,133.98
				<b>TOTAL</b>	<b>48,281,430.80</b>













TIPO DE OBRA: NUEVA

OBRA: CASA DE LA CULTURA COYCACAN

UBICACION: PARQUE URBANO HUAYAMILPAS COYCACAN

CLV.	C O N C E P T O S	U.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	Mamparas para baño de marcos de aluminio, tableros de madera con wilsan, incluye; suministro, colocación, herrajes y mano de obra	U <sup>2</sup>	198.70	228,743.60	45,451,353.32
	Suministro y colocación de Domoas acrílicas planos de 6mm y de color humo, incluye; aluminio para fijarlos, sellador, tornillería, y mano de obra.	U <sup>3</sup>	406.70	263,528.32	107,176,967.20

TOTAL 152,628,321.10







P R E S U P U E S T O  
C A S A D E L A C U L T U R A

PRELIMINARES	\$ 7,011,814.00
TERRACERIAS	\$ 46,225,973.25
ESTRUCTURAS Y ALBAÑILERIA	\$2,412,556,985.00
ACABADOS	\$ 566,457,745.50
PINTURAS	\$ 18,259,838.72
HERRERIA Y CANCELERIA	\$ 410,317,791.60
INSTALACION HIDROSANITARIA (s/eq.)	\$ 502,984,578.80
INSTALACION ELECTRICA	\$ 373,979,896.40
INSTALACION AIRE ACONDICIONADO	\$ 137,421,005.00
JARDINERIA	\$ 128,819,204.80

---

\$4,604,034,833.07

PRECIO POR METRO CUADRADO:

\$ 4,604,034,833.07 / 4,245.00 m<sup>2</sup> = \$ 1,084,578.28 m<sup>2</sup>

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

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFICA E INFORMATICA  
Departamento del Distrito Federal 1990.
- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACION COYOACAN  
1990.
- DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS DE LA DELEGACION DE COYOACAN  
Programa Parque Urbano Huayamilpas 1990.
- HISTORIA COMPARADA DE LA EDUCACION EN MEXICO  
Francisco Larroyo Edit. Purrúa (décimo octava edición 1983).
- ATLAS DE LA CIUDAD DE MEXICO.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL DISTRITO FEDERAL  
Editorial Purrúa (octava edición 1987).
- EL CONCRETO ARMADO  
Vicente Perez Alamo Editorial Trillas.
- MANUAL MONTERREY  
Depto. Técnico de Fundidora Monterrey (sexte edición).
- COSTOS Y PRESUPUESTOS  
Peimbert.