

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO



"PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL USO DEL SUELO EN CIUDAD UNIVERSITARIA Y  
TALLERES DE INTEGRACION PLASTICA"  
(DELEGACION COYOACAN, D.F.)

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
JUAN CARLOS CORONA MARTINEZ  
DANIEL ALEJANDRO GOMEZ ESCOTO

MEXICO, D.F.

1986

TALLERES DE INTEGRACION

PLASTICA



## **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

PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

## CAPITULO I - MARCO DE REFERENCIA

- 1.1 Origen del tema.
- 1.2 Localización del tema.

## CAPITULO II - MARCO TEORICO

- 2.1 Introducción.
- 2.2 Antecedentes históricos del crecimiento de la ciudad de México.
- 2.3 Características demográficas del Distrito Federal en el siglo XX.
- 2.3.1 Causas de la migración del campo a la ciudad.
- 2.4 Uso actual del suelo.
- 2.5 Vialidad y transporte.
- 2.6 Políticas del estado en desarrollo urbano.
- 2.7 Conclusiones del estudio del crecimiento de la ciudad de México.
- 2.7.1 Problemática urbana.
- 2.7.2 Gestión urbana.
- 2.7.3 Introducción a la zona de estudio.

## CAPITULO III - ANALISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO

- 3.1 Localización geográfica y vientos dominantes.
- 3.1.2 Clima.
- 3.1.3 Precipitación pluvial.
- 3.1.4 Constitución del suelo.
- 3.2 Zonas históricas.
- 3.3 Tipología.
- 3.4 Condición social de los pobladores.
- 3.4.1 Pirámide de edades.
- 3.4.2 Población económicamente activa.
- 3.4.3 Ingresos.
- 3.5 Políticas y objetivos del estado mexicano.
- 3.5.1 Políticas y objetivos de crecimiento.
- 3.5.2 Políticas y objetivos de conservación.
- 3.5.3 Políticas y objetivos de mejoramiento.
- 3.6 Análisis y conclusiones del estado actual.
- 3.6.1 Crecimiento urbano y uso del suelo
- 3.6.2 Vialidad y transporte.

- 3.6.3 Densidad de construcción.
- 3.6.4 Densidad de población.
- 3.6.5 Equipamiento.
- 3.6.6 Areas verdes.
- 3.6.7 Tenencia de la tierra.

## CAPITULO IV - ESTUDIO DE CIUDAD UNIVERSITARIA

- 4.1 Etapas de crecimiento.
- 4.2 Zona académica.
- 4.3 Zona deportiva.
- 4.4 Zona cultural.
- 4.5 Areas verdes.
- 4.6 Servicios generales.
- 4.7 Vialidad y transporte.
- 4.8 Afectación a causa de las disposiciones del D.D.F. - (ejes viales y metro).

## CAPITULO V - PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL USO DEL SUELO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.

- 5.1 Objetivos.
- 5.2 Propuesta de solución.
- 5.2.1 Dar una alternativa a la vialidad propuesta por el D.D.F.
- 5.2.2 Salvar la zona del Pedregal Universitario, determinando la zona de reserva ecológica.
- 5.2.3 Dar un uso total al suelo universitario, atendiendo las necesidades de las diferentes zonas que la forman.
- 5.2.4 Solucionar los conflictos viales y de transporte internos de C.U, logrando una interrelación entre sus diferentes zonas.

## CAPITULO VI - PROYECTO ARQUITECTONICO

- 6.1 Talleres de Integración Plástica.
- 6.1.1 Ubicación del proyecto.
- 6.1.2 Descripción del proyecto.

## BIBLIOGRAFIA



PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

# CAPITULO I

PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

## CAPITULO I - MARCO DE REFERENCIA

### 1.1 ORIGEN DEL TEMA.

En base a las políticas del "Plan de Desarrollo Urbano del D.F." elaborado durante el sexenio 1976-1982, referente a la zona sur de la ciudad de México, el estado pretende la creación de una nueva estructura vial y de transporte con el objeto de mejorar la comunicación oriente-poniente, principalmente, así como norte-sur, en una nueva red de transporte colectivo metropolitano.

Dicha red, cruza los terrenos universitarios y contiene una terminal del metro al oriente de Ciudad Universitaria, afectando así 19 hectáreas de su terreno concedido por el Rector Guillermo Soberón al D.D.F.

Esta propuesta de vialidad y transporte implica graves problemas, como son:

- La desarticulación de las zonas que conforman Ciudad Universitaria.
- Un mayor grado de contaminación del medio ambiente, creando daños irreversibles en la zona ecológica de Ciudad Universitaria, que es la única en el mundo por sus características.
- Cambios en el uso del suelo interno y externo a Ciudad Universitaria.
- La agudización de los conflictos viales y de transporte interno de Ciudad Universitaria.

Las arbitrariedades por parte de Rectoría, al no hacer partícipe a la comunidad universitaria de sus decisiones, de igual manera a la Comisión de Obras y Proyectos de la Universidad Nacional Autónoma de México, que desde su creación de 1968 ha sido la responsable del anárquico crecimiento urbano arquitectónico de la misma, que en gran medida se debe a que en las últimas décadas la problemática de crecimiento de la ciudad de México, se ha caracterizado por un explosivo crecimiento demográfico y una alta concentración de actividades económicas, com-

binándose en un proceso acelerado y desordenado de ocupación del suelo.

Los resultados de este proceso han sido el encarecimiento especulativo del suelo, la falta de infraestructura, la complejidad de la estructura vial, la insuficiencia de transporte, el creciente deterioro ambiental, y la demanda urgente de vivienda.

### 1.2 LOCALIZACION DEL TEMA.

Ciudad Universitaria, se localiza al sur del Distrito Federal, dentro de la Delegación Coyoacán, limitada al norte por las colonias Barrio Loreto, Copilco el Bajo, Copilco -- Universidad, al oriente por Pueblo Copilco el Alto, al sur por Pedregal de San Angel y al poniente por Jardines del -- Pedregal. (Ver plano 1).

# CAPITULO II

PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

## CAPITULO II - MARCO TEORICO

### 2.1 INTRODUCCION.

Desde sus orígenes, la ciudad de México no ha tenido un crecimiento organizado que de respuestas positivas a sus necesidades, por lo que en la actualidad se han agudizado los problemas humanos, producto de los desplazamientos rurales - hacia esta ciudad.

Para abordar el problema de crecimiento de la ciudad de México, partimos del análisis de los siguientes puntos:

- Antecedentes históricos del crecimiento de la ciudad de México.

Como parte de nuestro estudio, para contribuir en la profundización del análisis en determinados problemas del desarrollo urbano, principalmente en lo que se refiere a la ubicación inicial de la población.

- Características del crecimiento urbano de la ciudad de México en el siglo XX.

Como una forma de ubicar los diferentes factores que influyen para que se den los fenómenos demográficos en la ciudad de México.

- Políticas del estado.

Siendo las políticas del estado un instrumento que intenta dar alternativas de solución.

### 2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

#### PERIODO PREHISPANICO.

En 1440, cuando Moctezuma Ilhuicamina ostentaba el poder de la antigua Tenochtitlan, la ciudad se encontraba limitada

al oriente por lo que hoy es San Lázaro, hacia el sur y sureste por lo que hoy es el Eje Central Lázaro Cárdenas, al oeste por lo que son las calles de Rosales y Bucarell, y al norte estaba la actual calle de Costa Rica, prolongándose hasta -- más allá de Tlatelolco.

Moctezuma II, fué quien continuó la obra de su antecesor como urbanista, comunicando la ciudad con tierra firme mediante tres calzadas que son: Iztapalapa al sur, Tepeyac (hoy Tācuba) por la cual corría el Acueducto de Chapultepec que -- surtía de agua potable a la población y Tlacoapan, la ciudad -- mantuvo este aspecto hasta antes de la conquista española.

#### PERIODO COLONIAL

En 1521 es dominada y destruida Tenochtitlan, y sobre sus restos se establece la capital de la Nueva España con un tipo de traza reticulada, que partía de una gran plaza, donde se -- construyeron las casas de cabildo, además de edificios religiosos y civiles, estableciéndose en los cuatro ángulos de -- esta traza los barrios o Calpullis, que eran habitaciones para -- los indígenas.

La ciudad española creció rápidamente, siguiendo la estructura de canales con trazos rectangulares y orientaciones -- claras, pero todavía en el siglo XVII, México sigue siendo una -- isla comunicada a tierra firme por las calzadas de Iztapalapa, Tepeyac y Tlacoapan.

#### PERIODO REVOLUCIONARIO.

Al lograrse la Independencia de México, subsistieron en la -- estructura política algunas de las formas monárquicas, mismas que desaparecen a la caída del imperio de Iturbide, -- surgiendo de la Constitución de 1824 la República Federativa, y con ella el establecimiento del Distrito Federal en 1829.

El desarrollo más importante de la ciudad de México, se da en el gobierno de Porfirio Díaz, pues en su gobierno es cuando se dota de agua potable, se instala la energía eléctrica, -- el alcantarillado, la nomenclatura, el alumbrado público, el teléfono, se pavimentan las calles y se instala el transporte





eléctrico, además de que se empieza a desarrollar la industria.

## PERIODO POST-REVOLUCIONARIO

Con el General Alvaro Obregón en la Presidencia de la República, se inicia el cuarto período del desarrollo urbano en México con un vertiginoso crecimiento, coincidiendo con el desarrollo industrial, iniciado ya en la paz de la dictadura Porfiriana.

Este crecimiento se acelera de manera expansiva durante el período de la Segunda Guerra Mundial, entre 1929-1952, pero aún en los años 20', gran cantidad de canales cruzaban los suburbios de la ciudad, por lo cual la capital encauza su crecimiento a través de avenidas que salvan estos accidentes o por las avenidas en las cuales corren los tranvías, como por ejemplo las avenidas: Guadalupe, Tacuba, Azcapotzalco, Mixcoac, San Ángel, La Piedad y Tlalpan.

La presencia del automóvil en 1924, facilita la extensión de la ciudad, especialmente hacia la nueva colonia de las Lomas de Chapultepec y hacia la Avenida de los Insurgentes que fué abierta a fines del año de 1924, entroncando con la carretera de Cuernavaca para el año de 1930.

En la década de los 50', el área urbana rebasa los límites del Distrito Federal, llegándose a crear por ejemplo Ciudad Satélite junto con un anillo periférico que se unía al sur con Viaducto Miguel Alemán y al norte con la carretera México-Querétaro.

Aprovechando las ventajas de la infraestructura vial con las que fué dotada la Ciudad Universitaria, se comienza a poblar la zona sur de la ciudad de México.

En los últimos 20 años, cuando la ciudad de México tiene su mayor auge de crecimiento, se construyeron numerosas obras viales, como la Prolongación del Viaducto Río Churubusco y el Periférico hasta Cuernavaca, se implantan las primeras tres líneas del metro, y la mancha urbana adquiere proporciones gigantescas.

En la actualidad el Distrito Federal, alcanza un área urbana continua de aproximadamente 535 Km.2, que equivale al 45% del total del territorio de la capital mexicana, misma que afronta problemas urbanos muy serios, como la irregularidad de la distribución poblacional, la escasez de la vivienda, del transporte y otros servicios más.

## 2.3 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DEL DISTRITO FEDERAL EN EL SIGLO XX.

El proceso de urbanización que ha experimentado la ciudad de México en los últimos 80 años, se ha manifestado con numerosos cambios, principalmente a los referentes al volumen y distribución de la población a partir de 1940, fecha en la que también el país ha dejado de ser predominantemente rural para convertirse en predominantemente urbano.

1900 - 1910

Este período se caracteriza por fomentar la movilización de volúmenes importantes de población rural hacia las ciudades por la seguridad que estas brindaban a las personas y a la tenencia de capitales, particularmente la ciudad de México, que en esta época aún conservaba una baja tasa de urbanización.

1910 - 1930

Período de la etapa revolucionaria, donde las enfermedades y la lucha armada influyeron en la disminución de la población en las ciudades del país. Las comunicaciones, carreteras y ferrocarriles, convergen hacia la ciudad de México propiciando economías de aglomeración, estableciéndose las condiciones para su acelerado crecimiento demográfico y económico.

1930 - 1940

Se registra una considerable baja en la migración campo-ciudad, debido al extenso programa de reforma agraria y mayor repartición de tierras a campesinos, así como gran-



des obras de irrigación emprendidas en la Política Cardenista.

1940 - 1960

Este periodo se caracteriza por haber tenido el máximo crecimiento demográfico que fue del 5.9% anual, también el enorme desplazamiento poblacional del campo a la capital, pues un 58.7% neto migratorio campo-ciudad contra un 41.3% perteneciente al crecimiento natural.

En los años 50', cuando el crecimiento de la población urbana excedió al de la migración, con un 13.9% más que los migrantes campo-ciudad.

1960 - 1980

Las tasas de crecimiento fueron superiores a las de los años 50', existiendo un 67.4% para el crecimiento social, contándose en la actualidad con aproximadamente 17 millones de habitantes en toda el área metropolitana.

### 2.3.1 CAUSAS DE LA MIGRACION DEL CAMPO A LA CIUDAD.

En México el proceso demográfico es notable debido al elevado crecimiento natural y a la intensa migración campo-ciudad de la población.

Surge a raíz de la diferencia que se observa en el proceso de industrialización del país, con diverso nivel de desarrollo -- con respecto a la modalidad adoptada por el proceso de urbanización de los países subdesarrollados, y será analizado bajo los factores de rechazo y de atracción.

#### FACTORES DE RECHAZO :

- A) Presión demográfica.
- B) Productividad y tecnología.
- C) Tenencia de la tierra.

#### A) Presión demográfica.

Dada el área fija de un país, el simple hecho del incremento de la población en ausencia a un cambio tecnológico, modificará la relación población-tierra, afectando -- en forma desigual la economía de las diferentes zonas -- más densamente pobladas, la población tenderá a migrar en respuesta a ese impacto económico, excepto en el caso de que el incremento natural de la población pueda -- ajustarse a una distribución de la tierra.

Podemos deducir los elementos característicos de la -- propia presión demográfica :

- A) La relación población - tierra.
- B) El crecimiento natural de la población.
- C) El crecimiento social de las principales ciudades del país, especialmente la ciudad de México.
- D) La densidad de la población.

#### B) Productividad y tecnología.

La migración rural está directamente asociada con las diferencias regionales en la productividad del sector -- agrícola, pues la magnitud y la velocidad de los impactos del crecimiento natural o de migración interna, provoca un incremento de producción y tecnología con mayor factibilidad de realización.

Por el contrario, el sector de subsistema en donde se -- produce el fenómeno de diversificación, la mecanización tiene como efecto neto un aumento de la desocupación o de ocupación, y por consecuencia fuertes presiones a -- la migración.

#### C) Tenencia de la tierra.

Se dice que la propiedad de la tierra dá al campesino -- una razón para permanecer en el medio rural, si es o no productiva influye en forma definitiva a la decisión -- de migrar de los habitantes rurales.

## FACTORES DE ATRACCION :

Generalmente, se ha considerado como factores de atracción aquellas condiciones que inciden en un mayor nivel de bienestar de la ciudad. Algunos estudios incluyen factores de atracción propiamente dichos que señalan la posibilidad de acceso a la ciudad para el emigrante, de acuerdo al nivel de vida y presupuestos que son: salud, consumo de alimentos, nutrición, educación empleo y condiciones de trabajo, vivienda, seguridad social, vestido y esparcimiento.

De lo anterior se desprende, que aquellas ciudades del país con mayor concentración de servicios o de núcleos industriales, con una tendencia de urbanización, aglutinan grandes inversiones de capital, dando como resultado un mayor nivel de productividad y un mayor número de emigrantes a estas áreas.

Si lo anterior caracteriza la atracción hacia las ciudades, es fácil suponer por qué son las grandes ciudades del país las que experimentan un mayor crecimiento social.

Parece ser, que los factores de rechazo como los de atracción desequilibran el desarrollo urbano del país, desequilibrios tan críticos como los asentamientos humanos incontrolados, mismos que atraen consigo problemas de urbanización y equipamiento.

## 2.4 USO ACTUAL DEL SUELO

En el Distrito Federal existe una falta de planificación correcta, lo que ha dado como resultado un crecimiento sin orden y áreas del suelo urbano con diferentes usos incompatibles entre sí.

Nuestra ciudad se transforma en el primer tercio de este siglo en una ciudad con una expansión continua, que en las últimas décadas se ha desarrollado a un ritmo inesperado, sin precedente, que está generando un cambio acelerado en todo orden físico, social, político y económico.

La zona del centro de la ciudad de México es la de más alta concentración y especialización de actividades, y por lo tanto la de mayor intensidad de tránsito. En esta Zona se encuentran actividades de administración pública, comercio y recreación en una escala bastante importante, así como actividades financieras y culturales, y algunos sectores de vivienda.

En la zona intermedia predomina la vivienda de densidad media con centros comerciales, instituciones de enseñanza, industria mediana, parques recreativos y grandes centros de espectáculo.

La zona llamada suburbana está compuesta principalmente por sectores de vivienda unifamiliar con baja densidad de construcción, con población físicamente independiente, por grandes industrial, por bosques recreativos y campo de cultivo.

## 2.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE

La ciudad de México como muchas otras ciudades del país, data de la época colonial, de entonces proviene su trazado vial caracterizado por una cuadrícula a base de calles estrechas.

Esta vialidad funcionó adecuadamente hasta principios de siglo, pues la innovación del automóvil ha hecho obsoleta la vialidad existente.

Los problemas de vialidad y transporte, son en general los reflejos de la estructura urbana, tales como los patrones de generación de viajes, su volumen y las distribuciones entre distintos puntos.

Los moldes de transporte son de manera importante, funciones de deterioro de la estructura urbana vial del Distrito Federal.

En general el sistema vial puede dividirse como sigue:

Vialidad Primaria.  
Vialidad Secundaria.

La vialidad primaria está constituida por cuatro anillos, -- una serie de vfas radiales y un sistema de corredores o ejes viales que forman una cuadrícula.

Los anillos son: Anillo de Circunvalación que quedó inconcluso y el Circuito Interior que en parte ha sido transformado a vfas de accesos controlado, el Anillo Periférico (inconcluso) y la Carretera Transmexopolitana, (también inconclusa) que unirá las poblaciones de Chalco, Texcoco, Tepepan, Lechería, La Venta y Xochimilco.

Entre las vfas radiales destacan las siguientes: Rfo San Joaquín, Parque Vía, (inconclusa), Cien Metros (inconclusa), Insurgentes Norte y Sur, Vfa Morelos, F.C. Hidalgo, Penon -- Texcoco (en proyecto), Vfa Tapo, Ignacio Zaragoza, Ermita Iztapalapa, México Tulyehualco, Calzada de Tlalpan, Reforma Poniente, Constituyentes, Etc.

La vialidad secundaria puede subdividirse en calles colectoras, calles peatonales, calles locales, éstas constituyen el resto de las vfas públicas del D.F.

En virtud del enorme desarrollo que muestra el número de viajes/persona diarios, los cuales aumentan aproximadamente en un millón por año, esta demanda de transporte no ha sido totalmente cubierta pues en la actualidad existen muchas zonas carentes de un servicio de transporte adecuado.

Asimismo, la creación de la red ortogonal de ejes viales, no satisface completamente el problema de vialidad que existe en el Distrito Federal, porque éstos desembocan en el Circuito Interior ininterrumpiéndose, sin ayudar el tráfico vehicular que se origina fuera de él.

Dentro de los posibles medios de solución de la estructura vial se proponen las siguientes obras viales.

OBRAS NECESARIAS  
EN LA  
VIALIDAD PRIMARIA

Arteria	Extensión a Dic. 1980 en Km.	Extensión Re- querida en Km.	Faltante en Km.
Círculo In- terior	9.4	34.5	25.1
Anillo Peri- férico.	31.8	76.0	44.2
Ejes Viales.	230.5	540.0	109.0
Viaducto M.A.	11.5	15.3	3.8
Viaducto -- Tlalpan.	12.5	15.0	3.0
Radial Aquil- les Serdán.	3.0	8.8	5.8
La Raza In- dios Verdes.	3.8	5.0	1.2
Calzada I. -- Zaragoza.	0.0	15.2	15.2
Av. Chapul- tepec.	0.8	2.8	2.0
TOTAL			209.3 KM.

INGRESOS (Ver plano 15).

La población de menores ingresos, reside al norte y oriente del Distrito Federal, la población económicamente activa -- que percibe hasta una vez el salario mínimo, mayoritaria-mente se concentra en las Delegaciones del Norte y Oriente.

Estas Delegaciones son: Venustiano Carranza, Iztacalco, Iztapalapa y Gustavo A. Madero, que acusan un fuerte crecimiento poblacional y concentran aproximadamente el 50% de la población del D.F.



La población económicamente activa con ingresos mayores a 10 veces el salario mínimo se ubica principalmente en las Delegaciones del Poniente: Miguel Hidalgo, y sur de la ciudad: Coyoacán, parte de la Delegación Alvaro Obregón, Benito Juárez, entre otras. Así, tenemos que al poniente y sur del área urbana de la ciudad de México, además del centro, se localizan las áreas mejor dotadas de equipamiento e infraestructura pese al alto costo por las características del terreno.

En estas zonas residen gentes de ingresos altos y medios altos, en contraste con la población periférica de salarios mínimos.

## 2.6 POLÍTICAS DEL ESTADO EN DESARROLLO URBANO.

Las políticas que el estado creó, por un lado, para permitir que la producción del sector agropecuario cubriera la demanda doméstica, tanto rural como urbana, y por otro lado exportar parte de su producción para que el país pueda aumentar su capacidad de importación de bienes necesarios, para procurar su industrialización, y por otro lado, para disminuir el alto índice de migración del campo a las grandes ciudades.

La reforma agraria y modernización de la agricultura, solo en sus comienzos retienen a la gente en el campo, pero al no lograrse unidades duraderas de producción al implantarse -- ahí las relaciones capitalistas de explotación, la migración de los campesinos empobrecidos continúa.

Es decir, que las políticas de riego y de generación de energía, no lograron la formación de los subsistemas urbanos esperados y aunque insidieron en cierto poblamiento, no se ha detenido el acelerado crecimiento de las grandes ciudades, siendo el caso más espectacular y dramático el de la ciudad de México.

El acelerado impulso de industrialización en México a partir de 1940, es en gran medida, producto de la respuesta del sector privado a una diversidad de incentivos gubernamentales, en forma de aranceles, subsidios e incentivos fiscales,

construcción de infraestructura, Etc.

El gasto público federal, uno de los principales instrumentos de fomento industrial del país, ha contribuido en gran parte a la concentración de actividades económicas en la zona metropolitana de la Ciudad de México, la cual ha sido favorecida por los Programas de Inversiones Públicas Federales.

Estos estímulos generan poderosas economías, las que no obstante las crecientes desequilibrios, explican la dificultad de persuadir al empresario y a la población en general para que se establezcan fuera de la zona metropolitana de la ciudad de México.

El desarrollo urbano actual y la transformación de las ciudades principales en verdaderas metrópolis, se explican por el proyecto social de las capas dominantes surgidas de la Revolución. La industrialización y las actividades económicas -- que a carrera se efectúa a través de inversiones en unos cuantos puntos del país y en alto porcentaje en la ciudad de México. Se ha ido formando así una capa de empresas que emprenden en las ciudades negocios de todos tipos y ven en ellas un campo fértil para la acumulación de capital.

Proliferan de este modo las colonias irregulares y las ciudades perdidas, sobre todo en las grandes ciudades. La segregación urbana con su enorme disparidad de vivienda, equipamiento y servicios, favorece a los grandes poseedores y hace recaer todo el peso de su explotación en las clases desposeídas.

Existen diferentes factores que impiden a los objetivos del desarrollo urbano instrumentalizarse:

- A) En el proceso de toma de decisiones interfieren fuertes barreras que hacen difícil el control y la coordinación de los diferentes organismos: el volumen de la burocracia, la distribución geográfica de la población y la presión de los grupos de interés capitalista.
- B) El proceso político mismo que puede ser un factor positivo o negativo para cambios institucionales.

C) La dificultad para renovar el aparato administrativo de las organizaciones, que tratan de permanecer en el cuerpo administrativo, e incluso buscarán aumentar su importancia si están en peligro de desaparecer. Resulta utópico pensar que en corto plazo sea factible la unificación y coordinación del aparato administrativo en torno a nuevos objetivos sociales.

Hay que señalar el papel del estado en la concentración monopólica, ya que tanto la gran burguesía privada como la burocrática apoyan mutuamente la explotación de los recursos humanos y técnicos del país, generándose así la economía de monopolios a escala nacional y a nadie sorprende ver en altos cargos públicos a representantes connotados de la burguesía financiera.

2.7 CONCLUSIONES GENERALES  
2.7.1 PROBLEMÁTICA URBANA

La mayor parte del área urbana de la ciudad de México, está ocupada por 16 Delegaciones Políticas, la mancha se extiende principalmente hacia el norte de la ciudad, conurbando se hacia el estado de México, con los municipios de Atizapán de Zaragoza, Naucalpan, Tlanepantla, Ecatepec, Nezahualcóyotl, Tultulán, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chimalhuacán, Coacalco e Hismiquilpan.

A partir de los años 50', los límites del Distrito Federal son rebasados por un proceso fuera del esquema de la planeación urbana propiciando que grandes áreas del área urbana del Distrito Federal quedaran sin una infraestructura suficiente.

La problemática urbana del Distrito Federal, es conocida por la diversidad y magnitud de sus interrelaciones y por la gran extensión del territorio.

Esta problemática se deriva de un patrón de crecimiento de la ciudad, que en las últimas décadas se ha caracterizado, por un explosivo crecimiento demográfico y una alta concentración de actividad económica, combinándose en un proceso rápido y desordenado de ocupación del suelo.

Los resultados más generalizados y aparentes de este proceso, han sido el encarecimiento especulativo del suelo, la mala instalación de infraestructura, el congestionamiento vial, la insuficiencia de transporte y un deterioro ambiental creciente.

La crisis de la vivienda, las malas condiciones de vida, la perpetuación de la explotación de la fuerza de trabajo, forman parte de la condición producto de los inmigrantes.

Pero las formas de Hacinamiento en las grandes ciudades han cambiado y el problema tornándose más crítico, conforme se acelera el ritmo de la concentración urbana, sin encontrar respuesta equivalente en la construcción de vivienda.

La crisis de la agricultura y del artesanado provincial, el éxodo rural, la concentración administrativa y de servicios, y la búsqueda de una oportunidad en la capital, junto a una localización industrial envuelta en el crecimiento urbano establece la problemática general de la ciudad de México.

Dentro de los planteamientos oficiales, se establece en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, que para el año 2000, la demanda de actividades comerciales y de servicio, serán cubiertas por 9 centros urbanos, con el objeto de propiciar que disminuya la dispersión de estas actividades.

Al sur del Distrito Federal, se pretende que con área de amortiguamiento se pueda separar la mancha urbana de las áreas destinadas a reserva ecológica, sin embargo, no se habla de resolver de una manera general la migración del campo a la ciudad ni de la planificación operativa que disminuya el creciente déficit de servicios, vivienda, Etc., por lo que de seguir el descontrolado crecimiento urbano no habrá con reformas técnicas para la solución de los problemas, sino que tendrán que darse cambios estructurales de gobierno.

Por otro lado, y como problema importante destaca en la ciudad la vialidad, ya que al ser ésta y el transporte elementos básicos de la estructura urbana, el problema de la accesibili-

lidad no se limita a la construcción de más vialidad conforme aumenta el tamaño de la ciudad o el número de viajes de vehículos, lo importante es lograr una estructura urbana que mejore las condiciones de accesibilidad y contacto especialmente para grupos de población que más reciente el costo de la movilidad.

### 2.7.2 GESTION URBANA.

La toma de decisiones en las acciones de gestión y el acondicionamiento de los asentamientos, está estructurado sobre tres niveles de la organización social: el estado, la comunidad y la familia. La autoridad en la toma de decisiones es asignada predominantemente a los agentes que son dependencias burocráticas, es en éste nivel donde se deciden las estrategias políticas sobre los diferentes tipos de planes, los grupos a que van dirigidos, los procedimientos de elegibilidad, - Etc.

Esta implantación de las decisiones del estado se aprecian -- en las políticas de emigración que desembocan en dos vertientes, una la política de crecimiento natural que pretende lograr el descenso de la natalidad y otra que tiene como finalidad redistribuir geográficamente a la población para aprovechar de esta manera la potencialidad económica de cada región, sin embargo es evidente que estas políticas han tenido un resultado parcial, pues en cuanto a las inversiones del estado y la iniciativa privada, se sigue ubicando principalmente en las grandes ciudades, lo que limita o nulifica, según el caso, en mayor parte los resultados positivos que pudieran esperar, ya que el problema social queda enmarcado, en las acciones que se realizan en cuanto a desarrollo urbano, encaminadas únicamente a que el sistema económico puede seguir fundionando a pesar de que estas acciones no sean siquiera para beneficio general a la sociedad.

En síntesis, la planificación del estado no tiene que darse en términos individuales de apropiación de la riqueza y del poder, sino que debe romper el esquema social de vida, pues éste reproduce los fenómenos que padece la sociedad y que dentro del modelo capitalista necesita de éstos para mantenerse.

### 2.7.3 INTRODUCCION A LA ZONA DE ESTUDIO.

En la problemática del Distrito Federal, se localiza de manera importante una zona al sur de la ciudad, comprendiendo cuatro Delegaciones: Coyoacán, Alvaro Obregón, Magdalena Contreras y Tlalpan, que por contener el área de Ciudad Universitaria se considera muy importante, ya que presenta alternativas de estudio, especialmente por aquellos impactos provocados en las nuevas obras de vialidad y transporte, efectos de la expansión de la traza urbana.

Lo que nos genera realizar un análisis de esta zona de estudio, para tratar de resaltar los problemas principales generados por este crecimiento natural y dar soluciones que propicien un mejor crecimiento urbano considerando las características principales de esta zona.

# CAPITULO III

TALLERES DE INTEGRACION

PLASTICA



### CAPITULO III. - ANALISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Como se mencionó en el capítulo anterior, la zona de estudio estará formada, por las cuatro Delegaciones Políticas que rodean a Ciudad Universitaria:

Al norte	Delegación Coyoacán
Al nor-ocete	Delegación Alvaro Obregón
Al sur-ocete	Delegación Magdalena Contreras.
Al sur	Delegación Tlalpan.

Para conocer mejor nuestra zona de estudio, hemos decidido limitarla físicamente al área formada por las cuatro Delegaciones políticas que mencionamos antes.

Esto nos permitirá contar con buenos elementos de comparación para poder establecer juicios de los aspectos más importantes de los conceptos por los que debe encaminarse nuestra investigación.

Para ello se realizará un estudio físico de la zona que nos -- permitirá definir las características específicas, así como su constitución, el tipo de clima, Etc.

Se tomará en cuenta el aspecto histórico, con el fin de observar la influencia que pudiera tener en los asentamientos de esa zona.

Se analizará la tipología de la zona, haciendo una clasificación de los diferentes estilos.

Se hará un estudio de la condición social de los pobladores, atendiendo edades, P.E.A., Ingresos, escolaridad, Etc.

Las políticas y objetivos del estado mexicano en materia de planeación, servirán para realizar un análisis y obtener conclusiones.

#### 3.1.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA.

La zona de estudio se encuentra a 19° 27' latitud norte. Los

vientos dominantes tienen una dirección de sur a norte y una velocidad de 1.9 Mt./Seg.

#### 3.1.2 CLIMA.

La temperatura máxima registrada es de 25.05 GC, la temperatura media/promedio de 15.94 GC y la mínima extrema de 4 GC.

#### 3.1.3 PRECIPITACION PLUVIAL.

El período de lluvia abarca de Julio a Octubre y la mayor precipitación se registra durante el mes de Agosto con 237.2 Mm. y el promedio máxima de un día es de 93.16 Mm., además de que es una de las zonas de mayor captación de aguas pluviales.

#### 3.1.4 CONSTITUCION DEL SUELO.

Según la zonificación estratigráfica de la ciudad, ésta pertenece a la zona conocida como "Lomas". Esta zona se caracteriza por las condiciones favorables para cimentar estructuras. Su promedio en capacidad de carga varía en 60 y 300 T.

En ella existen galerías a diferentes profundidades o bien material suelto, lo que puede provocar un hundimiento en la parte del edificio apoyado en estos estratos.

Dentro de la zona de estudio, los tipos de suelo que encontramos son:

Terrenos Compactos Arenos limosos: los cuales presentan un alto contenido de grava, y tienen una capacidad de carga que varía entre 100 y 600 T.

Terrenos Basálticos: que tienen una capacidad de carga que varía entre 200 y 300 T.

Terrenos de Transición: en donde las condiciones del subsuelo varían mucho de un punto a otro de la zona, presenta -

depósitos superficiales arcillosos o limosos, que cubren estratos de arcilla volcánica muy comprensibles y de espesor variables, intercalados en capas de arena limosa compacta o arena limpia, los cuales descansan sobre mantos de arena y grava. Su capacidad de carga varía entre 40 y 60 T.

### 3.2 ZONAS HISTORICAS

La zona de estudio está comprendida por 4 Delegaciones Políticas, cuyos nombres significan: Pieda en el Agua, Cerca de la Muralla de Pieda, Lugar de Coyotes y Lugar sobre la Tierra.

En la zona se han encontrado vestigios prehispánicos de relevante importancia como: La Pirámide Cuicuilco, ídolos, cerámica y tepalcates. De la época arcaica se han encontrado sepulturas, adoratorios y hasta fósiles de mamut con una antigüedad de 20,000 años.

Aquí mismo radicaron los aztecas antes de refugiarse en las islas del lago de Texcoco y de fundar la Gran Tenochtitlan.

Ya lograda la conquista de México, Hernán Cortés construye en 1524 su Cuartel General, lo que genera un importante asentamiento español, dejando profunda huella en la arquitectura del lugar, principalmente en las casas habitación. En el Virreinato se levantan grandes templos por los dominicos y franciscanos.

El legado histórico que podemos encontrar en la zona de estudio comprende: Las Pirámides de Cuicuilco y de Acoconetla, el Petroglifo de Tláloc, un Cromlech, las sepulturas de Copilco, el Templo de la Magdalena de San Jacinto, el Convento del Carmen, el Convento de Churubusco, la Iglesia de San Juan Bautista, Panzacola, San Agustín de las Curvas y los museos Anahuacalli y Frida Khalo. En casa habitación se encuentran las de los Delfines, la Casa Blanca, el Ex Palacio de Cortés, la Casa de Diego de Ordaz, la Casa de Pedro de Alvarado, el Ex Palacio de Tlalpan, la Casa de la Prisión de Morelos y la Casa Chata.

La condición de las construcciones en la zona es aceptable principalmente en Coyoacán, donde se le dió gran impulso a

la conservación de los mismos, por parte de monumentos coloniales, pero se observa que conforme se va uno acercando a la periferia es evidente el abandono y la falta de interés por parte de las autoridades, limitándose a la aplicación esporádica de capas de pintura y rasantes superficiales para su conservación.

Cabe hacer mención de que existe protección jurídica a los monumentos históricos y se protege a todos aquellos que tienen gran valor e interés para la comunidad, bajo la tutela de la Ley de Conservación de Monumentos Artísticos e Históricos y Bellezas Naturales.

Esta responsabilidad está a cargo del INAH y del INBA, órganos descentralizados que dependen de la SEP y la SAHOP. La función que prestan las zonas históricas dentro del contexto y la importancia de su conservación se explica por:

- La enmarcación del desarrollo y la transformación que se genere a través de nuestra historia.
- La generación de atractivos turísticos.
- El uso recreativo y educativo que prestan a la comunidad como material de consumo social.

### CONCLUSIONES

Son prescindibles las acciones de remozamiento, actualización y difusión de todas las zonas históricas con la finalidad de que la misma comunidad cuide de su conservación, se recomienda el impulso a nivel turístico, educativo e histórico de ellas y la creación de rutas culturales que evidencian el conocimiento directo.

### 3.3 TIPOLOGIA

La Tipología determina dentro de la Arquitectura, las características predominantes de uso y estilo en los edificios.

En esta zona se expresan diversas tipologías, las cuales presentan gran diferencia entre sí, tanto física como social.

Por ejemplo, tenemos conjuntos residenciales con un estilo, que frente a otra tipología aledaña, sobresale lo precario de

esta última.

Otra tipología sería aquella que se compara por ser una zona eminentemente unifamiliar junto a otro multifamiliar combina da con un uso intensivo de comercio.

En general tratando de englobar la heterogeneidad de la tipolo gía en la zona, podemos decir que predominan cinco tipos -- principales como son:

#### RESIDENCIAL

En esta categoría entran principalmente las casas unifamilia res con amplios terrenos y exclusividad, con uso de materia les en su mayor porcentaje no existente en la zona.

#### TIPICA

Es aquella que no siendo antigua, conserva características -- tradicionales arquitectónicas tratando de conservar un estilo y homogeneidad en la zona, por medio de la textura, pintura y detalles arquitectónicos típicos.

#### COLONIAL

Este tipo de arquitectura la encontramos con mayor frecuen cia en las partes centrales de cada Delegación, caracterizán dose por sus altas bardas de piedra, material propio de la -- zona, los portones de madera, uno o dos niveles máximo, bal cones con herrería ornamentada y pretiles de remate, asen-- tuándose aún más sus características por el uso de materia les tradicionales como la piedra de cantera, adobe, teja y -- madera.

#### MULTIFAMILIAR

Esta se caracteriza por su diseño geométrico y construcción de varios pisos superpuestos con materiales de tecnología re ciente como el concreto armado, módulos de vidrio o basti-- dor de aluminio y algunos detalles de madera, conservándose por lo general una geometría modular, característica de la -- rentabilidad para solventes de clase media, donde se busca -

el predominio de la practicidad en un departamento bien co-- municado.

#### MARGINAL

Todas las zonas dentro de este concepto abarcan las más va rias características en su forma y dimensión, teniendo -- predominio en sus materiales como el tabicón, herrería es tructura y tubular.

Sin embargo, conservan una característica muy importante, -- como la policromía en el conjunto pictórico de las fachadas, -- que por lo general esconden dentro una carencia de servicios y una alta densidad de población, característica ésta de la -- promiscuidad en los estratos de más bajos ingresos.

#### 3.4 CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES

##### 3.4.1 PIRAMIDES DE EDADES (GRAFICA)

##### 3.4.2 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (GRAFICA)

##### 3.4.3 INGRESOS

Para el análisis y la determinación de trabajo se clasificaron solo tres niveles socio-económicos que se clasifican de la -- siguiente manera:

Nivel alto, que recibe más de 6 veces el salario mínimo y -- ocupa el 30% del total del área urbanizada.

Nivel medio, percibe de 2 a 6 veces el salario mínimo ocu-- pa sólo un 17.5% del total del área ocupada.

Nivel bajo, que percibe hasta 2 veces el salario mínimo, y -- ocupa el 52.76% del total de esa misma área.

Esta mancha de asentamientos forma un cinturón casi homo géneo que rodea a Ciudad Universitaria y que en base al plan teamiento de los ejes viales y estaciones del metro, la zonã de mayor influencia, se congestionaría aún más por su tipo-

de vialidad, iniciándose al poniente en la Delegación de Magdalena Contreras, y continúa a Tlalpan por Ejidos de Padrierna, sigue por el centro hasta llegar a la colonia Pueblo Quietito, al pasar el Periférico se divide en colonias de nivel alto y medio hasta la gran extensión que ocupa Santo Domingo, colindando con Ciudad Universitaria.

Estos asentamientos se caracterizan por tener baja densidad de población, alta densidad de construcción e irregularidad en la tenencia de la tierra, en la zona existen varios tipos de propiedad, éstos son: la propiedad federal, la ejidal, la comunal y la privada, principalmente en las Delegaciones de Tlalpan y Coyoacán, y en lo que corresponde a la Delegación Magdalena Contreras se tiene la propiedad privada y ejidal, siendo esta última la que cubre mayor parte.

La población de escasos recursos en la zona no cuenta con posibilidad alguna de poder autofinanciar los servicios de infraestructura y equipamiento más indispensables que ésta requiere y teniendo como alternativa la propuesta vial para comunicarse al centro y norte de la ciudad, donde se localizan la mayor parte de las fuentes de trabajo, se le considera como la de mayor prioridad para atender y satisfacer sus demandas.

### 3.5 POLITICAS Y OBJETIVOS DEL ESTADO MEXICANO.

Las políticas del estado son los lineamientos que deben cumplirse para que el Plan de Desarrollo Urbano esté dirigido a la realización de los objetivos.

Las políticas específicas para la zona de estudio son de tres tipos fundamentales:

#### 3.5.1 OBJETIVOS Y POLITICAS DE CRECIMIENTO

##### POLITICAS

Ordenar y regular el crecimiento y el desarrollo urbano para lograr una distribución equilibrada de las actividades sociales y económicas de la población.

### OBJETIVOS

Organizar y programar el proceso evolutivo del desarrollo urbano en un sistema controlable por etapas.

Promover y facilitar el autofinanciamiento del desarrollo urbano.

Controlar el crecimiento urbano.

Desalentar la plusvalación acelerada de distritos urbanos donde tengan sus casas población de bajos ingresos, para evitar su desplazamiento.

Una política de regulación y control del tamaño de esta parte de la ciudad, tendría que ir al fondo de la cuestión, lo que -- llevaría a la ruptura de la dependencia y a profundos cambios pues no se logra con medidas superficiales para "desalentar" la migración. Habría que generar amplísimas zonas de inversión autónoma en subsistemas urbanos menores.

Pero esto sólo puede realizarse con un alto poder de planificación y con un sentido popular y democrático de ésta.

Fundamentados en lo anterior observamos una serie de contradicciones como las siguientes:

- Con la construcción del metro ampliándolo hasta Ciudad Universitaria y los nuevos ejes viales se efectuará un cambio del uso del suelo así como un impacto socio-económico que originará el aumento de los impuestos y de los servicios, dará como resultado la migración de la población de bajos ingresos en busca de nuevos asentamientos.
- El constante aumento de población en esta zona origina asentamientos irregulares en terrenos ejidales y comunales, éstos terrenos en la mayoría de los casos no están destinados a satisfacer necesidades de habitación por lo que el estado se ve precisado a cambiar sus políticas por las presiones sociales.

- La constante manipulación de terrenos por inmobiliarias -- desplaza a la gente original ocasionando la invasión en zonas de amortiguamiento.

Tal es el caso del asentamiento del Ajusco, en que llegó la -- gente a establecerse y no se le permitió, siendo desalojada -- por la fuerza pública argumentando que es una zona de refo-- restación para el Distrito Federal y que posteriormente el -- gobierno autorice la construcción de un gran fraccionamiento en este mismo lugar.

En Diciembre de 1981, se incluye en la Ley de Asentamien-- tos una estipulación en la que se autoriza a empresas priva-- das (inmobiliarias y fraccionadoras) construir casas en terre nos ejidales en las zonas de crecimiento de las ciudades si -- éstas son de interés social.

### 3.5.2 POLITICAS Y OBJETIVOS DE CONSERVACION

#### POLITICAS

Asegurar suelo urbano para los destinos como: derecho de-- vía, el equipamiento urbano, las instalaciones públicas así -- como centros de barrios y urbanos.

Preservar territorio suficiente para garantizar los usos y -- destinos prioritarios que equilibrarán en el mediano plazo -- la estructura que actualmente presentan dichos usos y desti-- nos.

#### OBJETIVOS :

Preservar y aprovechar los espacios abiertos de uso público.  
Conservar y reforestar las áreas verdes.  
Conservar el patrimonio histórico y cultural.

### 3.5.3 POLITICAS Y OBJETIVOS DE MEJORAMIENTO

#### POLITICAS

Propiciar las condiciones para que la población tenga acceso

a los beneficios del desarrollo.

Favorecer el arraigo de la población, especialmente en los -- barrios donde predominan familias de bajos recursos.

Propiciar un mejor funcionamiento y rendimiento de las in-- versiones públicas y privadas.

#### OBJETIVOS :

Precisar la zonificación primaria, definir sus corredores de -- uso intensivo, distritos interiores y centros urbanos.

Lograr congruencia en la programación de las obras públi-- cas y el equipamiento urbano.

Densificar las zonas que han de estar bien servidas por infra -- estructuras y equipamiento urbano.

### 3.6 ANALISIS Y CONCLUSIONES DEL ESTADO ACTUAL

#### 3.6.1 CRECIMIENTO URBANO Y USO DEL SUELO

El desarrollo industrial del país a partir de 1940, provoca -- la desconcentración de comercios y servicios, del centro de periferia de la ciudad, registrándose el incremento más al-- to del proceso del desarrollo actual.

El desequilibrado desarrollo urbano y rural, ha generado pro -- blemas, como el desempleo, la marginación, la contaminación -- y una gran reserva de mano de obra no calificada. Urbanísticamente, propicia un gran déficit de vivienda así como de servicios de primer orden.

En general la falta de reglamentación del uso y destino condu -- ce a la utilización incontrolada del suelo, generando un cre-- cimiento acelerado, un desarrollo urbano desordenado y los cambios en el uso del terreno, que han provocado un dese-- quilibrio.

Dentro de la zona de estudio en la Delegación de Coyoacán -- se tiene el 57.46% de uso habitacional, esto provoca una --

enorme especulación del terreno con el uso comercial y de -- servicios. Los asentamientos de la población de bajos ingresos se localiza en las zonas de los pedregales, donde persiste el problema de la tenencia de la tierra, destacándose la -- constante sustitución de vivienda popular por unifamiliar, fenómeno que obedece al valor del suelo urbano en donde los -- pobladores de bajos recursos se ven obligados a emigrar.

Finalmente, de la Delegación en la zona suroriente se da un acelerado proceso de expansión, afectando la zona de uso -- agrícola y forestal quedando esta zona en peligro de extinción. Lo anterior es motivado por las inversiones del estado y de -- la iniciativa privada, que provoca el desalojo de la población de escasos recursos y que la sustituye por otra de mayores -- ingresos.

Por lo anterior, es necesario reglamentar el uso del suelo.

### 3.6.2 VIALIDAD Y TRANSPORTE

Como antecedentes históricos respecto a la vialidad podemos mencionar que desde tiempos de la Colonia, la traza vial era cuadricular a base de calles estrechas, así funcionó hasta -- principios de siglo, tornándose crítica con la aparición del -- automóvil, surgiendo nuevas vías como Insurgentes, Revolución, Churubusco, Etc.

Conforme se daban los asentamientos se crearon nuevas vías que comunicaban a la población con la mancha urbana, sin -- planear una comunicación integral.

El estado actual de la vialidad y transporte es crítico debido al desarrollo de la ciudad, provocado por un explosivo crecimiento demográfico y una alta concentración de actividades, -- de carácter educacional, comercial y de salud, creando congestión vial, insuficiencia de transporte, y un deterioro del medio ambiente.

La problemática vial en la zona de estudio es la falta de vías de comunicación oriente/poniente en las Delegaciones Coyacá y Tlalpan.

En la Delegación Contreras y Alvaro Obregón las vialidades se ven interrumpidas por el periférico en dirección al área -- metropolitana, y encontramos en estas Delegaciones el problema de la traza colonial con vías estrechas y poca comunicación norte-sur.

### 3.6.3 DENSIDAD DE CONSTRUCCION

El estado actual en la zona de estudio, se puede clasificar en:

Densidad alta.  
Densidad media.  
Densidad baja.

Dentro de lo heterogéneo (ver plano 12) de la densidad de construcción existe un predominio de densidad media, ésta junto con la baja densidad de construcción tiende a ser absorbida rápidamente por la alta densidad que se desarrolla sin ningún planteamiento organizado, teniendo como efecto el deterioro acelerado del medio físico y natural.

Las únicas zonas rescatables son las de baja o nula densidad pues solo en ellas se puede aplicar un reglamento que regule y aplique normas que tiendan a regenerar y proteger los medios naturales y físicos.

Zonas rescatables:

- Lotes de más de 10,000 M2.
- Zona de amortiguamiento.
- Zonas históricas y culturales.
- Ciudad Universitaria.

### ANALISIS

A causa de una ineficaz aplicación de los programas que -- las autoridades han propuesto, se ha originado un desequilibrio en la densidad de construcción, debido al otorgamiento de licencias y permisos para efectuar obras urbanas o arquitectónicas en lugares donde no fueron planeadas, un ejemplo de esto son los corredores urbanos que solo han acelerado --

la proliferación de diferentes tipos de servicios, desplazando a la vivienda unifamiliar y estableciendo multifamiliares.

Otro motivo que causa desurbanización en la densidad de construcción es la falta de un estudio socio-económico en zonas -- donde la plusvalía ha provocado la migración de habitantes, -- produciendo nuevos asentamientos humanos.

Todo lo anterior han sido las causas de un desequilibrio social económico y urbano, y político, así como lo más grave que ha sido un deterioro gradual del medio ambiente, por lo que nuestra atención deberá estar dirigida especialmente a la protección regeneración y mejoramiento de todos los elementos que conforman este medio.

### 3.6.4 DENSIDAD DE PÓBLACION

La zona de estudio se clasifica en tres rangos de densidad que son:

- A) Baja de 0 200 Hab./Ha.
- B) Media de 200 a 450 Hab./Ha.
- C) Alta de 450 a Más Hab./Ha.

A) La densidad baja que ocupa el 20% de la zona de estudio está dividida en dos aspectos principales.

Primero. - Formado por zonas con déficit de infraestructura, equipamiento, servicios y construcción.  
Segundo. - Son zonas que cuentan con todos los servicios y la construcción es de primera calidad.

B) La densidad media formada por el 65% de la zona de estudio y cuenta con todos los servicios de equipamiento e infraestructura.

C) Densidad alta representada por el 15% en la zona de estudio y localizada a lo largo de las vías principales, cuenta con todos los servicios de infraestructura y equipamiento.

Esta distribución y concentración de la población se relaciona en forma directa a su capacidad económica.

Como respuesta se plantea intensificar la población mediante la construcción de vivienda vertical para aprovechar al máximo las zonas que tienen equipamiento, esto con el fin de evitar que la mancha urbana se extienda sobre las zonas de amarriguamiento y los terrenos agrícolas.

Así como formular los mecanismos necesarios para evitar la especulación del suelo en zonas no aptas para el desarrollo urbano.

### 3.6.5 EQUIPAMIENTO URBANO

Es el conjunto de instalaciones que integran los servicios de la población.

Actualmente el equipamiento urbano ha sufrido un desequilibrio, debido al acelerado crecimiento de la población y a la falta de planeación. La aplicación del equipamiento urbano se da en zonas que reducen la inversión hecha ocasionando un déficit en las zonas de mayor carencia que son las de menos recursos.

### 3.6.6 AREAS VERDES

Es cualquier espacio ocupado por vegetación, desde una cubierta herbácea hasta una cubierta boscosa.

En el área urbana constituyen una necesidad vital para el bienestar social y el equilibrio ecológico, enriquecen la atmósfera estimulan la recreación, preservan el paisaje y embellecen la ciudad.

En la zona de estudio se observa un crecimiento urbano irregular y especulación del uso del suelo, por lo que, al crecer la mancha urbana, extinguen las áreas verdes.

Las normas urbanas indican que deben ser 12.5 M<sup>2</sup>/habitante mientras que en la zona de estudio en las Delegaciones Coyoacán y Alvaro Obregón se tiene el 5% de área verde de su superficie total, Magdalena Contreras y Tlalpan constituyen el pulmón principal de la ciudad.

El Plan Parcial del D.F. contempla las siguientes propuestas:

- En el área de amortiguamiento el 90% es susceptible de -- conservar con usos turísticos, agrícolas y pecuarios.
- Establecer y mantener un área de amortiguamiento entre el área susceptible de desarrollo urbano y las áreas no urbanas.
- Conservar territorios suficientes para garantizar los usos y destinos prioritarios que equilibran la estructura que representan dichos usos y destinos.
- Controlar el crecimiento urbano, especialmente al sur de la ciudad y específicamente en la Delegación Coyoacán.
- Eliminar focos de contaminación ambiental.
- Preservar las zonas de recarga acuífera.
- Preservar y aprovechar las áreas verdes y agropecuarias.
- Reforestar las áreas verdes.

El mantenimiento o la creación de espacios libres son una necesidad y constituyen un problema de salud pública. Los parques están pensados para satisfacer tal necesidad, por lo tanto se propone crear una zona verde a menos de 15 minutos a pie -aproximadamente 1000 metros- de cada casa y cada lugar de trabajo, esto significa que las áreas verdes han de estar lo más uniformemente repartidas por toda la zona de estudio así como preservar y mejorar las ya existentes.

### 3.6.7 TENENCIA DE LA TIERRA

El artículo 27 Constitucional, indica que el territorio nacional, aguas, tierras, pertenecen a la nación y ésta tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, dando origen a todas las modalidades de tenencia, para este estudio se han considerado las siguientes:

- A) Privada.
- B) Ejidal.
- C) Comunal.

A) PRIVADA, Es la que posee los documentos requeridos, - que permite al propietario darle el uso que crea más conveniente así como usufructuar con el mismo.

B) EJIDAL. - Está responsabiliza legalmente a una persona para el usufructo de la tierra, sin conferirle la capacidad de ceder los derechos ni la posesión a un tercero, éstos sólo - se transmiten por herencia y el estado se reserva el derecho de retirar esta concesión, si el ejidatario no le da el uso -- adecuado.

C) COMUNAL. - Derecho legal de posesión concedida a un grupo de personas de una localidad.

D) FEDERAL. - Tierras que la nación no confiere a ningún particular.

La tenencia o posesión de la tierra es el derecho real más amplio para usar y disponer de ésta.

El Plan Nacional de la Tierra es el derecho real más amplio para usar y disponer de ésta.

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano (P.N.D.U.) intentó ordenar el crecimiento de la ciudad, sin embargo no se estudió con la debida profundidad las necesidades de la ciudad, provocando de esta manera los brotes anárquicos de grupos sociales que resuelven sus problemas al margen del P.N. - D.U.

Los asentamientos irregulares se presentan en todo tipo de propiedades, sin embargo, la zona más propicia para invasión es la periferia de la ciudad, la mayoría de los terrenos ejidales al modificar el uso del suelo se modifica el tipo de tenencia es decir, los terrenos siguen siendo ejidales, pero al estar urbanizados se convierten en zonas irregulares urbanizadas.



PLASTICA



Porcentajes en la zona de estudio:

- Propiedad privada - 56.15%
- Propiedad ejidal - 15.50%
- Propiedad comunal - 18.07%
- Propiedad federal - 10.28%

#### CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

El principal problema que se presenta en la zona de estudio en cuanto a la tenencia de la tierra, es la de los asentamientos irregulares, la magnitud de estos tipos de asentamientos en la zona (principalmente Contreras y Tlalpan) obligan a desarrollar un Programa de Regulación de la Tenencia de la Tierra, pues de otra manera el pretender desalojar a este grupo de la población, cuyos ingresos en la mayoría de los casos son menores al salario mínimo, provocaría movimientos sociales de considerable importancia, por otro lado, la incapacidad del sistema para abarcar el déficit de viviendas, provoca implementar un programa de autoconstrucción, para dotar a estos asentamientos de la infraestructura, equipamiento y vivienda que se requiere.

Sin embargo, el estado se mantiene al margen por los intereses propios que representa, no teniendo otra forma de inducir las propuestas de planeación más que en el término de recomendaciones susceptibles de modificar según los intereses particulares en la especulación del suelo, principalmente en aquellas zonas dotadas de infraestructura necesaria para obtener mayor rentabilidad de la inversión y dentro de ese proceso están las zonas que han crecido por autoconstrucción.

Conclusiones de la investigación particular de la zona de estudio localizada al sur de la ciudad de México y que comprende las Delegaciones: Alvaro Obregón, Magdalena Contreras, Coyoacán y Tlalpan.

La zona de estudio presenta grandes contrastes en cuanto a su nivel socio-económico, expresándose esto en la carencia y/o déficit de servicios así como de equipamiento.

Como ejemplo de lo anterior, tenemos el Centro Histórico de Coyoacán con una densidad de población baja y que mantiene un superhábit de servicios en contraste con Ejidos de Padilla ubicado este sitio en la Delegación Magdalena Contreras, que teniendo mayor densidad de población, sufre gran déficit de servicios, evidenciándose con esto, que las zonas de ingresos medios y altos son provistos de todos los servicios, por la fácil recuperación de la inversión en contraste con las zonas pauperísimas que pocas veces son consideradas sujetas de crédito.

El crecimiento irregular que experimenta la zona de estudio ha provocado un desequilibrio entre sus componentes urbanos, ya que los asentamientos irregulares se instalan por lo general en función de las vías de comunicación, careciendo de una planificación, produciendo impactos en los componentes urbanos.

También, se caracterizan los asentamientos irregulares por localizarse en la periferia de las ciudades, creando las conurbaciones con poblados semirurales de modo que van transformando paulatinamente sus actividades, pasando de primaria a terciarias y siguiendo con el cambio en el uso del suelo, del ejidal al habitacional reciclando con esto un mayor grado de marginación y desempleo así como el déficit de vivienda, servicios y equipamiento.

Dentro del marco oficial, el panorama expone la lucha entre la política del estado y las organizaciones populares, esto como lo más sobresaliente en el gran relieve político de la ciudad de México.

La política del estado, fuera de limitar el crecimiento de los asentamientos irregulares contribuye a éstos, ya que los planes de desarrollo urbano hechos en el sexenio 76-82 no se aplican sobresaliendo como una de las principales justificaciones, la aguda crisis que vive el país.

Si se llegaran a aplicar las políticas del estado, sólo

es en la mayoría de los casos, en partes donde la inversión es fácilmente recuperable y/o autofinanciable por las clases afectadas.

Sin embargo, esta colaboración de las clases afectadas adolece de la participación en términos de gestión popular, en cuanto a incidir directamente en las soluciones de los problemas urbanos, ya que en el campo de los hechos ni siquiera se llegan a realizar las metas proyectadas por el estado, menos y más difícilmente se permite la participación popular. Sin embargo, esta participación con un mejor enfoque administrativo alentaría nuevas formas de solución a los problemas urbanos en conjunto y aumentaría a su vez productividad en el trabajo necesario para el mejoramiento del hábitat urbano, ya que se coordinarían mejor las acciones de inversión con la participación y vigilancia de los propios afectados, sirviendo también como base para la toma de conciencia en la gestión urbana.

#### CONSIDERACIONES A LAS POLITICAS Y OBJETIVOS -- DEL ESTADO.

Las políticas y objetivos del estado pueden resumirse en aquellas que determinan el curso de las soluciones en los problemas de la estructura urbana, siendo los más sobresalientes, aquellas consideraciones que toman en cuenta todos los componentes urbanos principales: en el transporte, la vivienda, la recreación y el medio ambiente como prioridades más urgentes.

El estado actual de la vialidad y el transporte es crítico en la mayor parte de la zona de estudio, ésta problemática se deriva de un patrón de crecimiento de la ciudad, que últimamente se ha caracterizado por la explosión demográfica y una alta concentración de actividades, que cambiándose en un proceso rápido de ocupación del suelo, origina un desequilibrio siendo sus impactos más generalizados: el congestionamiento vial, la insuficiencia de transporte y un deterioro creciente del medio ambiente.

#### PROPUESTAS CONCLUYENTES EN BASE A LA INVESTIGACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.

- Propiciar áreas de circulación vehicular y peatonal conjuntamente de acuerdo a las zonas, considerando la topografía, servicios, infraestructura, equipamiento y reservas de suelo urbano.

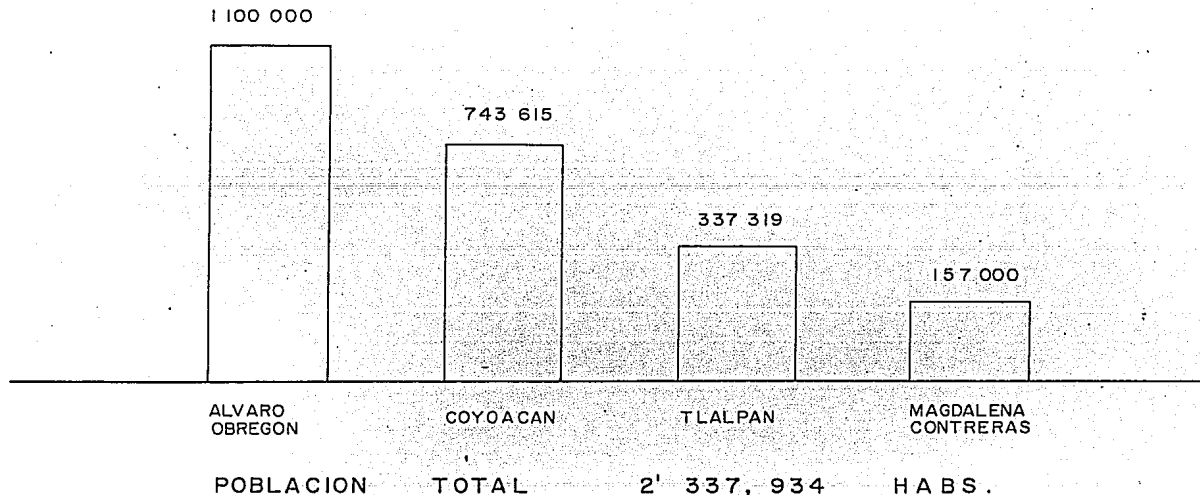
- Formular los mecanismos necesarios para evitar la especulación del suelo urbano y que propicien un reordenamiento del mismo.

En el área urbana las zonas verdes constituyen una necesidad vital para lograr el equilibrio ecológico ya que regenerar el medio ambiente y regular el microclima, en este concepto proponemos lo siguiente:

- Eliminar focos de contaminación ambiental.
- Preservar las zonas de recarga acuífera.
- Preservar y aprovechar las áreas verdes y agropecuarias.
- Reforestar las áreas verdes al sur de la ciudad ya que los parques están pensados para satisfacer las necesidades de área libres así como de recreación.

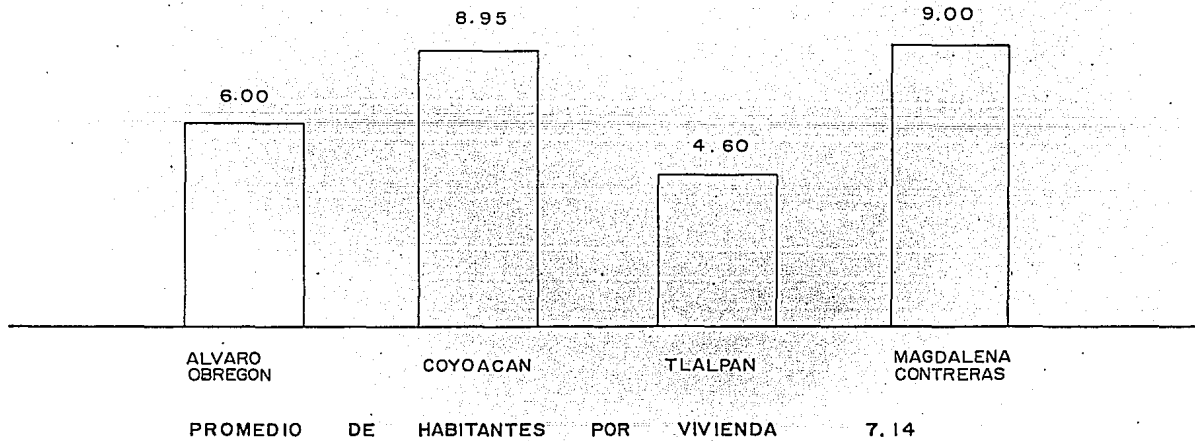
# POBLACION TOTAL

## CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES



# HABITANTES POR VIVIENDA

CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES

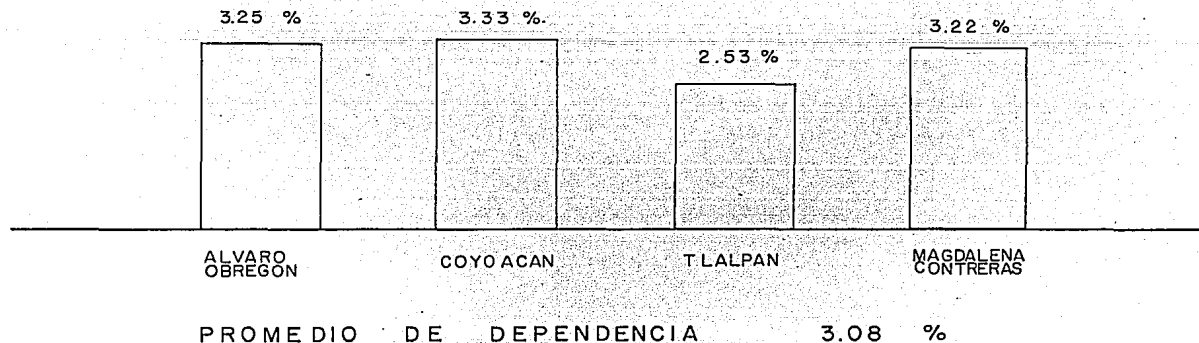


PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

# GRADO DE DEPENDENCIA

CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES

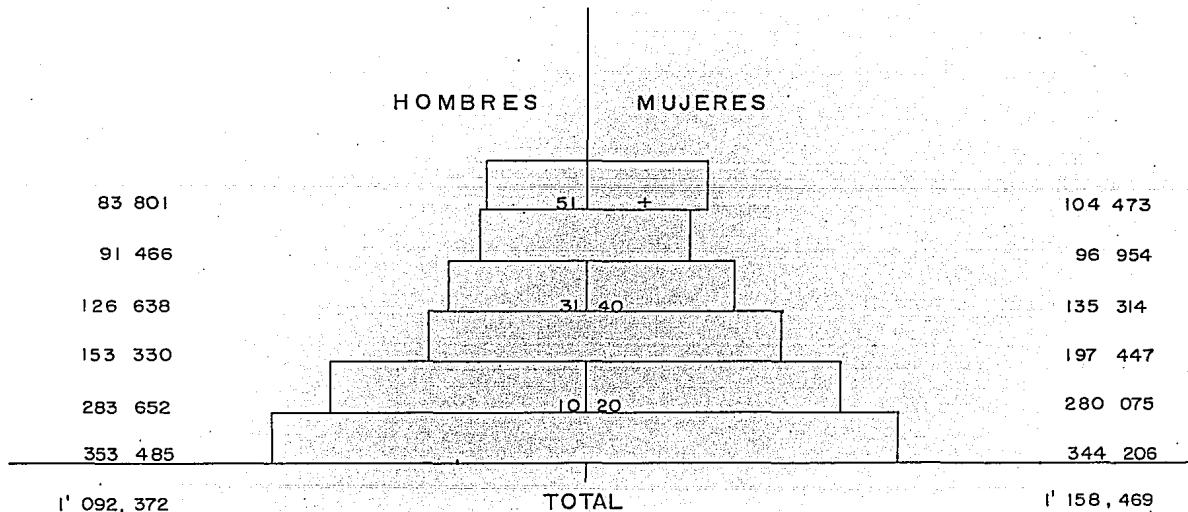


PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

# PIRAMIDE DE EDADES

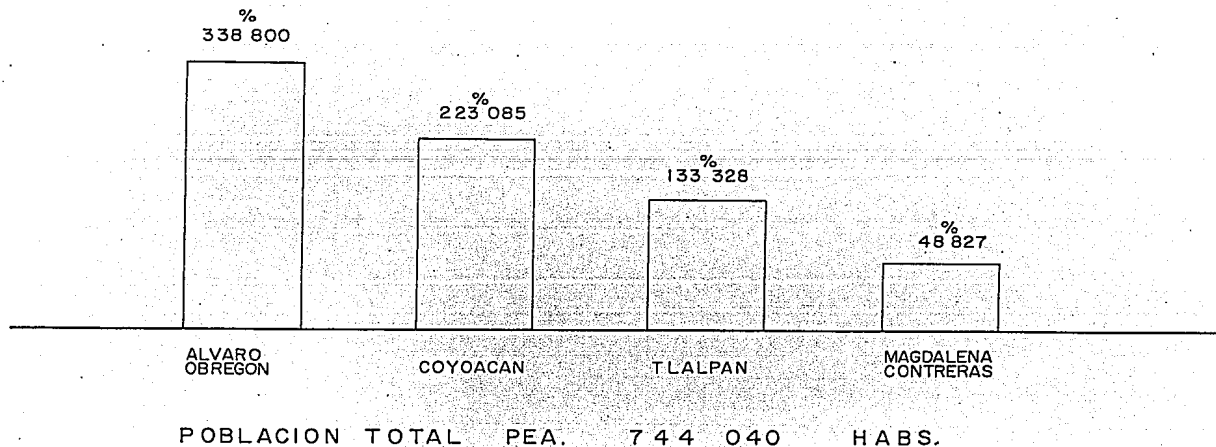
CONDICION. SOCIAL DE LOS POBLADORES



**PLASTICA**

**TALLERES DE INTEGRACION**

# POBLACION ECONOMICAMENTE A. CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES

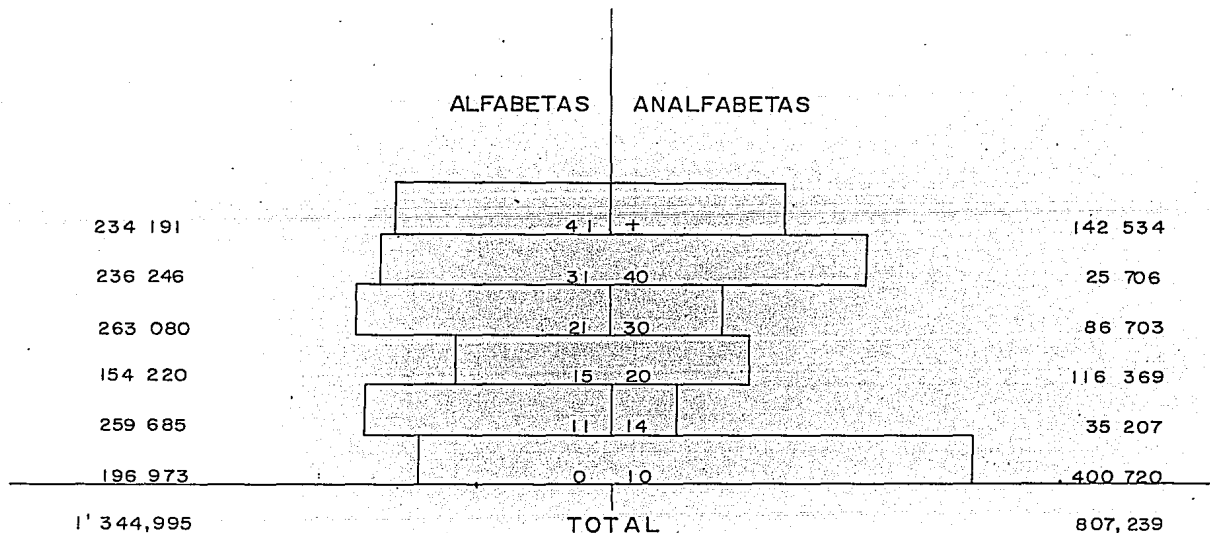


PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

# ALFABETISMO Y ANALFABETISMO

CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES



PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION



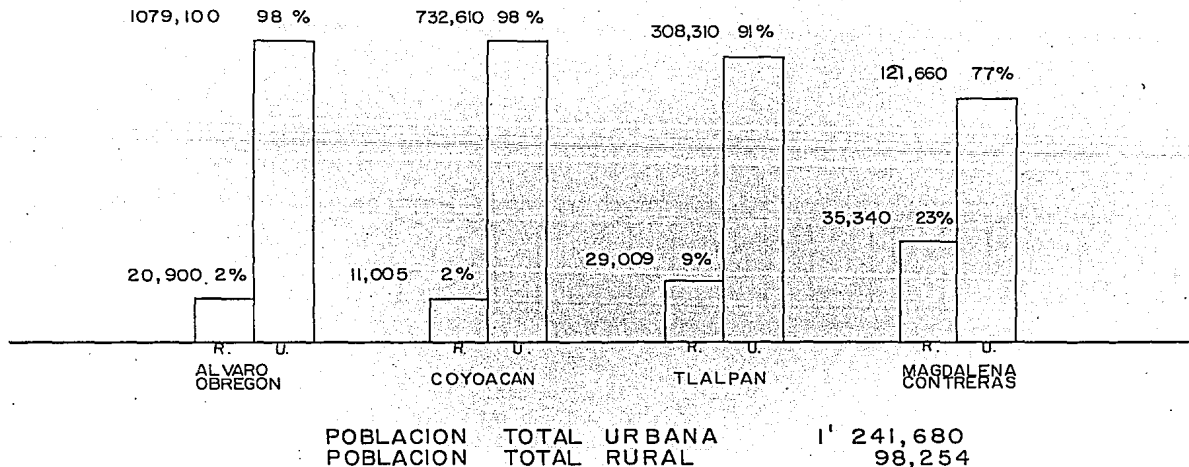
# POR SECTOR O RAMA DE ACT.

## CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES

DELEGACION	ALVARO OBREGON	COYOACAN	TLALPAN	MACDALENA CONTRERAS	
POBLACION TOTAL	1 100 000 HAB.	743 615 HAB.	337 319 HAB.	157 000 HAB.	
P. E. A.	HAB. 338 800	HAB. 223 085	HAB. 133 328	HAB. 48 827	TOTAL HABS.
ACTIVIDAD PRIMARIA					
AGRICULTURA - GANADERIA SILVICULTURA.	6 437	3 302	11 466	10 991	32 196
ACTIVIDAD SECUNDARIA					
INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION	131 793	70 963	44 932	17 426	265 114
ACTIVIDAD TERCIARIA					
SERVICIOS - COMERCIOS	192 777	129 010	71 330	19 438	412 555
ACTIVIDAD NO ESPECIFICA					
ACTIVIDAD NO ESPECIFICA	7 793	19 810	5 600	972	34 175
% EN ZONA DE ESTUDIO	45.54	29.98	17.92	6.56	744 040

# POBLACION URBANA, RURAL

## CONDICION SOCIAL DE LOS POBLADORES



**PLASTICA**

**TALLERES DE INTEGRACION**

# CAPITULO IV

PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

## CAPITULO IV.- ESTUDIO DE CIUDAD UNIVERSITARIA

### 4.1 ETAPAS DE CRECIMIENTO.

El proyecto definitivo de Ciudad Universitaria se concluyó en 1954, después de haber trabajado en él un grupo de Arquitectos estudiantes de la Escuela Nacional de Arquitectura.

Este proyecto se construyó (aunque nunca en su totalidad) al sur de la ciudad en la zona conocida como El Pedregal de San Angel en un terreno de aproximadamente 733 hectáreas y tuvo como Coordinadores Generales a los Arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral.

Siendo Rector de la U.N.A.M. el Doctor Nabor Carrillo (1954 - 1961) se muestra uno de los intentos hechos en nuestro país por la planificación integral y afronta en todo su alcance la importancia artística y científica -- que debía manifestar su arquitectura.

En esta fase el proyecto manifiesta :

- A) La reconquista del espacio por el peatón.
- B) La centralización de la enseñanza.
- C) La creación de grandes espacios abiertos, limitados por niveles y circunscritos por los edificios estudiantiles.
- D) La integración del material producido en la zona con la construcción característica de los edificios.
- E) La conexión entre facultades por medio de andadores-peatonales.
- F) Empleo de la escultura y la pintura.

La universidad se planificó para una población máxima de 25,000 alumnos y en tan sólo tres años se registraron 30,000 es entonces cuando se hacen las primeras ampliaciones al proyecto original y se van concluyendo obras.

Se crean las nuevas E.N.E.P.S., la Guardería Universi

taría, el Centro de Salud, la Librería Universitaria, el Teatro de C.U., anexo a la Escuela de Arquitectura, los pasos a cubierto y Radio Universidad se trasladan a Ciudad Universitaria.

Para 1961 el mayor problema que afronta la universidad es la sobrepoblación escolar, que llega a 41,000 estudiantes, siendo las Facultades de Medicina, Ingeniería y Derecho las que contienen el 53% de la población total de estudiantes.

En la época en que el Ing. Javier Barros Sierra es Rector de la U.N.A.M. (1966 - 1970), se caracteriza por las reformas que implican las nuevas construcciones; se construye más por una demanda urgente por sobrepoblación que por necesidades académicas o científicas.

En este período se atienden algunas de las Facultades más pobladas como son: Ingeniería, Arquitectura y Administración.

Se crea la Nueva Facultad de Contaduría y Administración y el Anexo de Ingeniería, ocupando los terrenos destinados a vivienda en el proyecto original.

Se hace una ampliación en el edificio de cuatro niveles de la Escuela Nacional de Arquitectura.

En la zona sur del Estado de Exhibiciones se hace un campo de calentamiento para atletismo.

En 1968 se crea la Comisión del Plan Regulador de Ciudad Universitaria, encargada de dar curso a todas estas necesidades y para estudiar el Plan General de Construcción de Obras que prevén el desarrollo urbano - arquitectónico de la Universidad.

En el período 1970 - 1973, es Rector de la U.N.A.M., el Dr. Pablo González Casanova y opta por impulsar la investigación apoyando la creación de "La Ciudad de la Investigación", la cual tendrá como objetivo formar - un núcleo de investigadores, no sólo de la capital sino



PLASTICA

de diferentes estados, con la participación de estudiantes de post-grado y de un número considerable de investigadores.

Continúan las ampliaciones en las Facultades de Ciencias, Economía, Ingeniería y se crea la Escuela Nacional de Trabajo Social y la primera etapa de la Facultad de Psicología.

La población estudiantil en los últimos tres años se incrementa un 50%, de 61,000 alumnos pasa a 90,500.

Siendo Rector el Dr. Guillermo Soberón en el período de 1973 - 1981, se apoya la política de descentralización de la enseñanza y de la investigación, se pretende impulsar las actividades culturales con la creación del Centro de Cultura Universitaria (C.C.U.), además de un mejoramiento en algunas facultades.

Con la descentralización de la enseñanza se observa un descenso paulatino en la población universitaria, de 90,500 pasa a 88,200 manteniéndose en 1982 con 88,000 alumnos.

En Agosto de 1980, el Dr. Guillermo Soberón firmó un contrato con el Departamento del Distrito Federal, mediante el cual cedió al gobierno capitalino 19 hectáreas de superficie universitaria para la construcción de la estación de C.U. del metro y de la nueva estructura vial y de transporte planteada por el Departamento del Distrito Federal.

#### 4.2 ZONA ACADEMICA

Es conveniente como primer término establecer la relación con los conceptos planteados en el proyecto original para entender su estado actual, el cual se plantea así:

-El Campus Universitario como elemento central y dominante que servía de enlace entre los edificios escolares y como patio gigantesco que constituye un lugar de

reunión e interrelación de la comunidad universitaria.

Pero debido al tamaño de muchas de las escuelas y de la forma de funcionamiento aislado que tuvieron durante muchos años, no permitió que se lograran tales conceptos, asimismo el incremento de la población estudiantil (ver gráfica), generó fallas en los programas, pues las instalaciones resultaron insuficientes e inadecuadas, al mismo tiempo por la falta de institutos científicos que asumieran el avance en esta materia, lo que originó que varias escuelas salieran del campus, lo que provocó una mayor desvinculación entre la población universitaria.

Actualmente el deterioro de los edificios ha incrementado la distribución espacial y el número de población (94,499 alumnos) han hecho que su déficit se acentúe, y paradójicamente haya edificios que por su mala ubicación o solución no sean habitables, creando la necesidad de construir otros que satisfagan esas demandas, lo que ha traído como consecuencia la invasión de las áreas verdes y la cada vez más marcada falta de equipamiento y espacios de reunión interdisciplinaria.

#### 4.3 ZONA DEPORTIVA

Ciudad Universitaria cuenta con una zona deportiva la cual se conserva casi en su totalidad con respecto al proyecto original, los cambios que ha tenido, no obedecen a necesidades deportivas sino por la ubicación de otro tipo de actividades.

El incremento de la población estudiantil ha generado que las instalaciones deportivas sean insuficientes (ver tabla) se encuentran en constante deterioro por la saturación, la falta de mantenimiento y el uso inadecuado que se hace de los campos en algunas ocasiones.

En cuanto a la organización y al nivel de preparación que se les brinda a los deportistas para poder participar en competencias internacionales como "Las Univer



PLASTICA

sladas" tienen serios problemas, los primeros por falta de dedicación y el apoyo suficiente por medio de becas, alimentación, transporte y equipo, además que la mayoría de estas instalaciones no están equipadas para que se dé en ellas las competencias a otros niveles.

Haciendo referencia a la gran mayoría de universidades del mundo se enmarca que la UNAM carece de la integración del deporte dentro de los planes de estudio de cada una de las Facultades, ya que las primeras toman el ejercicio físico como parte integral del desarrollo del hombre, lo que asumen y tienen como una materia más de sus programas.

#### 4.4 ZONA CULTURAL

En Ciudad Universitaria, se cuenta con una serie de instalaciones destinadas a la difusión cultural, distribuidas en cada una de las facultades y escuelas que integran el conjunto académico. Así como un Centro Cultural Universitario (C.C.U.) formado por un conjunto de instalaciones culturales y recreativas, ubicado al sur de C.U., fué creado supuestamente para el avance de la culturalización de la comunidad universitaria, en un área que concentra, la Sala de Conciertos Nezahualcóyotl, el Espacio Escultórico, el Centro Universitario de Teatro, la Sala de Audición y de Danza Carlos Chávez y Miguel Covarrubias, los cines Julio Bracho y José Revueltas, los teatros Juan Rufz de Alarcón y Sor Juana Inés de la Cruz, y el edificio que alberga a la Biblioteca Nacional, la Hemeroteca y el Instituto de Investigaciones Bibliográficas. El C.C.U. nació durante la gestión del Rector Guillermo Soberón, al margen de una idea de conjunto, no existiendo una concepción global de todo el complejo, estando muy separado de la vida de la ciudad y de la cotidianidad del estudiante, careciendo de servicios complementarios como cafetería y restaurant además de accesos peatonales apoyados por un transporte colectivo eficaz, desarticulando su vinculación académica.

Con respecto a la zona académica, existe una deficiencia en la programación de sus actividades, aunado al poco mantenimiento que agrava el deterioro de su estado físico, excluyendo el museo y el teatro anexo a la Facultad de Arquitectura, que se les da un uso continuo y constante mantenimiento, evitando así su deterioro.

#### 4.5 AREAS VERDES

Los terrenos de C.U. se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

733 Has.	Superficie total.
270 Has.	Superficie construída.
463 Has.	Superficie libre.

Es el área libre la que se va a considerar para este análisis, que se compone de varios conceptos para su mejor comprensión, basados en un estudio ecológico.

A la gruesa capa de lava, producto de la erupción del Volcán Xitle hace 2,500 años, se le conoce como El Pedregal de San Angel.

Esta corriente de lava tiene una gran cantidad de accidentes topográficos como cuevas, hondonadas y promontorios rocosos, como producto de los movimientos del magma en su proceso de enfriamiento, en el que además hubo formación de burbujas, chimeneas, Etc., dentro de ella.

Esta topografía tan heterogénea está constituida por macro y microambientes diferenciables, lo que ha provocado el establecimiento de una gran cantidad de especies vegetales y animales, que conforman una flora muy variada. Esto también se debe a la situación bio geográfica del Valle de México, que se considera como una de las regiones más ricas en el mundo, en la que se puede observar el desarrollo y evolución de estas comunidades sobre una corriente de lava.

Esta comunidad ocupaba originalmente una superficie aproximada de 40.45 KM2, o sea el 50% del total del derrame de lava.

En la actualidad, debido al incesante avance del urbanismo quedaron aproximadamente 2.9 KM2, lo que representa una disminución del más del 90%, y ésta queda localizada en terrenos universitarios presentando un crecimiento de terreno causado por el abandono, la contaminación producida por los vehículos automotores y los tiraderos de basura (aproximadamente 4 Has.) que en ella se encuentran, por lo que su estado actual es como sigue:

- Jardín botánico que tiene una extensión aproximada de 17.83 Has., su vegetación no es original y es la única a la que se le da mantenimiento, pues está formada por viveros, invernaderos y jardines.
- Reserva ecológica que se compone de áreas que conservan su vegetación original de alta diversidad y poco perturbada vegetación original con baja diversidad regularmente perturbada. Todas aquellas con un área de 180 Has. aproximadamente.
- Área muy deteriorada, que se integra con los tiraderos 4 Has. aproximadamente y la franja que tenía vegetación original con baja diversidad y ocupa un área de 65 Has. aproximadamente.

La zona minada, es otro aspecto que se debe considerar ya que tiene 50 Has. de superficie por 60 Mts. aproximados de profundidad y que está concesionada para la explotación de piedra al Departamento del Distrito Federal.

La extensión restante es la que se encuentra comprendida en la zona académica y tiene 150 Has. con problemas por falta de mantenimiento.

El total del área verde es de 38.75 M2 por habitante, soportando espacio para futuras ampliaciones pues según reglamento se necesitan 22 M2 por habitante en una Uni-

versidad, pero también se debe considerar que C.U. está considerada como parte del pulmón de la ciudad de México misma que sólo cuenta con 0.56 M2 por habitante.

A esta zona del Pedregal se le debe conservar por ser importante captadora de agua pluvial, lo que ayuda a mantener el nivel de aguas freáticas.

#### 4.6 SERVICIOS GENERALES

Los servicios administrativos encargados de hacer funcionar la vida universitaria y de atender las demandas de la misma comunidad, tienen un funcionamiento poco eficiente, pues el constante aumento de actividades culturales, académicas y deportivas que se desarrollan en la Universidad provoca algunas deficiencias en estos servicios y obligan a un crecimiento constante de edificaciones destinados a este tipo de servicios, lo que provoca un descontrol al usuario, pues muchas veces al requerir información no sabe a que dependencia solicitarlo ni dónde está localizada ésta.

Haciendo referencia a los servicios universitarios como los comercios, las librerías y los comedores, que tienen una relación muy estrecha con el estudiantado, resulta que verdaderamente estos servicios son nulos o se encuentran con bastantes carencias (ver gráfica). La nulidad de estos servicios afecta a la economía de la comunidad universitaria, pues al no encontrar eficiencia en ellos le obliga a salir fuera de su recinto para adquirir con altos costos sus implementos didácticos y materiales necesarios para el desarrollo de su actividad. A lo que se le suma un alto índice de enfermedades gastrointestinales al consumir alimentos de los numerosos puestos de fritangas localizados en casi toda la Universidad, aparte de provocar focos de infección y contaminación.

Dentro de los servicios complementarios de la Universidad como son el de vigilancia y el de mantenimiento-



PLASTICA

# TALLERES DE INTEGRACION

principalmente, se observa también una gran deficiencia de éstos. Por ejemplo, con los constantes asaltos las violaciones que tienen un promedio de 8 mensuales y los cada vez más numerables robos parciales o totales de automóviles, por el constante deterioro de los muebles universitarios, así mismo se carece de un eficaz sistema de recolección de basura lo que provoca acumulación en todas las escuelas, y lo más grave, que se deposita en extensas áreas de terreno universitario (4 Has. aproximadamente), provocando el deterioro y la contaminación ecológica de la zona.

#### 4.7 VIALIDAD Y TRANSPORTE EN C.U.

En el sistema vial proyectado en Ciudad Universitaria se pensó que no hubiera interferencia entre el peatón y los vehículos, trabajando en un sistema periférico que contuviera una gran zona en la cual el peatón pudiera circular y adueñarse de los espacios sin tener problemas con los vehículos.

Para este fin se adoptó un sistema inglés, en el que se trata un circuito cerrado en un sólo sentido, conectado a otros circuitos de las mismas características por medio de "ganchos" que permiten la incorporación de los vehículos.

Esto dio como resultado que un circuito contuviera a grandes zonas en las cuales los vehículos recorran mayores distancias a cambio de la eliminación total de los cruzamientos, lo que generaba un ambiente propicio para el desarrollo de la actividad universitaria, las diferentes zonas de Ciudad Universitaria están delimitadas por los circuitos cerrados de circulación de vehículos. Todo esto genera que los estudiantes se puedan trasladar libremente entre zona y zona por medio de pasos a desnivel estratégicamente localizados.

A grandes rasgos, Ciudad Universitaria cuenta con un circuito secundario en los que están la zona académica, la zona deportiva y la zona nor-este de la misma, divi-

didas por la Avenida Insurgentes.

A lo largo de estos circuitos se encuentran ubicados -- una serie de estacionamientos tanto en la zona académica, como en las otras zonas que sumados dan una capacidad de 12,500 cajones aproximadamente para dar servicio a la población universitaria pero debido al acelerado crecimiento de la población, ha generado que, tanto estacionamiento como circuitos sean insuficientes para la demanda actual, ocasionando conflictos viales -- ya que al saturarse los estacionamientos se comienza a invadir circuito vial y en algunas zonas hasta circulaciones peatonales y todo esto ocasiona una deficiencia en la circulación que se ve reducida en su sección.

Con respecto al transporte en Ciudad Universitaria no se cuenta con ninguna ruta que dé servicio a toda la población que concurre a Ciudad Universitaria.

Los camiones que siendo urbanos recorren antes de llegar a la terminal, los circuitos universitarios para trasladar a las diferentes zonas a toda la gente que se transporta a C.U. su servicio no es suficiente para las demandas internas de transporte y contamina todas las zonas por las que circulan, afectando tanto como zonas académicas como zonas verdes.

La población universitaria para poder trasladarse entre las diferentes zonas, circulaba sin tener que cruzarse con vehículos y se comunicaba a todas las zonas, y ahora debido al crecimiento tan anárquico que ha tenido el desarrollo urbano-arquitectónico de C.U. se han perdido todos estos valores, además de que se ha generado una desarticulación entre las diferentes zonas impidiendo al universitario una fácil comunicación dentro de la misma universidad.

Con respecto a la terminal de autobuses urbanos, ubicada dentro del circuito vial interno, al sur de Rectoría resulta muy conflictiva debido a sus dimensiones, además que por su ubicación contamina la zona académica y entorpece la circulación vehicular que se entronca



a Universidad.

La estación de trolebuses del D.D.F. se encuentra al -- nor-oeste de C.U. al norte del estadio de exhibiciones -- y está formada por un pequeño retorno implementado con un paradero, ésta terminal funciona bien sin contaminar y sin crear conflictos dentro del terreno universitario.

Las deficiencias de este transporte con las propias de su sistema, en esta terminal (retorno-paradero) también se encuentra una de peseros, algunos de los cuales atraviesan los circuitos universitarios, sumándose a -- los muchos vehículos que circulan dentro de C.U., ocasionando conflictos de tránsito que es lo que contamina en mayor escala a Ciudad Universitaria.

#### 5.8 AFECTACION EN C.U. A CAUSA DE LAS DISPOSICIONES DEL D.D.F. ( EJES VIALES Y METRO ).

A) En una estructura urbana, la vialidad y el transporte son de vital importancia, para su desarrollo deberá estar bien planeada, logrando una mejor fluidez en la circulación.

El D.F. sufre de una mala planeación vial como de transporte, provocando así perturbaciones en los aspectos sociales, económicos y del medio ambiente.

Siendo nuestra zona de estudio C.U. donde el estado plantea unos ejes viales y metro, los cuales son -- elementos impuestos por el estado para dar mejor fluidez al usuario sobre todo en la comunicación -- oriente - poniente, sin tomar en cuenta los graves problemas que acarrear dichos planteamientos.

Oficialmente el Dr. Guillermo Soberón firmó un -- contrato con el D.D.F., mediante el cual, cedió al estado 19 Has. de superficie para la nueva estructura vial y transporte, compuesta por la prolongación de la línea 3 del metro, estando su terminal ubicada al noroeste de C.U., colindando con Santo Do-

mingo, ocasionando graves problemas como el incremento al valor y un cambio del uso del suelo, así como -- una elevación en el costo de los servicios, convirtiéndose en un gran corredor comercial con un catastrófico aglutinamiento.

B) El eje 4 poniente y la continuación de la línea 7 -- del metro llegan a C.U. bordeando el Estadio Olímpico por el lado poniente, cruzando el Jardín Botánico alternando parte de esta zona verde, desembocando en Perisur, el eje vial 11 sur, que prácticamente divide en dos las instalaciones, se localiza entre la parte sur de la zona académica y los edificios del C.C.U., causando daños irreversibles -- principalmente en la zona ecológica, siendo ésta -- bastante importante.

C) Otro eje vial se ubica en el borde sur de los límites universitarios, aledaños a las instalaciones -- hospitalarias del D.I.F. cruzando entre la zona -- cultural y el conjunto de oficinas administrativas de la UNAM, por último el eje sur 10 de oriente a poniente, tocando los terrenos de C.U. a la altura de San Jerónimo.

De esta manera C.U. quedará fraccionada en 4 campos, circundado por ejes viales y líneas del metro, no logrando en su objetivo la comunicación del eje 11 de oriente - poniente, puesto que desemboca -- donde empieza la carretera del Ajusco, al sur de la ciudad, por lo tanto no cumple su propósito de dicha comunicación.

Es muy discutido el proceso que ha llevado el crecimiento urbano-arquitectónico de C.U. desde su fundación (1954) y para entenderlo hay que considerar la influencia que ha tenido la situación política, económica y social por la que ha atravesado el país desde esa época.

Las necesidades y problemas que surgen con el auge de la industria, necesidades de tipo técnico, especializadas dentro de la Ingeniería apoyada con especialistas en

Economía, Contaduría y Administración para encausar - el desarrollo económico del país, y los problemas que - se presenten por la poca preparación de la población - trabajadora, provoca la explotación del obrero y con es - to la creación de organizaciones sindicales.

Los movimientos obreros y estudiantiles van tomando - más fuerza, hasta culminar con el movimiento del 68.

La influencia de éstos aspectos en el desarrollo de C.U. es tal que se va cambiando el proyecto inicial, se re - lega la creación de la vivienda y de los espacios de ca - rácter social como: casino, clubs, y centro cívico y - se da paso a la creación y ampliación de facultades para apoyar e impulsar la técnica en el país.

En conclusión a lo antes visto, la Ciudad Universita - ria fué creada bajo un plan rector que debía encausar - el desarrollo expansivo de la misma, este plan se hizo obsoleto a corto plazo por la falta de un análisis que - previera la influencia que ejerce la política del país sobre el crecimiento universitario, el acelerado creci - miento de la población estudiantil y el desarrollo de - las ciencias, como consecuencia el cambio de uso de las escuelas y la necesidad de más elementos arquitectóni - cos para satisfacer los requerimientos académicos.

En 1968 se crea la Comisión del Plan Regulador para - Ciudad Universitaria, encargada de atender las necesida - des que se presentaran además de planificar el creci - miento urbano-arquitectónico y al mismo tiempo con - cluir el equipamiento previsto inicialmente para satis - facer las necesidades estudiantiles.

Esta comisión nunca fué suficientemente operativa, lo que generó que se diera un crecimiento anárquico en - las instalaciones, se incrementara el tránsito, vehi - cular contaminando gravemente la zona escolar, se agudi - zara la falta de servicios como transportes, estaciona - mientos, comedores, ocasionando la desvinculación del - estudiantado con los espacios universitarios.

Asimismo el constante deterioro de las zonas verdes, - ocasionando graves perturbaciones en la zona ecológica del Pedregal de San Angel.

La siguiente tabla nos aclara la escala a la que se ha - incrementado la superficie construida en Ciudad Uni - versitaria en sus diferentes etapas:

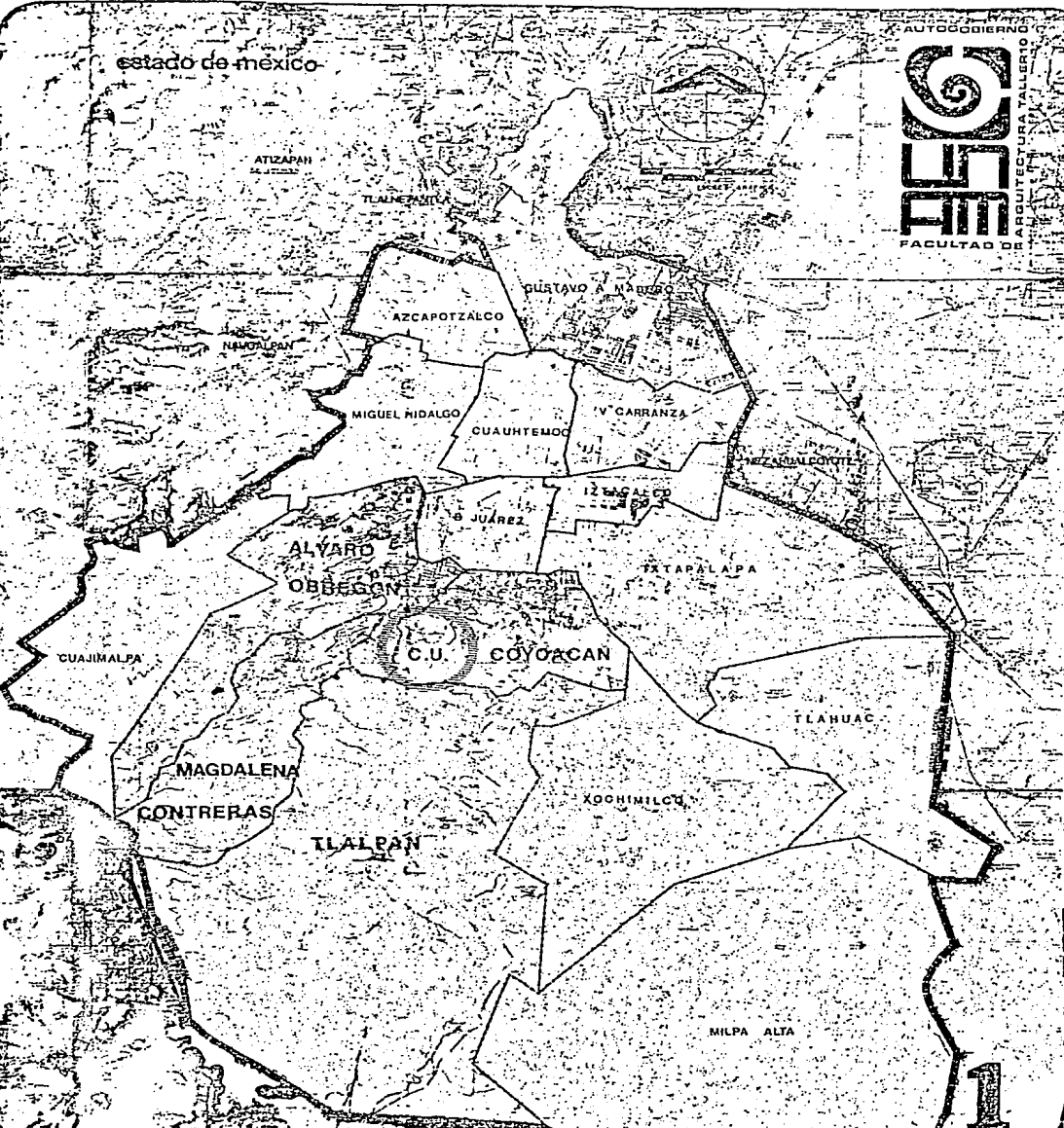
	Area en M2.	%
1954	306,240	
1973	662,592	116
1978	1'185,498	79
1982	2'700,000	128

En estos últimos cuatro años, se acentúa el crecimen - to del área construida, agudizando los problemas en los niveles espacial, académico, administrativo y de ser - vicios.

Dentro de los servicios se cuenta actualmente con el - proyecto de ejes viales y metro que plantea el Estado - y que por su trazo resulta cuestionable ya que no logra el supuesto beneficio de comunicar las zonas de orien - te-poniente y que por el contrario provoca el desequili - brio de la zona ecológica, que se ha determinado como única en el mundo y que de igual manera en forma pa - radójica beneficia a un gran número de población estu - diantil.

Por la creciente y desordenada urbanización de C.U. y la implantación de la nueva estructura vial, es necesari - o rescatar, conservar y mejorar C.U. para evitar - que se generen cambios que ocasionen deterioros irre - versibles que afecten el patrimonio y la autonomía uni - versitaria.

estado de México



LOCALIZACION ZONA DE ESTUDIO

PRAXIS ARQUITECTONICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

estado de méxico

Z.F. ATIZAPAN

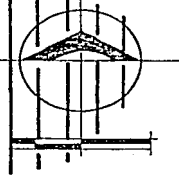
TLALNEPANTLA

NAUCALPAN

Z.F.

NEZAHUALCOYOTL






Z.F.



AUTOGOBIERNO



SIMBOLOGIA

-  ARBA URBANA AÑO 2000
-  PARQUES Y BOSQUES
-  ZONAS FORESTALES
-  Z. DE AMORTILGUAMIENTO
-  CENTROS URBANOS

**DESARROLLO URBANO**

estado de morelos

**PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICA DEL CONTEXTO URBANO**

22

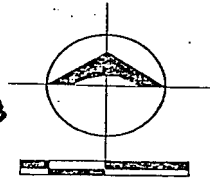
estado de méxico

ATIZAPAN

TLALNEPANTLA

NAUCALPAN

NEZAHUALCOYOTL



AUTOGOBIERNO  
**CENAM**  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA TALLERES

SIMBOLOGIA

- VIVIENDA
- ZONA DE VIVIENDA DEPARTAMENTAL Y OFICINAS
- BOSQUES
- INDUSTRIA
- AGRICULTURA
- BALDIO
- OTROS USOS

3

USO DEL SUELO

PRAXIS URBANO ARQUITECTONICA

UNIVERSITARIO

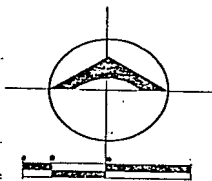
estado de méxico

ATIZAPAN

TLALNEPANTLA

NAUCALPAN

NEZAHUALCOYOTL



AUTOGUBIERNO



SIMBOLOGIA

- DESARROLLO HASTA 1974
- DESARROLLO DE 1974-1974
- DESARROLLO DE 1974-1975
- DESARROLLO DE 1975-1976
- DESARROLLO PARA 1982
- DESARROLLO PARA 2000
- LIMITE DEL D.R.
- LIMITE AREA SUSCEPTIBLE DE DESARROLLO URBANO

ZONA CON CRECIMIENTO MEDIO ALTO Y BAJA DENSIDAD

CRECIMIENTO URBANO

estado de morelos

4

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ARQUITECTURA TALLERES

PRAXIS URBANO ARQUITECTONICO

estado de México

ATIZAPAN

TALLERES

NAHUATLÁN

NEZAHUALCÓYOTL

AUTOGUBIERNO  
**CEMEX**  
ARQUITECTURA TALLERES  
FACULTAD DE

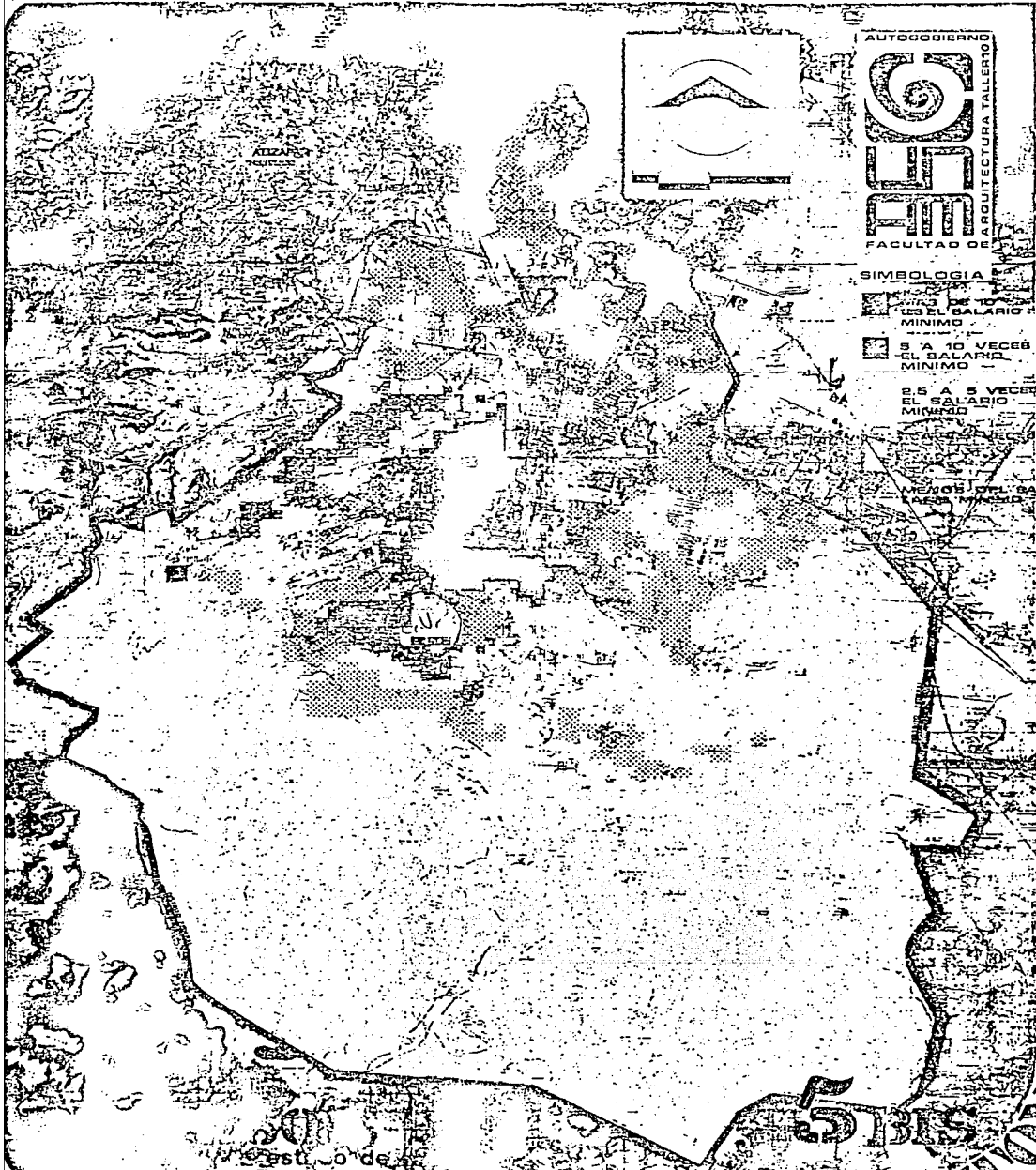
**SIMBOLOGÍA**

- LIMITE DELEGACIONAL
- VIALIDAD PROPUESTA
- V. ACCESO CON TROLAGO
- V. PRIMARIA Y EJE VIAL
- LINEA DEL METRO
- ESTACION TERMINAL
- LINEA METRO PROPUESTA

**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

PRAXIS URBANO ARQUITECTURA

CONVENIO INVIERTARIO  
1975



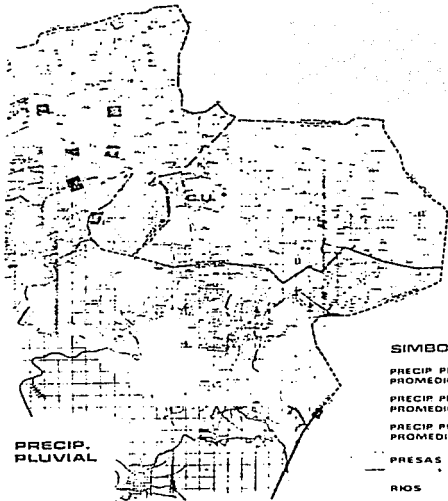
AUTOGOBIERNO  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA TALLER  
5

**SIMBOLOGIA**  
[Symbol] SALARIOS DE 10  
VECES EL SALARIO  
MINIMO  
[Symbol] 5 A 10 VECES  
EL SALARIO  
MINIMO  
[Symbol] 2.5 A 5 VECES  
EL SALARIO  
MINIMO  
[Symbol] 1 A 2 VECES  
EL SALARIO  
MINIMO

CONVENCION UNIVERSITARIO  
DE  
ARQUITECTURA

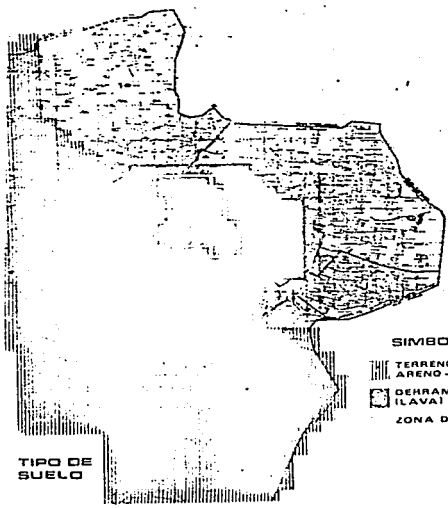
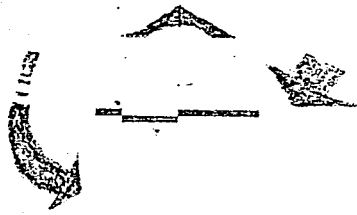
PRAXIS URBANO ARQUITECTONICO





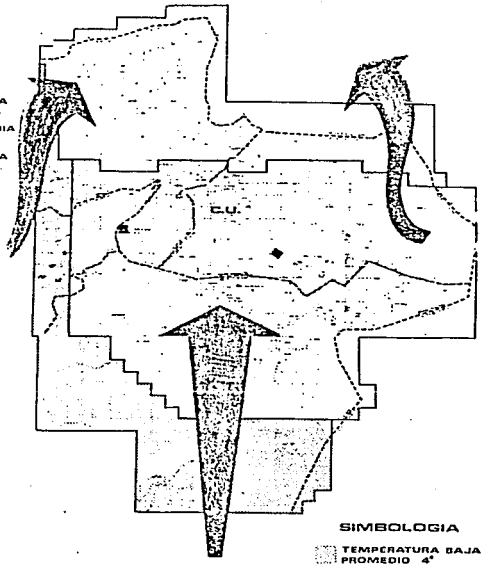
PRECIP. PLUVIAL

**SIMBOLOGIA**  
 PRECIP. PLUVIAL BAJA  
 PROMEDIO 68 mm hr.  
 PRECIP. PLUVIAL MEDIA  
 PROMEDIO 75 mm hr.  
 PRECIP. PLUVIAL ALTA  
 PROMEDIO 93 mm hr.  
 PRESAS  
 RIOS



TIPO DE SUELO

**SIMBOLOGIA**  
 TERRENOS COMPACTOS  
 ARENO-LIMOSOS  
 DEHRADE BASALTICO  
 (LAVA)  
 ZONA DE TRANSICION

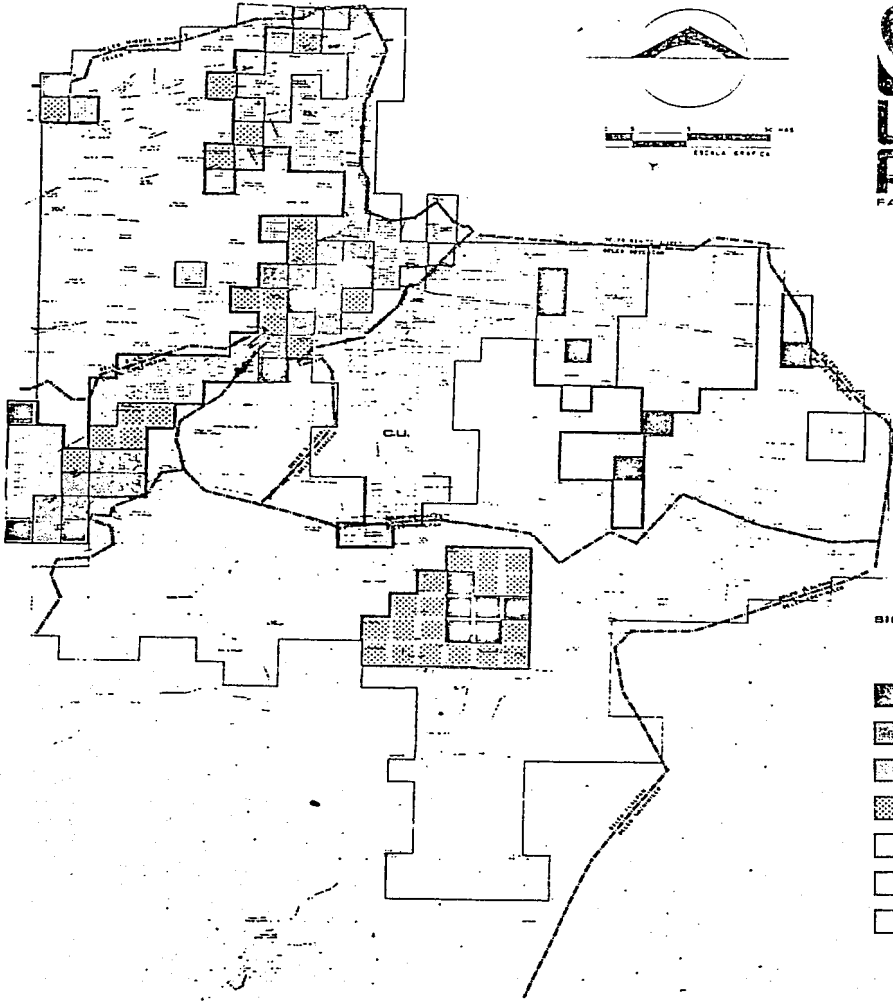
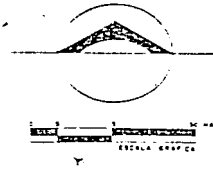


TEMPERATURA








**SIMBOLOGIA**  
 TEMPERATURA BAJA  
 PROMEDIO 4°  
 TEMPERATURA MEDIA  
 PROMEDIO 16°  
 TEMPERATURA ALTA  
 PROMEDIO 27°  
 ESTACION  
 METEOROLOGICA  
 VIENTOS DOMINANTES

# MEDIO FISICO

# PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICO



**SIMBOLOGIA**

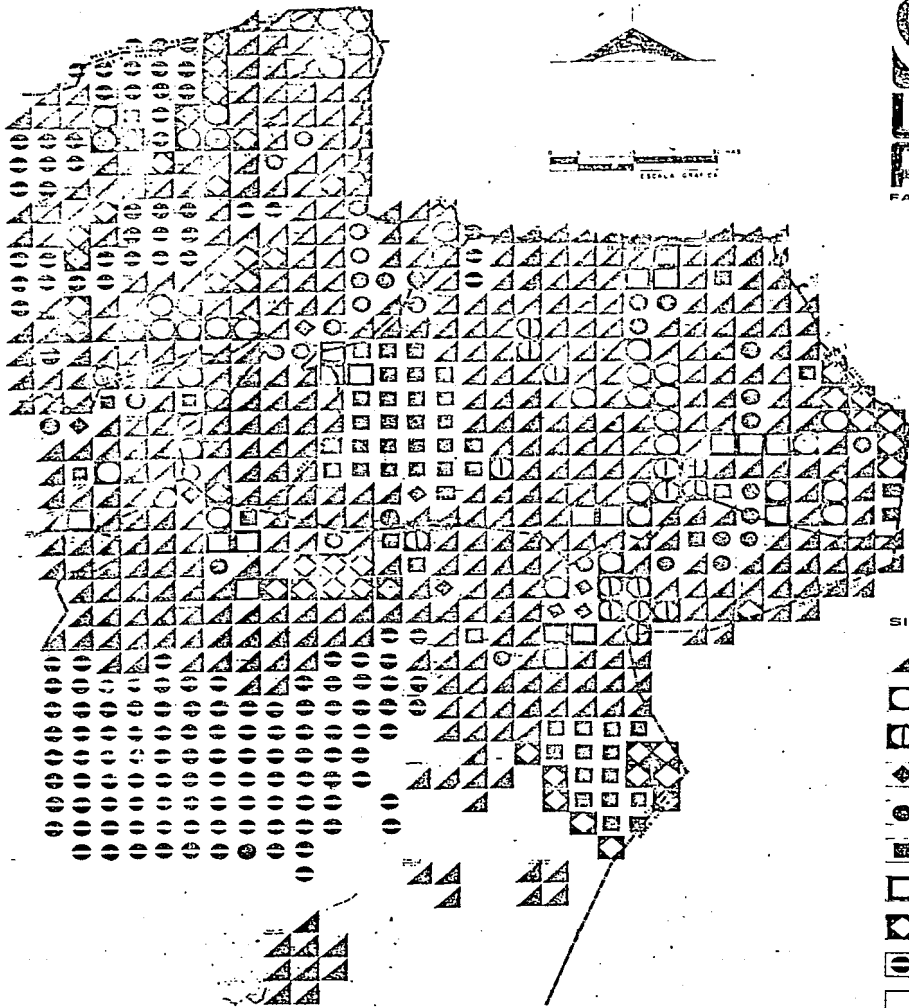
- CU.
-  S. XV - XVI
  -  S. XVII - XVIII
  -  S. XIX
  -  1800 - 1839
  -  1840 - 1859
  -  1860 - 1869
  -  1870 - 1880

**CRECIMIENTO URBANO**

**PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICA**

**7**

PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICA



AUTOGOBIERNO  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER 10

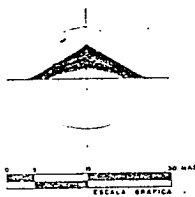
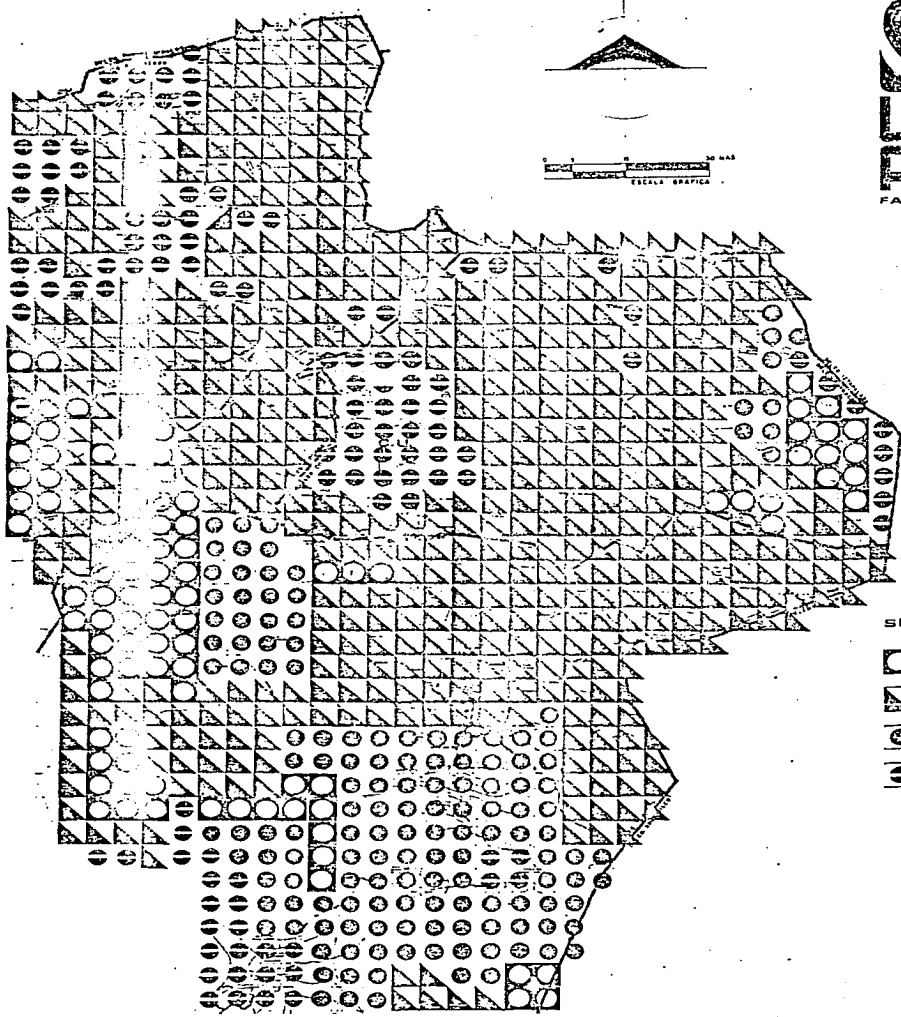
**SIMBOLOGIA**

- HABITACION
- HAB. MIXTO
- INDUSTRIA
- SALUD
- COMERCIO
- EDUCACION
- RECREATIVO
- E. ABIERTOS
- FORESTAL
- AGRICOLA





**USO DEL SUELO**

**8**

**PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICA DEL CONTEXTO UNIVERSITARIO**



AUTOGOBIERNO  
**EECC**  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA TALLER 10

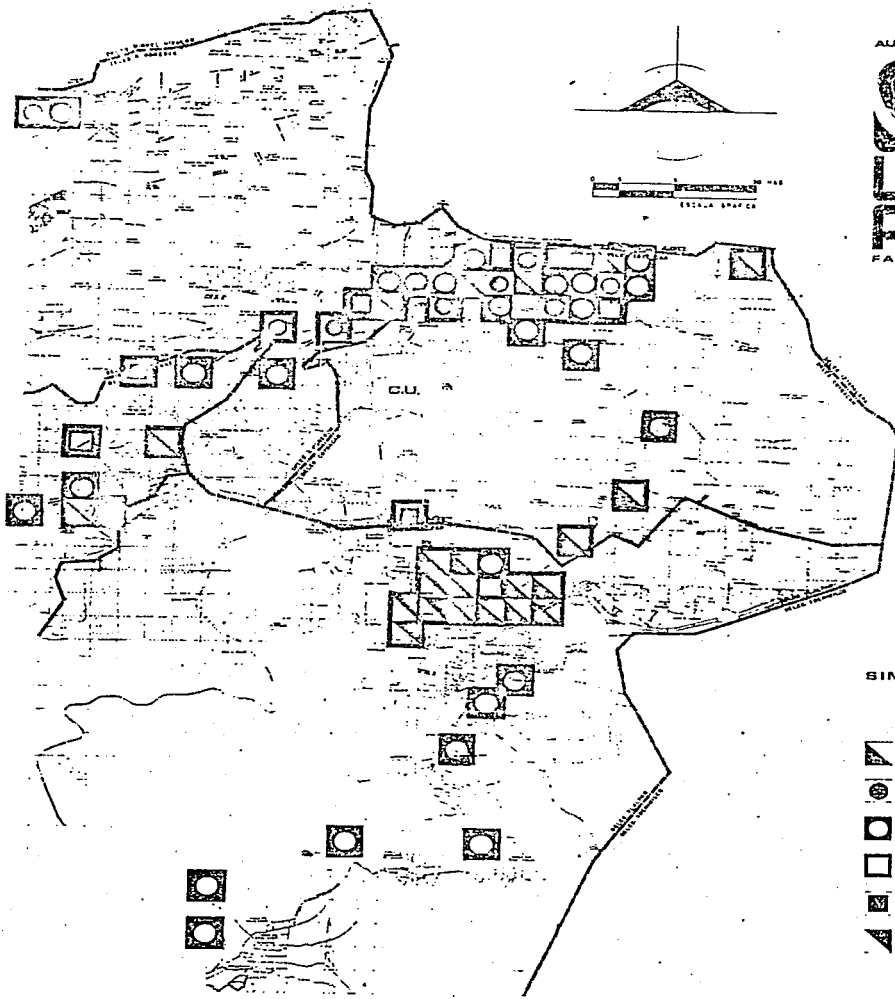
- SIMBOLOGIA
-  EJIDAL
  -  PRIVADA
  -  COMUNAL
  -  FEDERAL

COMISIÓN NACIONAL DE FORTALECIMIENTO DEL GOBIERNO LOCAL  
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA  
 SECRETARÍA DE ECONOMÍA

9

POSSESIONES DE LA TIERRA

PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICA



AUTOGOBIERNO  
**UNIVERSITARIO**  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA TALLERES

SIMBOLOGIA

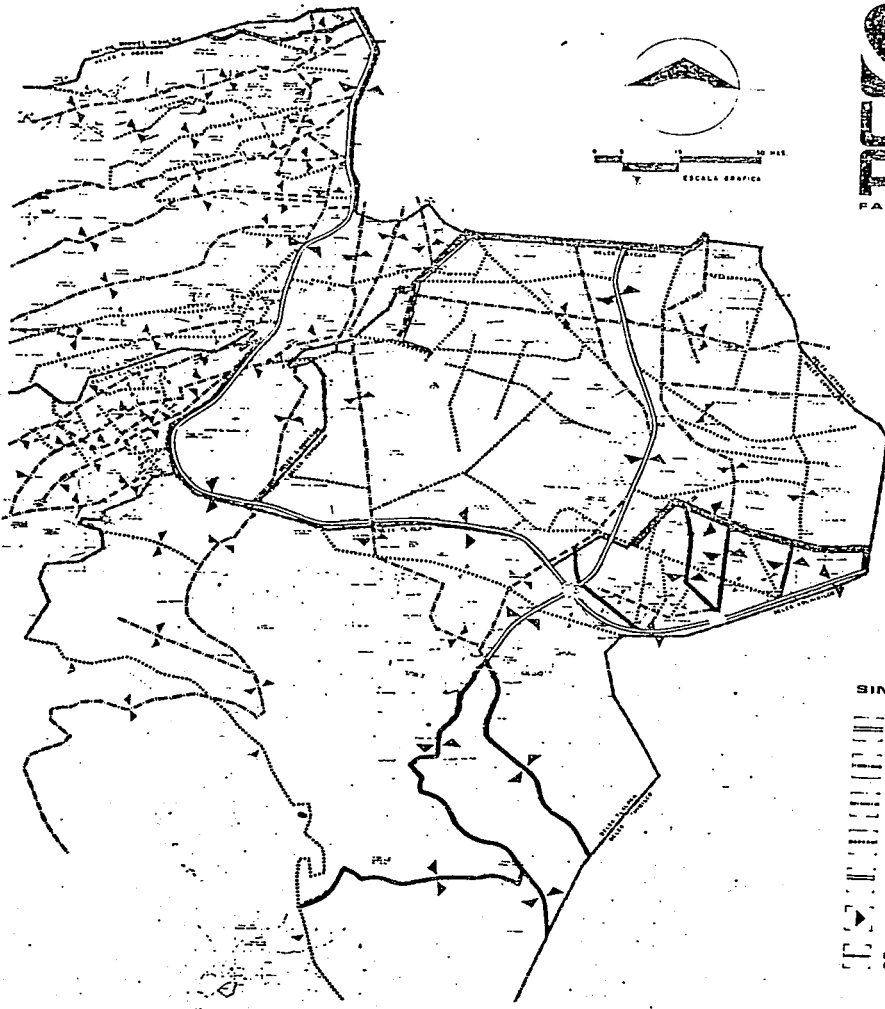
- C.U.
- CASAS
- CONVENTO
- IGLESIA
- DELEGACION
- MTO. AISLADO
- MANANTIAL

ZONAS HISTORICAS

10

PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICA

UNIVERSITARIO



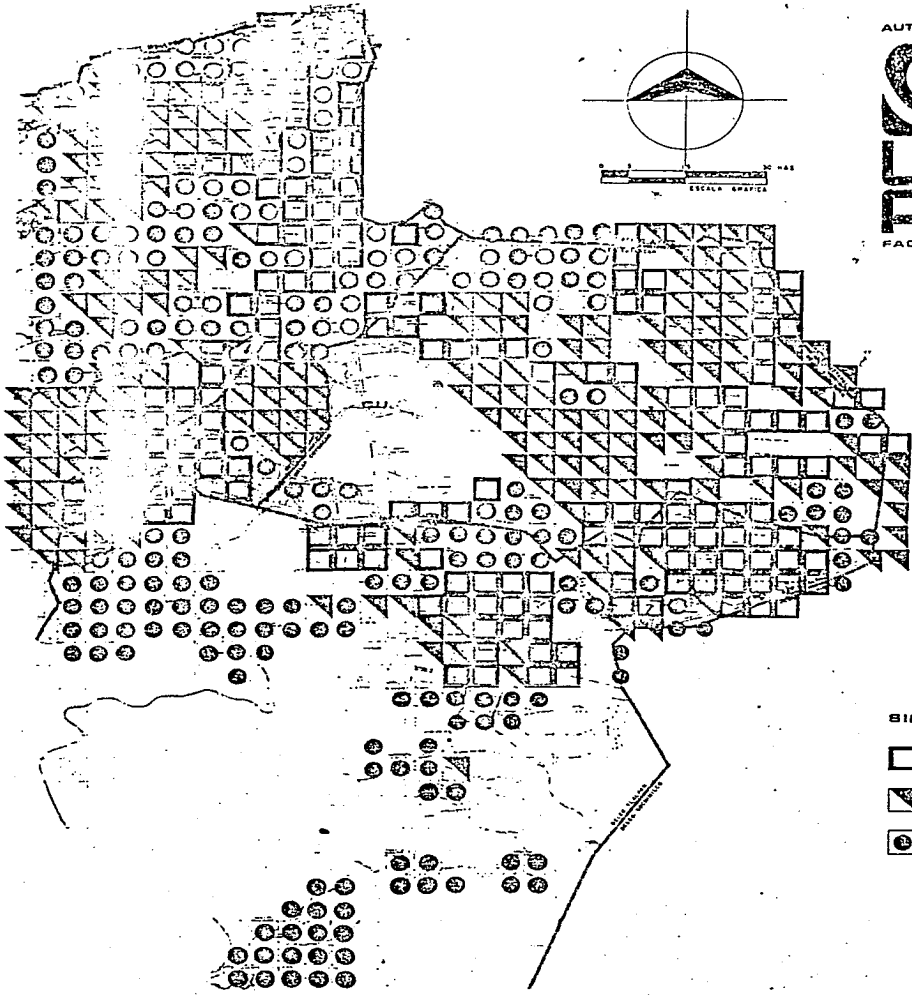
- SIMBOLOGIA**
- VIA DE ACCESO CONTROLADO
  - VIA PRIMARIA
  - EJE VIAL
  - VIA SECUNDARIA
  - LINEA METRO
  - SENTIDO VIAL
  - LIMITE DELEGACION

**11**

**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

**PRAXIS URBANO ARQUITECTONICO**

UNIVERSITARIO TALLER DE ARQUITECTURA FACULTAD DE



AUTOGOBIERNO  
**ESF**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER 10

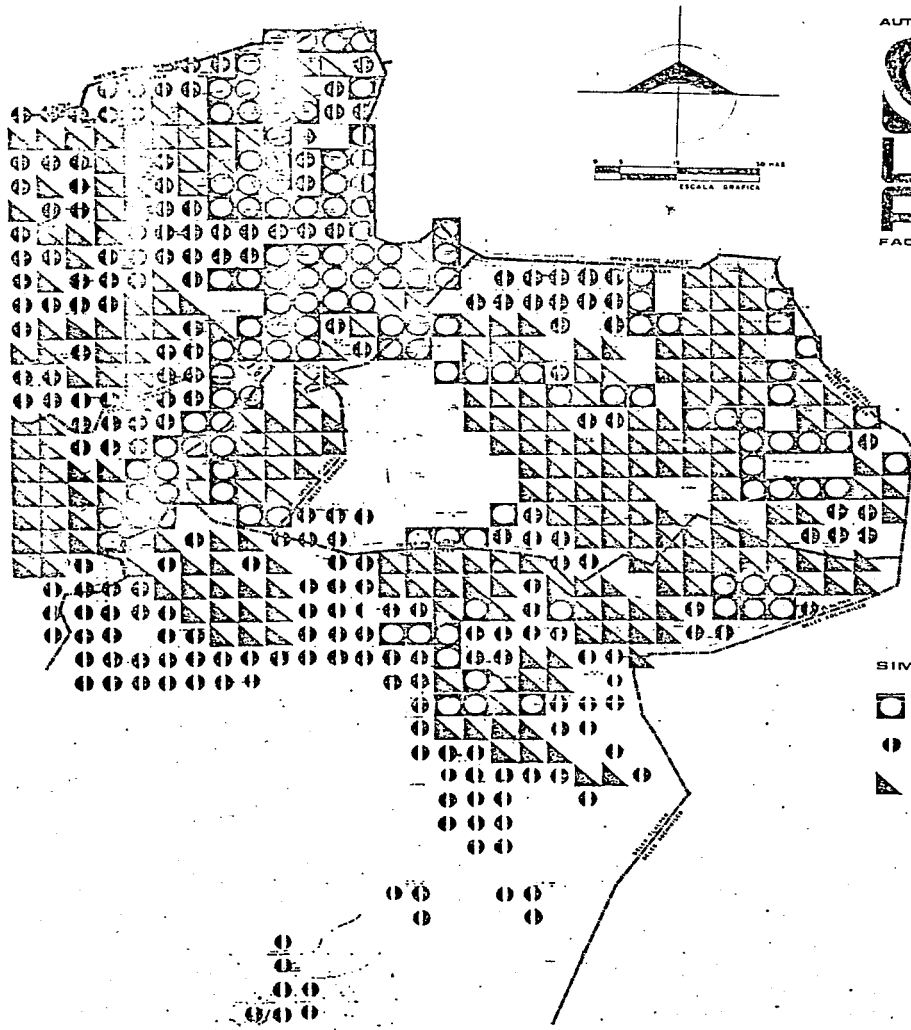
SIMBOLOGIA

- ALTA
- ▴ MEDIA
- BAJA

DENSIDAD DE  
 CONSTRUCCION

12

PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICA DEL CONTEXTO UNIVERSITARIO



SIMBOLOGIA

- ALTA
- MEDIA
- △ BAJA

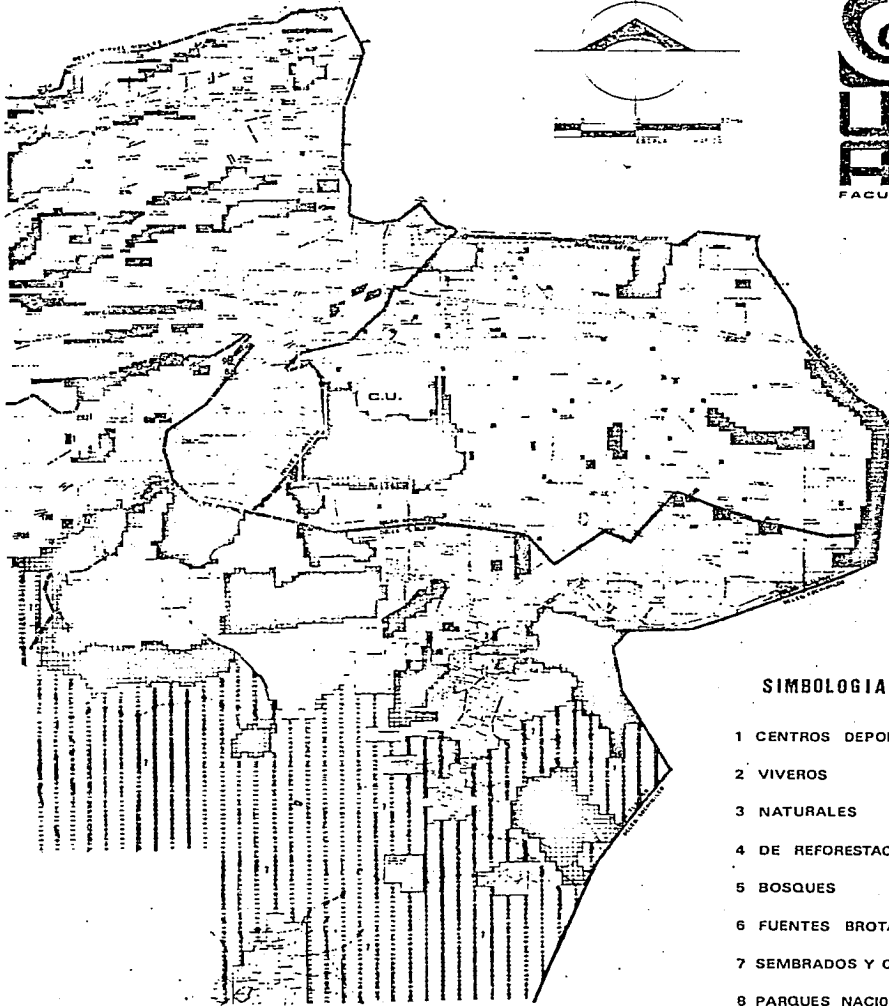
13

DENSIDAD DE POBLACION

PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICO

UNIVERSITARIO  
DISEÑO  
DE  
CALLE  
CON  
TALLERES





SIMBOLOGIA

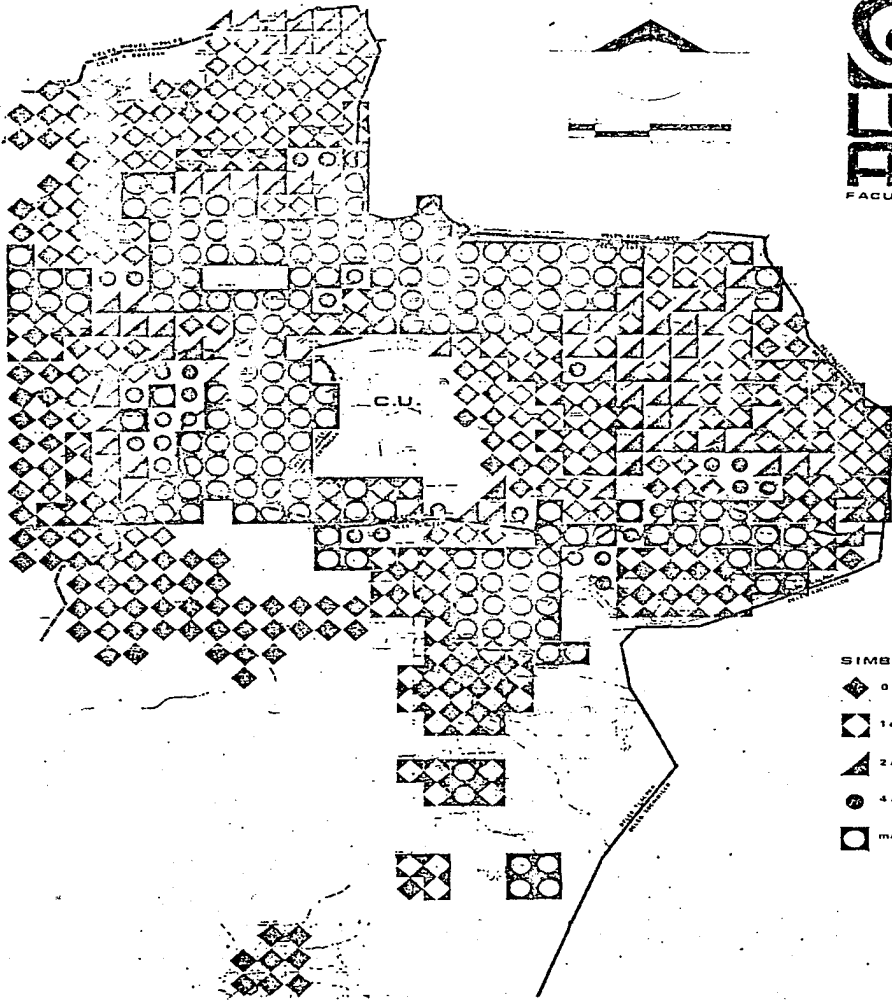
- 1 CENTROS DEPORTIVOS
- 2 VIVEROS
- 3 NATURALES
- 4 DE REFORESTACION
- 5 BOSQUES
- 6 FUENTES BROTTANTES
- 7 SEMBRADOS Y CULTIVOS
- 8 PARQUES NACIONALES
- 9 PARQUES

14

AREAS VERDES

PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICO

OPORTUNIDADES EN EL DISEÑO URBANO

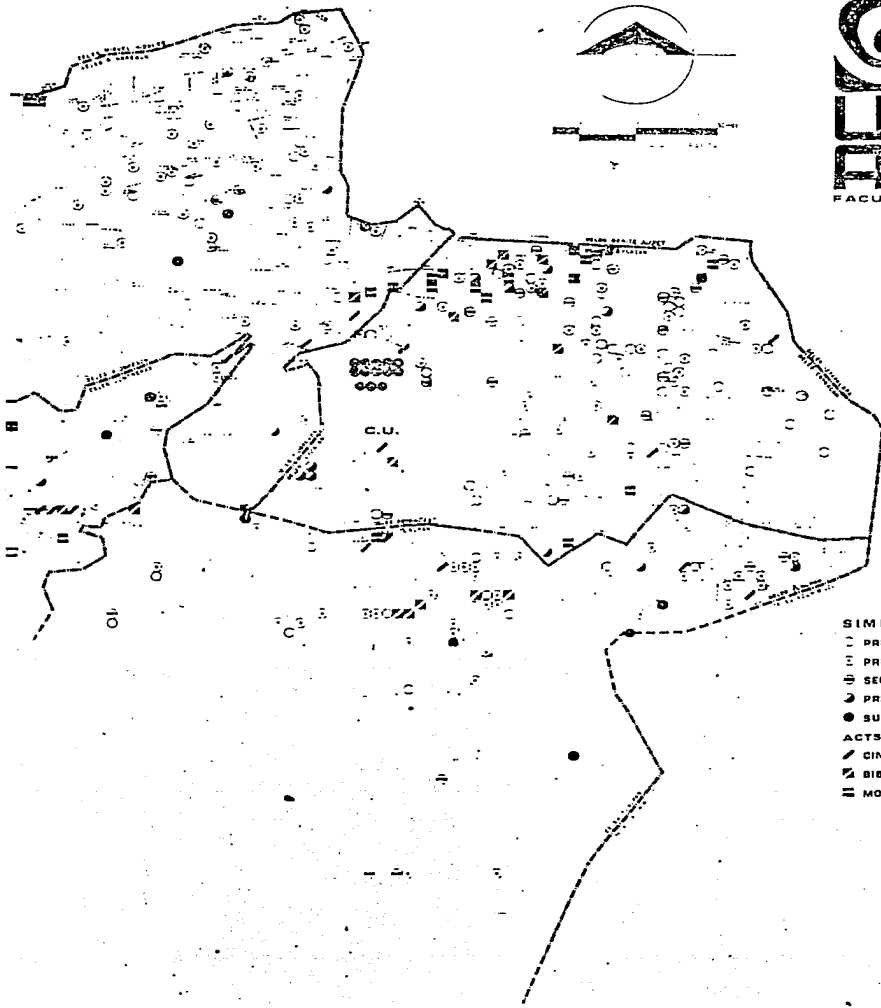


- SIMBOLOGIA
- ◊ 0 a 1 veces S.M.
  - ◻ 1 a 2 veces S.M.
  - ▲ 2 a 4 veces S.M.
  - 4 a 6 veces S.M.
  - más de 6 veces

INGRESOS

15

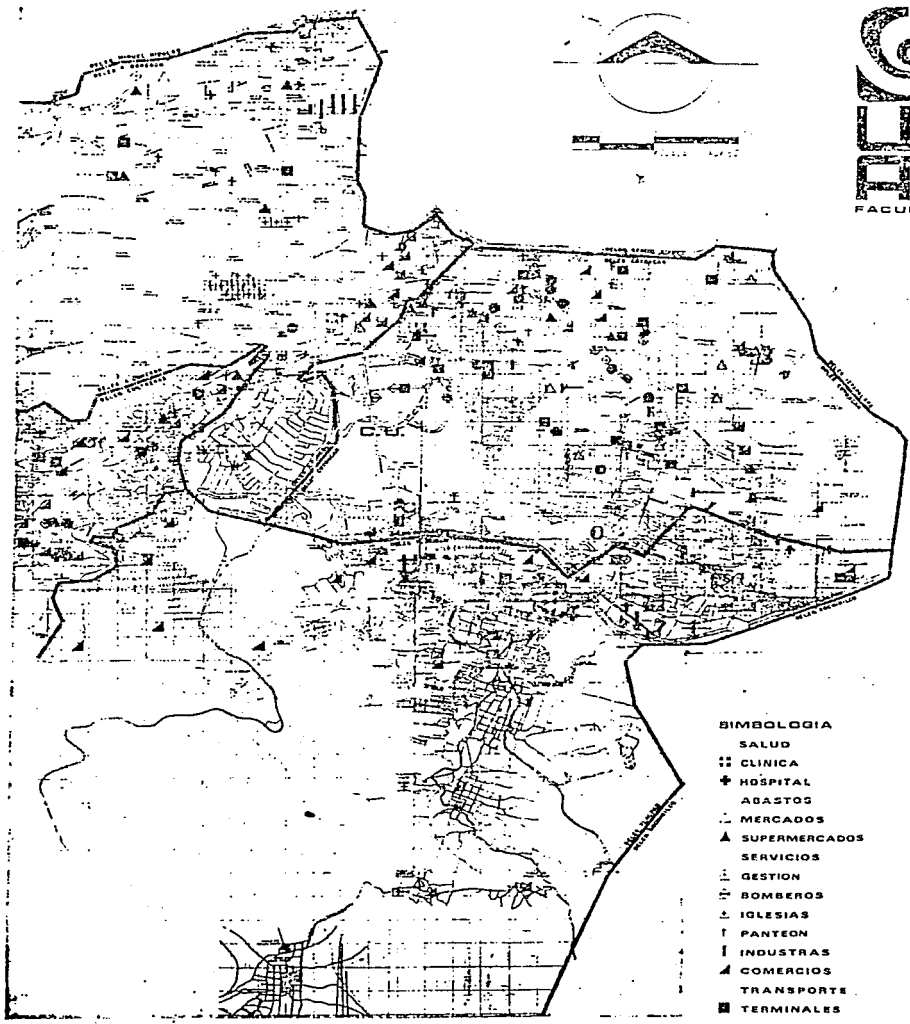
PRAXIS URBANO-ARQUITECTONICA DEL CONTEXTO UNIVERSITARIO



- SIMBOLOGIA**
- PRE-PRIMARIA
  - PRIMARIA
  - ⊗ SECUNDARIA
  - ⤴ PREPARATORIA
  - SUPERIOR
  - ACTS. CULTURALES
  - ▤ CINE-TEATRO
  - ▨ BIBLIOTECA-MUSEO
  - ▩ MONUM. Z. ARG.

**EQUIPAMIENTO URBANO 16**  
**PRAXIS URBANO: ARQUITECTURA**

**UNIVERSITARIO**  
**CONTEXTO**  
**DE LA**  
**CIUDAD**



- BIMBOLOGIA**
- SALUD
  - ⊞ CLINICA
  - ⊕ HOSPITAL
  - ⊖ ABASTOS
  - ⊘ MERCADOS
  - ▲ SUPERMERCADOS
  - ⊙ SERVICIOS
  - ⊚ GESTION
  - ⊛ BOMBEROS
  - ⊜ IGLESIAS
  - ⊝ PANTEON
  - ⊞ INDUSTRAS
  - ▲ COMERCIOS
  - ⊞ TRANSPORTE
  - TERMINALES

**EQUIPAMIENTO URBANO 17**

**PRAXIS URBANO · ARQUITECTURA**

**MONICA DEL CONTEXTO UNIVERSITARIO**

# CAPITULO V

TALLERES DE INTEGRACION

PLASTICA

## CAPITULO V.- PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL USO DEL SUELO EN CIUDAD UNIVERSITARIA.

Pretende establecer jerarquizando cumplir con las necesidades de equipamiento, que satisfagan las actividades dadas, asimismo sanear las instalaciones existentes, -- los conflictos viales, de transporte y determinar el destino de su suelo, por lo que es preciso considerar las políticas de la UNAM y su canal directo, obras y proyectos, para así poder dar una solución conjunta.

Lo que es primordial reconocer de la UNAM, teniendo como necesidad de que todo aquel que la habita tenga conciencia de la desintegración formal urbano-arquitectónica y por lo tanto académica que tiene actualmente esta universidad por lo que es necesario rescatarla, conservarla y mejorarla.

Se determinan unos objetivos, los que se podrán desarrollar en base a la complejidad de cada uno de ellos y -- nuestro compromiso de solución se dará en algunos casos en forma somera por lo antes dicho.

### 5.1 OBJETIVOS

- Dar una alternativa más a vialidad propuesta por el D.D.F.
- Salvar la zona del Pedregal Universitario, determinando la zona de reserva ecológica.
- Dar un uso total al suelo universitario, atendiendo a las necesidades de las diferentes zonas que la forman.
- Solucionar los conflictos viales y de transporte internos de C.U. logrando una interrelación entre sus diferentes zonas.
- Fomentar la vinculación en el contexto universitario.

- Dar alternativas arquitectónicas que apoyen y complementen a las actividades deportivas, administrativas y de servicios generales.

### 5.2 PROPUESTA DE SOLUCION

#### 5.2.1 DAR UNA ALTERNATIVA MAS A LA VIALIDAD - PROPUESTA POR EL D.D.F.

La alternativa de ejes viales y línea del metro, procura fundamentalmente no dividir a C.U., logrando la mínima afectación tanto a los terrenos universitarios como a las zonas aledañas por las que pasará su trazo.

Tomando en cuenta que la principal intención es lograr la comunicación vehicular y de transporte oriente-poniente, sin que el beneficio se dé sólo en algún sector de la población en especial, se propone que la trayectoria sea por la periferia a C.U.

Respecto al eje que atraviesa C.U. de norte a sur, se propone implementarlo por Paseo del Pedregal para comunicarlo con la carretera Picacho-Ajusco propiciandose mejor aprovechamiento.

Las salidas para vehículos que circulen por los ejes -- viales que van dentro de C.U. serán mínimas y restringidas, sólo para circular por los circuitos, evitando -- así que se convierta en transición.

La línea 3 del metro, en la cual el Estado propone la terminal dentro de los terrenos universitarios, hacemos consideración de la serie de afectaciones que esto -- provocará a corto plazo, y para evitarlo se propone que sea estación de paso (el evitar dicha terminal es por razones de destrucción ecológica y desequilibrio en la vida universitaria que ya hemos mencionado), de ese modo se continuará hacia el sur y lograr captar afluencia de usuarios en las Delegaciones Tlalpan y Xochimilco, -- del mismo modo se propone la terminal de autobuses --

urbanos fuera de Ciudad Universitaria.

Lo que respecta a la línea 7 del metro que va en forma subterránea al eje 4, seguirá ese mismo criterio, sólo que por Paseos del Pedregal, tomando en cuenta las estaciones que sean necesarias en ese recorrido, con esto se evita la afectación al Jardín Botánico, dando mejor servicio al usuario por concentrarse las estaciones sobre una avenida.

### 5.2.2 SALVAR LA ZONA DEL PEDREGAL UNIVERSITARIO, DETERMINANDO LA ZONA DE RESERVA -- ECOLOGICA.

Es necesario por todos los medios políticos, económicos, administrativos y jurídicos se le reconozca como "zona de reserva ecológica" ya que se le considera como única en el mundo al área que se ha detectado de alguna manera en forma radial, por el tipo de desarrollo de las especies que ahí se encuentran, cuidando de las perturbaciones irreversibles que dañan esos ecosistemas, al mismo tiempo que sea conocida por la población en general, para lo cual se le dotará de una serie de indicadores restringidos.

Por lo anterior, esa zona debe ser respetada, conservada, preservada y considerada no sólo como patrimonio universitario sino también como patrimonio nacional.

### 5.2.3 DAR UN USO TOTAL AL SUELO UNIVERSITARIO ATENDIENDO LAS NECESIDADES DE LAS DIFERENTES ZONAS QUE LA FORMAN.

Con el fin de terminar con el anárquico crecimiento urbano arquitectónico de Ciudad Universitaria, se da una zonificación, en la que se define el área que se destina para cada una de las zonas, implementándolas para que sean mejoradas sin tener que crecer afectando otras zonas provocando su desarticulación.

Para las zonas que se han determinado se les implementa una especificación para su mejoramiento de acuerdo a sus necesidades quedando de la siguiente manera:

- Zona Académica
- Zona Cultural.
- Zona Deportiva
- Zona Administrativa
- Servicios Generales
- Zonas Verdes

### - ZONA ACADEMICA

Se requiere de una implementación de programas para "Reestructuración Espacial" de cada una de las escuelas y facultades, logrando un máximo de aprovechamiento y permitiendo concentrar todos los servicios que se requieren para el mejor funcionamiento y aprovechamiento académico.

Las escuelas o facultades que requieren de más espacios que sólo sirvan de apoyo para sus actividades académicas (como laboratorios, talleres, salas de lectura, Etc.) se resolverán intensificando el uso del suelo o de acuerdo a los programas de "Reestructuración Espacial", todo esto con el fin de no propiciar el incremento de la población estudiantil.

Con lo que respecta a la ciudad científica se procede con el mismo criterio anterior, ya que si bien es cierto que las ciencias siguen en creciente desarrollo, no es posible conrener la creación de nuevos institutos dentro de esta Ciudad Universitaria.

### - ZONA CULTURAL

Se atenderá en base a dos aspectos, el primero que corresponde a todos los espacios determinados a esta actividad que se encuentran en la zona académica y el segundo todo lo que concierne al C.C.U.

Los auditorios, el Teatro de Arquitectura y el Museo de Ciencias y Arte son los elementos en los que se da la difusión cultural dentro de la zona académica donde se encuentra la mayor concentración estudiantil y en la que el abandono en esta materia está más acentuado. El desarrollo cultural entre universitarios debe ser tratado con la misma importancia -- que las Matemáticas, la Física, la Química, la Medicina, Etc., y hacer de la cultura como parte de la actividad universitaria. Estos elementos con -- que actualmente se cuenta, requieren, en algunos casos de ampliación y en otros de restauración, por lo que es necesaria su inmediata atención.

La creación del C.C.U. que no cumple con el compromiso que tiene la Universidad en cuanto a la producción cultural, primero para sus universitarios y segundo para la población en general, se da en forma -- alzada de su ámbito. Por lo que resulta urgente -- su recuperación para hacer de ese centro un lugar activo de expresión de comunicación y de difusión cultural en todas sus formas de manifestarse, complementando con elementos que apoyen a estos fines y propiciar la vinculación con las demás zonas que -- conforman Ciudad Universitaria. Su crecimiento -- quedará restringido territorialmente al circuito dado, por razones de funcionamiento, ecológicas y saturación.

#### - ZONA DEPORTIVA

Se requiere de una mejor organización para fomentar las prácticas deportivas en los universitarios y hacer de esta necesidad y formar un buen nivel de acondicionamiento para competencias a nivel internacional se deben otorgar apoyos y estímulos para su logro, asimismo de mejorar y restaurar las instalaciones existentes y complementar los servicios que satisfagan a sus actividades.

Será muy importante considerar este tipo de actividad dentro de los planes de estudio de las diferentes

facultades para ir conformando el completo desarrollo de los estudiantes universitarios.

#### - ZONA ADMINISTRATIVA

Se refiere al cumplimiento de las nuevas necesidades y que quedará limitada por el circuito dado, logrando unificar estos servicios en una zona para mejorar atención a la población universitaria.

Lo que respecta al funcionamiento de la Torre de Rectoría, se creará un programa para su restauración ya que resulta caótico su estado actual con respecto a su desarrollo de actividades.

#### - SERVICIOS GENERALES

Comprende los siguientes elementos: comedores, comercios, tienda UNAM, gasolinera, basura, Etc.

Comedores, como satisfactor importante dentro de la vida universitaria, con los que se cuenta, tienen muchas deficiencias, las que se deben atender principalmente con programas de nutrición, así como la creación de más comedores dentro de las zonas donde se da la mayor concentración poblacional, cubriendo áreas de acción, de ese modo, hacer campañas para desaparecer los "puestos ambulantes" que son fuente de contaminación.

Comercios, que incluyen papelerías, librerías, copiados, Etc., que se encuentran en la mayoría de las escuelas y facultades, de alguna manera improvisados, siendo que son tan importantes para cumplir con el material para el desarrollo didáctico y práctico del universitario. Estos locales requieren de espacios determinados, que en su mayoría deben contemplarse en los "Programas de Reestructuración de la Zona Académica", asimismo la formación de cooperativas o algún otro medio para obtener precios bajos ya que las necesidades económicas del estudiante así lo requieren.



PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION



Con respecto a la Tienda UNAM, primeramente se hace la observación de que no sólo debe tener acceso para satisfacer las necesidades de los empleados de la universidad, sino entender que es necesaria para toda la población universitaria. Esta tienda tiene múltiples deficiencias, por lo que se requiere de ampliarla y reubicarla, y así que la creación de una nueva tienda deba tener las siguientes características:

- Servir a toda la población universitaria.
- Tener capacidad suficiente para contener el mayor número de artículos necesarios.
- Su localización debe contar con adecuadas vías de comunicación peatonal y vehicular.
- Evitar que sea causa de conflictos viales y sermido de contaminación.
- Debe contar con amplios estacionamientos.

Por lo que su ubicación más conveniente se da al suroeste de Ciudad Universitaria.

Gasolinera, requiere de mayor funcionalidad que se logrará ampliándola y contando con personal responsable para dar mejor servicio. No es posible la creación de otra unidad de este tipo, ya que sería centro de contaminación.

Basura, es necesario contar con un servicio de limpieza frecuente y eficiente, así como de un destino para su proceso, ya que estos desechos, han invadido grandes extensiones de terreno universitario -- (4 Has. aprox.). El deterioro y contaminación en las facultades ha ido aumentando por esta causa. Los medios que se requieren para su procesamiento deben quedar fuera de C.U.

#### - AREAS VERDES

La escasez de áreas verdes dentro del D.F. debido al crecimiento de la mancha urbana, nos lleva a darle un valor incalculable a las áreas verdes que

se encuentran dentro de C.U. que además tienen características específicas importantes para el beneficio del D.F. por la gran capacidad de captación de aguas pluviales, la oxigenación y la zona de reserva ecológica para la cual es necesario destinarle la mayor área para su conservación.

La zona del jardín botánico exterior estará sujeta a una intensificación en el uso del suelo, la implementación de invernaderos que sean aprovechados para la investigación y por la comunidad universitaria en forma recreativa, de igual manera los viveros exteriores deben ser aprovechados si se intensifican y se les da el mismo carácter recreativo.

Dentro de la zona académica se pretende que el cuidado de las áreas verdes sea mayor, logrando una integración con los elementos arquitectónicos, proporcionando lo que es una arquitectura del paisaje.

A lo largo de todas las vialidades donde sea posible se colocarán cortinas de árboles que sirvan de colchón estético para evitar mayores deterioros, sobre todo a la zona de reserva ecológica, ocasionados por los vehículos automotores.

Otro de los elementos contenidos dentro del Pedregal Universitario son las zonas minadas (concepción al D.F. para la obtención de piedra y arena, lo que ha generado un acelerado deterioro de esta zona), que por sus características topográficas requieren de un uso de tipo recreativo que permita el rescate de las minas.

#### 5.2.4 SOLUCIONAR LOS CONFLICTOS VIALES Y DE TRANSPORTE INTERNOS DE C.U. LOGRANDO UNA INTERRELACION ENTRE SUS DIFERENTES ZONAS.

Los conflictos viales que hay en los circuitos de C.U. se deben a la falta de transporte público interno, lo que ha propiciado el uso del automóvil y por lo tanto un déficit de estacionamientos.

El caos vial ha provocado serios problemas, el retraso de actividades, la contaminación ambiental y un desequilibrio ecológico.

Por lo que se propone un "Programa de Regeneración en la Estructura Vial de Transporte Interno de C.U." que contiene los siguientes elementos:

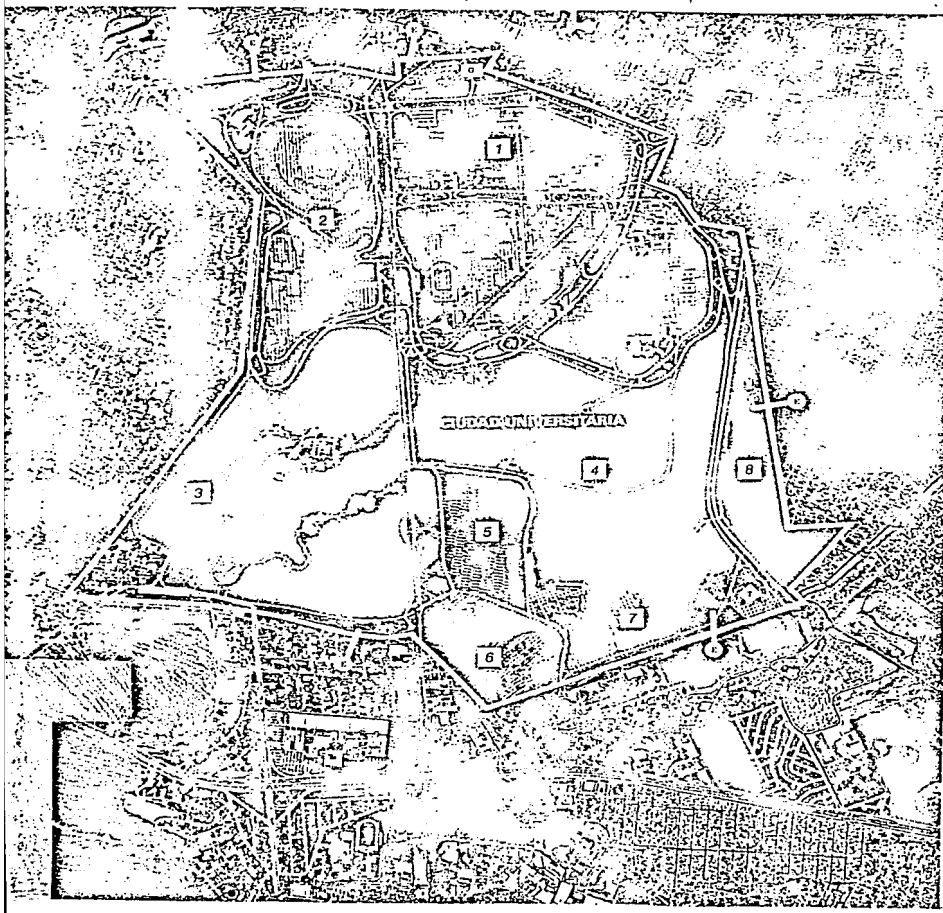
- Crear 5 estacionamientos periféricos a C.U., capacidad de 1500 cajones cada uno, así se cubriría el déficit actual y se despejan los circuitos.
- Se proporcionan 4 rutas de "autobuses" que cumplen con los siguientes aspectos:
  - Conectar la Estación C.U. del metro y paradero de autobuses urbanos y foráneos.
  - Se conecta con los estacionamientos periféricos.
  - Lograr la intercomunicación entre las diferentes zonas que integran Ciudad Universitaria.
  - Dar servicio al C.C.H. Sur.
  - Se utilizan los mismos circuitos existentes.
  - Los tramos nuevos y las modificaciones son mínimas.
- Los autobuses no deben ser medios de contaminación por lo que su motor debe ser de accionar eléctrico, lo que generaría un vehículo silencioso. Se contará con un número suficiente en cada ruta para satisfacer la demanda. Se hace la observación de que no debe haber cableado a la vista, ya que el criterio que se ha utilizado, es un sistema oculto manejado en forma subterránea.
- Contando con los nuevos estacionamientos y las rutas de autobuses se dará el control de acceso para los automóviles a Ciudad Universitaria como sigue:
  - Se contará con un controlador electrónico computarizado que registre unas tarjetas dadas.
  - El número de automóviles que entre será acumulativo y al saturar la capacidad de los estacionamientos internos existentes se cerrará el paso.
  - Las tarjetas de estacionamiento se darán a toda

la población universitaria que lo requiera.

- Reubicar la terminal de autobuses urbanos, la cual se propone a un lado del Estadio Olímpico, ahí mismo se encontrarán los autobuses foráneos colectivos y de cualquier tipo de transporte público.

La necesidad de otra terminal de este tipo de transporte cerca de la Estación C.U. del metro, se dará fuera de los terrenos universitarios, por ser un fuerte medio de contaminación, principalmente para la zona de reserva ecológica que ahí se localiza.

- La estación para los autobuses internos al servicio universitario deberá contar con el equipamiento necesario para atender a los conductores y dar servicio a los autobuses.
- Se crearán paraderos en cada una de las escuelas y facultades, además de cualquier lugar que requiera de este tipo de servicio, pero contando con los siguientes requisitos:
  - Debe ser cubierto.
  - Contar con una banca.
  - Debe tener teléfono.
  - Tener un plano de las rutas en C.U.
  - Tener depósito de basura.
  - Alumbrado propio.
- Eliminar los estacionamientos actuales para recuperar esa área y darle uso en su mayoría como área verde, lo que se haría por proceso, ya que se desalentaría el uso del automóvil sustituyéndolo por un servicio interno de transporte eficiente, aunado a las condiciones económicas del país, por lo que se requiere de programas que marquen su proceso.



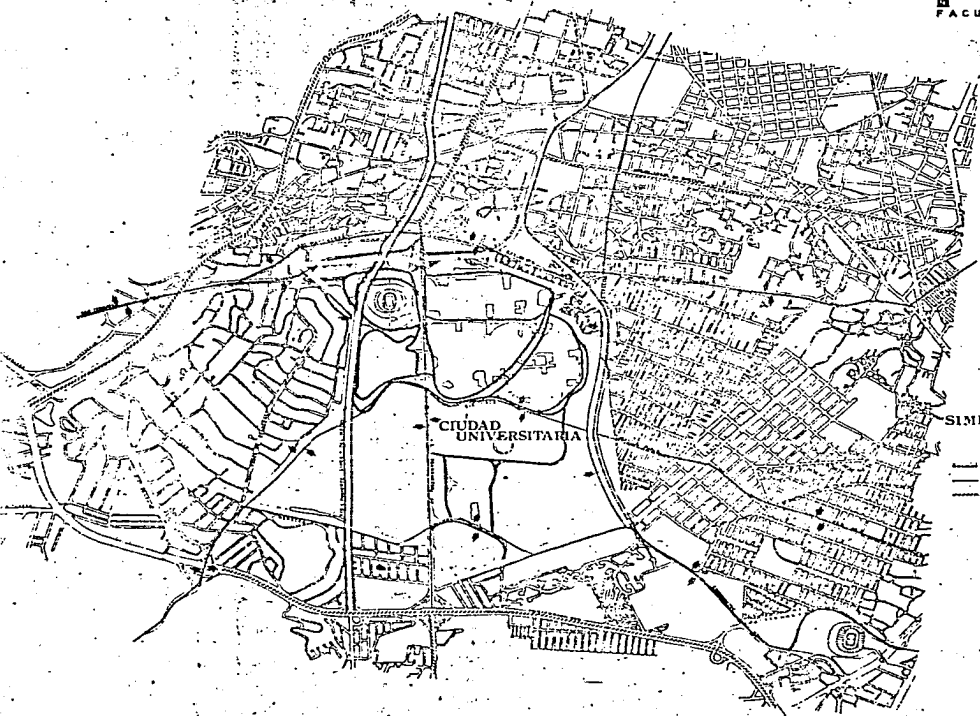
**SIMBOLOGIA**

- ... Ruta Peatonal
- ..... Circuito Vehicular
- Ruta Escolar
- Metro
- 1 Zona Académica
- 2 Zona Deportiva
- 3 Jardín Botánico
- 4 Bosque Ecológico
- 5 Zona Cultural
- 6 Zona Administrativa
- 7 Páramo Crecimiento
- 8 Parque
- E Estacionamiento
- T Tienda UNAM
- O Quioscos

**ZONIFICACION**

**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL USO DEL SUELO EN CU**

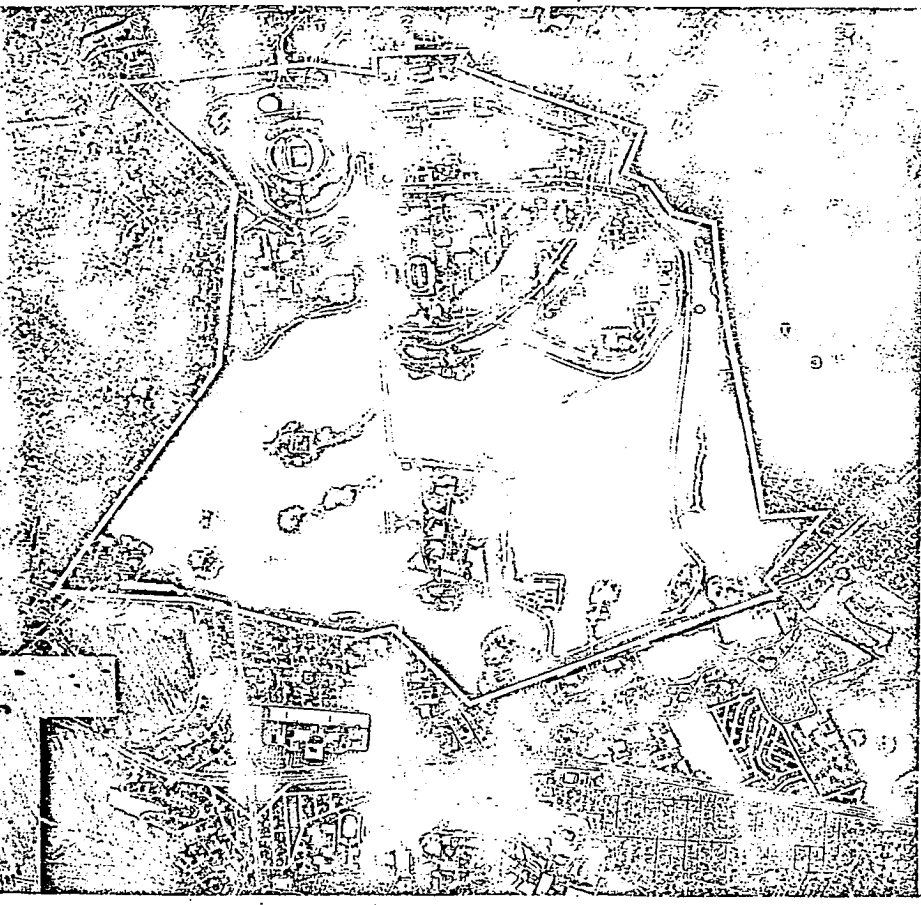
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL USO DEL SUELO EN CU**



**SIMBOLOGIA**  
VIALIDADES  
--- Línea Del Metro  
--- Eje Vial  
--- AV. Importantes

# VIALIDAD DEL ESTADO

# PROPUESTA DE ORDENAMIENTO



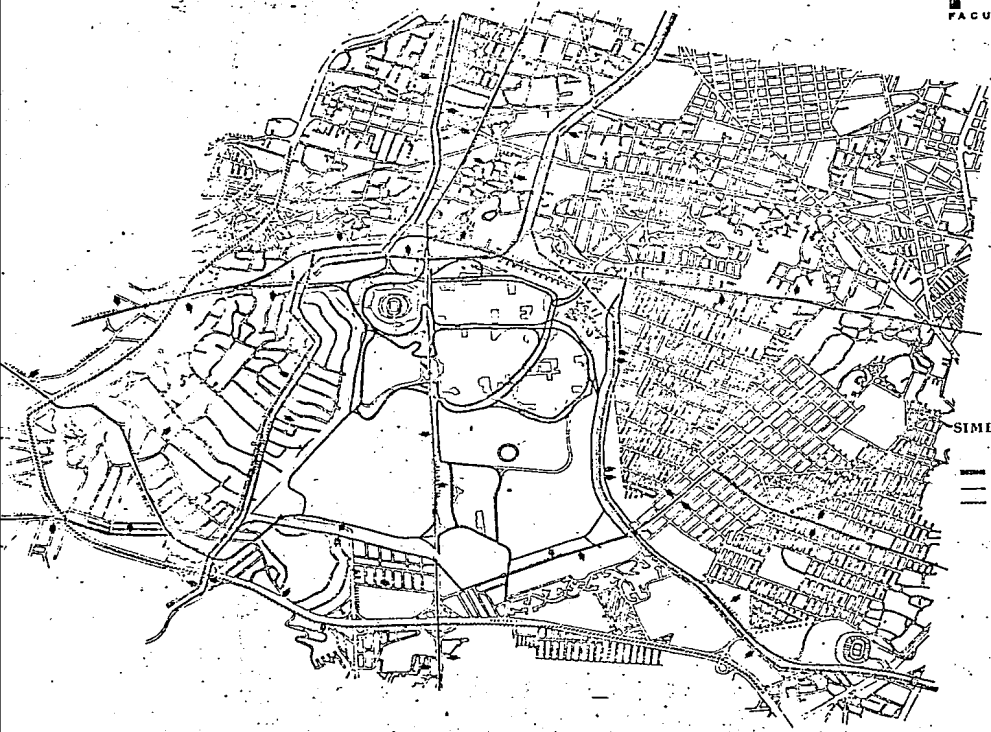
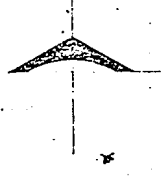
**SIMBOLOGIA**

- ESTUDIO VIAL**
- Ruta 1 Periferica
  - Ruta 2
  - Ruta 3
  - Ruta 4
  - Ruta 5
  - Ruta 6
  - Terminal
  - Paradero
- ESTACIONAMIENTO**
- ◻ TERMINAL URBANA
  - ▲ METRO C.U.
  - ▬ GASOLINERA

**CIRCUITO ESCOLAR**

**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO**

AUTOGBIERNO  
ARQUITECTURA TALLER 10  
FACULTAD DE



SIMBOLOGIA

VIALIDADES

- Linea Del Metro
- de Vial
- AV. Importantes

ESTUDIO VIAL

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL USO DEL SUELO EN C.U.

# CAPITULO VI

TALLERES DE INTEGRACION

PLASTICA

## CAPITULO VI - PROYECTO ARQUITECTONICO

### 6.1 TALLERES DE INTEGRACION PLASTICA

Las características de su composición han sido determinadas por los servicios a realizar en su interior y exterior.

Tomando en cuenta que los talleres atenderán al estudiantado universitario, las necesidades a cubrir son múltiples, teniendo como satisfactor el siguiente:

#### PROGRAMA ARQUITECTONICO

##### A.) Servicios Educativos.

- Taller de escultura.
- Taller de cerámica.
- Taller de pintura mural.
- Taller de dibujo y diseño.
- Taller de serigrafía.

##### B.) Servicios Culturales.

- Acervo bibliográfico.
- Sala de lectura.
- Sala de proyección audiovisual.

##### C.) Servicios Administrativos.

- Coordinación.
- Administración.
- Trámites académicos.
- Archivo.
- Sala de juntas.
- Secretarías.
- Vestíbulo.

##### D.) Servicios Auxiliares.

- Control de personal.
- Intendencia.
- Almacén.
- Mantenimiento.
- Cuarto de máquinas.
- Cuarto de aseo.

- Vestíbulo.
- Andén de carga y descarga.

##### E.) Servicios Sanitarios.

- Sanitarios Coordinación.
- Sanitarios Servicios Administración.
- Sanitarios Servicios Auxiliares.
- Sanitarios hombres y mujeres. (generales).

##### F.) Circulaciones.

- Internas y externas a los talleres.
- Plaza central, área expo. y estar.



PARAMETROS ESTADISTICOS DEPENDENCIAS UNAM

PARAMETROS	SUPERFICIE M2.	PORCENTAJE %	SUP/ALUMNO M2.
1.- SERVICIOS EDUCATIVOS	1,150.00	32.86	4.60
2.- SERVICIOS CULTURALES	510.00	14.57	2.04
3.- SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	315.00	9.00	1.26
4.- SERVICIOS AUXILIARES	405.00	11.57	1.62
5.- SERVICIOS SANITARIOS	100.00	2.86	0.40
6.- CIRCULACIONES.	1,020.00	29.14	4.08
T O T A L E S . . . . .	3,500.00 M2.	100.00 %	14.00 M2/ALUMNO
NUMERO DE ALUMNOS . . . . .	250		

PLASTICA

TALLERES DE INTEGRACION

### 6.1.1 UBICACION DEL PROYECTO

En cumplimiento de la función educativa integral y de difusión de la cultura, misión ineludible de la Universidad, se ubica el proyecto arquitectónico en terrenos de Ciudad Universitaria.

Esta área está integrada por un conjunto de instalaciones que permiten el desarrollo de las actividades artístico-culturales, en un ambiente adecuado y propicio.

Dentro de este ámbito, se ha proyectado los Talleres de Integración Plástica, que asume una parte complementaria en la definición del Centro Cultural Universitario, como espacio revitalizador en actividades accesibles al público.

El proyecto contempla vitalidad vehicular y peatonal, dentro de un concepto recreativo de la zona, contando con aradores y plazas que concluyen en diferentes actividades culturales, entre ellas los talleres, logrando una mejor escala en el esparcimiento general, como equilibrio al monumentalismo circundante.

### 6.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto cuenta con cuatro elementos dominantes.

- A) Servicios Educativos.
- B) Servicios Culturales.
- C) Servicios Administrativos.
- D) Servicios Auxiliares.

#### A) SERVICIOS EDUCATIVOS.

El ambiente externo nos presenta un panorama natural, lo cual es significativo en el contexto, con jugando con la forma arquitectónica de los talleres.

Por su relación espacial, éstos en determinado momento forman un espacio de exposición por medio de muros corredizos, dando accesibilidad al estudiantado y público en general.

El ambiente interno de los talleres se caracteriza por su acercamiento a la naturaleza, a través de una vidriera transparente en toda su fachada.

#### B) SERVICIOS CULTURALES.

Cuenta con dos áreas específicas, acervo bibliográfico con sala de lectura y sala de exposición audiovisual, ésta última teniendo una disposición general bastante amplia y a la vez una óptica acústica que permitirá mejor visión y sonido de la participación del estudiantado.

#### C) SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.

Esta área se encarga de los recursos que demandan los requerimientos de cada taller en cuanto a materiales, personal docente y alumnado, con efecto de llevar un registro y control en el avance educativo.

Estos servicios se localizan concentrados en un módulo de diseño, debidamente ventilado e iluminado, cerca del acceso principal, con el fin de agilizar el trámite interno como el de información.

#### D) SERVICIOS AUXILIARES

Está dotado del funcionamiento debido, en el almacenamiento y distribución de los materiales, tanto personal como de mantenimiento.

Esta actividad se localiza junto a los servicios administrativos, para un mejor control del suministro.

## CRITERIO CONSTRUCTIVO.

Se tomaron en cuenta los materiales de la zona, así como los más adecuados y económicos en su costo, sin por ésto restar calidad a su aspecto estético.

El criterio se basa en la poca variedad de los materiales constructivos, versatilidad en la estructura y modularción de los espacios arquitectónicos.

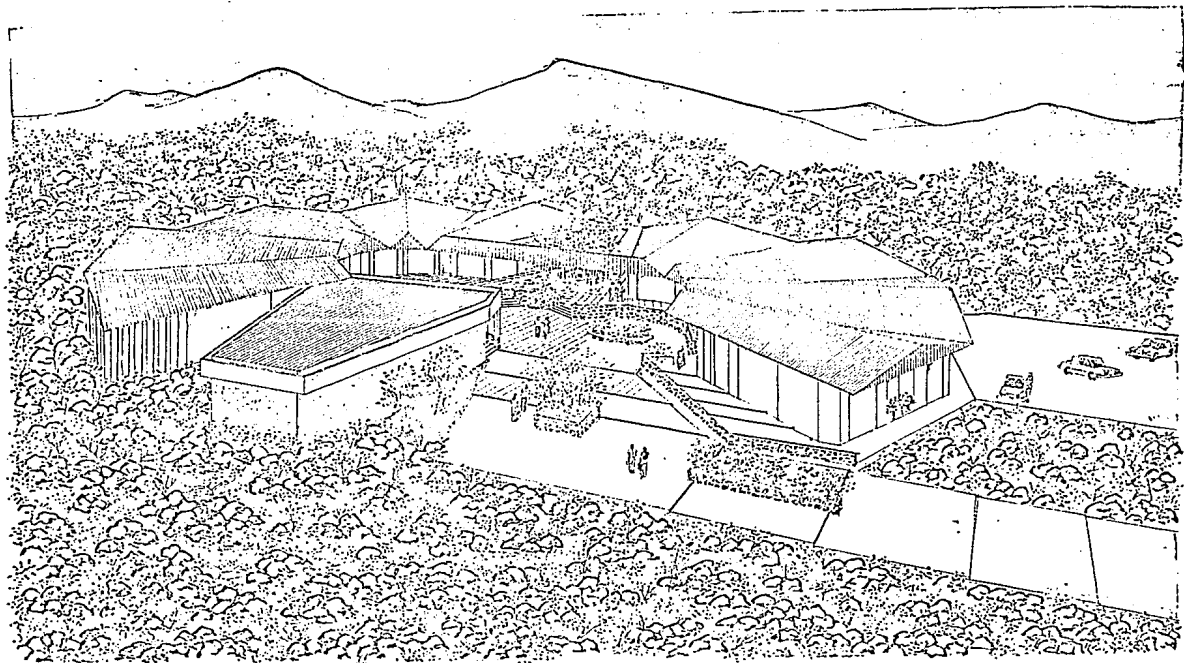
La cimentación consta de piedra volcánica, integrándose al tipo de suelo, trabes de liga a base de concreto y acero armado, éstas servirán al desplante de muros de block hueco, armados con castillos de concreto.

La estructura es de acero, marcos rígidos de alma cerrada, perfil "I", sobre éstos, armaduras de alma abierta en forma piramidal, cubriendo el claro con libertad de modular espacialmente.

La cubierta de lámina zinc o pinto (según especificaciones técnicas) montadas en las armaduras, con pendientes hacia un canalón recolector de aguas pluviales. Habrán espacios en que se instalará falso plafón de tablarroca por necesidades propias del lugar en función.

Los acabados en pisos, área de talleres loseta de barro antiderrapante; áreas cultural, administrativa y de servicios con loseta cerámica; en los exteriores, plazas y andadores de adoquín prefabricado.

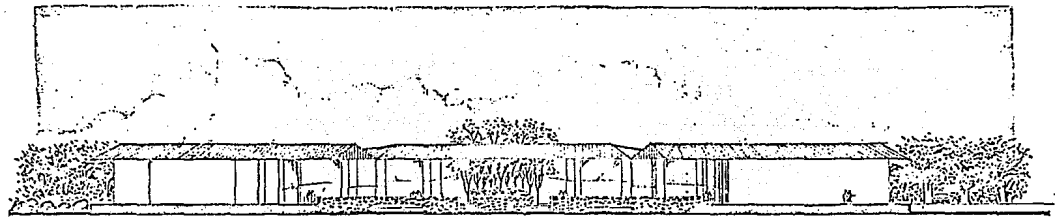
La cancelería hecha de aluminio y cristal en su mayoría, permite mayor iluminación, ventilación e integración en el diseño del conjunto arquitectónico del Centro Cultural Universitario.



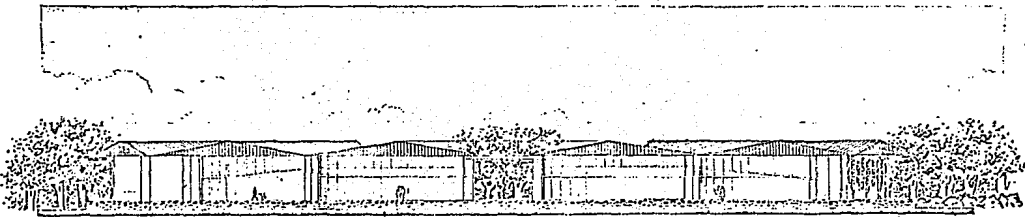
AUTOGOBIERNO  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA TALLER 10

PLÁSTICA

TALLERES DE INTEGRACIÓN



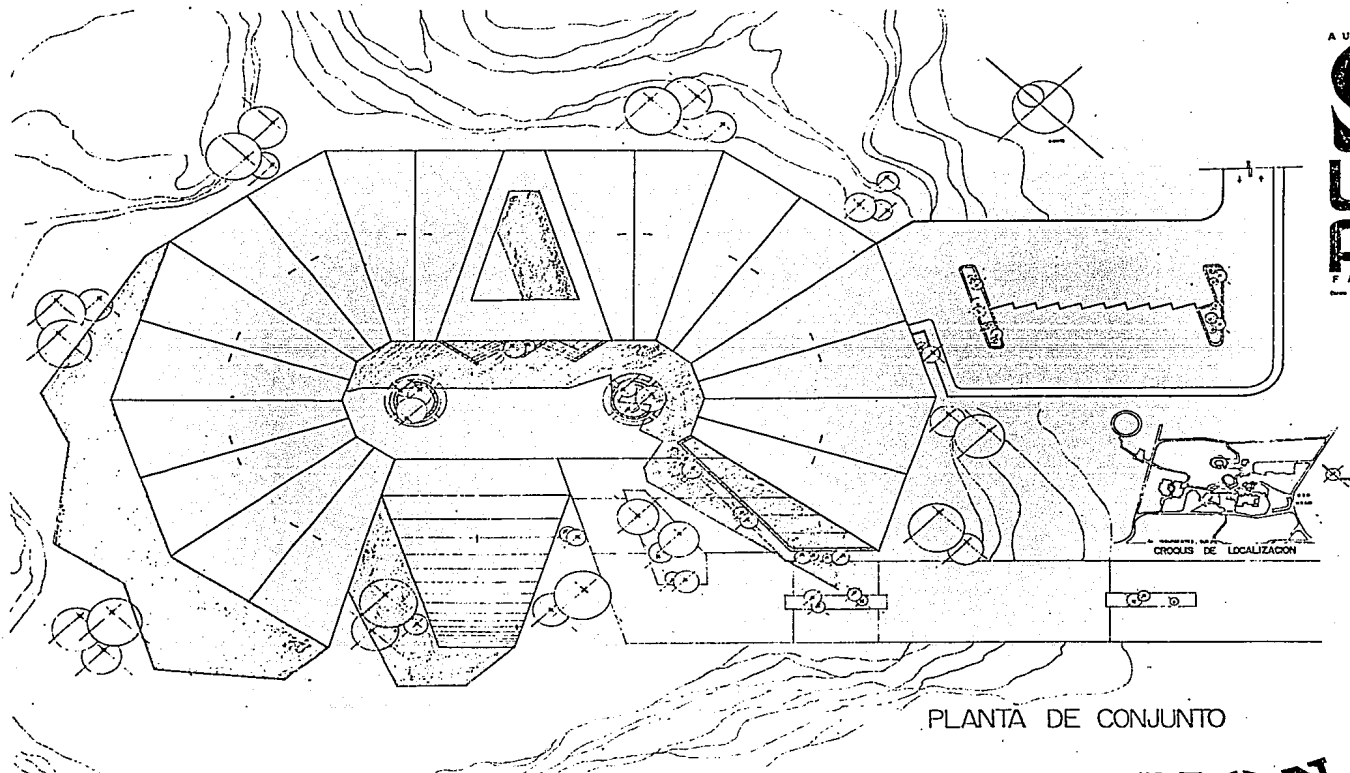
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

FACHADAS

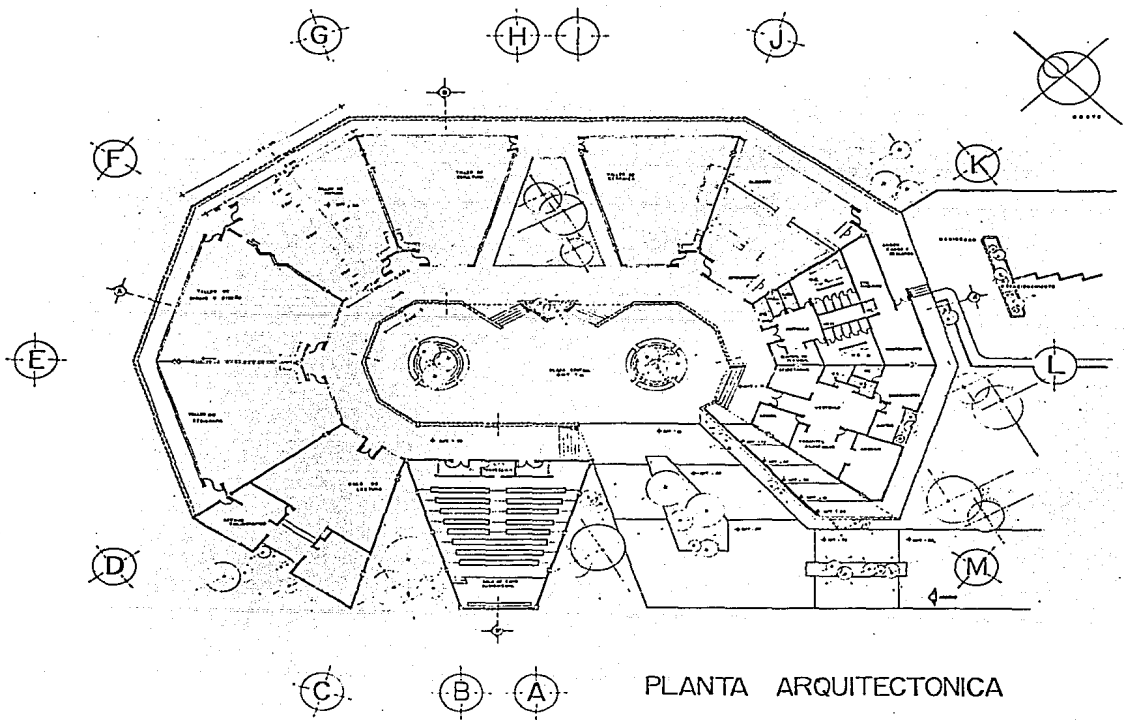
# TALLERES DE INTEGRACION



PLANTA DE CONJUNTO

**PLASTICA**

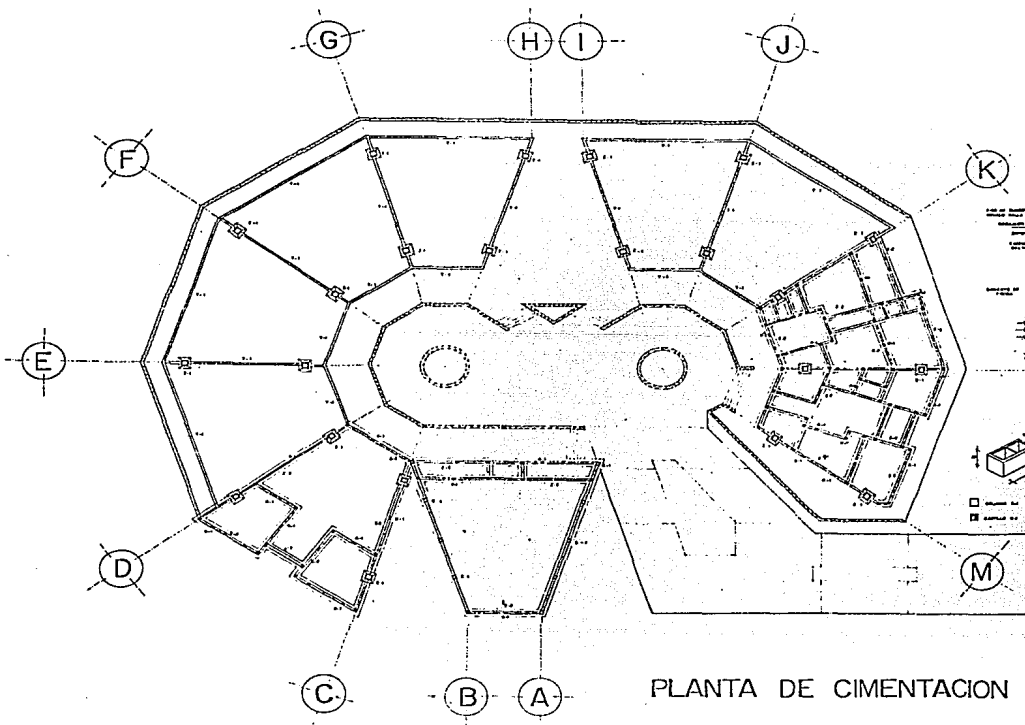
# TALLERES DE INTEGRACION



PLANTA ARQUITECTONICA

# TALLERES DE INTEGRACION

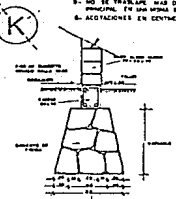
PLASTICA



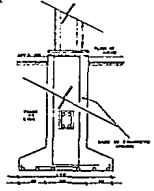
PLANTA DE CIMENTACION

NOTAS GENERALES

1. CONCRETO CON 24.200 K/m<sup>3</sup>
2. ACERO DE REFUERZO CON Fy = 4000 K/m<sup>2</sup>
3. CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO 20.0 T/m<sup>2</sup>
4. SERVICIOS MEDIDAS A PAREDES Y PILES EN PLANOS ANO
5. NO DE TRABAJOS, HORA DEL 100%, DEL ACERO DE REFUERZO
6. ADICIONES EN CONTRA



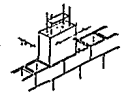
ZAPATA Z-2



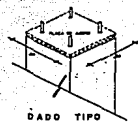
ZAPATA Z-1



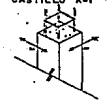
TRABE T-1



CASTILLO K-1



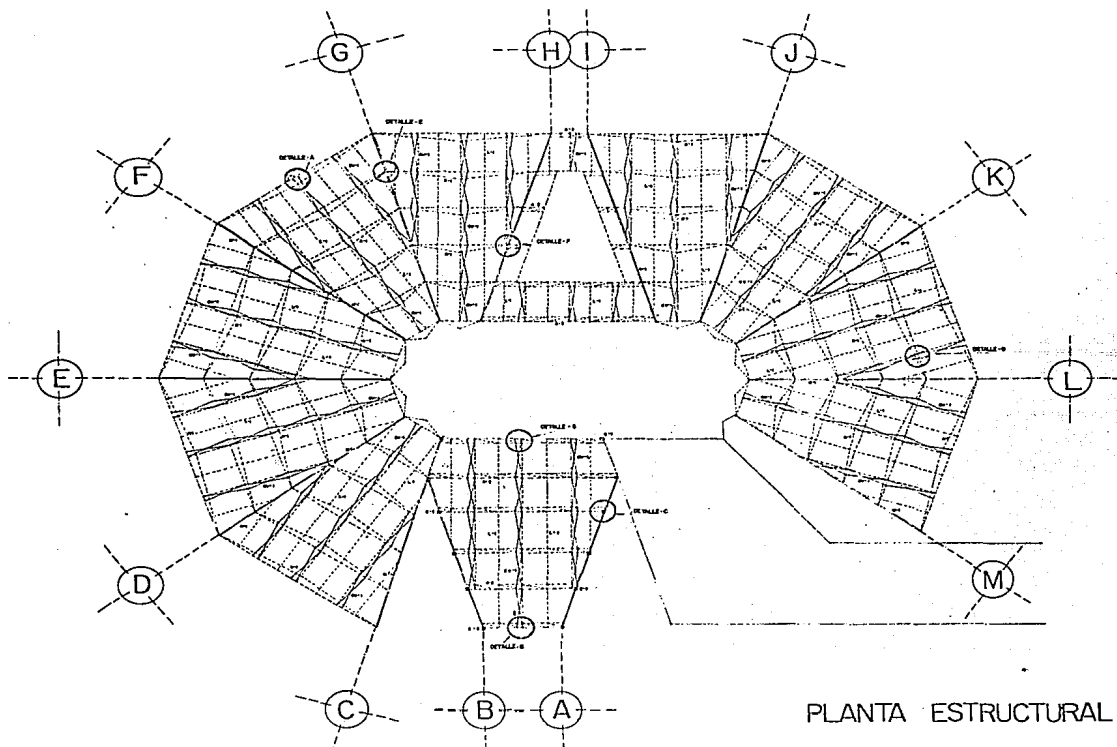
DADO TIPO



COLUMNA C4

**TALLERES DE INTEGRACION**



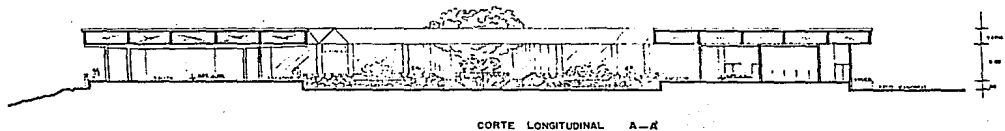


- SIMBOLOGIA**
- Secciones**
- A-A: PASADIZA TRANSILAR
  - A-B: PASADIZA HORIZONTAL
  - M-M: MARGO TIPO (zona exterior)
  - CH: CONTRALUMEN
  - L-L: LARGUERO (zona interior)
  - S-S: Llave estructural
  - □ □: Columna modelo C-4
  - □ □: Columna modelo simple C-2
- NOTAS GENERALES**
- 1.- TUBO EL ALERO EXTRACTIVO TIPO A-B
  - 2.- (E)T: 2x2-25X25 galvan.
  - 3.- P: 2x2-25X25 galvan EN ELECTRODO
  - 4.- (C)A: 2x2-25X25 galvan
  - 5.- (C)B: 2x2-25X25 galvan
  - 6.- (C)C: 2x2-25X25 galvan
  - 7.- (C)D: 2x2-25X25 galvan
  - 8.- (C)E: 2x2-25X25 galvan
  - 9.- (C)F: 2x2-25X25 galvan
  - 10.- (C)G: 2x2-25X25 galvan

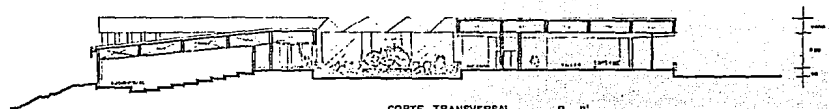
PLANTA ESTRUCTURAL

# TALLERES DE INTEGRACION

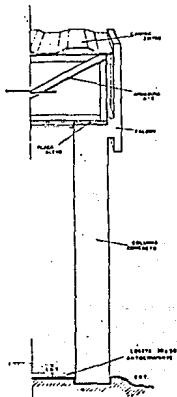
PLASTICA



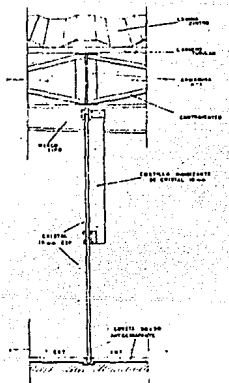
CORTE LONGITUDINAL A-A



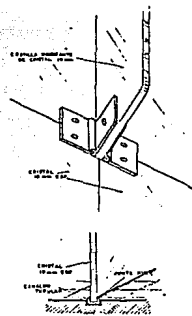
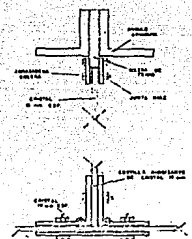
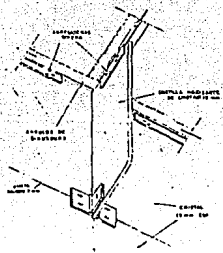
CORTE TRANSVERSAL B-B



CORTE POR FACHADA AUDIOVISUAL



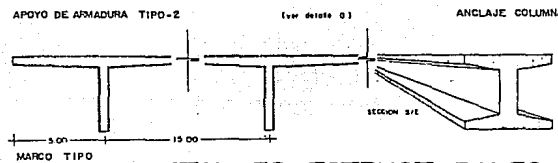
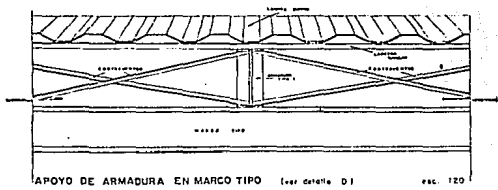
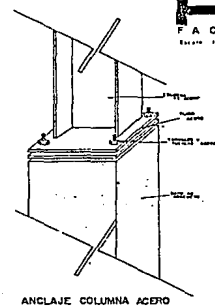
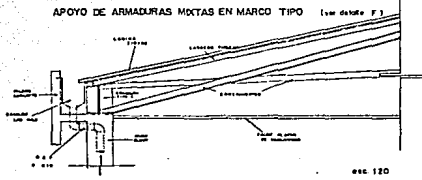
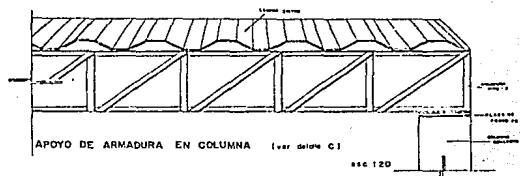
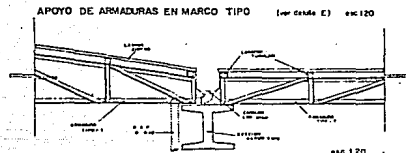
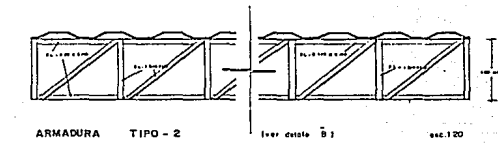
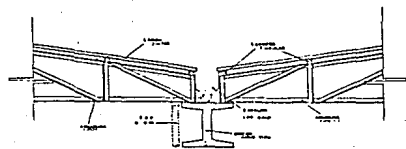
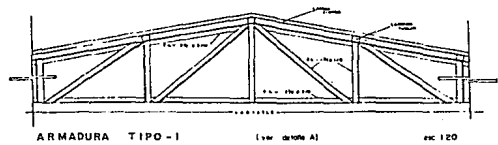
CORTE POR FACHADA COMUN



CORTES Y DETALLES

# TALLERES DE INTEGRACION

**PLASTICA**



DETALLES ESTRUCTURALES

PLÁSTICA

TALLERES DE INTEGRACION

G H I J K

F



E

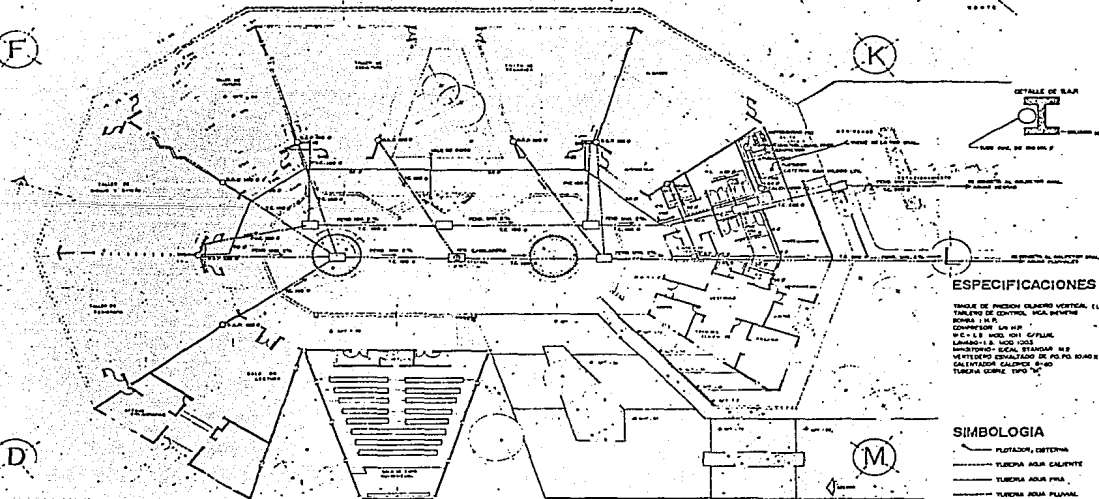
D

C

B

A

INST. HIDRAULICA Y SANIT.



ESPECIFICACIONES

TUBERIA DE PUNCIÓN CALIENTE VERTICAL (LUBRIFICADO)  
TALLERES DE CONTROL, SALA INYECTA  
BOMBA 1 1/2 HP  
COMPRESOR 5 HP  
MOTOR 1/2 HP  
LAMPARA 1/2 HP  
INSTRUMENTOS CALIENTE  
MATERIALES ESPECIALIZADOS DE PISO PARA BARRIDO  
SALVADORA CALIENTE 1/2 HP  
TUBERIA COMO TIPO 1/2"

SIMBOLOGIA

- PLUMACION, CISTERNAS
- TUBERIA AGUA CALIENTE
- TUBERIA AGUA FRIA
- TUBERIA AGUA PLUVIAL
- TUBERIA AGUA NEGRA
- RESERVOIRIO DE TAMBOR
- ◻ RESERVOIRIO CON CALADERA
- REJILLA DE FIERRO
- SALIENTE AGUA PLUVIAL

TALLERES DE INTEGRACION

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Manual de Técnicas de Investigación.  
Ario Garza Mercado.
- 2.- Teoría de la Arquitectura.  
Tedeschi Enrico.
- 3.- Urbanización, Planificación y Desarrollo Nacional.  
Friedmann John.
- 4.- La Arquitectura del Siglo XX.  
Marchan Fiz Simon.
- 5.- Plan Parcial de la Delegación Coyoacán.  
Edición 1982.
- 6.- Anuario Estadístico de Ciudad Universitaria - U.N.A.M.  
Cincuentenario de Autonomía.
- 7.- Guía de Arquitectura Mexicana Contemporánea.
- 8.- El Desarrollo Urbano de México.  
Editado por el Estado.
- 9.- Revista Especial del Vicentenario de Ciudad Universitaria. U.N.A.M.
- 10.- El Espacio Escultórico.  
Museo Universitario de Ciencias y Arte.
- 11.- Memoria Descriptiva de Instalaciones Físicas de la -  
U.N.A.M.  
Universidad Autónoma de México.
- 12.- Revista Proceso números 247 y 303.