

00161

7

24

EL DIAGNOSTICO EN EL PROCESO  
DE LA PLANIFICACION URBANA

Tesis que presenta  
Javier Alfonso Carreón Montoya  
para obtener el grado de:

MAESTRIA EN ARQUITECTURA  
( URBANISMO )

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

División de Estudios de Posgrado. Facultad de Arquitectura

U. N. A. M.

SEPTIEMBRE 1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis esta 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.

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo a mi Madre y a la memoria de mi Padre, así como a mis hermanos Arturo y Ana Velia; agradeciéndoles todo el amor y apoyo que siempre he recibido y que ahora se ve reflejado una vez más en esta etapa de mi vida.

A mi esposa Isabel; con profunda gratitud por su comprensión y apoyo; dando gracias a Dios por la bendición de haber compartido momentos felices y amargos que nos han permitido acrecentar nuestro amor. Este trabajo es el resultado de un espíritu unido. ¡ Gracias mi Chabelita !

A mi maestro y amigo; el Arq. Oscar J. Pavón R., porque siempre he aprendido de su gran calidad humana y profesional.

Especial agradecimiento para el Dr. en Arq. Manuel Aguirre Osete, por sus orientaciones, compañerismo y amistad.

Asimismo; agradezco a todas aquellas personas que me apoyaron para lograr este objetivo. Con gran admiración y respeto, expreso mi agradecimiento al honorable jurado: M. en Arq. y Pdg. Jesús Aguirre Cárdenas, M. en Arq. Héctor Robledo Lara, M. en Urb. Esther Maya Pérez, M. en Arq. José Luis Calderón Cabrera y al Dr. en Arq. Manuel Aguirre Osete.

H O N O R A B L E      J U R A D O

M. EN ARQ. Y PDG. JESUS AGUIRRE CARDENAS.

M. EN ARQ. HECTOR ROBLEDO LARA.

M. EN URB. ESTHER MAYA PEREZ.

M. EN ARQ. JOSE LUIS CALDERON CABRERA.

DR. EN ARQ. MANUEL AGUIRRE OSETE.

EL DIAGNOSTICO EN EL PROCESO  
DE LA PLANIFICACION URBANA

C O N T E N I D O

P R O L O G O

INTRODUCCION

PARTE I.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA PLANIFICACION URBANA  
EN MEXICO DURANTE EL SIGLO XX.

PARTE II.- MATERIAL GRAFICO BASICO AL INICIO DE UN ESTUDIO DE  
DIAGNOSTICO URBANO.

PARTE III.- EL PLANTEAMIENTO DESCRIPTIVO CON BASE EN LOS SIETE  
FACTORES.

1 ).- Factor Físico: Físico Natural.  
Físico Artificial.

2 ).- Factor Demográfico.

3 ).- Factor Social.

4 ).- Factor Económico.

5 ).- Factor Jurídico - Político.

6 ).- Factor Estético - Psicológico.

7 ).- Factor Tecnológico.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

ANEXO .- APLICACION SOBRE DOS CASOS DE ESTUDIO:

A.- Colonia Hipódromo Condesa, México, D.F.

B.- Ciudad Obregón, Sonora.

EL DIAGNOSTICO EN EL PROCESO  
DE LA PLANIFICACION URBANA

P R O L O G O

El origen de este estudio surge como una inquietud personal, fundamentada en mi experiencia docente dentro de las asignaturas de Seminario de Planificación, Diseño Urbano y Diseño Arquitectónico en la Licenciatura de Arquitectura.

Es aquí, donde he podido observar que en gran medida, los alumnos desconocen el procedimiento que les conduzca a una adecuada y congruente investigación, que les sirva como un antecedente lógico para el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos.

Los estudiantes de los cuatro últimos semestres de la Licenciatura en Arquitectura, generalmente abordan los proyectos arquitectónicos tocando de manera superficial la investigación urbanística, tomando en consideración que el objetivo final de la materia de Proyectos ó Diseño Arquitectónico es el desarrollo completo de un proyecto arquitectónico en cuanto a su función, forma, estructuración e instalaciones, toda vez, que el tiempo que cubre el semestre, apenas si alcanza para lograr dicho objetivo.

Por lo anteriormente expuesto es que se plantean los siguientes objetivos:

#### OBJETIVOS PARTICULARES:

A).- Orientar al alumno hacia un Método de Investigación de Diagnóstico Urbano.

B).- Detectar la situación actual de la zona de estudio, con el objeto de generar alternativas de solución a la problemática planteada.

C).- Desarrollar un documento que sirva como instrumento de apoyo en el estudio de Análisis del Sitio para el planteamiento de proyectos arquitectónicos y urbanos.

#### OBJETIVO GENERAL:

Elaborar un manual de consulta, dentro de la bibliografía básica del programa de estudios de las materias de Seminario de Planificación, Diseño Urbano y Diseño Arquitectónico en la Licenciatura de Arquitectura, así como también para los profesionistas involucrados en esta disciplina.

#### PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACION:

El procedimiento como se recopiló la información para el desarrollo del estudio, se muestra de la siguiente forma:

A.- Recopilación de apuntes tomados en y durante el desarrollo de la Maestría.

B.- Apuntes y anotaciones elaborados para la Cátedra de Diseño Urbano, Diseño Arquitectónico y Seminario de Planificación.

C.- Conferencias desarrolladas para la Asociación de Instituciones para la Enseñanza de la Arquitectura. (ASINEA).

D.- Ponencia sobre Desarrollo Urbano, presentada al ex-candidato presidencial Luis Donald Colosio Murrieta (q.p.d.), durante su campaña presidencial.

E.- Síntesis de Estudios Urbanos, realizados para Empresas de Consultoría en Planificación Urbana.

F.- Anotaciones personales generadas en mi labor como vocal ejecutivo de la Comisión de Planificación del Municipio de Naucalpan en el Estado de México (COPLADEM).

G.- Síntesis de diversos libros sobre Urbanismo, Diseño Urbano y Planificación Urbana.

## LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

Es conveniente hacer notar que el Estudio presenta limitaciones, ya que el objetivo, no es profundizar en áreas que son competencia directa de algunas disciplinas como; Ingeniería, Demografía, Sociología, Economía, Jurisprudencia, Psicología, etc.

Como se menciona en el apartado de Objetivos, la intención, es proporcionar al alumno de la Licenciatura en Arquitectura, o áreas afines; una orientación sobre los elementos necesarios para el análisis del Sitio, en los proyectos arquitectónicos y urbanos, como parte de su formación profesional y en su caso para aquellos interesados en el tema sobre Planificación Urbana.

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

Este estudio tiene como objetivo fundamental, plantear la metodología para la elaboración del DIAGNOSTICO EN EL PROCESO DE LA PLANIFICACION URBANA.

De acuerdo al maestro Domingo García Ramos; (1974):

" EL DIAGNOSTICO; es el conocimiento del grado de avance del problema, para lo cual se empieza por detectar las causas y su posibilidad de solución, mediante el análisis cuantitativo y cualitativo ".

" El vocablo latino Planus, da origen en nuestro idioma a dos palabras: Plan y Plano; la acción de hacer Planes se define como Planeación y la de hacer Planos como Planificación. En términos generales, la Planificación comprende un concepto más completo ".

Según el Glosario Básico de Términos Urbanos del D.D.F.(1987); Diagnóstico y Planificación, se definen así:

DIAGNOSTICO URBANO: "Es el juicio crítico de la situación o estado real que guarda un medio urbano, con base en el conocimiento más amplio y concreto posible acerca de los aspectos Físicos, Socioeconómicos e Históricos que constituyen dicho medio."

PLANIFICACION URBANA: "Es la actividad interdisciplinaria, encaminada a la realización de planes o programas concretos, mediante un proceso continuo de preordenación de operaciones de carácter sectorial y el desarrollo práctico de las mismas."

"Esta debe ser considerada como actividad integral, en función de las interacciones reales entre los factores; Físico, Social, Económico y Político."

"Es el proceso de establecimiento de operación práctica de planes concretos de acción encaminados al aprovechamiento social ordenado del suelo y el espacio urbano, con atención a las relaciones de interdependencias entre la ciudad y su región."

Según Manuel Castells en su libro; *Problemas de investigación en sociología urbana*; define el concepto de planificación urbana de la siguiente forma:

" La planificación urbana puede definirse, en general, como la intervención del sistema político sobre el sistema económico, a nivel de un conjunto socio-espacial específico, intervención encaminada a regular el proceso de reproducción de la fuerza de trabajo (consumo), así como el de reproducción de los medios de producción (producción)."

" Entendiendo por producción; al conjunto de actividades productoras de bienes, servicios e informaciones. Ejemplo: la industria, las oficinas, etc."

" Por consumo, entendemos; al conjunto de actividades relativas a la apropiación social, individual y colectiva del producto. Ejemplo: La vivienda, los equipamientos colectivos, etc."

Según el diccionario de la Real Academia Española:

*DIAGNOSTICO: Conjunto de signos o síntomas que sirven para fijar el carácter de una enfermedad. Calificación dada por el médico a la enfermedad, según los síntomas que advierte.*

Con estas definiciones, se explica el significado de los conceptos que dan origen al Título de este trabajo; EL DIAGNOSTICO EN EL PROCESO DE LA PLANIFICACION URBANA.

La secuencia en el proceso de la Planificacin Urbana; es como sigue: El análisis de la información contenida, dará paso al DIAGNOSTICO; posteriormente y con base en éste, se elaborará el PRONOSTICO y por último la elaboración del PLAN DE DESARROLLO.

Todo lo antes mencionado en conjunto, son partes del proceso integral de LA PLANIFICACION URBANA.

Tomando en consideración, los conceptos que sobre Diagnóstico y Planificación se han comentado; se presentan a continuación las partes de que consta el estudio.

El desarrollo del presente trabajo, se conforma de tres partes y un anexo, como parte complementaria del estudio.

La primera parte, explica de manera breve los antecedentes históricos de la Planificación Urbana en México durante el siglo XX.

La segunda parte, se refiere al MATERIAL GRAFICO BASICO AL INICIO DE UN ESTUDIO DE DIAGNOSTICO URBANO. Contempla todos los elementos que se requieren, tales como Planos, Información Estadística, Aerofotos, etc; así como las diversas Fuentes a las que hay que recurrir, para dar comienzo al Análisis del Diagnóstico Urbano en una zona de estudio.

Asimismo, se explica en que consisten y para que se utilizan todos y cada uno de los elementos que conforman " el paquete " de información que posteriormente será analizado y en los que se vertirán datos de acuerdo al análisis del sitio.

En otras palabras; la segunda parte del estudio, es la "Muestra de Laboratorio" que posteriormente, al ser analizada e interpretada, conformará el DIAGNOSTICO URBANO.

La tercera parte del estudio, se refiere al PLANTEAMIENTO DESCRIPTIVO CON BASE EN LOS SIETE FACTORES y nos muestra la metodología a seguir para analizar e interpretar adecuadamente la información obtenida, dando paso de este modo al DIAGNOSTICO URBANO, fundamentado en siete factores, mismos que se mencionan de manera resumida a continuación:

#### 1.- FACTOR FISICO :

Se divide en dos partes: Físico Natural y Físico Artificial.

La primera parte, explica todos los elementos físico naturales que conforman la zona de estudio; es decir aquellos elementos en donde " No hay intervención de la mano del hombre ".

La segunda parte muestra todos aquellos elementos físico artificiales que existen en la zona de estudio; dicho en otras palabras; aquellos en donde " Hay una clara intervención de la mano del hombre ".

#### 2.- FACTOR DEMOGRAFICO :

Explica todos los elementos estadísticos de la población desde una perspectiva " Cuantitativa ".

#### 3.- FACTOR SOCIAL :

A diferencia del anterior, muestra todos los elementos "Cualitativos" de la población.

#### 4.- FACTOR ECONOMICO :

En este factor, se contemplan todos los elementos Económicos de la población y de la zona de estudio, mismos que incidirán en el proceso del Diagnóstico.

#### 5.- FACTOR JURIDICO - POLITICO :

Aquí se analizarán todos los elementos jurídicos y políticos de la zona de estudio, tales como normas, reglamentos, leyes, políticas, etc.

#### 6.- FACTOR ESTETICO - PSICOLOGICO :

Aquí se mencionan los aspectos relacionados a los valores estéticos y la congruencia con el pensamiento de la comunidad, tomando en consideración el impacto causado en ésta.

#### 7.- FACTOR TECNOLOGICO :

Este es un factor, que explica todos los elementos que hay que considerar en lo concerniente a procesos, métodos constructivos y materiales a utilizar en la zona de estudio y que tienen que ver con el desarrollo tecnológico del país. (México).

Al final del estudio, se muestra la parte referente a las conclusiones, así como la bibliografía del mismo.

El trabajo ANEXO, es un ejemplo práctico, del Diagnóstico de dos zonas diferentes: Uno en la Colonia Hipódromo Condesa en la Ciudad de México y el otro en Ciudad Obregón, Sonora.

El primer estudio, se desarrolla en una zona prácticamente Consolidada y el segundo en una zona Desierta en el municipio de Cajeme en Sonora.

Es conveniente hacer mención, de que ambos estudios se desarrollaron como parte de los ejercicios planteados para las Asignaturas referentes al área de Urbanismo, Diseño Urbano, y Planificación, de la Licenciatura en Arquitectura, para el desarrollo de los siguientes proyectos:

- 1.- Regeneración Urbana de la Colonia Hipódromo Condesa.
- 2.- Proyecto de una Ciudad Universitaria en Cd. Obregón Son.

EL DIAGNOSTICO EN EL PROCESO  
DE LA PLANIFICACION URBANA

PARTE I.-

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA PLANIFICACION URBANA EN MEXICO DURANTE  
EL SIGLO XX.-

La planeación urbano- regional en México durante el siglo XX,  
se puede dividir en cuatro etapas:

- A).- Las primeras acciones o acciones pioneras (1915-1940).
- B).- Las políticas de impacto territorial aislado (1940-1970).
- C).- Políticas dentro de estrategias económicas (1970-1976).
- D).- Planeación urbana institucionalizada (1976-1996).

Con la Ley de Planeación de 1930; se plantea la necesidad de inventariar ampliamente los recursos naturales del país y reorganizar la actividad económica y social.

El Plan Sexenal de 1934-1940, proporcionó una clara visión del cambio estructural que demandaba la sociedad en esos momentos.

Posteriormente, al disponer de más y mejores instrumentos estadísticos y conceptuales; surge el Programa Nacional de Inversiones Públicas de 1953 a 1958; en donde se utilizaron las Cuentas Nacionales, para fijar las metas de crecimiento económico.

Durante ese tiempo; en materia de planeación regional, se obtuvieron importantes experiencias, principalmente en la planeación de cuencas hidrológicas, que abarcaban varias entidades federativas; tales como la de Lerma y la del Papaloapan.

Surge el Plan de Acción Inmediata durante 1962-1964 y el Plan de Desarrollo Económico y Social 1966-1970; que establecieron lineamientos para la inversión pública y estímulos al sector privado.

En la década de los setenta, se organizaron unidades de programación en todas las secretarías y departamentos de Estado, así como en las principales entidades paraestatales.

En Mayo de 1976; con la aprobación de la Ley General de Asentamientos Humanos, se dió el inicio de lo que vendría más adelante a formarse como el Sistema Nacional de Planeación Urbana.

En 1976; se implementa, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Más adelante, se forma la Comisión de Conurbación del Centro del País; creada en 1977.

En 1978; se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, en donde nace una época de participación del Estado, en el proceso de desarrollo socio-espacial en el país; constituyéndose este hecho como un hito de una etapa ya iniciada con anterioridad.

En 1981; se reforma la Ley General de Asentamientos Humanos de 1976.

Durante los setentas, fueron elaborados diversos planes y programas nacionales, que atendieron diversos aspectos, en sectores tales como el agropecuario, pesquero, industrial, turismo, educación, desarrollo urbano y vivienda, ciencia y tecnología; mismos que confluyeron en la conformación del Plan Global de Desarrollo 1980-1982.

En el año de 1983, se realiza una nueva reforma a la Ley General de Asentamientos Humanos de 1976.

Las reformas al artículo 115 Constitucional, que conducirían a una reforma municipal; se legalizan el 3 de febrero de 1983, cuando aparecen en el Diario Oficial de la Federación.

Durante ese mismo año; aparece un elemento enteramente nuevo: El Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD), establecido a través de una serie de adiciones a los artículos 25 y 26 de la Constitución y de la expedición de la Ley de Planeación.

El Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y Región Centro; surge en el año de 1985.

En 1988; se disuelve la Comisión de Conurbación del Centro del País.

Surge posteriormente en el año de 1988; el Consejo Metropolitano de la Ciudad de México. Organismo que trata de romper con la inercia de la total independencia y ausencia de coordinación entre la Ciudad de México y el Estado de México.

( Fuente: Garza, Gustavo. *Una década de planación urbano-regional en México, 1978-1988.* )

Se inicia en el año de 1989; el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

A partir de 1995 surge el Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000.

EL DIAGNOSTICO EN EL PROCESO  
DE LA PLANIFICACION URBANA

PARTE II.-

MATERIAL GRAFICO AL INICIO DEL ESTUDIO DE UN DIAGNOSTICO URBANO.-

El material gráfico elemental para iniciar el desarrollo del estudio, está conformado por cartas, planos y fotografías aéreas.

CARTAS Y PLANOS:

Al iniciar un estudio de planificación urbana, es necesario contar con los planos de la zona de estudio y que se mencionan a continuación:

1.- Carta Topográfica ( esc. 1:50,000 ) en donde se muestra principalmente:

A.- Los accidentes del terreno, así como las obras en las que haya intervenido la mano del hombre.

B.- Se localizan asimismo, todas las vías importantes como carreteras, caminos, vías férreas, aeropuertos, etc.

Más adelante, se forma la Comisión de Conurbación del Centro del País; creada en 1977.

En 1978; se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, en donde nace una época de participación del Estado, en el proceso de desarrollo socio-espacial en el país; constituyéndose este hecho como un hito de una etapa ya iniciada con anterioridad.

En 1981; se reforma la Ley General de Asentamientos Humanos de 1976.

Durante los setentas, fueron elaborados diversos planes y programas nacionales, que atendieron diversos aspectos, en sectores tales como el agropecuario, pesquero, industrial, turismo, educación, desarrollo urbano y vivienda, ciencia y tecnología; mismos que confluyeron en la conformación del Plan Global de Desarrollo 1980-1982.

En el año de 1983, se realiza una nueva reforma a la Ley General de Asentamientos Humanos de 1976.

Las reformas al artículo 115 Constitucional, que conducirían a una reforma municipal; se legalizan el 3 de febrero de 1983, cuando aparecen en el Diario Oficial de la Federación.

Durante ese mismo año; aparece un elemento enteramente nuevo: El Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD), establecido a través de una serie de adiciones a los artículos 25 y 26 de la Constitución y de la expedición de la Ley de Planeación.

El Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y Región Centro; surge en el año de 1985.

En 1988; se disuelve la Comisión de Conurbación del Centro del País.

Surge posteriormente en el año de 1988; el Consejo Metropolitano de la Ciudad de México. Organismo que trata de romper con la inercia de la total independencia y ausencia de coordinación entre la Ciudad de México y el Estado de México.

( Fuente: Garza, Gustavo. *Una década de planación urbano-regional en México, 1978-1988.* )

Se inicia en el año de 1989; el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

A partir de 1995 surge el Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000.

EL DIAGNOSTICO EN EL PROCESO  
DE LA PLANIFICACION URBANA

PARTE II.-

MATERIAL GRAFICO AL INICIO DEL ESTUDIO DE UN DIAGNOSTICO URBANO.-

El material gráfico elemental para iniciar el desarrollo del estudio, está conformado por cartas, planos y fotografías aéreas.

CARTAS Y PLANOS:

Al iniciar un estudio de planificación urbana, es necesario contar con los planos de la zona de estudio y que se mencionan a continuación:

1.- Carta Topográfica ( esc. 1:50,000 ) en donde se muestra principalmente:

A.- Los accidentes del terreno, así como las obras en las que haya intervenido la mano del hombre.

B.- Se localizan asimismo, todas las vías importantes como carreteras, caminos, vías férreas, aereopuertos, etc.

C.- También se muestran líneas de conducción, cuerpos de agua, ríos, arroyos, zonas arboladas, etc.

D.- Otro de los elementos que se señalan en esta carta, es el que se refiere a las curvas de nivel, a cada 10 mts. y que señalan el perfil del terreno.

2.- Carta Geológica ( esc. 1:50,000); aquí se señalan principalmente:

A.- Los diversos tipos de rocas y suelos que se encuentran en la superficie del terreno.

B.- Se muestra también la localización y las condiciones de los materiales, que son útiles para ser empleados en la construcción.

C.- Al conocer los tipos de suelos y rocas que existen, se puede deducir la forma para un mejor aprovechamiento del terreno.

3.- Carta Edafológica ( esc. 1:50,000); señala lo siguiente:

A.- Presenta aspectos concernientes a las propiedades fisicoquímicas y biológicas del suelo y de esta manera determinar su vocación.

B.- Muestra un estudio del suelo superficial del terreno.

4.- Carta de Uso Potencial ( esc. 1:50,000); nos permite conocer:

A.- Las características del suelo, con objeto de optimizar su uso.

B.- Proporciona datos acerca de la vocación del terreno, tomando en consideración sus propiedades para usos agrícola, forestal, etc.

C.- La necesidad de control de los procesos de erosión, que destruyen suelos con aptitud para cultivo.

5.- Carta de Recursos Culturales y Turísticos (esc.1:50,000), se señala principalmente:

A.- La ubicación de monumentos arqueológicos.

B.- La localización de monumentos históricos.

C.- Sitios de interés turístico y cultural, como zonas de atractivo natural y turístico (paisajes), etc.

6.- Carta de Climas; ( escalas varias ); que muestra:

A.- Promedios mensuales y anuales de precipitación pluvial, así como temperaturas existentes en la zona de estudio.

7.- Cartas Urbanas; ( esc. 1:20,000 ó 1:10,000 ) que muestran; la aptitud del suelo en una y el uso actual del suelo en otra.

7.1.- Carta de Aptitud del Suelo; señala principalmente los siguientes aspectos:

A.- Los Usos Actuales como; habitacional, arqueológico, industrial, pecuario, así como también el equipamiento sub-urbano.

B.- Factores que limitan la preservación del suelo agrícola, así como factores que limitan por pendientes a la construcción.

C.- Unidades Litológicas.

D.- Superficie del área urbana; así como los habitantes por hectárea, proyección de población a una generación de distancia; aproximadamente 25 años.

E.- Area requerida de reserva a 25 años y el Climograma.

7.2.- Carta de Uso Actual del Suelo; muestra los aspectos que se mencionan a continuación:

A.- Usos Habitacionales; como residencial, medio, popular y rural; así como también las diferentes densidades de población existentes.

B.- Usos Industriales; como industria de extracción, de procesamiento y de transformación.

C.- Usos Comerciales.

D.- Zonas desprovistas de Vegetación ( erosionadas, vacantes o en proceso de desmonte ).

E.- Equipamiento Especial; como Plantas de Depósito de Combustibles.

F.- Uso Agrícola y Ganadero; como establos, granjas, haciendas y ranchos.

G.- Uso Praticola.

H.- Uso Minero y Forestal.

I.- Equipamiento como; servicios urbanos, servicios médicos, centros de enseñanza, de comunicación y transporte, así como equipamiento recreativo y cultural.

Es conveniente señalar que la información que proporcionan estas cartas, es básica para cualquier estudio de Planificación Urbana, que además evita o disminuye el análisis en campo, permitiendo reducir de manera considerable el tiempo de investigación.

Por otra parte, al momento de elaborar el plano base de la zona de estudio, será necesario vertir en él, la mayor información posible.

#### FOTOGRAFIAS AEREAS:

Las fotografías aéreas, son otro de los elementos importantes para la obtención de un estudio de diagnóstico urbano.

Es conveniente obtener fotografías aéreas recientes de la zona de estudio, con el fin de complementar, modificar o implementar los datos obtenidos de las cartas.

Estas correcciones pueden encaminarse al cambio de uso del suelo en alguna sección, o bien a la modificación de la mancha urbana, así como al trazo de las nuevas vías de comunicación.

El uso de fotografías recientes incrementa las posibilidades de resultados positivos.

Al obtener además de las fotografías recientes; fotografías de diferentes fechas, se podrá tener una mejor evaluación acerca del crecimiento físico, poblacional, densidades y calidad de construcción de la zona de estudio.

La escala adecuada de las fotografías aéreas es de 1:10,000; al utilizar escalas mayores como 1:25,000 ó 1:50,000, el estudio contemplará una microregión, útil para estudios de vialidad, uso del suelo y conservación de sitios naturales importantes de gran extensión de estudio en una zona determinada.

Las escalas 1:10,000, o menores; son útiles para el desarrollo de estudios básicamente de diseño urbano, sean éstos de remodelación urbana, regeneración urbana o planteamientos de diseño urbano nuevos.

**LA METODOLOGIA DE LA FOTOINTERPRETACION EN UN ESTUDIO DE DIAGNOSTICO URBANO ES LA SIGUIENTE:**

1.- Precisar las características generales del sitio; así como los accidentes topográficos importantes, el núcleo urbano, franja urbana, zonas agrícolas, etc.

2.- Localizar cortes en la trama urbana, como pudieran ser vías férreas, grandes zonas industriales y accidentes geográficos importantes, que son barreras o límites físico-sociales.

3.- Estos cortes facilitarán el estudio de zonas homogéneas en la zonificación existente y que corresponde a la expresión de funciones y actividades específicas.

4.- Dentro de estas zonas homogéneas, el análisis se puede centrar en: uso del suelo, equipamiento comercial, educativo, médico o de salud, deportivo, recreativo, estacionamiento, circulaciones, etc.

Las imágenes de una fotografía aérea, son representativas del complejo dinamismo urbano y éstas nos deben conducir a establecer una serie de dibujos sobrepuestos que representen grupos de fenómenos característicos.

Por ejemplo, en un análisis de estructura urbana, se pueden detectar diversos sectores o zonas homogéneas de uso del suelo con sus particularidades, su trama, densidad de construcción, alturas, zonas de insalubridad, proporción de inmuebles para la habitación, etc.

Es conveniente hacer notar, que independientemente del material gráfico, así como de las fotografías aéreas, se requiere de consultar en el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), información por medio de Censos de la Localidad"; en éste se muestra la realidad de los problemas de las localidades, así como un inventario de los recursos humanos, técnicos y materiales, detectando características sociales y culturales que favorecen o bien impiden los programas de desarrollo.

EL DIAGNOSTICO EN EL PROCESO  
DE LA PLANIFICACION URBANA

PARTE III.-

EL PLANTEAMIENTO DESCRIPTIVO CON BASE EN LOS SIETE FACTORES.-

Esta es la primera parte que integra los estudios de un diagnóstico urbano, sobre la situación existente de la localidad o zona de estudio, por lo que; antes de iniciar el proceso de diseño, es necesario descubrir todos aquellos aspectos relevantes del sitio.

1.- FACTOR FISICO :

DESCRIPCION DEL MEDIO FISICO NATURAL.-

Se entiende por Medio Físico Natural, el conjunto de elementos naturales que conforman el medio ambiente; el medio no transformado, aquello donde no ha intervenido la mano del hombre.(Fuente: Apuntes de maestría: Estudios urbanos a nivel comunal). En donde tomaremos en consideración los siguientes aspectos:

## GEOLOGIA Y EDAFOLOGIA.-

Es la primera parte a considerar , en ésta, se analiza la constitución de los subsuelos y suelos respectivamente, sobre todo, en lo concerniente a la calidad de las tierras, su consistencia, composición, fertilidad y permeabilidad, así como la calidad de los mantos minerales (ó bancos de minerales) y su grado de erosión.

Para un análisis de uso funcional de la tierra, en primer lugar se deberá descubrir la calidad de la tierra y como se le está usando, de tal suerte, que se determine, cuales partes de ella son mejores u óptimas para los diversos tipos de edificios, cuáles serán mejores para el uso de espacios abiertos y cuales conservarán su uso.

Es conveniente señalar, que un análisis geológico y edafológico, son indispensables para las decisiones que se tomen, en relación a los diversos usos del suelo; así como para la solución de problemas ligados directamente a la construcción como:

Nivel freático alto.

Presencia de suelos orgánicos.

Arcillas plásticas suaves.

Arenas finas impregnadas de agua.

Rocas cercanas a la superficie.

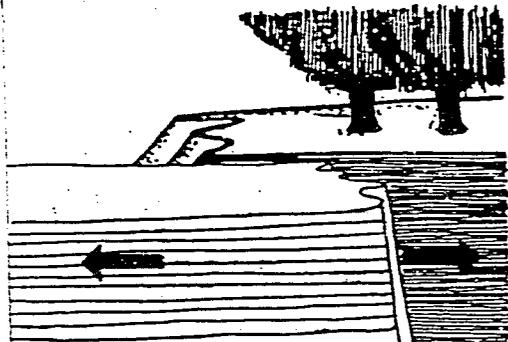
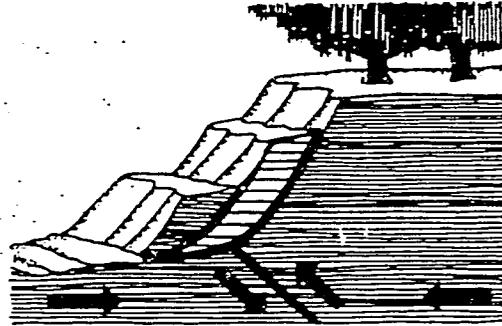
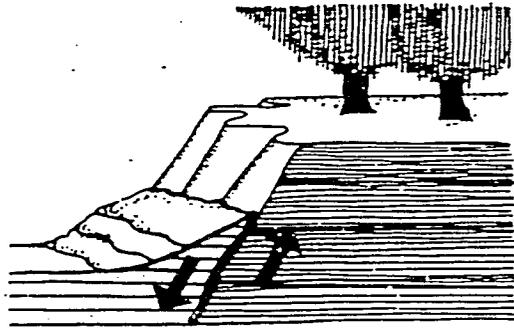
Tierras o suelos utilizados como tiraderos.

Fallas, inundaciones, hundimientos.

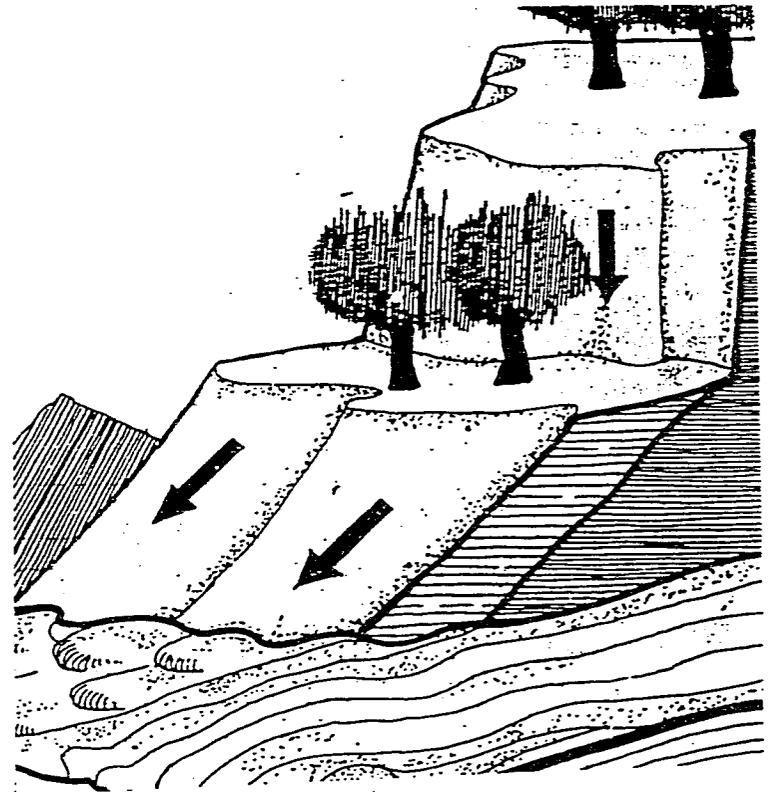
# GEOLOGIA Y EDAFOLOGIA

Urbanismo

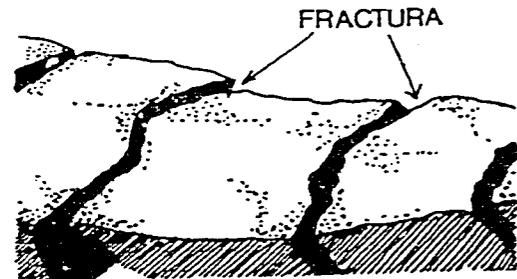
ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO



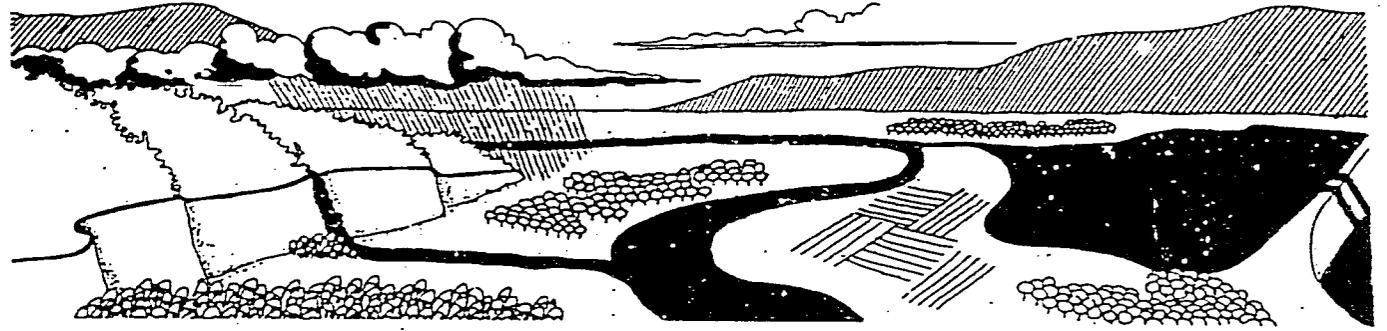
FALLAS GEOLÓGICAS.



DESIZAMIENTOS DE TIERRAS



# GEOLOGIA Y EDAFOLOGIA



## ESCURRIMIENTOS Y ZONAS DE RECARGA ACUIFERA



Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

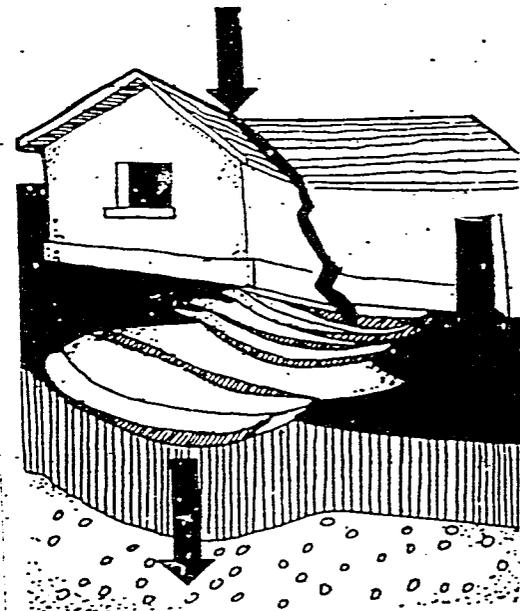
# GEOLOGIA Y

# EDAFOLOGIA

urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

FERTILIDAD  
DE LOS  
SUELOS



SUELOS QUE DIFICULTAN EL  
USO URBANO.

Hay que hacer notar, que las fallas se identifican en la Carta Geológica, así como las inundaciones se comprueban observando el tipo de vegetación y suelos arcillosos que presentan problemas de drenaje. Por otra parte, los problemas más serios para el cultivo de plantas ( Agricultura ), son:

Drenaje deficiente.

Escaso contenido de humus

Acidez relativa baja o alta.

Carencia de nutrientes: potasio, fósforo y nitrógeno.

#### CLIMATOLOGIA.-

Esta es la segunda parte que se toma en consideración y se analizan; las condiciones climáticas de la zona como:

Asoleamiento ( Niveles de Iluminación ).

Temperaturas.

Régimen Pluviométrico.

Vientos ( Dominantes y/o Reinantes ).

Estos elementos son los que se consideran en un estudio climatológico, enfocado a la Planificación Urbana.

El estudio referente a la precipitación pluvial y asoleamiento, son de gran ayuda para definir zonas de cultivo o promover reforestaciones con cierto tipo de vegetación.

Asimismo el análisis de gráficas solares, ayuda a que se desarrolle un estudio cuidadoso de índices de confort y diseño de orientaciones adecuadas; así como el conocimiento para una ventilación adecuada, que finalmente ayudará a definir la forma y tipo de techumbre de una construcción.

El análisis correcto de las gráficas de asoleamiento, son importantes en la Planificación, para evaluar correctas densidades de construcción, así como también los vientos, para un adecuado trazo vial y para la correcta ubicación de industrias y en general para un adecuado estudio de zonificación.

Con relación a la precipitación pluvial y al clima de la zona de estudio, se deberán analizar:

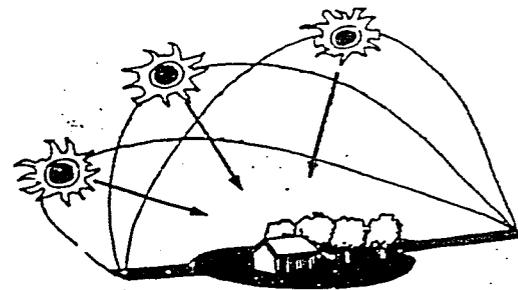
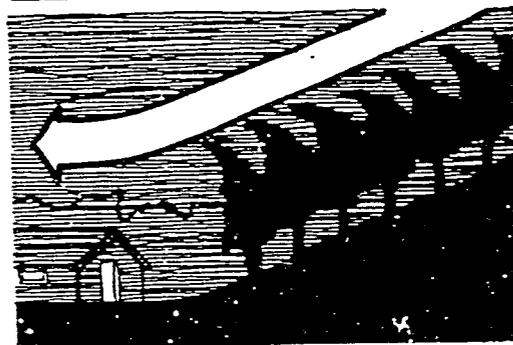
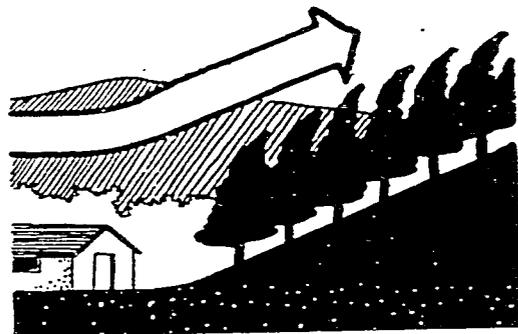
A) La gráfica de precipitaciones pluviales totales en mm. promedio anual más reciente.

B) La gráfica del período anual de máxima precipitación.

C) La gráfica de temperaturas promedio mensuales más recientes, con información sobre la temperatura media anual; la máxima y la mínima mensuales.

urbamismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO



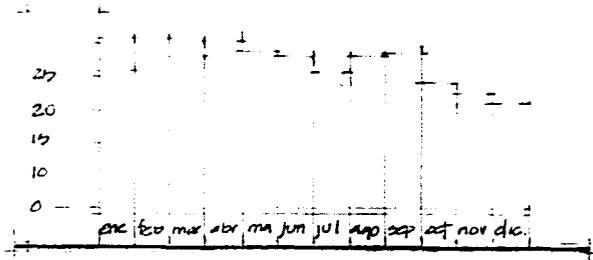
TEMPERATURA

Y

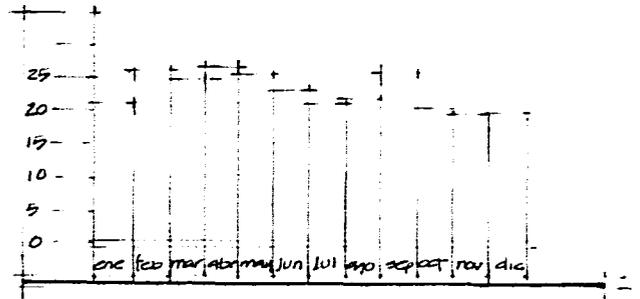
VIENTOS

CLIMATOLOGIA

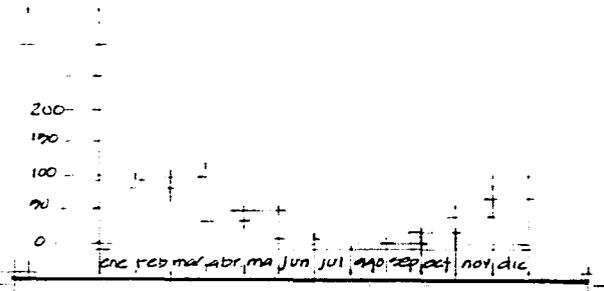
# CHETUMAL



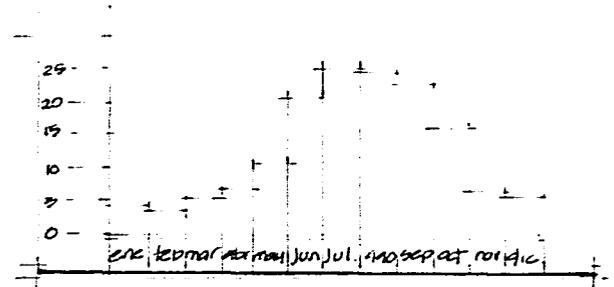
Temp. Media, Max, y Minima.



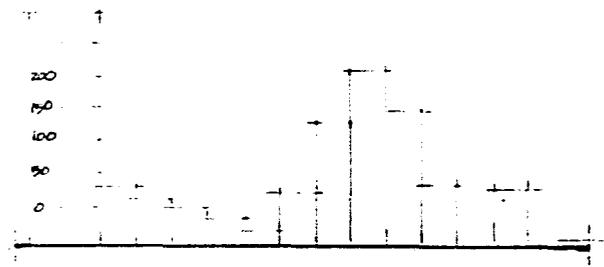
Temp. Max y Min. extrema.



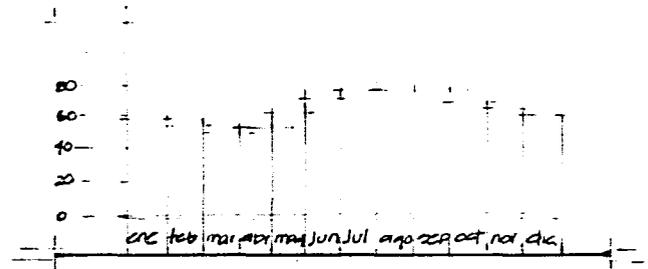
Dias despejados.



Dias Nublados.



Precipitación Pluvial.



Humedad Relativa.

D) La gráfica de los vientos, nos indica la dirección de los vientos dominantes, así como sus variantes durante el año, sus velocidades y fechas.

#### GEOMORFOLOGIA.-

La geomorfología nos muestra las formas del relieve del terreno en estudio. Paralelamente a la información sobre el relieve que se nos muestra en el plano topográfico, será necesario sobreponer a éste, las áreas con las diferentes pendientes.

0- 5 % Zonas aptas para cualquier actividad. Cabe hacer mención, que las pendientes menores del 1 % , presentan dificultad en su drenado y en consecuencia susceptibles de ser zonas inundables.

5-15 % Zonas con pendientes ligeras aptas para uso habitacional, así como para determinados tipos de actividades recreativas y vialidades peatonales y vehiculares.

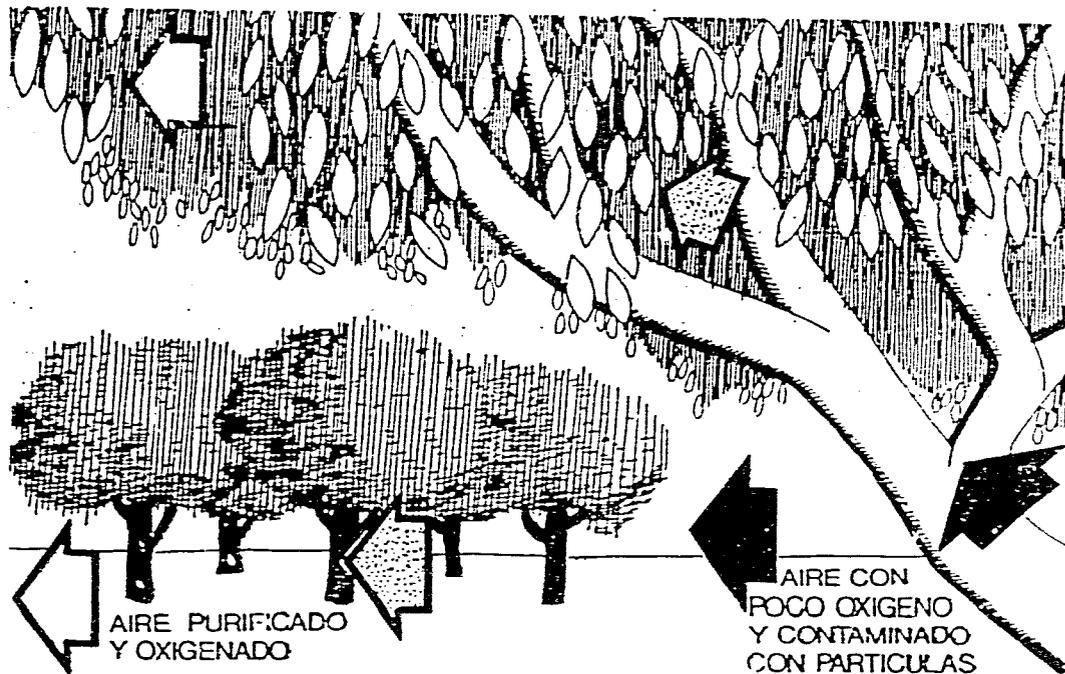
Mayor del 15 % Su uso está limitado y con poca aptitud al desarrollo urbano, tomando en consideración que la dotación de servicios de infraestructura se eleva a costos extraordinarios.

#### HIDROLOGIA.-

# GEOMORFOLOGIA



PENDIENTES



VEGETACION (TIPOS)

Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

ZONIFICACION

La Hidrología nos muestra; la existencia, propiedades, distribución y movimiento del agua, sobre y por debajo de la tierra, permitiendo conocer los datos de los ríos, su cauce, pendientes y niveles de escurrimiento; por otra parte, los lagos y lagunas, zonas inundables, desagües naturales y pantanos, así como todos los cuerpos de agua existentes en la zona de estudio.

#### VEGETACION.-

Aquí podremos analizar las especies vegetales, de acuerdo a la zona en particular; la identificación de árboles, arbustos, hierba y maleza, especificando sus características físicas, así como su situación si se trata de vegetación perenifolia o caducifolia.

De igual manera, se deberá identificar el tipo de vegetación existente en la región, como manglares, palmares, sabana, tulares, pastizales, selva baja caducifolia, etc.

#### VOCACION DEL SUELO.-

El análisis sobre este aspecto, nos determinará la diversa utilización del espacio; ya sea para cultivo, ganadería, industria, habitación, recreación, turismo, zonas de reforestación, reservas o parques nacionales, etc.

Lo anterior se puede definir, al conocer, los datos obtenidos por el análisis de las unidades geomórficas.

Asimismo, estos conocimientos, deberán ser implementados por visitas al sitio, en las cuales se deberán anotar diversos detalles sobre topografía, paisaje natural de interés turístico, configuración general de la zona, vistas, etc. Para lo cual el estudio deberá estar acompañado de fotografías y películas.

Las monografías del sitio, son de gran utilidad, para consulta de la región; éstas son publicaciones editadas por el Insituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); por las delegaciones políticas ( en el caso del Distrito Federal ), por los municipios, por el Instituto de Geofísica de la UNAM., entre otros.

## DESCRIPCION DEL MEDIO FISICO ARTIFICIAL.-

Se entiende por Medio Físico Artificial, el conjunto de elementos físicos donde ha intervenido la mano del hombre; dicho de otra manera; el Medio Físico Natural transformado por el hombre. (Fuente: Apuntes de maestría: Estudios urbanos a nivel comunal ). En donde se tomarán en consideración los siguientes aspectos:

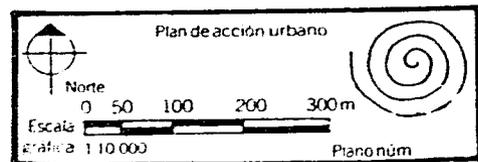
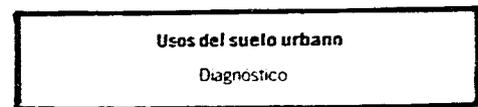
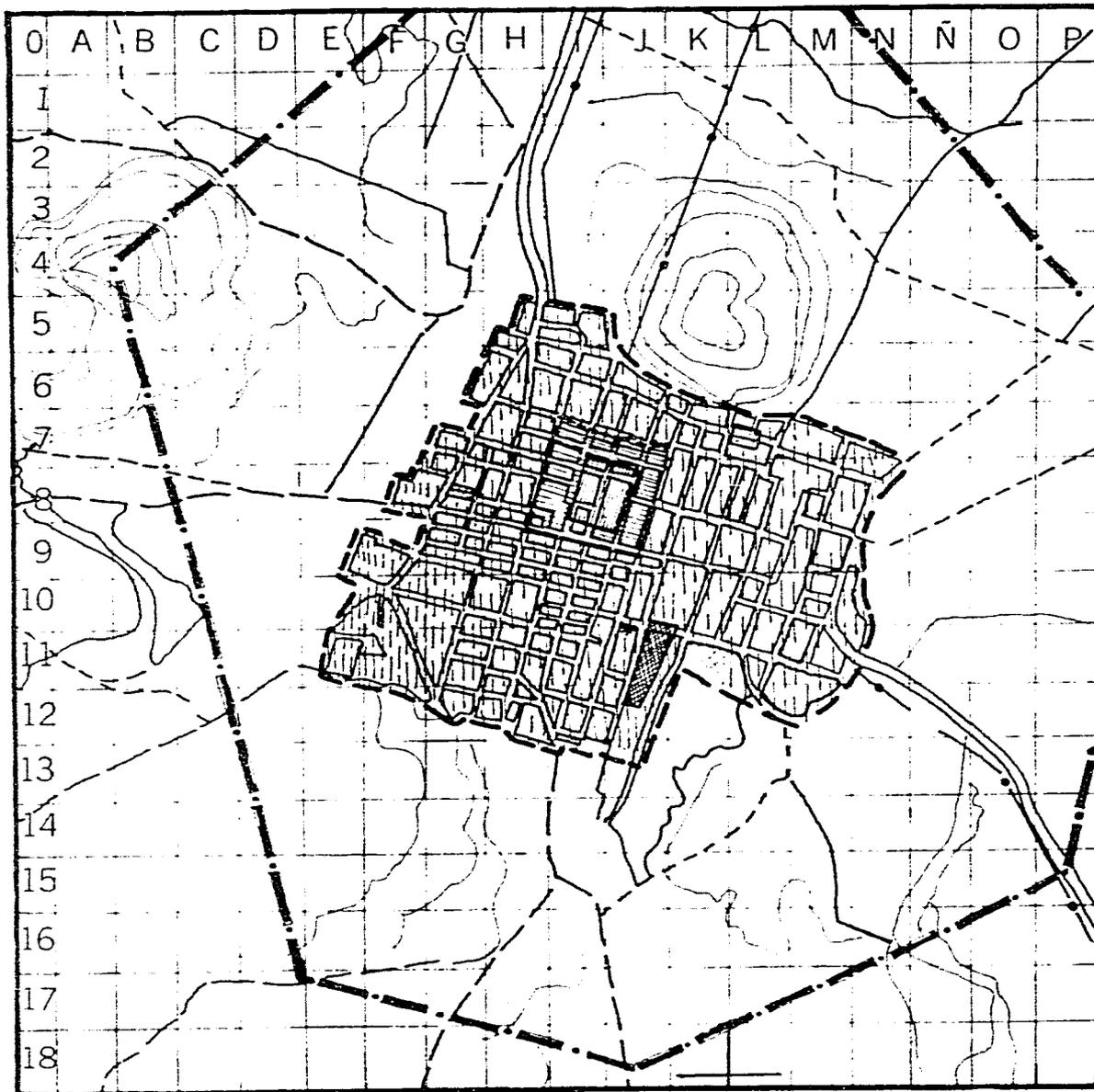
## LA ESTRUCTURA FISICA DE LA CIUDAD.-

Para el inicio del análisis en este aspecto, deberá definirse la delimitación física de la zona de estudio, con base en los siguientes puntos:

A) El Perímetro Urbano.- Se define como el límite del área de edificaciones y servicios que presentan continuidad física, lo que se conoce como " El Continuo Urbano " o " La Mancha Urbana ".(Fuente: Apuntes de maestría: Estudios urbanos a nivel metropolitano).

Para este efecto, se podrá obtener la información de la mancha urbana en décadas anteriores, así como también sobre su contorno. Este análisis servirá para evaluar las tendencias de crecimiento urbano en la zona de estudio.

B) Uso del Suelo.- Se define como la clasificación funcional, permanente o temporal del espacio urbano, generando un inventario

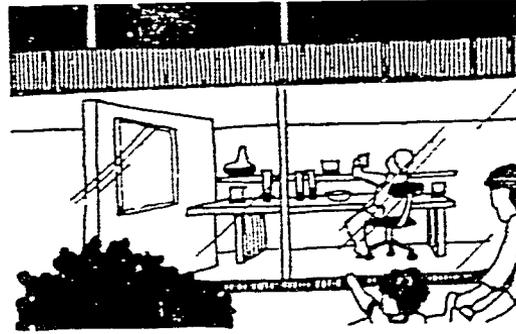


Urbanismo

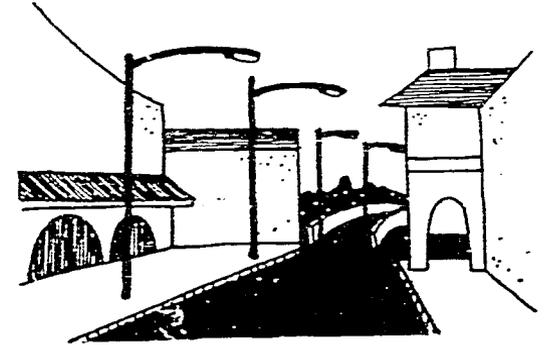
ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

OFICINA FNO CAOPZ

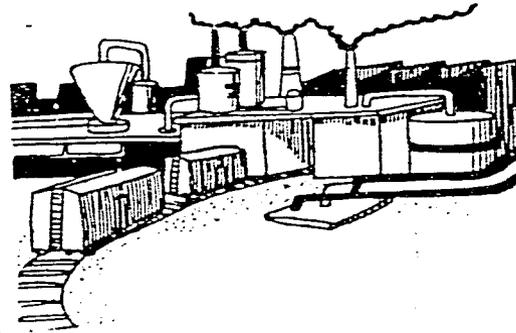
# USO DEL SUELO



USO COMERCIAL



USO HABITACIONAL



USO INDUSTRIAL



donde se incluyan los datos relativos a la ocupación de éste, así como la naturaleza de su utilización.

Dicho inventario aporta datos relativos al espacio desocupado (o " tierras vacantes " según INEGI) y su adaptación a fines específicos, así como la proporción en que se han absorbido las tierras baldías y el uso a que se les ha destinado.

Con esta información se preeven futuras mejoras, haciendo posible la estimación de disponibilidad de la tierra y su utilización.

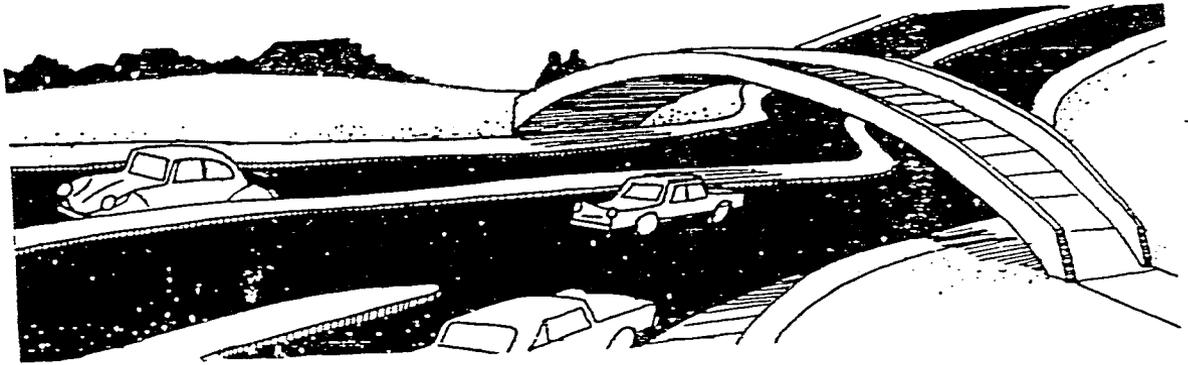
C) Diversas Formas de Utilización del Suelo.- Es aquí donde podemos encontrar tres divisiones:

El Uso del Suelo en zonas construídas, edificadas, ya sea de zonas industriales o de vivienda, así como de agrupamientos complementarios.

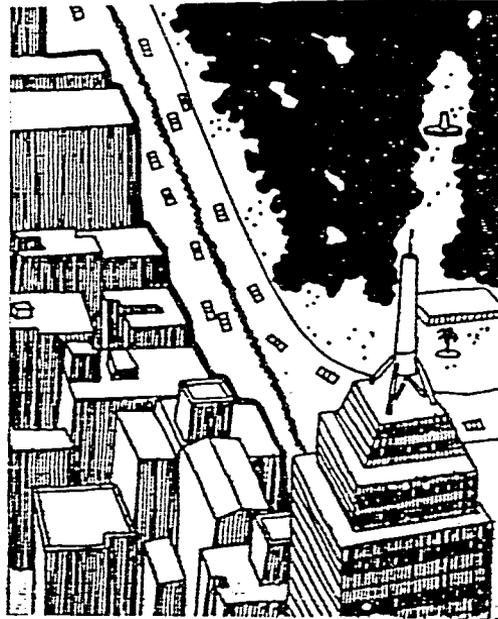
En segundo lugar, el Uso del Suelo de las zonas verdes naturales circundantes o dentro de la mancha urbana, que son áreas productivas o no, abiertas a la recreación en general o vacantes.

Y por último, la Estructura Vial, así como los servicios de Infraestructura Urbana como: agua, drenaje, electricidad, telefonía, etc.

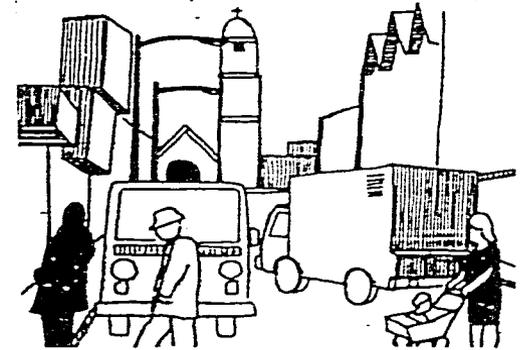
# ESTRUCTURA VIAL



DE ACCESO CONTROLADO



VIALIDAD PRIMARIA



VIALIDAD SECUNDARIA.

Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

URBANISMO  
ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

C.1.- Zonas Edificadas.

C.1.1.- Zonas de Vivienda.

C.1.2.- Zonas Industriales.

C.1.3.- Zonas de Equipamiento Urbano.

C.2.- Zonas Naturales.

C.3.- Zonas de Infraestructura y Servicios Urbanos.

C.1.- ZONAS EDIFICADAS.- .

C.1.1.- Zonas de Vivienda.- Son principalmente, aquellas destinadas a la residencia, a las que se agregan determinadas actividades de tipo comercial y de servicios, pequeñas industrias (que por su uso, puedan ser compatibles con la habitación), se consideran también los espacios verdes y los establecimientos socioculturales, así como la estructura vial necesaria para acceder a las áreas de habitación.

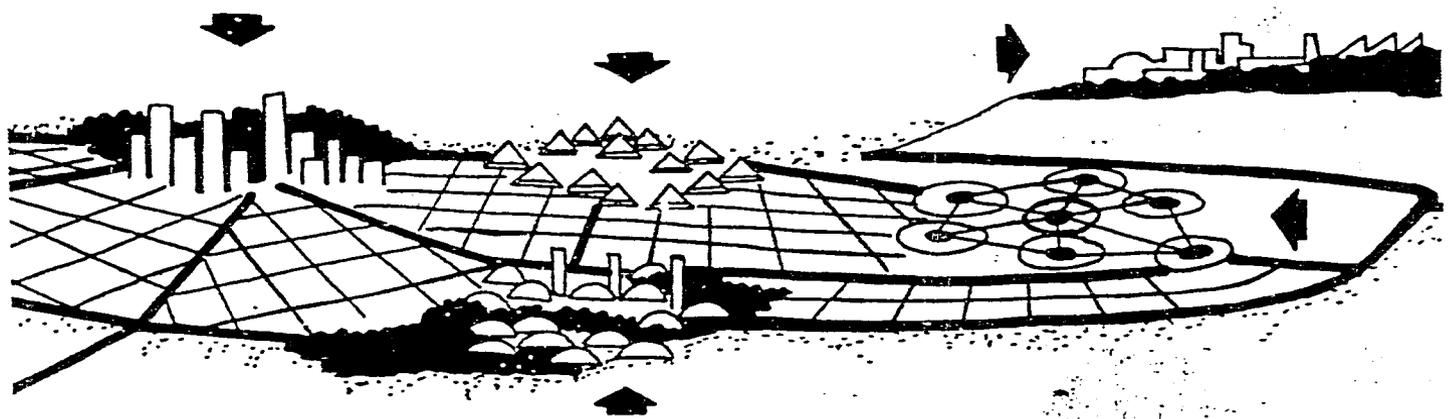
Entenderemos pues, que el concepto de Vivienda resulta más completo que el de Habitación, aunque los dos están ligados íntimamente y no se puede considerar a uno sin el otro.

"La Vivienda, es el conjunto de espacios habitables y de servicios construídos, más aquellos espacios no construídos, donde se realizan actividades complementarias según el medio y las pautas

# Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

## ZONAS EDIFICADAS



sociales para satisfacer la función de habitar." (Glosario de términos de desarrollo urbano del D.D.F.).

"La Habitación, es donde se realiza la función de habitar, es el sitio donde se habita; expresa una función o una actividad relacionada con la ocupación de un espacio, una estructura, o un conjunto de estructuras destinadas a este fin." (Glosario de términos de desarrollo urbano del D.D.F.).

Al haber considerado la estrecha relación que guardan ambos conceptos; se podrá mencionar de manera indistinta, a las Zonas de Vivienda o a las Zonas de Habitación para definir un mismo aspecto.

Las Zonas de Habitación o Vivienda, se dividen de la siguiente forma:

- \* Zona de Vivienda Residencial.
- \* Zona de Vivienda Media.
- \* Zona de Vivienda Popular.
- \* Zona de Vivienda Rural.
- \* Zona de Vivienda Marginada.

A continuación, se mostrarán las características sobre las Zonas mencionadas anteriormente, de acuerdo a los conceptos que manifiesta el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

\* Zona de Vivienda Residencial.-

Estas zonas se localizan generalmente lejos del centro de la ciudad; en la periferia de ésta.

Los predios son de considerables dimensiones y la habitación está generalmente rodeada de jardines.

El trazado de las calles va de acuerdo a la topografía del lugar y la sección de éstas, es mayor que la de otros sectores habitacionales, contando además con todos los servicios urbanos.

\* Zona de Vivienda Media.-

Puede localizarse en el centro y periferia de la ciudad, así como en los fraccionamientos.

La dimensión de los predios es menor que en las zonas de vivienda residencial, colindando generalmente las construcciones.

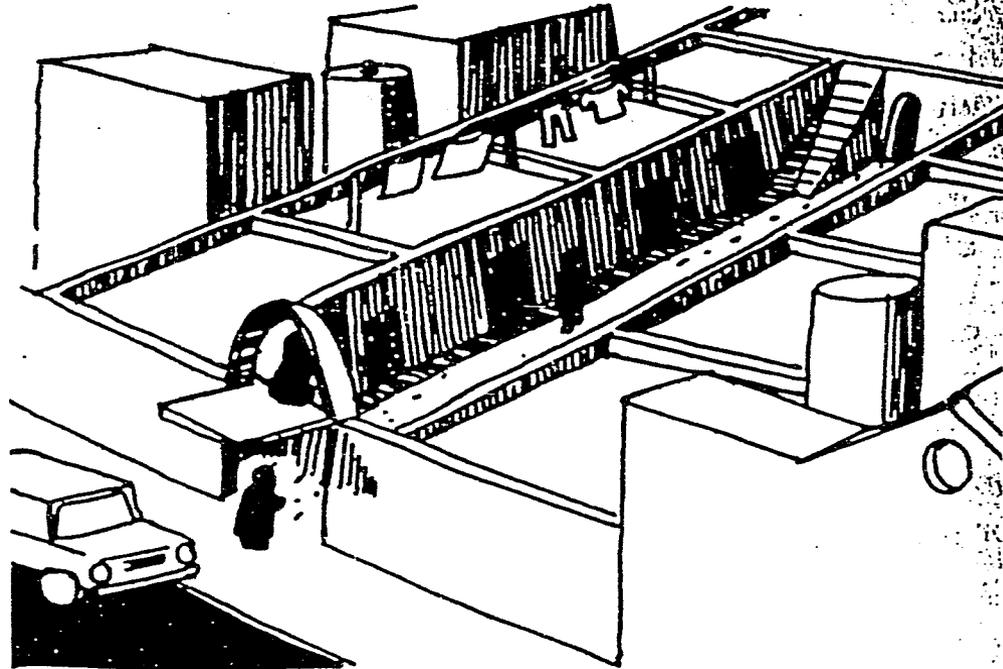
El trazado de las calles está definido básicamente por alineamientos rectangulares, contando con todos los servicios urbanos.

\* Zona de Vivienda Popular.-

Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

ZONA DE VIVIENDA



POPULAR

Este tipo de zonas de vivienda, se ubica generalmente, en el casco antiguo de la ciudad, en la periferia, o en los lugares donde el valor del terreno es mínimo.

La dimensión de los predios es mínima.

La distribución de la edificación en el predio, carece de un ordenamiento práctico - funcional.

El trazado de las calles se determina por manzanas rectangulares de pequeñas dimensiones, contando generalmente con un mínimo de servicios.

\* Zona de Vivienda Rural.-

Definitivamente, localizada fuera del perímetro urbano; las construcciones se localizan de manera aislada, las calles están desprovistas de pavimentación y los servicios son irregulares.

\* Zona de Vivienda Marginada.-

Esta zona se localiza generalmente en la periferia de la ciudad, muy cercana a las vías de ferrocarril, en las márgenes de los ríos y en algunos casos en el centro de la ciudad.

En este tipo de zonas no existe una delimitación de predios o de alineamiento.

Por otra parte, las edificaciones son de carácter temporal o provisional, con materiales como láminas de cartón asfáltico y en algunas ocasiones hasta con la utilización de vehículos como camiones en desuso etc.

Asimismo, este tipo de vivienda carece de servicios.

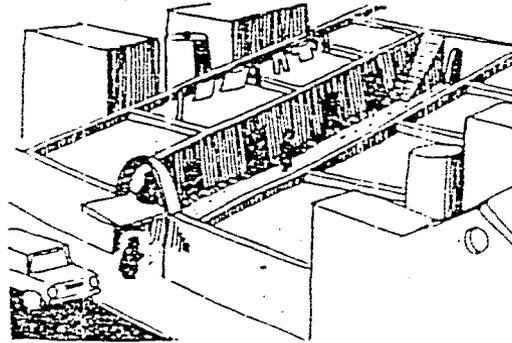
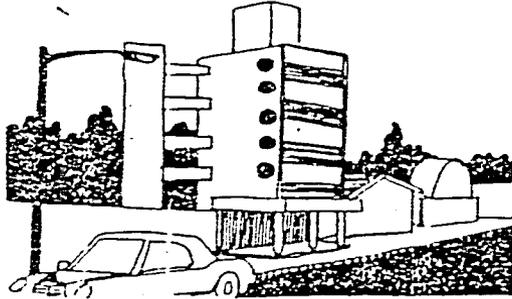
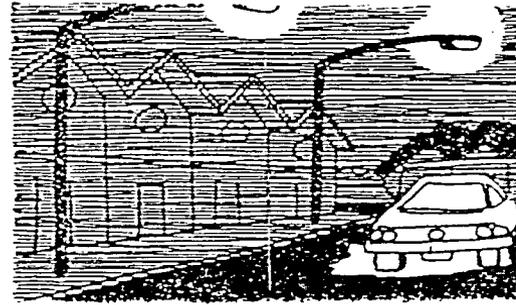
En el análisis del Uso del Suelo en el apartado correspondiente a Zonas Edificadas, debe considerarse el estudio, a través de planos, que indiquen la densidad de construcción, con referencias sobre la calidad de ésta; utilizando para ello, los siguientes conceptos:

- \* Construcción de buena calidad con servicios urbanos.
- \* Construcción deteriorada con posibilidad de reparación.
- \* Construcción con materiales poco durables, además con la falta de instalaciones sanitarias y servicios urbanos.
- \* Zonas de construcciones mixtas, con las dos últimas características.

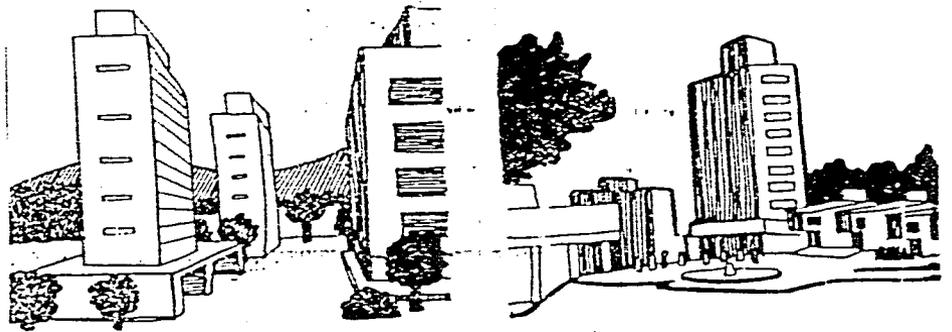
La densidad de construcción varía, de acuerdo a dos aspectos principales: La altura y la importancia de los edificios, así como de

Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO



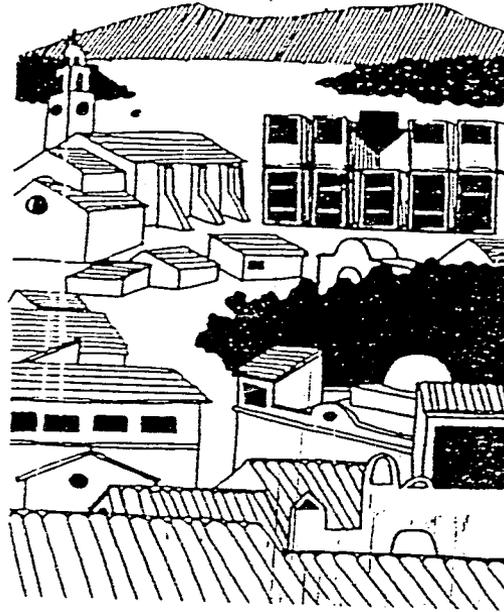
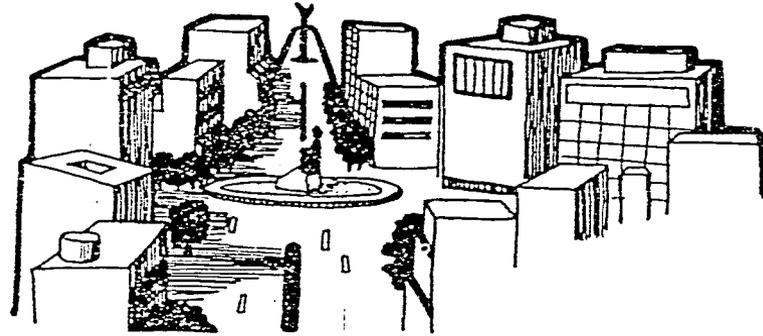
CALIDAD DE  
CONSTRUCCION



URBANISMO

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

ROBERTO  
DE



CONSTRUCCION

ALTURA, ESPACIOS LIBRES  
ZONAS VERDES, TERRENOS,  
CIRCULACIONES, BALDIOS,  
ETC.

los espacios libres o baldíos que los rodean ( zonas verdes, circulaciones, terrenos baldíos, etc. ).

La altura de los edificios, se identificará por medio del número de niveles, ( considerando un promedio de altura en mts. por nivel ).

Por otra parte, se identificarán en el estudio, las zonas y sitios de interés cultural, histórico, turístico, estético, etc., cuyas modificaciones, estarán sujetas a condiciones particulares, resultando de interés para su conservación.

C.1.2.- Zonas Industriales.- Son diversos los criterios de clasificación de las industrias dentro de un asentamiento. Según INEGI, para los objetivos de la fotointerpretación, las industrias se dividen en tres clases principales, con relación a su función:

- \* Las Industrias de Extracción.
- \* Las Industrias de Transformación.
- \* Las Industrias de Fabricación.
- \* Las Industrias de Extracción.-

Este tipo de Industrias, explota los recursos naturales, con el fin de acumular materias primas en forma adecuada para así, poder transportarlas y procesarlas.

\* Las Industrias de Transformación.-

Este tipo de zonas industriales, sujeta las materias primas a tratamientos mecánicos, químicos o térmicos, de modo que se obtengan materiales, con los cuales se puedan elaborar productos terminados.

\* Las Industrias de Fabricación.-

Aquí, se aprovechan los productos de las industrias de transformación, para elaborar y/o ensamblar partes.

Es conveniente hacer notar, que se necesita describir que tipo de molestias causará la industria a las zonas adyacentes, así como la compatibilidad de las zonas industriales con las de habitación, el tipo y calidad de servicios que demanden, su necesidad de agrupamiento con otras industrias etc.

Otra forma de clasificar las Zonas Industriales, es como sigue:

\* Industria Ligera.

\* Industria Mediana.

\* Industria Pesada.

\* Industria Ligera.-

Corresponde a actividades de manufactura y almacenamiento, en las que se utilizan instalaciones ligeras, que en general, no originan problemas de incompatibilidad y por tanto, se pueden integrar o mezclar con la vivienda.

\* Industria Mediana.-

Este tipo de Industria, emplea equipos medianos y los problemas que genera, suelen ser menores, en ocasiones, su ubicación, con relación a las zonas de vivienda, puede estar condicionada.

\* Industria Pesada.-

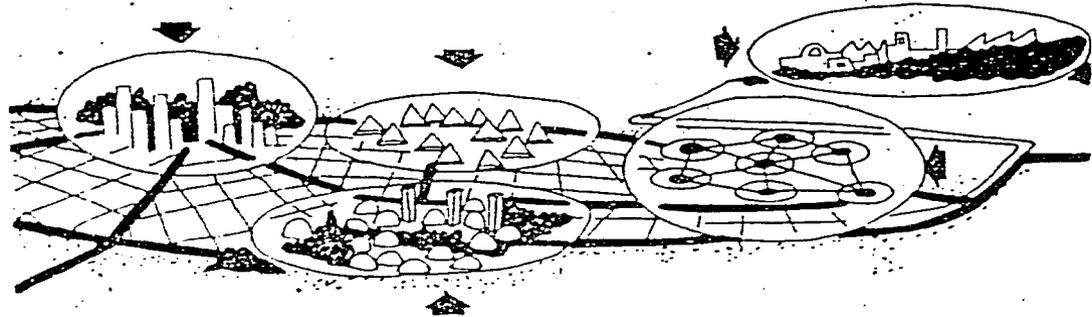
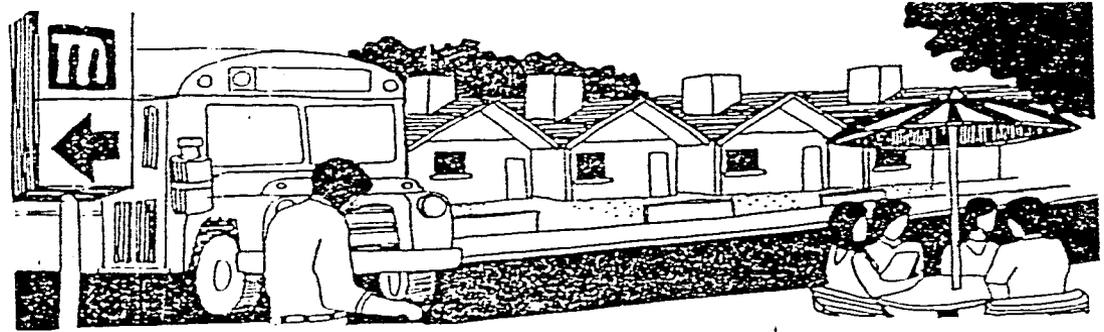
En este tipo de zonas industriales, se emplean grandes equipos y por lo general, produce ruidos, polvos o humos, por lo cual se debe controlar, para evitar problemas de contaminación y separada de las zonas de vivienda, pues no es compatible con ella.

C.1.3.- Zonas de Equipamiento Urbano.- Dentro de los objetivos de un estudio de Diagnóstico Urbano, además de elegir o seleccionar los criterios fundamentales para la realización de la

# urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

# ZONAS INDUSTRIALES



zonificación, se encuentra el de la localización actual de equipamiento urbano, con objeto de definir el déficit en este aspecto, o bien, para programar el equipamiento necesario a futuro en la elaboración del Pronóstico Urbano.

Como definición; el Equipamiento Urbano, corresponde al conjunto de edificios y espacios destinados a dar servicios especializados a la población, o donde se realizan actividades comunitarias.

Los principales tipos de Equipamiento Urbano son:

\* Educativo : Jardín de Niños, Primaria, Secundaria, Bachillerato, Universidad .

\* De Salud : Consultorios, Clínicas y Hospitales.

\* Comercial : Mercado, Centros de Abasto, Rastro, Conjuntos Comerciales, etc.

\* Cultural : Bibliotecas, Museos, Teatros, Centros Sociales, Salas de Conciertos, etc.

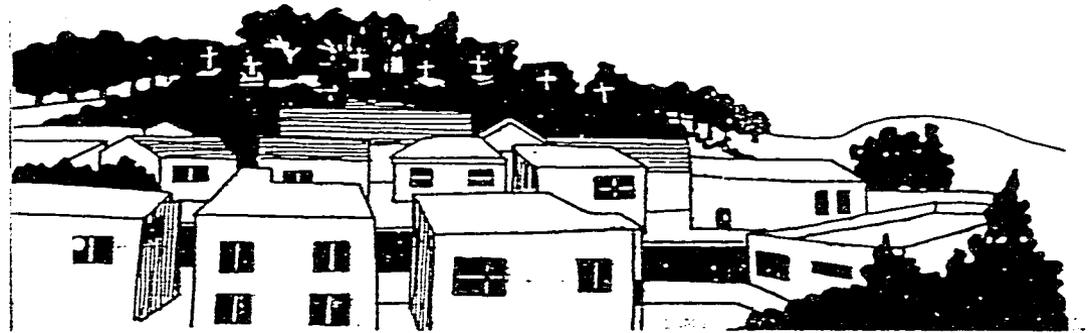
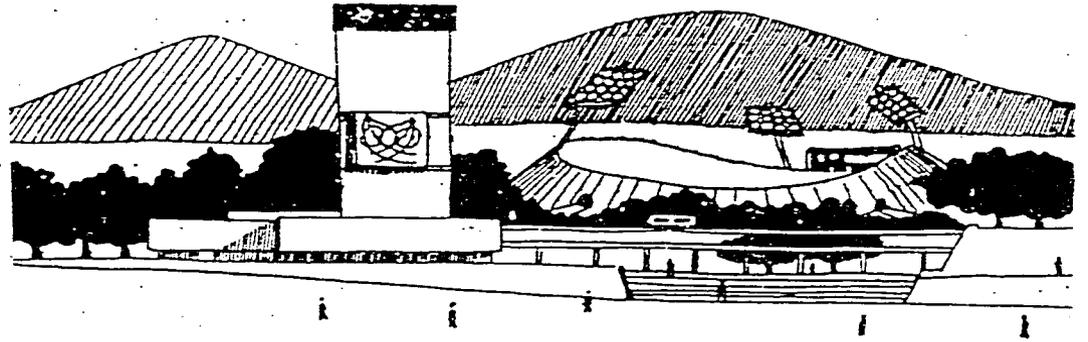
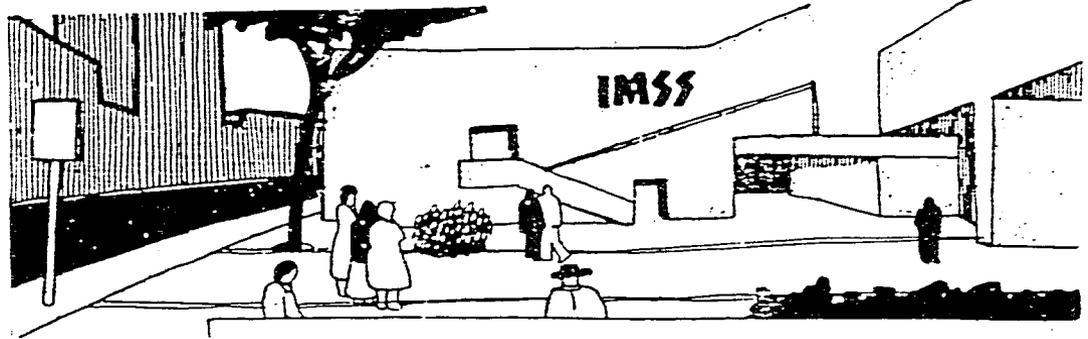
\* Recreativo : Parques, Jardines, Plazas y Cines.

\* Deportivo : Canchas, Centros Deportivos y Estadios.

# Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

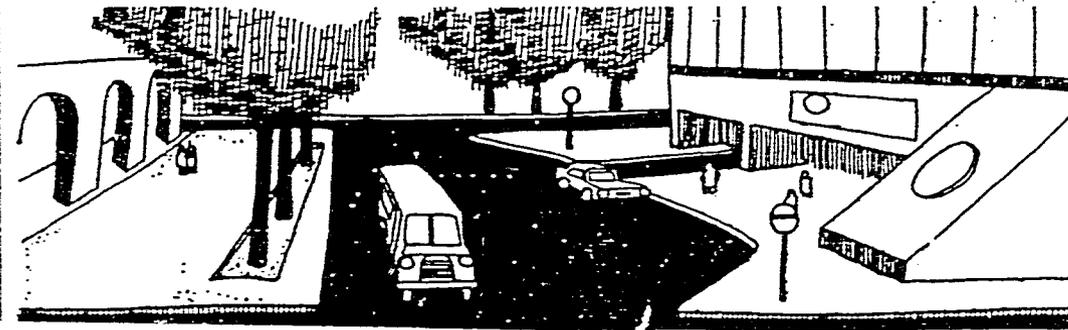
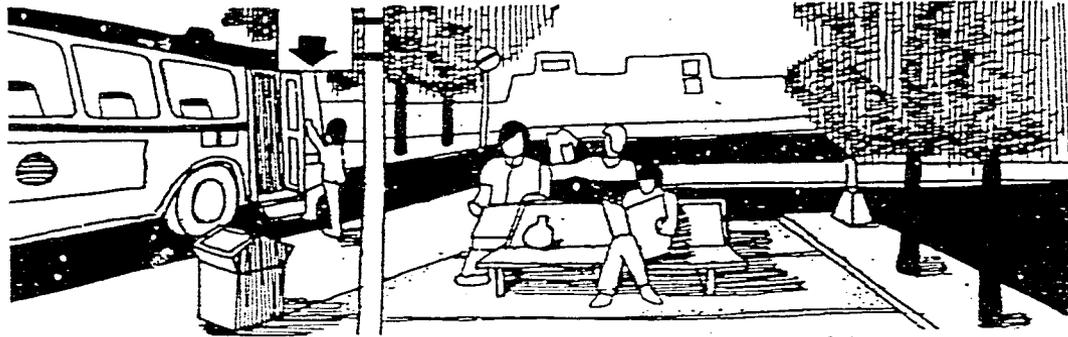
ESTADÍSTICA  
ECONOMÍA  
E



# Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

# MOBILIARIO URBANO M.



\* Administrativo : Centros Corporativos Empresariales, Públicos y Privados, Centros Bancarios, etc.

\* De Comunicaciones : Correo, Telégrafo y Teléfono.

\* De Transporte : Terminales de Autobuses y Taxis, Metro, Ferrocarriles, Aeropuerto y Terminales Marítimas de Transbordador.

\* Municipal : Bomberos, Cementerios, Basureros, Policía y Oficinas Municipales.

En la Ciudad se realizan una serie de actividades diferentes y, como su ejecución requiere de un espacio determinado, se generan distintos sectores de Uso del Suelo, que unidos y articulados por la Vialidad, formarán la Estructura Urbana.

## C.2.- ZONAS NATURALES.-

Las Zonas Naturales, pueden ser divididas en:

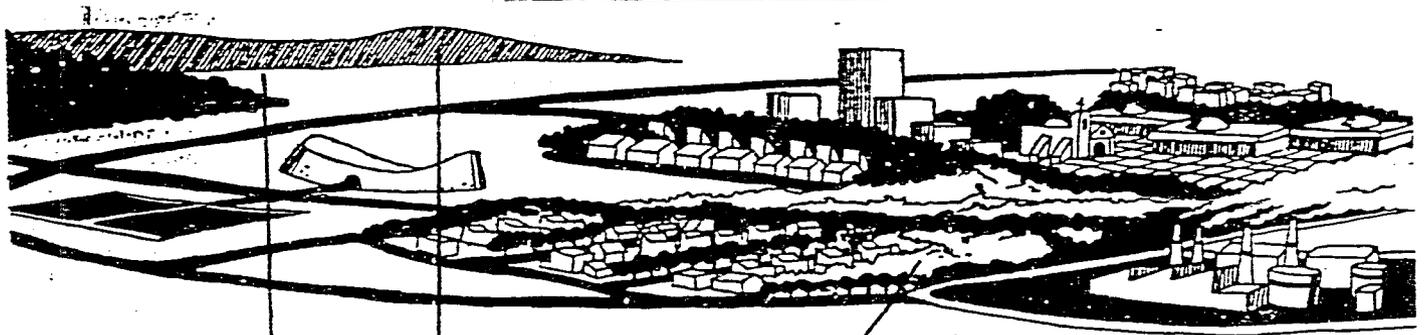
\* Zonas Agrícolas.

\* Zonas Forestales.

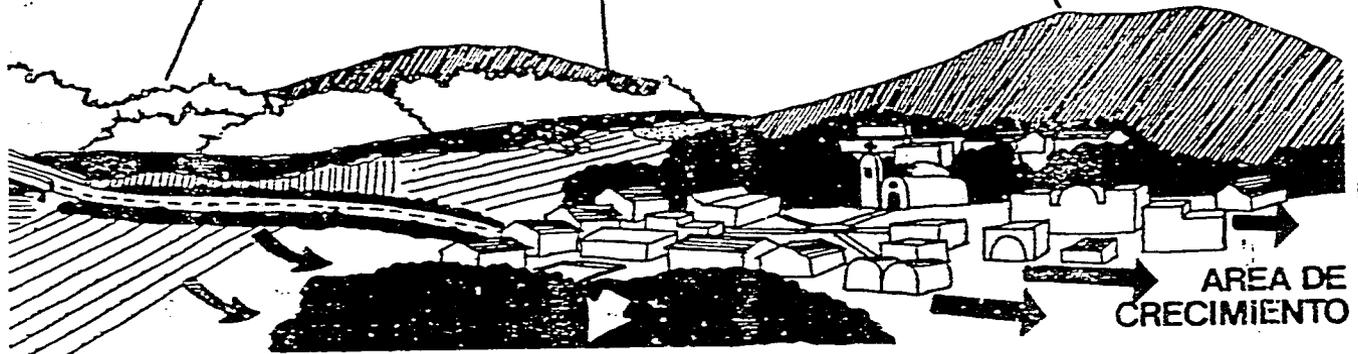
\* Zonas de Espacios Verdes, entre las cuales se pueden distinguir: Zonas de interés recreativo, científico o de amortiguamiento ( o zonas de colchón ).

# Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO



ZONAS NATURALES



AREA DE  
CRECIMIENTO

- \* Zonas Praticolas.
- \* Zonas para Uso Avícola y Ganadero.
- \* Zonas de Interés Paisajista.
- \* Zonas de Erosión
- \* Zonas Vacantes.

\* Zonas Agrícolas.- Se pueden dividir en zonas para la agricultura de riego o de temporal. Las zonas agrícolas solamente comprenden las construcciones indispensables a la explotación y habitación de los agricultores.

Se incluyen en estas zonas, las huertas, que son los campos en donde se cultivan verduras, legumbres y árboles frutales, así como las zonas de viveros y hortalizas.

\* Zonas Forestales.- Estas son las zonas boscosas, destinadas a la explotación adecuada y como reserva natural. Son las zonas de mayor restricción para la construcción.

\* Zonas de Espacios Verdes.- Están destinadas a la conservación del medio natural. Deben ser zonas protegidas. Las zonas naturales recreativas, así como las interés científico, comprenden;

bosques, manglares, esteros, pantanos, rocas, playas, etc. Las zonas de amortiguamiento o " colchón ", están destinadas a ser conservadas en su estado o arregladas en zonas verdes, con el fin de constituir una transición entre zonas cuyos destinos son incompatibles entre ellos, o bien que es necesario separar para realizar una buena planificación de los lugares.

\* Zonas Prácticas.- Según INEGI, estas zonas son básicamente de pastizal natural, que no es otra cosa más que el producto natural de la interacción del clima, suelo y el pastizal cultivado, que se introduce intencionalmente en una región para su establecimiento y conservación.

\* Zonas para Uso Avícola y Ganadero.- Están destinadas a la cría de ganado vacuno, caprino, lanar y caballar, así como a las aves, distinguiéndose principalmente; las granjas, los ranchos y las haciendas. Estas zonas están generalmente rodeados de áreas de cultivos y localizados fuera de la ciudad.

\* Zonas de Interés Paisajista.- Estas zonas están sometidas a determinadas restricciones destinadas a la salvaguarda o formación de paisaje.

\* Zonas de Erosión.- Son aquellas desgastadas por la acción del agua o del viento.

\* Zonas Vacantes.- Son aquellos terrenos sin un uso específico, ni vegetación considerable.

### C.3.- INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS.-

Aquí se estudian básicamente, las zonas urbanas, con relación a los servicios de Agua Potable, Drenaje ó Alcantarillado y Alumbrado.

\* Agua Potable.- Deberá indicarse sobre el plano la siguiente información:

- Zonas servidas.
- Zonas con servicios deficientes.
- Zonas sin redes de servicio.
- Tanques de almacenamiento y capacidad.
- Estaciones de bombeo.
- Zonas servidas por tomas de agua colectivas.
- Fuentes de abastecimiento, depósitos de agua.

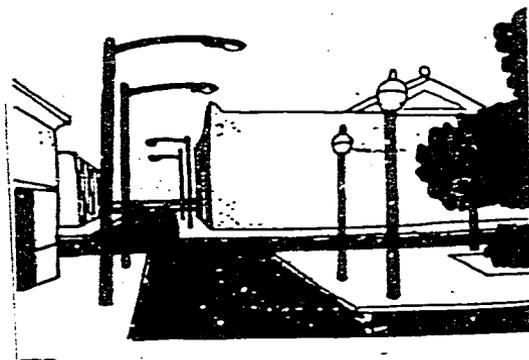
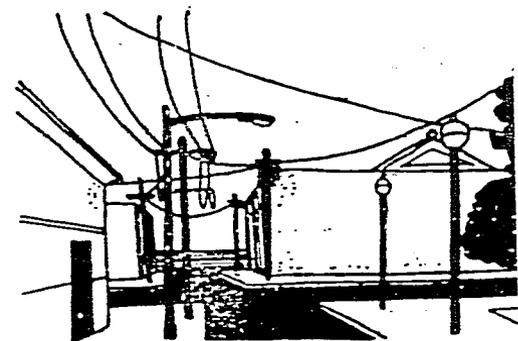
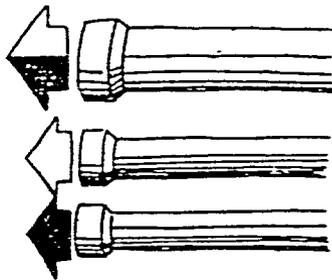
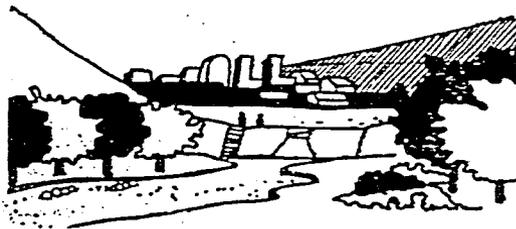
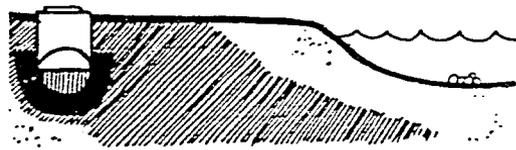
Básicamente se expone en una memoria descriptiva:

Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

INFERESTRUCY

URA Y S. URB.



a).- La situación actual de la red de agua potable; deficiencia, calidad del agua, problemas de abastecimiento, fuentes de captación, tratamiento de agua de uso doméstico e industrial y el sistema de captación subterránea o superficial.

b).- Se indicará asimismo, el sistema regional de abastecimiento de agua potable.

\* Drenaje o Alcantarillado.- En este plano se indicará:

- Zonas urbanas con red de aguas negras.
- Zonas urbanas sin red de drenaje.
- Sistema de tratamiento de aguas negras.
- Canales a cielo abierto.
- Estaciones de bombeo.

De igual manera que el punto anterior, se deberá presentar una memoria descriptiva, exponiendo la situación existente con relación al sistema de drenaje o alcantarillado.

\* Alumbrado.- En este concepto, se deberán asentar todos los datos concernientes a:

- Localización de las luminarias públicas.
- Ubicación de las sub-estaciones urbanas.
- Distribución de la red a las distintas zonas de la ciudad.
- Líneas de alta tensión.

Asimismo, se deberán incluir los datos correspondientes a sistemas especiales de infraestructura como:

- Gasoductos.
- Oleoductos.
- Acueductos.

## 2.- FACTOR DEMOGRAFICO :

### DEMOGRAFIA.-

La Demografía surge como una parte de la Estadística, transformándose en uno de los medios más importantes para la Planificación Urbana y en éste caso para el Diagnóstico Urbano.

Por Demografía entendemos el estudio de la Población Humana; su diferencia con otros estudios de población ( como la Sociología y la Antropología ), es que la Demografía es básicamente cuantitativa.

La Demografía estudia asimismo, el crecimiento o disminución de la población, así como sus orígenes, causas y su dinámica; involucrando todas aquellas variables que intervienen en el proceso y que lo determinan, tales como: natalidad, mortalidad, morbilidad, fecundidad, reproducción, nupcialidad, estructura por edades, por ocupación, etc.

Fuentes: \* Glosario básico de términos urbanos D.D.F.(1987).

\* Diccionario de la Real Academia Española.

\* Apuntes de la maestría. ( Demografía Urbana ).

ESTUDIOS DE POBLACION .-

Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO



ALFARCONO

La población humana, se estudia como parte de una sociedad específica, que se encuentra definida en el espacio y en el tiempo.

La diferencia de la población humana con relación a la población animal, es que la primera, no actúa por instinto, sino por valores sociales transmitidos culturalmente, cuyos actos son pensados en función del desarrollo de la Sociedad.

La demografía tiene objetivos que son concretos y su campo es delimitado; pues trabaja con el volumen, la edad, el sexo, el estado civil, el lugar de procedencia, la escolaridad, la salud, el número de hijos, etc.

El aumento de la población y su distribución, así como su estructura demográfica, son los aspectos que más directamente influyen en la formación de un asentamiento.

La evaluación de la información demográfica, será indispensable para un estudio de diagnóstico urbano; las gráficas de proyección de población y de densidades, darán la pauta para la previsión de reservas territoriales, así como para determinar las densidades óptimas.

La estructura Demográfica, permitirá tomar decisiones para promover la atracción de la ciudad, su estancamiento o desconcentración.

## DENSIDADES DE POBLACION.-

La Densidad de Población, se refiere básicamente a la cantidad de personas que habitan en una unidad de superficie.

La Densidad de Población, también determina el número de viviendas en un predio, en función del número de habitantes por hectárea.

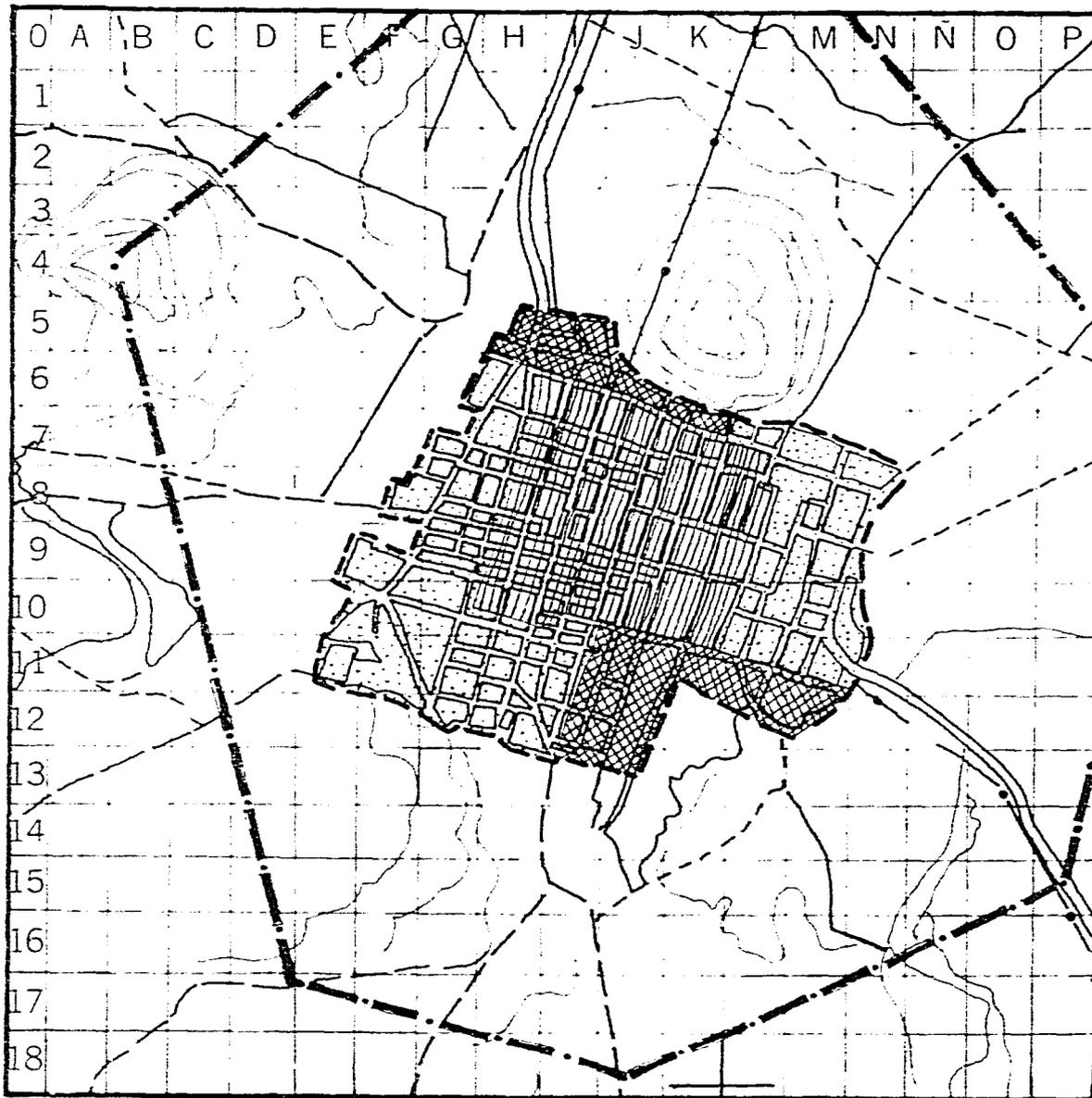
En un plano de densidades, se muestra gráficamente la forma de concentración de la población en una ciudad; de ahí se desprenden las zonas que tienen la posibilidad de densificarse para absorber el crecimiento de la población, las zonas donde puede haber insuficiencia de servicios, etc.

\* La Densidad de Población Urbana, se mide en número de habitantes por hectárea.

\* La Densidad de Población Rural, se mide en número de habitantes por kilómetro cuadrado.

\* La Densidad Bruta, implica la relación entre el número de habitantes de una población y su área total, incluyendo cualquier uso del suelo y se mide por la siguiente fórmula:

$$\text{Densidad Bruta} = \frac{\text{Número de habitantes}}{\text{Número de hectáreas}}$$



### Simbología

	hab	ha	Num	De ha	%
	D alta	150 200	20	38	
	D media	100 150	23	43	
	D baja	menos 100	10	19	
			Total	53	100

Densidad promedio 120 hab./ha

-  Traza urbana
-  Limite de la zona de estudio 169 ha
-  Limite del área urbana actual 53 ha
-  Línea eléctrica
-  Carretera
-  Camino vecinal
-  Curva de nivel

**Densidad de población**  
Diagnostico



Escala gráfica

0 50 100 200 300 m

1:10 000

Plan de acción urbano



Plano num.

\* La Densidad Neta, es la relación entre el número de habitantes y el uso del suelo exclusivamente habitacional, cuya fórmula es:

$$\text{Densidad Neta} = \frac{\text{Número de habitantes}}{\text{Area habitacional}}$$

\* La Densidad de Población, según los Programas Parciales de Desarrollo Urbano de las Delegaciones del Distrito Federal, se clasifica como sigue:

MUY BAJA	10 Hab / ha.	lote tipo = 5000 m2
BAJA	50 Hab / ha.	lote tipo = 1000 m2
	100 Hab / ha.	lote tipo = 500 m2
	200 Hab / ha.	lote tipo = 250 m2
MEDIA	400 Hab / ha.	lote tipo = 125 m2
ALTA	800 Hab / ha.	lote tipo = 62.5 m2 plurifamiliar.

\* B A J A    D E N S I D A D \*

En este sistema, la estructura de una ciudad se desarrolla en un área extensa, dando lugar a una dispersión de sus actividades y una baja densidad de población y de ocupación del suelo.

A ).- Cualidades :

\* Propician la implementación de áreas verdes, privadas y públicas.

\* Posibilitan una mejor ventilación y limpieza del aire.

\* Propician la generación masiva de viviendas unifamiliares.

\* Permiten la tenencia de jardines o huertos privados.

B ).- Problemas :

\* Ocupan una gran cantidad de suelo urbanizado, por su crecimiento horizontal.

\* Dificultan la implementación de transporte público, presionando a la población al uso del automóvil y al traslado a grandes distancias.

\* La infraestructura y los Servicios Urbanos son más costosos.

\* M E D I A     D E N S I D A D \*

Dentro de este tipo de densidad se encuentra la de edificios pequeños con alta ocupación del suelo y la de edificios altos con poca ocupación del suelo.

1.- Edificios Pequeños con Alta Ocupación del Suelo.-

A ).- Cualidades :

\* La arquitectura de este tipo de desarrollos, resulta fácil de realizar y poco costosa.

\* Propician el contacto de la calle, la plaza, los árboles, etc.

\* En climas desérticos o semidesérticos, propician microclimas más agradables.

\* Propician el contacto social.

\* Son flexibles a los cambios de actividades y constructivos.

B ).- Problemas :

\* Reduce o elimina la posibilidad de tener el estacionamiento a pie de vivienda, generando la implementación de playas o bahías de estacionamiento.

\* En climas tropicales húmedos se tiene que incrementar la distancia entre edificios para facilitar la ventilación, teniendo una mayor ocupación del suelo y por ende incremento en los costos de infraestructura.

## 2.- Edificios Altos con Poca Ocupación del Suelo.-

### A).- Cualidades :

\* Propician la implementación de áreas verdes, parques, campos deportivos.

\* Facilitan el movimiento peatonal.

\* En lugares tales como zonas de recarga acuífera, zonas boscosas o zonas de topografía accidentada; permiten una concentración de actividades y alta densidad, al mismo tiempo que permiten salvar obstáculos o elementos naturales.

\* Facilita la orientación para asoleamiento y ventilación de los edificios.

\* Pueden funcionar como puntos de referencia y propiciar vistas panorámicas.

B ).- Problemas :

\* Se dificulta la creación de espacios a escala humana, siendo poco flexibles a los cambios físicos y de actividades.

\* No propicia la comunicación entre los habitantes y usuarios.

\* Se generan grandes áreas concentradas para estacionamiento de automóviles.

\* Se requiere de elevadores e instalaciones mecánicas costosas y de alto costo de mantenimiento.

\* A L T A   D E N S I D A D

En este sistema, la estructura urbana de un desarrollo o parte de él, se genera en un área reducida, ocasionándose una concentración de actividades y alta ocupación del suelo.

A ).- Cualidades :

\* Los costos de implementación y mantenimiento de infraestructura, resultan relativamente reducidos, facilitando la introducción de servicios municipales.

\* Permiten optimizar las distancias y recorridos siendo todo más accesible.

\* Requiere menos suelo o área urbanizada.

\* Facilitan el movimiento peatonal.

\* Propician el surgimiento de lugares de convivencia o de reunión; como plazas, parques, campos deportivos, etc.

\* Hacen más eficiente el transporte público.

B).- Problemas :

\* Propician la construcción de edificios altos.

\* Requieren de un mayor nivel de organización social vecinal y de experiencia cívica.

\* Se generan grandes espacios para estacionamientos ( incluso para estacionamientos verticales ).

\* La utilización de circulaciones verticales mecánicas, propicia que los costos de infraestructura sean elevados.

Es conveniente hacer notar que los aspectos mencionados anteriormente, complementarán el análisis del Diagnóstico Urbano, permitiendo más adelante la generación de recomendaciones que conduzcan a la elaboración de propuestas y alternativas.

### 3.- FACTOR SOCIAL :

#### ALGUNOS CONCEPTOS BASICOS PARA EL ANALISIS DEL FACTOR SOCIAL.-

La sociedad se entiende como una agrupación de individuos organizados y relacionados entre ellos; que se rigen por normas comunes, con una forma de vida similar, con un territorio y una cultura comunes. (Fuente: Ducci, María Elena. *Introducción al Urbanismo*. 1989.).

La cultura es el conjunto de conocimientos, costumbres y capacidades, así como de reglas adquiridas por el hombre a lo largo de su historia, que le permiten desenvolverse en una sociedad.

Cada sociedad tiene su propia cultura y la transmite, dando contenido a la sociedad.

Algunas manifestaciones de la cultura son: el lenguaje, el arte, la religión, instituciones sociales y políticas, etc.

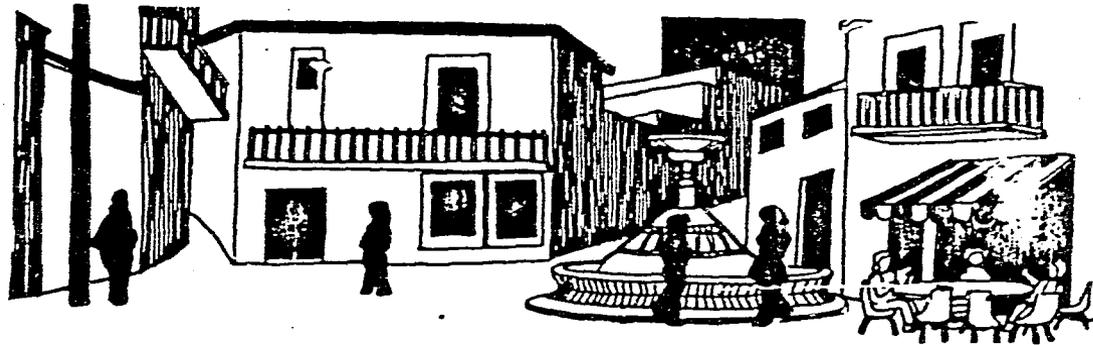
La cultura es dinámica al adquirir el hombre nuevos conocimientos y capacidades así como cambio gradual de costumbres, lo cual hace evolucionar la cultura.

Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

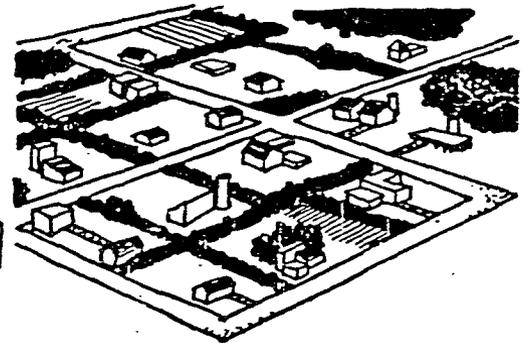
# FACTOR SOCIAL

## MANIFESTACIONES DE LA



CULTURA :

LENGUAJE, ARTE  
RELIGION,  
HISTORIA, POLITICA



En el análisis sociológico, se parte de la base de que el tamaño y la densidad de la población no son suficientes para entender la realidad urbana, ya que solo nos sirven para fines estadísticos.

(Fuente: Ducci, María Elena. *Introducción al urbanismo*. 1989)

Dicho análisis es el resultado de conocimientos de diversas y variadas características de la población y no sólo del tamaño y densidad de ésta.

Con lo anterior, se puede deducir que mientras en el FACTOR DEMOGRAFICO, se analiza el aspecto CUANTITATIVO de la población (cuántos son), en el FACTOR SOCIAL, se analiza el aspecto CUALITATIVO de la población (cómo son). (Fuente: Apuntes de la maestría: Estudios urbanos a nivel comunal).

Se dice que para conocer una ciudad, primero debemos conocer sobre su sociedad.

Por tanto, para el estudio de Diagnóstico Urbano sobre el Factor Social, se deberán considerar también entre otros aspectos, el modo de vida de la sociedad en cuestión, así como sus antecedentes históricos, tradiciones, composición familiar, escolaridad, etc.

Se estudiará también; en caso de existir; el tipo de equipamiento e infraestructura en la zona de estudio, toda vez que

éstos, influyen directamente en la conducta y modo de vida de la sociedad.

Es conveniente señalar que para realizar el análisis de las características socio - culturales de la población en estudio y conocer así sus necesidades, es necesario identificar previamente el sector físico y humano para el que se va a diseñar.

#### IDENTIFICACION DE LOS LIMITES DE INFLUENCIA.-

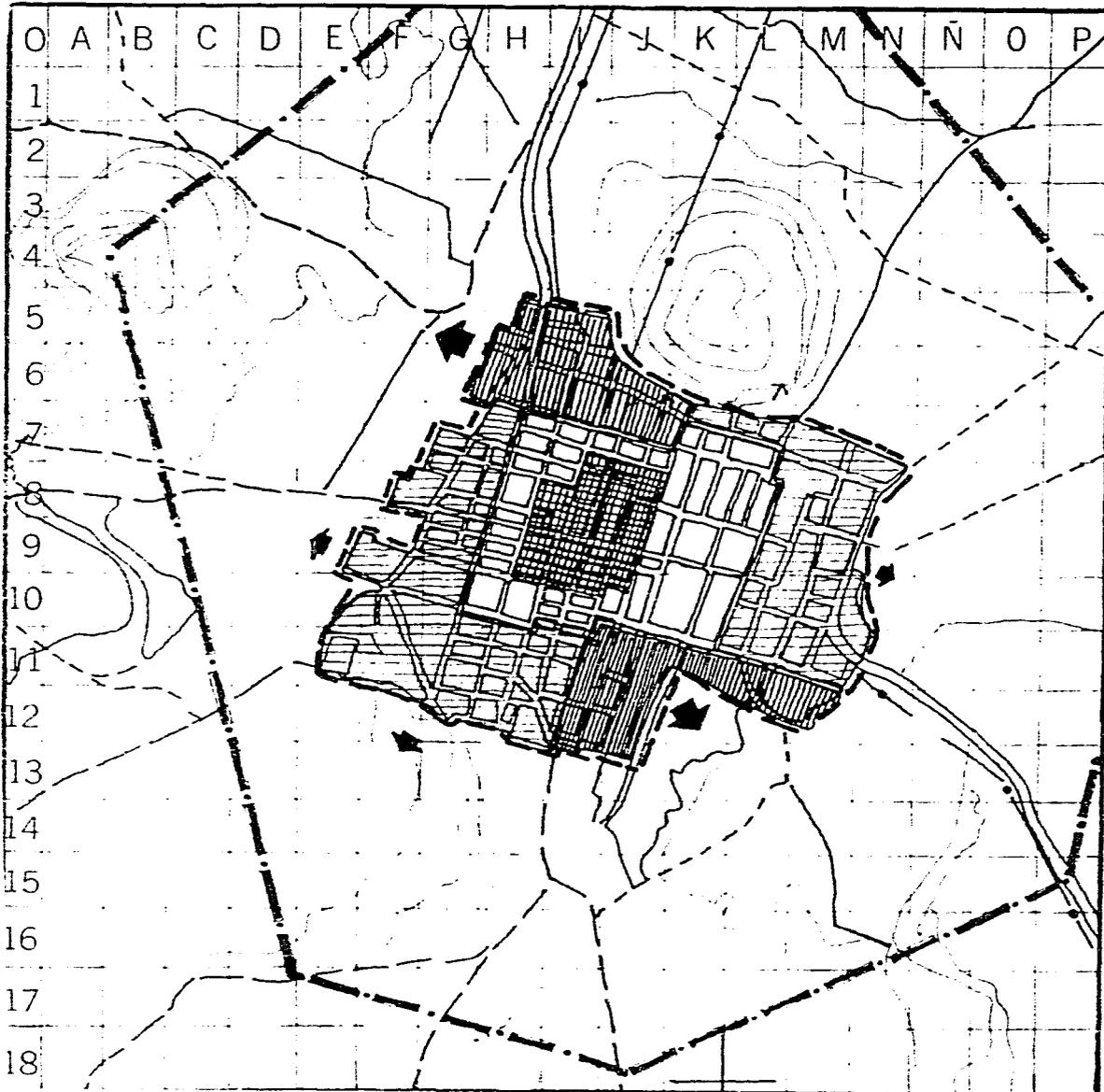
Sin pretender llegar a un análisis profundo, que sería labor propiamente de los especialistas en Sociología o Psicología Ambiental, se deberán identificar los límites de influencia:

##### \* La Zona Urbana.-

Es la zona comprendida dentro de los límites urbanos, establecidos por el municipio o delegación política (en el caso del D.F.), decretados legalmente por la autoridad competente.

Asimismo, es la zona en que se presentan concentradamente, características de tipo urbano en lo referente a uso y ocupación del suelo, densidades, servicios y funciones.

(Fuente: Queriat, Pierre. *Diagnóstico urbano*. 1986.).



**Simbología**

-  1950
-  1960
-  1980
-  1990

**Tendencias de crecimiento**

-  Alta
-  Media
-  Baja

-  Traza urbana
-  Límite de zona de estudio 169 ha
-  Límite de área urbana actual 53 ha
-  Línea eléctrica
-  Carretera
-  Camino vecinal
-  Curva de nivel

**Crecimiento histórico**

**Plan de acción urbano**

Norte

Escala gráfica 0 50 100 200 300m

1:10 000





\* La Zona Suburbana Inmediata.-

Es la zona de espacios libres; en algunos aspectos se trata ya del campo y no obstante, la población vive ahí. Esta zona suburbana presenta la ciudad en desarrollo, ya que es el límite de la ciudad misma entre ésta y el campo ( umbral urbano - rural ).

\* La Zona Suburbana Media.-

No pertenece en absoluto a la ciudad, aunque depende directamente de ella. Todas las formas de irradiación ejercen su influencia, comenzando a transformarse los campos de cultivo, con vistas al abastecimiento urbano.

\* La Zona Suburbana Remota.-

Es aquella donde la atracción de las ciudades tiene carácter mucho menos definido.

En esta zona, ya no se encuentran representadas todas las formas de irradiación. La ciudad no se halla en absoluto ausente, pero queda lejana, pues el contacto con ésta ya no es inmediato ni diario.

Por esta razón, en esta zona aparecen pequeñas ciudades que ejercerán las formas de irradiación que la gran ciudad no puede extender hasta tanta distancia.

#### OTROS FACTORES DE INFLUENCIA.-

Otros factores no menos importantes y que influirán decisivamente sobre el nacimiento, extensión o retención de un asentamiento, son:

- \* Las posibilidades de abastecimiento de agua y energía.
- \* El progreso técnico.
- \* Las condiciones de abasto, salud, educación y transporte.

En conclusión, se puede afirmar que las zonas de influencia estarán directamente relacionadas con la dependencia de los pequeños asentamientos, hacia los más grandes.

#### 4.- FACTOR ECONOMICO :

Dentro del análisis del Diagnóstico Urbano, el Factor Económico, al igual que los demás Factores, se interrelaciona con cada uno de ellos. Por lo que no es imperativo el lugar que ocupa en la secuencia del análisis para el Diagnóstico Urbano, dado que en ocasiones por su importancia, podrá ocupar el primer sitio y del mismo modo cada uno de los demás Factores.

#### ECONOMIA.-

La Economía es una ciencia que estudia la producción y distribución de los bienes y recursos.

#### ECONOMIA URBANA.-

La Economía Urbana, surge como una aplicación de la Economía, al estudio de la ciudad, a la que ve como un vasto mercado de producción y consumo, como un sistema organizado económicamente.

#### RECURSOS.-

Los Recursos se clasifican en cuatro tipos:

\* Recursos Renovables.

\* Recursos no Renovables.

\* Recursos Económicos.

\* Recursos Humanos.

\* Recursos Renovables.- Son aquellos que se pueden utilizar y recuperar para un nuevo empleo. Por ejemplo; los recursos forestales, así como la electricidad generada hidráulicamente.

\* Recursos no Renovables.- Corresponden a aquellos cuya utilización o consumo, sólo se puede efectuar una vez, ya que no se produce una recuperación natural de ellos.

Todos los minerales son recursos de este tipo; así como también el recurso petrolero.

\* Recursos Económicos.- Básicamente se refieren al dinero en todas sus manifestaciones. Estos recursos se incrementan constantemente en número y variedad, al aumentar la complejidad de las formas de intercambio en el mundo.

\* Recursos Humanos.- Se refieren a la Población Económicamente Activa ( PEA ), o sea, aquella que proporciona la mano de obra para la producción de bienes y servicios, o que realiza actividades económicas, aunque de momento, pueda encontrarse desocupada.

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.-

De acuerdo con el tipo de actividades que la población lleva a cabo, se distribuye en tres sectores económicos:

\* Sector Primario.

\* Sector Secundario.

\* Sector Terciario.

\* Sector Primario.- Incorpora a aquellas personas que realizan actividades fundamentalmente extractivas, como la Agricultura, Ganadería, Pesca, Extracción de Minerales, etc.

\* Sector Secundario.- Es la población que se dedica al proceso de transformación de los recursos naturales y corresponde a la Industria en todas sus manifestaciones.

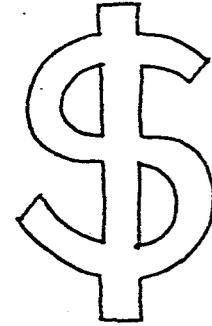
\* Sector Terciario.- Es el sector dedicado a la Economía, que se dedica a diversos servicios como Transporte, Comercio, Gobierno, Turismo, etc.

Este último sector, ha adquirido tal complejidad que podría formarse uno nuevo, en función de los avances tecnológicos; como la electrónica.

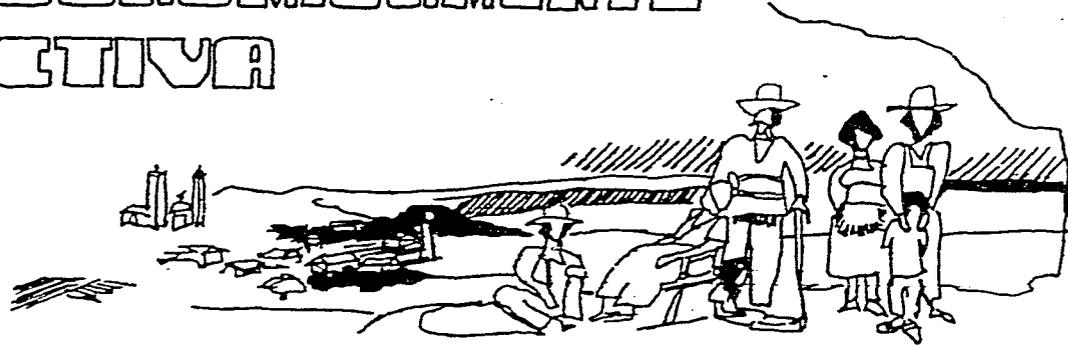
Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

# FACTOR ECONOMICO



POBLACION:  
ECONOMICAMENTE  
ACTIVA



## CLASIFICACION DE LAS FUNCIONES ECONOMICAS.-

Al hablar de la función económica, se hace referencia a la actividad a que se dedica la mayoría de la población, de la cual depende su economía.

Ninguna población, puede dedicarse exclusivamente a una sola actividad, pues la existencia de una Función, genera necesariamente otras; por ejemplo, en una población dedicada a la Industria, algunas personas se dedican a dar servicios a gente que trabaja en la Industria.

Por lo tanto, la Clasificación Funcional Económica de una población, se refiere a la función económica predominante de ésta.

Los principales tipos de Funciones Económicas son :

- \* Función Militar.
- \* Función Comercial.
- \* Función Industrial.
- \* Función Político - Administrativa.
- \* Función Cultural.

\* Función Religiosa.

\* Función Turística o de Recreo.

\* Función Terapéutica.

\* Función Militar.- La actividad principal es la defensa de la ciudad. Muchas ciudades en la Edad Media cumplían esta función, la cual en la actualidad es poco común; más bien se establecen bases militares en lugares estratégicos.

\* Función Comercial.- La mayor parte de la población de la ciudad, se dedica al comercio, actividad que sirvió de base para el surgimiento de muchas ciudades.

\* Función Industrial.- Aquí la actividad predominante es la producción y elaboración de materias primas ( como las ciudades mineras de Guanajuato, Zacatecas y Pachuca ) o la elaboración de productos acabados, función que empieza a desarrollarse en la Edad Media con los artesanos, adquiriendo auge en la Revolución Industrial.

Por citar en México, algunas de las ciudades industriales más importantes: la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Estas ciudades, tienden a desarrollarse rápidamente, siendo focos de atracción de migrantes del campo.

\* Función Político - Administrativa.- Esta función puede existir a nivel regional ( la capital de un estado ) o nacional ( la capital de un país ). La ciudad, sirve como residencia del gobierno y en ella se toman las decisiones que influirán en todo el país o región.

Esto da gran importancia a la ciudad, por lo que son ciudades muy dinámicas, que tienden a crecer rápidamente. Cuanto mayor sea el centralismo de un país, " mayor importancia" (esto puede observarse desde un punto de vista negativo) tendrá su ciudad capital, porque en ella se toman la mayoría de las decisiones.

\* Función Cultural.- Esta función es propia de las ciudades universitarias, donde la mayoría de la población se dedica a actividades académicas y el resto a actividades de servicios, por ejemplo: Salamanca en España, Oxford en Inglaterra o Guanajuato en México ( la cual también incluye funciones administrativas, turísticas y culturales ).

\* Función Religiosa.- Esta función se desempeña en ciudades que constituyen el centro de algún culto religioso ( como La Meca en Arabia Saudita ) o relacionadas con algún tema religioso ( como Lourdes en Francia y Fátima en Portugal ).

\* Función Turística o de Recreo.- Las ciudades con esta función, ofrecen servicios turísticos, caracterizándose por poseer un

alto índice de población flotante, o sea que no radica en ellas de forma permanente; por ejemplo en México: Acapulco, Cuernavaca, etc.

\* *Función Terapéutica.*- Aunque es parecida a la anterior; en ésta, la población flotante es atraída a la ciudad por algún elemento con propiedades terapéuticas, como por ejemplo un manantial de aguas termales. Todas las actividades de la ciudad, giran en torno al servicio de las personas que acuden a ella en busca de salud. En México tenemos por ejemplo a Ixtapan de la Sal.

(Fuente: Ducci, María Elena. *Introducción al urbanismo*. 1989)

5.- FACTOR JURIDICO - POLITICO :

LA DIVISION POLITICA .-

El estudio relacionado con la división política, comprende la siguiente información:

A).- La indicación sobre el plano base de los límites político - administrativos:

\* División Municipal.

\* División Estatal.

\* Colonias, fraccionamientos y barrios.

( toda la información precisa posible).

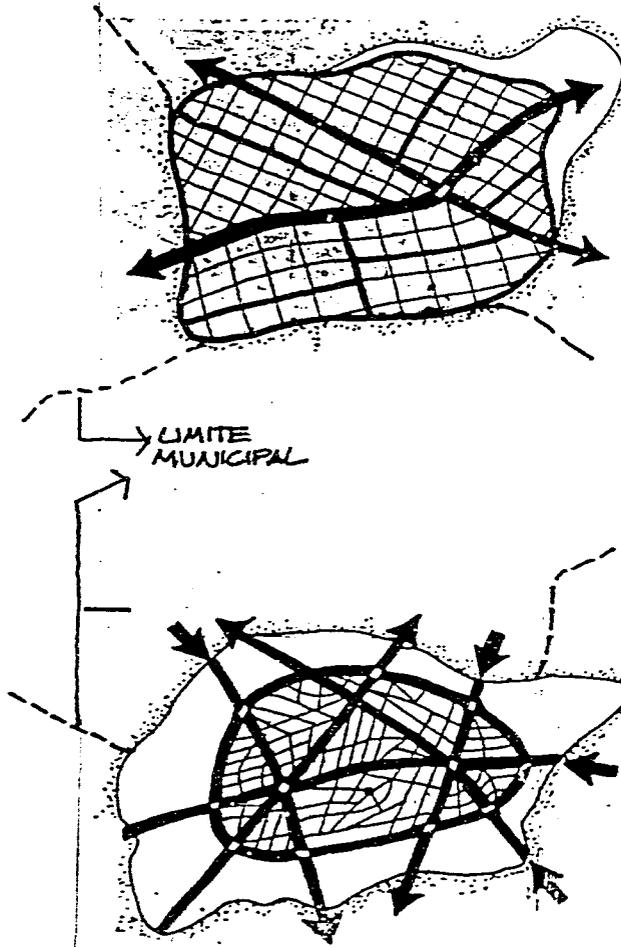
\* Pueblos, Aldeas.

\* Ex-haciendas, Ranchos.

B).- La indicación sobre el mismo plano del número y nombre de las colonias y fraccionamientos, delegaciones, ex-haciendas y ranchos ( que son localidades censales ).

urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO



FACTOR  
JURIDICO  
POLITICO  
DIVISION POLITICA

MUNICIPAL  
ESTATAL  
COLONIAS  
PUEBLOS  
ALDEAS  
RANCHOS , ETC .

C).- Un breve informe descriptivo conteniendo datos complementarios como: superficies, fechas y datos sobre las divisiones administrativas, legales o políticas de la ciudad.

#### LA PROPIEDAD DE LA TIERRA Y LOS VALORES DE LA TIERRA .-

El estudio sobre la propiedad de la tierra y sus valores, deberá comprender la siguiente información:

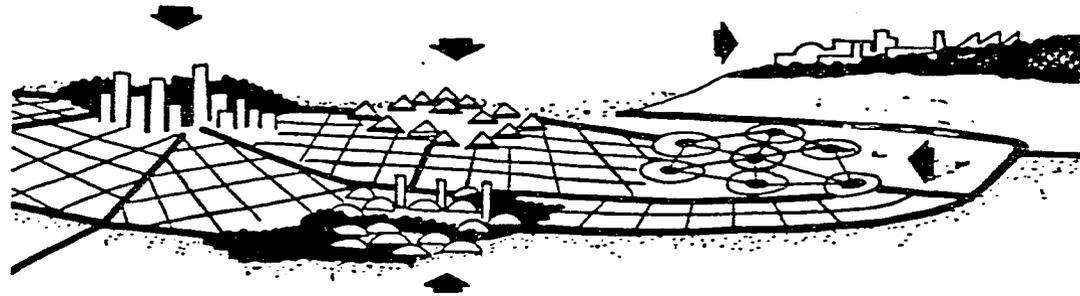
A).- La indicación sobre el plano base de los límites de las propiedades de la tierra:

- \* Ejidos.
- \* Terrenos Comunales.
- \* Propiedades Privadas o Particulares.
- \* Terrenos de propiedad Federal, Estatal o Municipal.  
( indicando si son del dominio público o privado ).
- \* Zona de restricciones de derecho de vías.
- \* Zonas de Invasión ( ilegales ) indicando su régimen.  
( ejidal, privado, etc. ).
- \* Zonas Urbano - Ejidales.

# Urbanismo

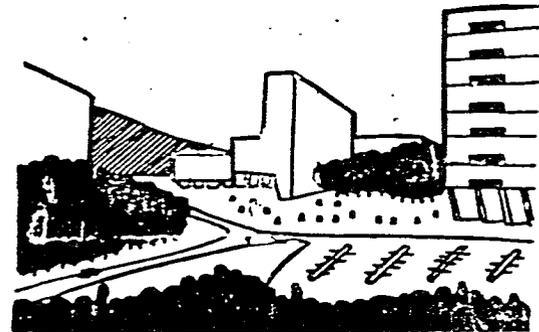
ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

## PROPIEDAD Y VALOR DE LA TIERRA .-



- EJIDOS.
- TERRENOS COMUNALES.
- PROPIEDADES PRIVADAS.
- PROPIEDAD FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL.
- DERECHOS DE VÍA.
- ZONA DE INVAGIÓN.
- ZONAS URBANO-EJIDALES.
- ZONAS URBANAS AUTORIZADAS.

ETC.



\* Zonas Urbanas Autorizadas y Regularizadas.

\* Colonias no autorizadas por el Ayuntamiento del Estado.

\* Fraccionamientos aprobados.

( que no cumplen con los reglamentos de servicio ).

\* Fraccionamientos aprobados aún sin construir.

B).- La indicación sobre el mismo plano base de los valores catastrales del suelo.

C).- Un breve informe descriptivo, conteniendo datos complementarios y observaciones en relación a la propiedad de la tierra; la situación legal de los habitantes, problemas de regularización o de invasión; así como especificaciones generales de la leyes y reglamentos respectivos.

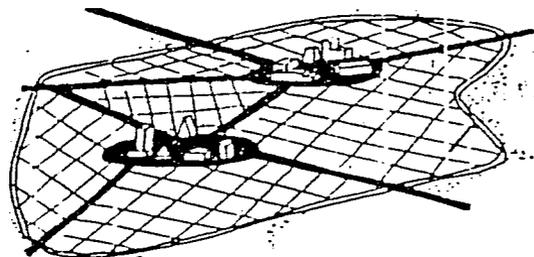
#### INFORMACION LEGAL .-

En esta sección, se trata básicamente de la estructura político- administrativa y es indispensable analizar la información legal, para conocer las limitaciones que las leyes y reglamentos imponen a la ciudad.

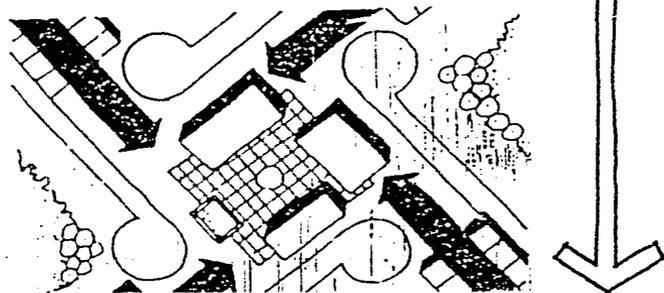
# Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

# RESTRICCIONES POLITICAS

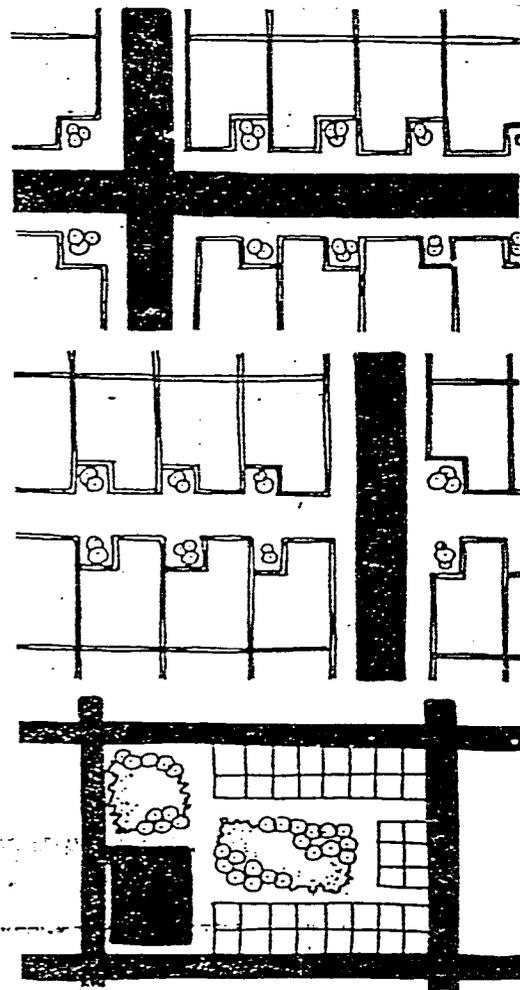


## RESTRICCIONES EN :



ALTURAS, DENSIDADES, USOS,  
DERECHOS DE VÍA, ZONAS TÍPICAS,  
HISTÓRICAS Y MONUMENTALES;  
ZONAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

# POLITICO



Es conveniente mencionar, que existen restricciones legales que habrá que tomar en cuenta, sobre todo en el estudio del Uso del Suelo como son:

\* Restricciones en Alturas.

\* Restricciones en Densidades.

\* Restricciones en Uso.

\* Restricciones para Derechos de Vía.

\* Restricciones en Zonas Típicas, Históricas y Monumentales.

\* Restricciones en Zonas de Protección Ambiental.

El conocimiento de estas restricciones, permitirá tener una correcta evaluación del sitio, antes de comenzar la etapa de Propuestas y de Proyecto.

## 6.- FACTOR ESTETICO - PSICOLOGICO :

### DE LO ESTETICO .-

Es muy importante, dentro del análisis del Diagnóstico Urbano, el aspecto relacionado a lo Estético entendiendo la morfología de la zona de estudio para adecuar una futura propuesta a lo ya existente.

La propuesta, basada en el diagnóstico, deberá obedecer a la forma y tratamiento de la zona, previa aceptación de la comunidad dejando satisfechas las necesidades de espacios abiertos y áreas verdes que tengan los habitantes de la zona.

Por otra parte será necesario considerar los elementos existentes que tengan un valor histórico y estético importantes: Iglesias, Mercados, Escuelas, o construcciones en buen estado físico.

De este modo se tomarán en cuenta todos los valores estéticos de la zona y la propuesta será más adecuada.

Dentro de los puntos a considerar en el aspecto Estético, tenemos lo siguiente:

A).- Calidades Plásticas Formales:

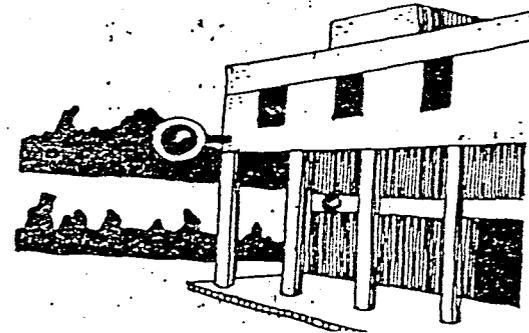
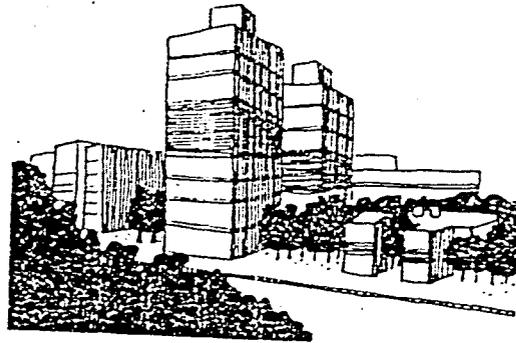
\* Morfológica o Figura.

Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO

# FACTOR ESTETICO PSICOLOGICO

A.- CUALIDADES PLASTICO -  
FORMALES.



B.- CUALIDADES NO PLASTICAS.

C.- TENDENCIAS A FORMAS DE  
COMPOSICION.

\* Métrica o Dimensión.

\* Cromática o Color.

\* Háptica o Tactual.

B).- Calidades no Plásticas.

\* Percepción de olores y temperatura - humedad.

\* Sonidos de los elementos naturales o provocados por:

- el diseño del entorno.

- circulación humana.

- sonidos naturales ( viento, lluvia, etc.).

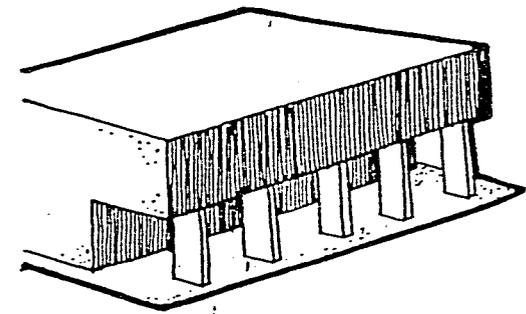
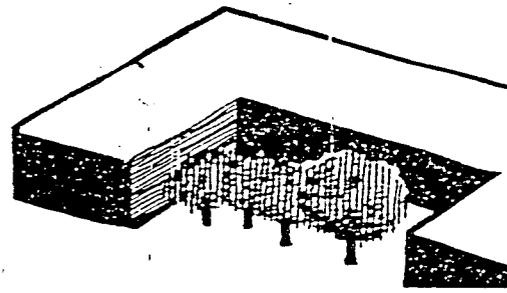
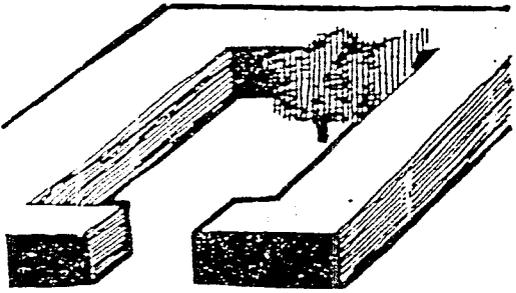
C).- Tendencias a las Formas de Composición:

\* Unidad en la variedad.

\* Morfológicamente: Mimetismo o Contraste.

( armonía, equilibrio, simetría, ritmo, repetición, etc.)

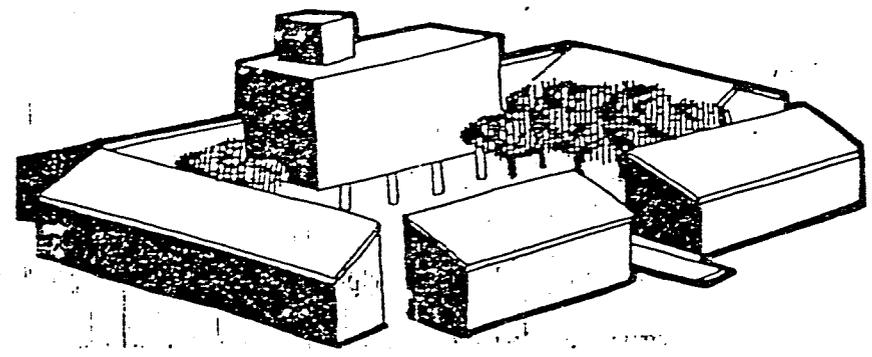
\* Búsqueda del estilo personal y colectivo.



urbanismo

# ESTETICO PSICOLOGICO

ARMONIA, EQUILIBRIO, SIMETRIA,  
RITMO, REPETICION, ETC.



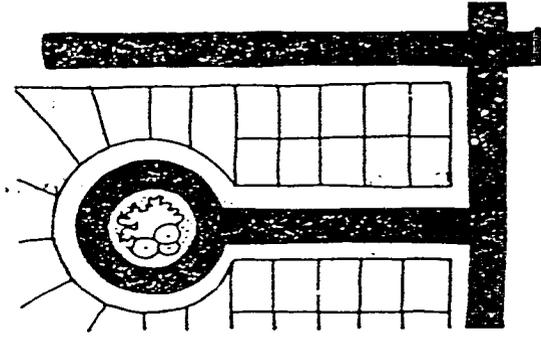
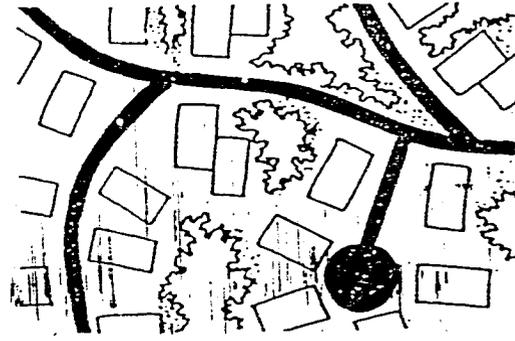
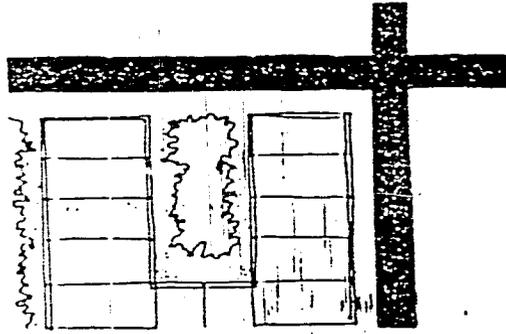
En este aspecto, se trata la concordancia entre el contenido del pensamiento de la comunidad con el espacio a diseñar.

A).- Ambientación.

- \* Creación del ambiente que se quiere lograr.
- aislamiento, tranquilidad, convivencia, seguridad.
- dignidad, monumentalidad, bienestar, etc.

B).- Apropriación del Espacio.

- \* " Posesión " del Espacio Comunal.
- Sentir que el que usa ese espacio " es de él ".
- En ese sentido cada habitante cuida mejor del espacio.
- Se evita entre otros aspectos la destrucción del espacio.
  
- \* Escala de Sensación.
- Grandiosidad, Monumentalidad, Privacidad, etc.
  
- \* Aspectos Conductuales.
- Planeación de la conducta a través del Diseño.

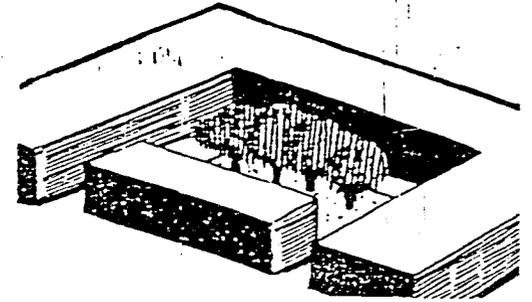
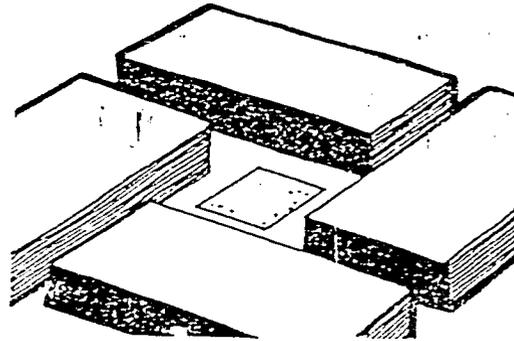


Urbanismo

arquitectura

x

- AMBIENTACION
- APROPIACION DEL ESPACIO
- ESCALA DE SENSACION



- ASPECTOS CONDUCTUALES

PSICOLOGICO

## 7.- FACTOR TECNOLÓGICO :

### TECNOLOGÍA .-

Por Tecnología entendemos un sistema de conocimientos, métodos y técnicas, cuyo objetivo es la obtención, elaboración y distribución de los Recursos Materiales y Energéticos, para la producción de los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

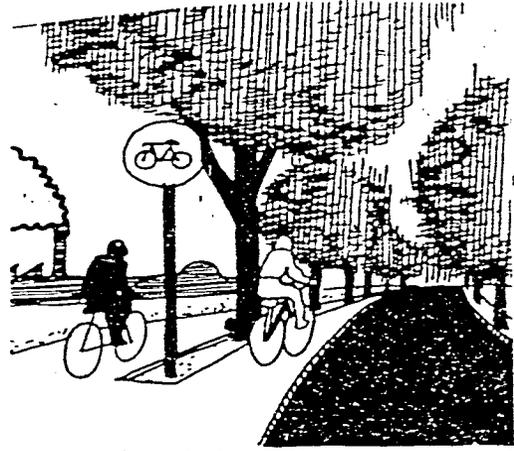
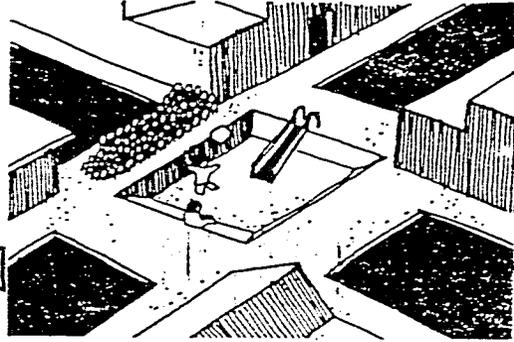
La Tecnología es entonces, el enlace fundamental entre el sistema natural y el sistema social, generando procesos orientados a alcanzar el desarrollo económico y social.

Cada patrón de Tecnología implica por lo tanto, un punto de vista histórico y social específico, sobre el manejo de los recursos y está estrechamente ligado con un sistema de valores y un estilo de desarrollo.

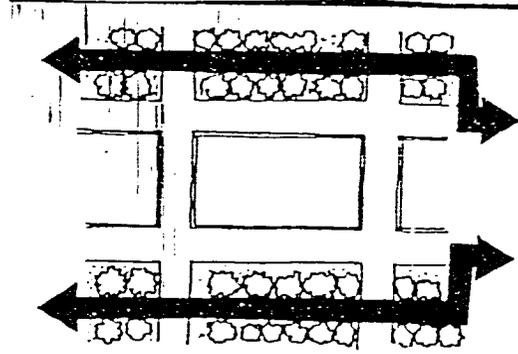
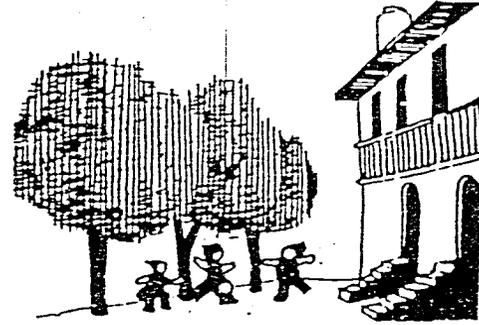
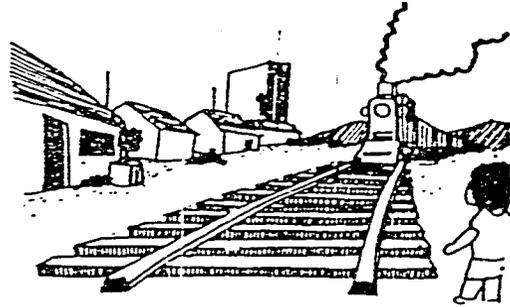
# FACTORY TECHNOLOGICAL

# Urbanismo

FACTORS, METHODS AND  
SYSTEMS OF KNOWLEDGE,  
SERVICES AND GOODS.



PRODUCTION OF  
TECHNICAL, FOR THE



## ADECUACION DEL FACTOR TECNOLOGICO A LA ZONA DE ESTUDIO:

Este Factor trata fundamentalmente de la utilización congruente de los materiales y de los Recursos Tecnológicos de la zona de estudio.

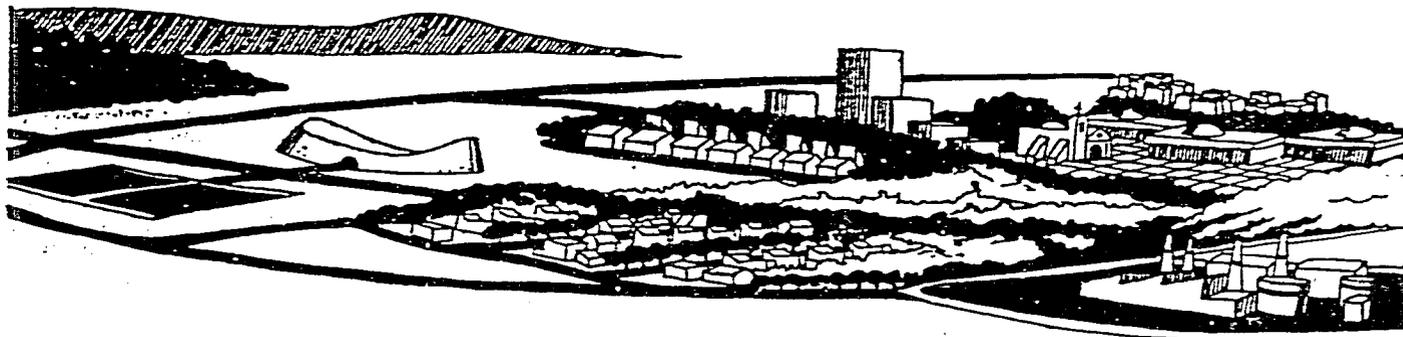
Asimismo, se deberán considerar los elementos vegetales existentes, mostrando la congruencia de " Lo Natural con Lo Artificial."

Por otra parte, la Tecnología es el instrumento por medio del cual se vale el hombre, para transformar el medio. En ese sentido, podemos decir que la Arquitectura y el Urbanismo como elementos para la transformación del medio, son una forma de Tecnología.

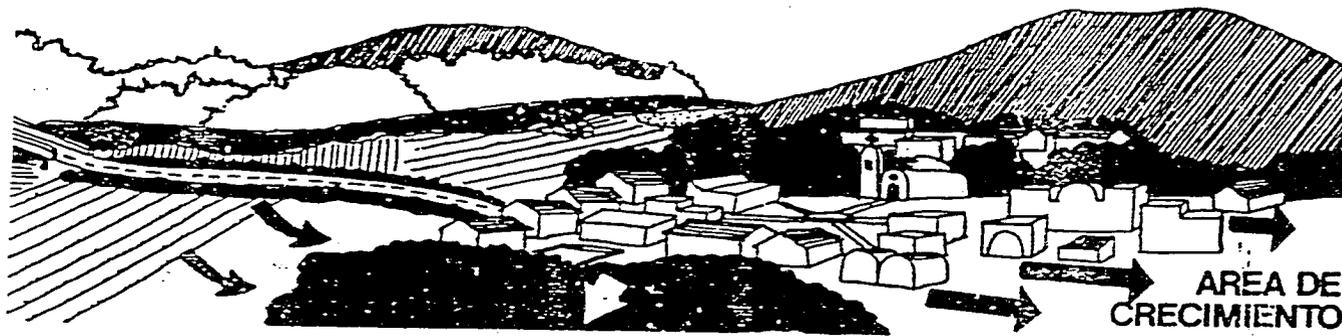
No está por demás mencionar que el Contexto " juega " un papel muy importante en la utilización de los materiales, así como de los recursos tecnológicos, entre los cuales deben mantener una relación muy estrecha.

# Urbanismo

ARQUITECTURA  
TALLER DE DISEÑO



ADECUACION A LA ZONA  
DE ESTUDIO ( CONTEXTO )



FACTOR TECNOLÓGICO

CITA BIBLIOGRAFICA DEL ARQ. VLADIMIR KASPE :

*" Es evidente que, para cualquier programa, debe haber la correspondencia más racional y económica posible entre la parte constructiva y la concepción arquitectónica.*

*Pero hay un riesgo que proviene de la seducción que un sistema constructivo especial puede ejercer en el arquitecto. En vez de incorporarse - de manera más o menos manifiesta - a las ideas claves del creador y de su expresión plástica, puede posesionarse de él, con el consiguiente quebranto de la armonía en el diseño.*

*Es precisamente la armonía, o un diseño bien controlado, lo que observamos en las obras válidas de todos los tiempos, con sistemas constructivos dinámicos o complejos."*

Como podemos observar, de acuerdo al pensamiento e ideas bien atinadas del Arq. Vladimir Kaspé en su libro " La Arquitectura como un Todo ", los materiales y agregaríamos también el diseño arquitectónico y urbano, deberán tener una correspondencia lógica con el sitio a donde se ubicarán.

## C O N C L U S I O N E S

Con base en los antecedentes académicos dentro de mi experiencia docente en la Licenciatura en Arquitectura, he podido observar que el éxito de cualquier Proyecto Arquitectónico o Urbano, se fundamenta en un adecuado y claro DIAGNOSTICO del problema a resolver.

Las interrelaciones de los estudios basados en el inventario completo de los SIETE FACTORES, llevarán a definir con cierta precisión el DIAGNOSTICO URBANO, para posteriormente proceder a la elaboración del PRONOSTICO y finalmente a la conformación del PLAN DE DESARROLLO.

Es conveniente señalar, que el Estudio sólo ha contemplado la Metodología para la elaboración del Diagnóstico dentro del proceso completo de la Planificación Urbana, basándose para ello en el análisis de los SIETE FACTORES, aunque para las etapas posteriores también se deberá hacer una revisión retrospectiva siguiendo la misma secuencia.

Después de mostrar el análisis del inventario de los Factores mencionados, el alumno podrá estar en condiciones de iniciar con paso firme el desarrollo de los Proyectos Arquitectónicos o Urbanos que se le presenten durante su formación académica, o bien en el curso de su experiencia profesional.

Los pasos que se darán dentro de la Metodología para la elaboración del Diagnóstico, son básicos en el proceso de la Planificación Urbana, ya que proporcionan los conocimientos necesarios antes de tomar decisiones, además de evaluar los efectos en el desarrollo de los Proyectos.

Es conveniente hacer notar, que los datos que se acumulan dentro de la investigación son cuantiosos, situación que confunde al alumno o investigador, en detrimento del buen desarrollo de sus Proyectos.

Por lo anterior, es que el propósito de este trabajo ha sido seleccionar la información útil y objetiva, que permita al alumno aterrizar adecuadamente en sus Proyectos, eliminando una serie de datos que le podrían estorbar y ver con claridad el desarrollo del Diagnóstico.

Asimismo, se pretende con lo anterior, mostrar que el DIAGNOSTICO URBANO no depende exclusivamente del análisis Físico de la zona de estudio, como se pudiera pensar, sino de todo un Sistema en el que intervienen diferentes Disciplinas con un mismo objetivo, mismo que menciono de una cita personal.

*" Lograr que nuestras ciudades crezcan ordenadas, ecológica y estéticamente, para que podamos desarrollarnos dignamente como seres humanos, brindando a las futuras generaciones un mundo mejor que en el que ahora vivimos. " (Fuente: Ponencia a L.D. Colosio Enero 1994).*

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

Bazant, Jan. *Manual de criterios de diseño urbano*. México; Trillas, 1983. (384 p.).

Castells, Manuel. *Problemas de investigación en sociología urbana*. México; Siglo veintiuno 10a. ed. 1983. (278 p.).

Cervantes Asociados, S.A. *Plan director de desarrollo metropolitano, Manzanillo, Col.* México; Secretaría de Patrimonio Nacional. 1975. (210 p.).

Cervantes Asociados, S.A. *Plan director de desarrollo metropolitano, Tampico Madero, Tamps.* México; Secretaría de Patrimonio Nacional. 1975. (210 p.).

Cervantes Asociados, S.A. *Plan director de desarrollo metropolitano, Salina Cruz, Oax.* México; Secretaría de Patrimonio Nacional. 1975. (210 p.).

Corral y Bécker, Carlos. *Lineamientos de diseño urbano*. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México. 1985. (245 p.).

Corral y Bécker, Carlos y Chávez Ocampo, Víctor. *Análisis del sitio; el medio natural*. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México. 1982. (43 p.).

Cymet L., David. *El planeamiento urbano, su filosofía, método y enseñanza*. México; Ciudad, 1961. (64 p.).

Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica. *Glosario básico de términos - Desarrollo urbano de la A a la Z*. Departamento del D.F. México; 1987. (145 p.).

Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica. *Programa general de desarrollo urbano del D.F. 1987-1988*. Departamento del D.F. México; 1987. (124 p.).

Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica. *Programas parciales de desarrollo urbano de las 16 delegaciones del D.F. 1987-1988*. Departamento del D.F. México; 1987.

Ducci, María Elena. *Introducción al Urbanismo*. México; Trillas, 1989. (94 p.).

Gallion, Arthur B. y Eisner, Simon. *Urbanismo planificación y diseño*. México; Continental, 1972. (470 p.).

Gallion, Arthur B. y Eisner, Simon. *Urbanismo: Diseño, estructura y fisonomía*. México; Continental, 2a. edición. 1987. (469 p.).

García Ramos, Domingo. *Iniciación al urbanismo*. México; Escuela Nacional de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México. 1974. (417 p.).

Garza, Gustavo. *Una década de planeación urbano regional en México, 1978 - 1988*. México; El Colegio de México. 1a. reimpresión 1992. (482 p.).

Kaspé, Vladimir. *Arquitectura como un todo*. México; Diana, 1986. (237 p.).

Oseas Martínez, Teodoro y Mercado M., Elia. *Manual de Investigación Urbana*. México; Trillas, 1992 (116 p.).

Queriat, Pierre. *Diagnóstico Urbano*. Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán. 1986. (88 p.).

Robledo Lara, Héctor. *Diseño Urbano*. División de Estudios de Posgrado. Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México. 1990. (414 p.).

Shjetnan, Mario. Calvillo, Jorge y Peniche, Manuel.  
*Principios de diseño urbano ambiental.* México; Concepto. 1984.  
(157 p.).

#### NOTA ACLARATORIA

Las ilustraciones que aparecen a lo largo del estudio; han sido extraídas principalmente del libro: *Principios de diseño urbano ambiental*; de Mario Schjetnan, Jorge Calvillo y Manuel Peniche, mismo que se ha citado en esta bibliografía; así como del libro: *Manual de Investigación Urbana.*; de Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M. mencionado igualmente; no así los textos de las mismas, que son obra del autor de este trabajo.

**A N E X O S I Y 2**

UNIVERSIDAD LA SALLE  
ESCUELA MEXICANA  
DE ARQUITECTURA

SEMINARIO DE PLANIFICACION

SEPTIMO SEMESTRE

PROF. ARQ. JAVIER A. CARREON M.

"DIANOSTICO PARA LA REGENERACION  
URBANA EN LA COLONIA  
HIPODROMO CONDESA".

1994

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

Desde su fundación, la Colonia Hipódromo Condesa, ha sufrido modificaciones, debidas a las diversas necesidades de trabajo, vivienda, servicios, dentro del sector salud, etc.

Estas modificaciones se han hecho sin tomar en cuenta todos los aspectos objetivamente, para la óptima solución de ellas.

Por este motivo, nos vemos en la necesidad de proponer algunas soluciones, que desde nuestro punto de vista son las más adecuadas y así poder ayudar a dicha comunidad.

La zona de estudio es la comprendida en las calles de: Colima, Sonora, Monterrey y Av. Chapultepec.

Este estudio se presenta primero, de una manera general, con el fin de localizar los diversos problemas, considerando las zonas afectadas y las áreas con las cuales se desarrollan.

Posteriormentè, se mostrará el análisis de cada manzana, ubicando problemas específicos y prioritarios y generando algunas propuestas de soluciones.

Para lograr dichos objetivos, se tomaron en cuenta los factores físico (natural y artificial), demográfico, social, económico, jurídico-político, estético-psicológico y tecnológico.

En cuanto a las propuestas; hemos tenido que marcar prioridades, de acuerdo al Diagnóstico del inventario urbano, basado en el análisis de los siete factores.

## A N T E C E D E N T E S    H I S T O R I C O S

Dentro de los antecedentes históricos de la colonia Hipódromo- Condesa; cabe mencionar dos corrientes tanto arquitectónicas como artísticas, que se desarrollaron en esta época; éstas fueron el Art Nouveau y el Art Deco.

El Art Nouveau en México, fué la época de la Reforma, donde abarca la época del Porfiriato, en el año de 1910, acaba por la Revolución. El Art Nouveau, abarca diez años en México y que va desde 1900 hasta 1910.

El Art Nouveau, es la época del Romanticismo en México y es aquí donde aparecieron nuevas colonias como la Roma, Tacubaya, Juárez, Condesa, Santa María la Rivera y San Rafael.

Las casas que eran de campo o de descanso, pasan a ser casas que forman parte de la ciudad y es por la aparición de las grandes industrias donde aparecen los grandes problemas de la ciudad.

Porfirio Díaz, toma ideas de la ciudad de París, en donde existía el urbanismo de estrella. Maximiliano hizo la Av. Reforma y es Porfirio Díaz quien la adorna. Además de esto, la influencia de Inglaterra hace que aparezcan los periódicos; es la época de Amado

Nervo, aparece el Romanticismo y se liga a la mujer con la muerte y como signo de la fatalidad.

Los pintores que aparecen en esta época son: José Guadalupe Posadas y Julio Ruedas.

En la Arquitectura aparecen diseños muy complicados como emplomados con vidrios y se copia mucho a la naturaleza; en esta época se construye la Casa Requena, el Museo del Chopo, Correos, Bellas Artes, el Centro Mercantil, hoy conocido como Hotel de la Ciudad de México y el Pabellón Morisco.

El Art Deco en México, es un arte que aparece generalmente en los murales, en donde se pintan escenas de la historia de México, hechos por los pintores de aquella época y que eran Diego Rivera, Orozco y David Alfaro Siqueiros. El Presidente de México en aquel tiempo era Plutarco Elías Calles y el partido oficial que gobernaba era el actualmente llamado Partido Revolucionario Institucional.

Con la guerra se destruyeron muchos monumentos y al finalizar ésta, se edificaron nuevas esculturas y monumentos como el Angel de la Independencia y el monumento a la Revolución.

La colonia representativa de este movimiento es la colonia Hipódromo - Condesa, ejemplo de otras son; la colonia Obrera, parte de la colonia Roma y la colonia Escandón.

Ejemplos de corrientes artísticas, tenemos los siguientes edificios:

- 1.- Vestíbulo del Palacio de Bellas Artes.
- 2.- Interior del Banco de México.
- 3.- Monumento a la Revolución.
- 4.- Monumento a la Madre.
- 5.- La Secretaría de Salubridad.
- 6.- El Frontón México.
- 7.- El Sanatorio Huipulco.
- 8.- El Monumento a Alvaro Obregón.
- 9.- El Edificio Roxy.
- 10.- El Edificio Río de Janeiro.
- 11.- Muchos edificios en Av. Revolución.
- 12.- El Asilo Mier y Pesado.

El Art Deco es la época donde las formas del Art Nouveau que eran curvas, se van a desarrollar geométricamente. Es la época donde se descubre la Tumba de Tutancamen y el arte se ve influenciado por el arte Egipcio; también se descubren las zonas arqueológicas de Mesoamérica.

Las construcciones, por lo anterior, van a tener formas piramidales con decoraciones en zig-zag; aparece el arco, con la línea curva geometrizada; van a estar también los rodapiés en los muros al igual que el mármol.

En la Arquitectura, los edificios utilizan mucho los remates y reflejan además una copia de varios estilos como los románicos, griegos, etc. Otro de los materiales que se utiliza mucho en esta época, es el vitrolite. Es la época de los grandes rascacielos como el Empire State de la ciudad de Nueva York, el Radio Music Hall.

Los edificios tenían muchos colores y los anuncios que existían, estaban hechos con letras muy redondas; asimismo aparecen los teatros y los cines.

Esta corriente abarca desde 1866 hasta 1924. El Art Deco, va a ser la época de la pintura abstracta o el cubismo; la figura se pierde y se hacen elementos abstractos y geométricos. Es la época en donde empieza el Funcionalismo y el Muralismo.

E S T U D I O   P O R   S E C T O R E S  
Y   P R O B L E M A T I C A   G E N E R A L

SECTOR 1.

De acuerdo con el estudio realizado situamos a continuación y de acuerdo a estadísticas tomadas, los problemas principales que dañan a esta zona:

- 1.- Vialidad.
- 2.- Mobiliario Urbano.
- 3.- Densidad.
- 4.- Uso de suelo mixto.
- 5.- Ambulantaje.
- 6.- Vegetación.

SECTOR 2.

En este sector, cabe mencionar los problemas anteriormente citados en el sector 1.

- 1.- Vialidad.
- 2.- Mobiliario Urbano.
- 3.- Densidad.
- 4.- Uso de suelo mixto.
- 5.- Ambulantaje.
- 6.- Vegetación.

### SECTOR 3.

#### 1.A.- ANALISIS DEL FACTOR FISICO. ( ARTIFICIAL ).

##### A.- Análisis de la Estructura Vial.

La calle de Ocotlán, comprendida entre las manzanas A y B, tiene un ancho de 5.50 metros, con una doble circulación, por lo que es insuficiente para el tránsito de vehículos.

La avenida Durango y la calle de Valladolid, presentan problemas de estacionamiento en doble fila, provocado por los comercios y oficinas existentes, a pesar de que la zona cuenta con estacionamientos cercanos.

El cruce de las calles Colima, Oaxaca y Valladolid, presentan problemas, debido a la gran afluencia de automóviles dirigiéndose a diferentes rumbos, afectando el tránsito y seguridad de los peatones.

La glorieta de Las Cibeles, presenta el mismo pavimento tanto para la circulación peatonal como vehicular, además de que a ella concurren diversas calles sin un control de velocidad por medio de semáforos o topes, afectando la seguridad peatonal y vehicular.

##### B.- Análisis del uso actual de los predios.

En los lotes de las manzanas A y B el uso predominante es habitacional y comercial, por lo cual, los talleres mecánicos y oficinas afectan a la población residente.

Los lotes de las manzanas C, D y F, cuyo uso predominante es el comercio y oficinas, propicia diversos conflictos que han orillado que las pocas viviendas cambien de uso; debido a la presencia del centro comercial El Palacio de Hierro, que comprende la manzana E, el uso del suelo aledaño, paso de ser comercial a administrativo o de oficinas.

#### C.- Análisis del Equipamiento, Infraestructura y Mobiliario.

La manzana A, no cuenta con alumbrado público sobre la Av. Chapultepec, causando riesgos a los peatones.

La zona de estudio está bien dotada de equipamiento e infraestructura, sin embargo, no cuenta con teléfonos públicos, ni buzones cercanos en las manzanas A, B, C y D, siendo éstos muy necesarios, debido a la gran cantidad de comercios y oficinas existentes.

Sobre el eje 3 poniente, Salamanca en la manzana D, están instalados varios puestos fijos y semifijos que no permiten el libre tránsito de peatones por la banqueta y son generadores de basura.

## 1.B.- ANALISIS DEL FACTOR FISICO. ( NATURAL ).

En todas las aceras podemos observar gran cantidad de árboles, arbustos y arriates, presentándose un conflicto en el eje 3 poniente, Salamanca y en la manzana D, pues existe una gran palmera, que no tiene protección alguna y obstruye el paso de los peatones por la banqueta, además que sobre ésta deja las ramas y basura que genera.

## 2.- ANALISIS DEL FACTOR DEMOGRAFICO.

Existe una baja densidad de población residente, esto se debe a la preponderancia de comercio y oficinas; es por esto que la densidad de población flotante es mayor ( conformada por prestadores de servicios y usuarios ), lo que ha ocasionado diversos problemas en la zona, principalmente de vialidad y escasez de estacionamiento.

Consideramos que no sólo una alta densidad de población residente genera conflictos, sino que también, los predios deshabitados, son focos de delincuencia, así como de tiraderos de basura y son habitados por personas de muy bajos recursos; como es el caso del lote ubicado en la manzana D, sobre la Av. Salamanca.

### 3.- ANALISIS DEL FACTOR SOCIAL.

Ya que la población flotante es mayor a la residente; se pudo detectar que la organización entre vecinos residentes es mínima aunque existe todavía cierto arraigo hacia la zona entre éstos.

Por otra parte, los comerciantes organizados sí están asociados para protegerse de la delincuencia e inseguridad, así como del comercio ambulante.

La calle de Ocotlán, por su angostura propicia que se junten delincuentes y personas sin oficio ni beneficio, situación que resulta riesgosa para la comunidad residente.

Los puestos ambulantes y el lote desocupado que está en la manzana D, ubicados en el lado correspondiente a la Av. Salamanca son un problema social; ya que se propicia que los ocupen personas de escasos recursos de manera irregular.

### 4.- ANALISIS DEL FACTOR ECONOMICO.

Ya que la población de escasos recursos necesita de un medio de subsistir, se dedica al comercio, estableciendo puestos fijos, semifijos y ambulantes, que están sobre la Av. Salamanca en la manzana D, debido a que es una zona comercial y de mucho tránsito peatonal.

## 5.- ANALISIS DEL FACTOR JURIDICO - POLITICO.

Los reglamentos de construcción y del INBA e INAH, obligan a que los inmuebles considerados como patrimonio histórico sean respetados; pero son una limitante cuando éstos están en malas condiciones y no se pueden reparar por su alto costo.

Es también un problema que se permita concesionar la banqueta a los comerciantes, ya que generan problemas en cuanto al uso y tenencia de la tierra, utilizando incluso energía eléctrica y hasta teléfono en algunos puestos semifijos, además de representar un riesgo, ya que en ocasiones utilizan hasta tanques de gas.

Por otra parte, se convierten también en focos de basura y sobre todo obstaculizan el libre tránsito de las personas sobre las banquetas.

## 6.- ANALISIS DEL FACTOR ESTETICO - PSICOLOGICO.

En general todas las manzanas excepto el Palacio de Hierro, cuentan con un gran número de inmuebles considerados como patrimonio histórico; sin embargo, en la manzana F, existe un inmueble en malas condiciones y que afecta a ala zona, ya que no se puede utilizar ni remover por estar considerada como una " Zona Dura ". El mismo caso ocurre con el único predio considerado como patrimonio histórico de la manzana D.

Otro de los problemas que afectan la estética de la zona de estudio, así como el impacto psicológico, es la serie de puestos ambulantes, la gran palmera y el inmueble deshabitado, pertenecientes a la manzana D, ubicados en la banqueta que dá a la Av. Salamanca. El predio que dá a la Av. Salamanca, ubicado en la manzana B, es un lote baldío que afecta directamente al factor estético - psicológico, por las condiciones de la barda y la basura que contiene.

#### 7.- ANALISIS DEL FACTOR TECNOLOGICO.

Aunque esta zona cuenta con la tecnología adecuada; en lo referente al cuidado de las áreas verdes se observa un deterioro notable, por lo que habría que implementar medidas tecnológicas que contribuyeran a preservar estos espacios. Un ejemplo lo tenemos con el poco cuidado que se tiene en los camellones de la Av. Durango, cuando se coloca el mercado sobre ruedas, así como el comercio ambulante.

#### SECTOR 4.

##### MANZANA A.-

El uso del suelo que predomina en esta zona, es destinado a oficinas, es por esto que las modificaciones en esta manzana, se enfocará a este uso del suelo.

Primero es necesario concentrar las oficinas en un solo edificio aprovechando los predios no ocupados.

##### MANZANA B.-

En esta manzana encontramos predios abandonados como el 31, 33 y el 44 se encuentra muy deteriorado. El predio 27, se encuentra vacío.

En el predio 33, deberán reubicarse a los paracaidistas que están establecidos en el predio 92 de la manzana B.

Encontramos mucha mezcla del uso habitacional con el comercial.

##### MANZANA C.-

Como problemas principales se detectan la falta de buzones y los problemas de vialidad frente al predio 68 debido a la ubicación de una agencia funeraria, provocando esto, congestión vehicular, ya que se estacionan en la calle hasta en doble fila y también existe aglomeración de gente afuera de dicha agencia.

#### MANZANA D.-

Encontramos varios predios abandonados y deteriorados. El mantenimiento no es adecuado ya que las jardineras ubicadas en Av. Chapultepec, están muy descuidadas.

En cuanto a áreas verdes y recreación, consideramos que en este sector, no se le ha dado la importancia requerida. Asimismo, los servicios de salud son insuficientes y la falta de seguridad es evidente.

#### MANZANA E.-

El predio 119, se encuentra abandonado y en venta; estaba destinado a uso habitacional, así que proponemos su remodelación para volver a usarlo.

En la esquina de Medellín con Puebla, se encuentra localizado un puesto ambulante, que podría ser reubicado en la plaza comercial de la manzana B, predio 27.

## SECTOR 5.

Se observa en general, una carencia de áreas verdes en las escuelas, para darle una imagen agradable al conjunto. Hace falta una remodelación general a las escuelas, pues se encuentran en mal estado.

La calle de El Oro, obstruye la circulación en la glorieta de las Cibeles, entorpeciendo el tránsito vehicular, que ingresa al núcleo de estacionamientos.

Por otra parte, el pavimento de la glorieta de las Cibeles, crea confusión entre los peatones y vehículos; debido al tratamiento que se le dió a base de adocreto, ya que no existe diferencia entre el pavimento y la banqueta.

En estos predios, la mayoría son baldíos. Los edificios de oficina que se encuentran en renta, tienen grandes problemas en la fachada misma que a su vez deteriora la imagen urbana de la zona.

El camellón existente en la Av. Oaxaca, entorpece la fluidez vehicular.

## P R O B L E M A T I C A

## G E N E R A L

De acuerdo con el estudio realizado, es necesario mencionar puntos importantes:

La primera falla observada dentro del estudio de las diversas zonas, fué la falta de estacionamientos. Por esta carencia llegan a existir grandes conflictos viales, sobre todo en la calle de Durango, Chapultepec y Oaxaca.

Un conflicto vehicular importante, se encuentra en la glorieta de Las Cibeles ocasionando problemas principalmente a los peatones.

El ambulanteje, es otro problema que llama la atención, debido a su existencia desmedida. Puestos establecidos en plena vía pública, entorpeciendo la circulación de las personas; existen puestos que venden todo tipo de artículos generalmente los encontramos en lugares en donde hay concentración de tránsito peatonal.

Es evidente la carencia de mobiliario y accesorios urbanos; por ejemplo: falta de semáforos, postes, arbotantes, casetas telefónicas, buzones, nomenclatura en los predios y nombre o letrero en las principales calles.

Cabe mencionar la necesidad de áreas verdes y las ya existentes, necesitan un mejoramiento de su imagen.

Se nota la pluralidad y desorden en el uso del suelo; no hay una clara distribución de los servicios en cada zona.

Debido a esto, hace falta una reubicación de todos los inmuebles ( equipamiento ) de comercio, vivienda y actividades de tipo administrativo.

## PROPUESTAS DE SOLUCION A LOS PROBLEMAS EXISTENTES

### 1.A.- ANALISIS DEL FACTOR FISICO - ARTIFICIAL.

#### A.- ANALISIS DE ESTRUCTURA VIAL.

Del análisis del inventario urbano ya presentado; concluimos la determinación de ciertas vías como principales: Av. Chapultepec, Salamanca, Medellín y Monterrey.

Las vías secundarias son: Sonora, Durango y Oaxaca. Las vías terciarias son: Valladolid, Puebla, Sinaloa, Colima y Guadalajara.

Por otro lado creemos necesario el cierre de las calles: El Oro y Durango, dentro de los tramos de Sinaloa y Colima para la creación de un Centro Corporativo que posteriormente será descrito.

La calle de Valladolid en los tramos de Durango y Colima, deberá cerrarse, para crear un paso peatonal libre y evitar problemas con la intersección de la calle de Oaxaca.

En el sector 3 dentro de la manzana A, es necesario destinar la calle de Ocotlán como área verde y un pequeño centro de convivencia para el transeúnte en el tramo comprendido entre las calles de Salamanca y Valladolid.

Con respecto a la fuente de Las Cibeles, pretendemos crear un paso a desnivel, dándole prioridad al peatón y generando que ésta plaza sea un elemento de remate visual y de distribución del Centro Corporativo y de toda la zona en general, provocando deliberadamente, la contemplación de esta obra de arte.

Es necesaria la creación de estacionamientos de tipo público, distribuidos de forma adecuada y sabiendo de antemano las necesidades de cada sector, dentro de toda la zona de estudio, haciendo referencia principalmente a las calles de Durango, Chapultepec y Salamanca.

#### B.- ANALISIS DEL USO DEL SUELO.

Debido al estudio previo, se observó la necesidad de destinar un 50% de la totalidad del área de estudio en uso para el equipamiento de tipo administrativo y oficinas en general, equipamiento de salud y educación, localizados en puntos estratégicos y concentrados.

El otro 40% se destinaría para uso habitacional y el restante, para equipamiento básico de áreas verdes.

#### C.- ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO.

Debido a las carencias en cuanto a equipamiento; creemos necesaria la creación de módulos multiusos que tengan los servicios de :

- Parada de autobuses.
- Teléfono público ( corta y larga distancia ).
- buzones.
- puesto de periódicos.
- una pequeña área destinada a anuncios.
- mapa de las principales líneas viales.

Dichos módulos, se localizarían en lugares estratégicos, dependiendo de las necesidades que cada área requiera. ( ver detalles de localización en los planos generales ).

Por otro lado, se propone un cierto ritmo en la colocación de los arbotantes, que abastezcan el área y den cierta seguridad pública.

#### 1.B.- ANALISIS DEL FACTOR FISICO - NATURAL.

En la calle de Salamanca, se vió la necesidad de quitar la palmera que obstruía dicha vialidad.

Se respetó la vegetación ya existente y en algunas avenidas se reforestó, como es el caso de la Av. Durango.

En este aspecto, se modificó la calle de Ocotlán, dotándola de arriates y demás accesorios para la convivencia de tipo público; esto mismo se hizo en la cuadra comprendida entre las calles de Durango, Salamanca, Colima y Cozumel.

También en el área comprendida en la fuente de Las Cibeles, en donde son puntos de mucha afluencia y tránsito elevado de personas tanto residentes como visitantes.

## 2.- ANALISIS DEL FACTOR DEMOGRAFICO.

Hablando de la densidad e intensidad de la población se respetaron; considerando de manera global en una manzana tipo. Por ejemplo en la manzana número 5 del sector 1 wn donde existen 190 residentes y 391 migrantes; esto se repite en toda el área de estudio.

## 3.- ANALISIS DE LOS FACTORES ECONOMICO Y SOCIAL.

El hombre frente a la sociedad urbana. Existe una gran preocupación de como el hombre ha perdido el contacto con la naturaleza, de como con la calle interminable ha desaparecido el barrio y la vida de la comunidad. Como los vecinos no solo no se conocen, sino que se agreden, todo ello provocado por el hacinamiento, la fricción del individuo contra el individuo y la enorme extensión de la gran ciudad, producto también del uso desmedido del automóvil.

La agrupación orgánica de la ciudad en barrios, la calle para el peatón, la plaza para la reunión, van quedando cada día más lejos a medida que la ciudad crece y el vehículo invade la vía pública; sin embargo, esta añoranza es sustituida por los grandes centros comerciales, los parques públicos, las instalaciones recreativas, las educativas y culturales.

Es por esto que proponemos una serie de medidas para que puedan contribuir en un mejor desarrollo y desenvolvimiento del ser humano dentro de un contexto urbano que puede ser creado bajo consideraciones previamente analizadas.

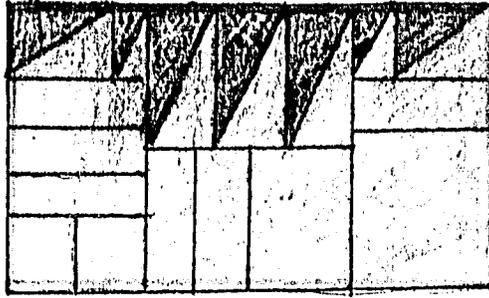
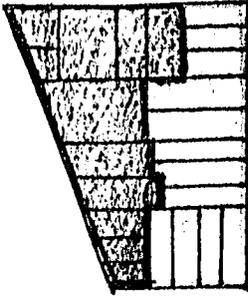
#### 4.- ANALISIS DE LOS FACTORES: JURIDICO - POLITICO, ESTETICO PSICOLOGICO Y TECNOLOGICO.

El estilo arquitectónico del lugar, nos obliga como arquitectos a conservar una armonía visual, respetando los usos y servicios de cada predio, dándole importancia a los inmuebles destinados como patrimonio histórico.

Haciendo un uso adecuado de los predios baldíos. ( ver planos generales que se incluyen en este estudio ).

# USO DE SUELO

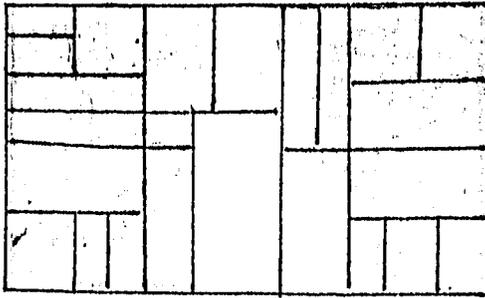
CHAPULTEPEC



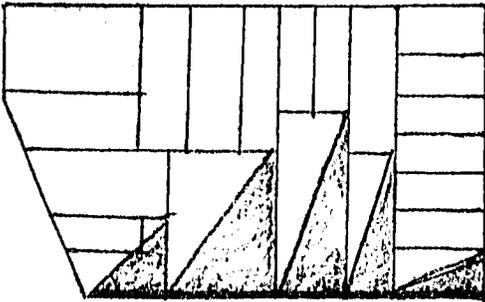
SONORA

GUADALAJARA

PUEBLA

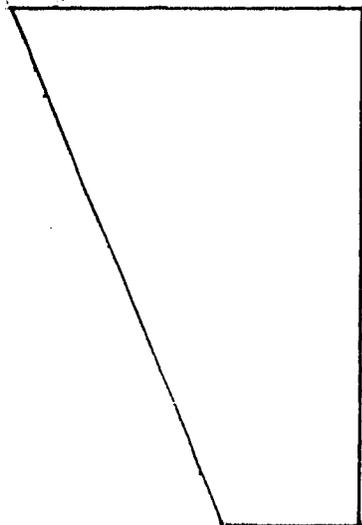


SINALOA



COZUMEL

DURANGO

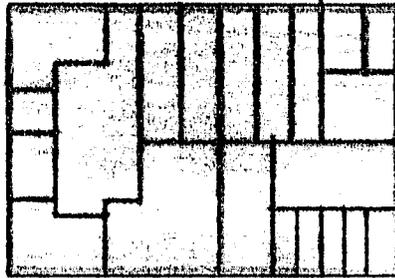


COLIMA

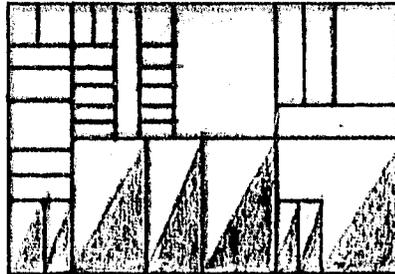
CHAPULTEPEC



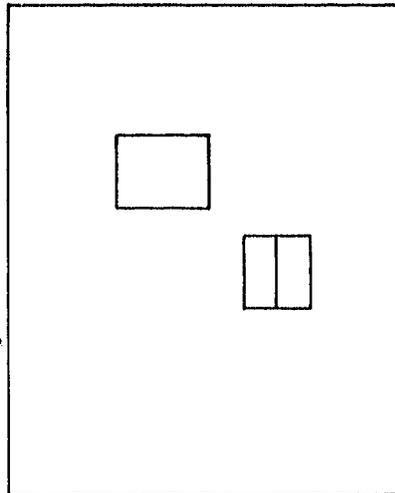
PUEBLA



SINALOA



DURANGO

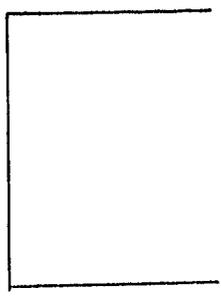
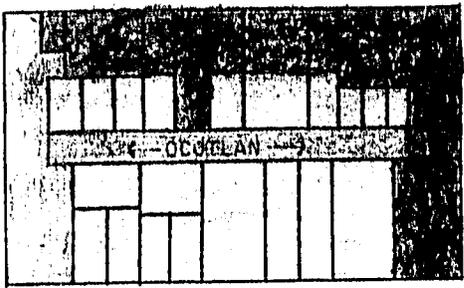


COLIMA

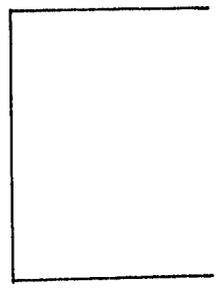
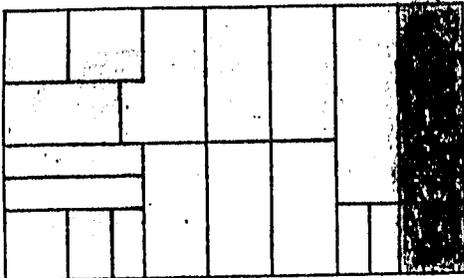
L  
E  
M  
U  
Z  
O  
C

A  
N  
C  
A  
M  
A  
L  
A  
S

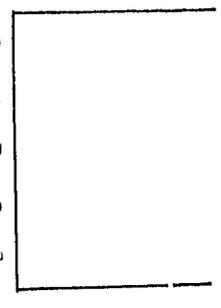
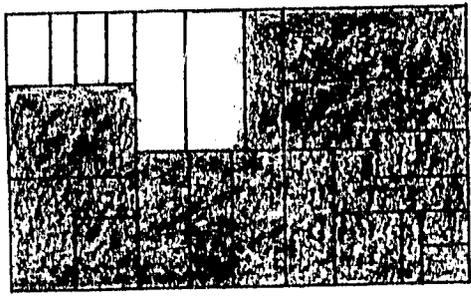
← AV. CHAPULTEPEC →



← PUEBLA



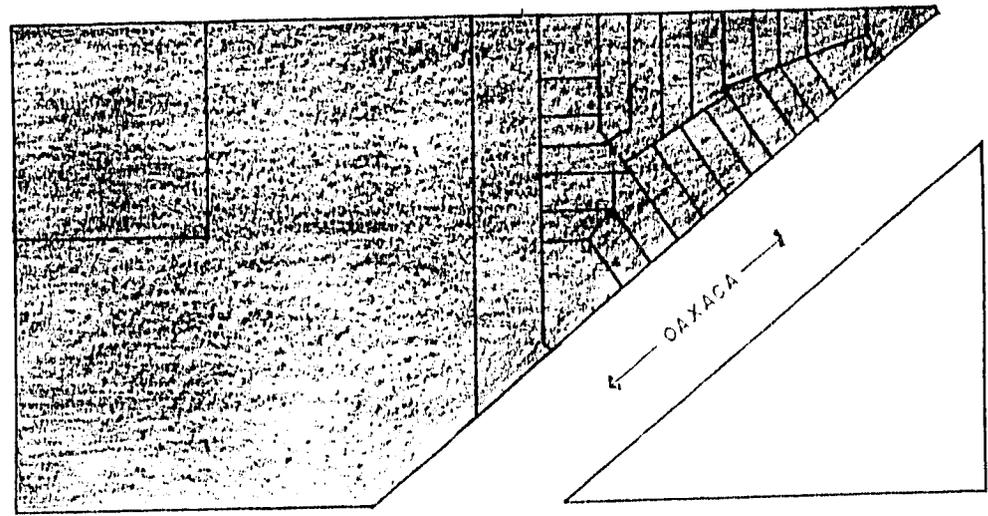
SINALOA →



M  
A  
N  
C  
A  
L  
A

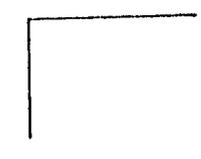
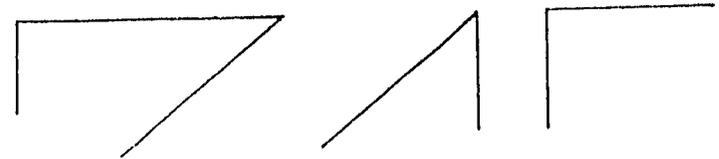
J  
O  
C  
O  
L  
I  
C  
O

← DURANGO →

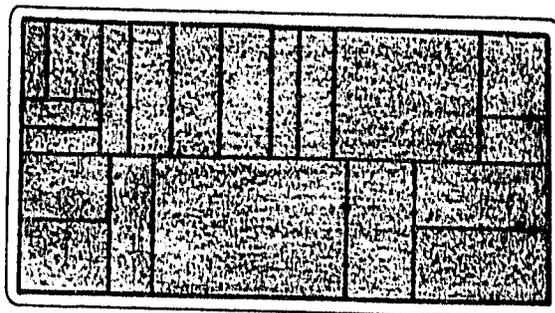
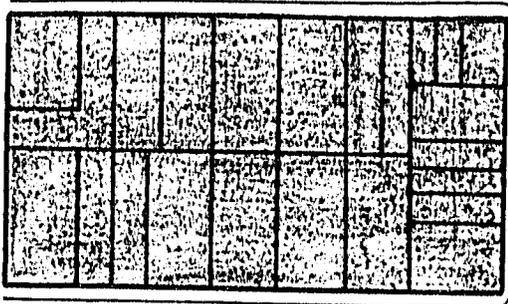


S  
A  
L  
A

← COLIMA

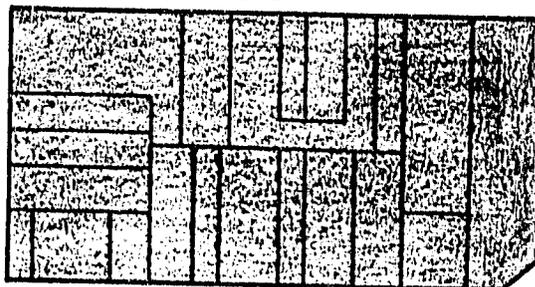
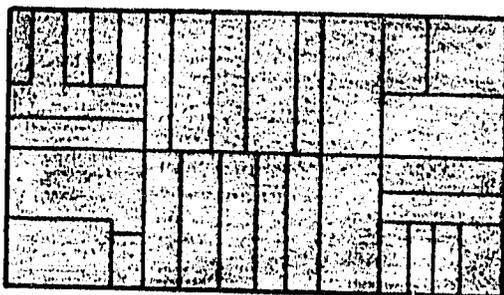


AVENIDA CHAPULTEPEC

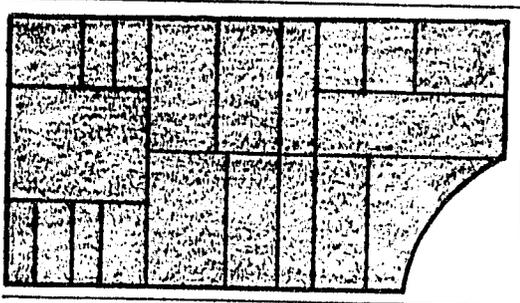


M  
E  
D  
E  
L  
L  
I  
N

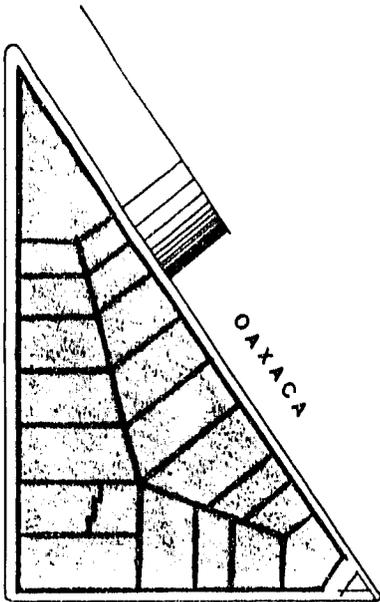
PUEBLA



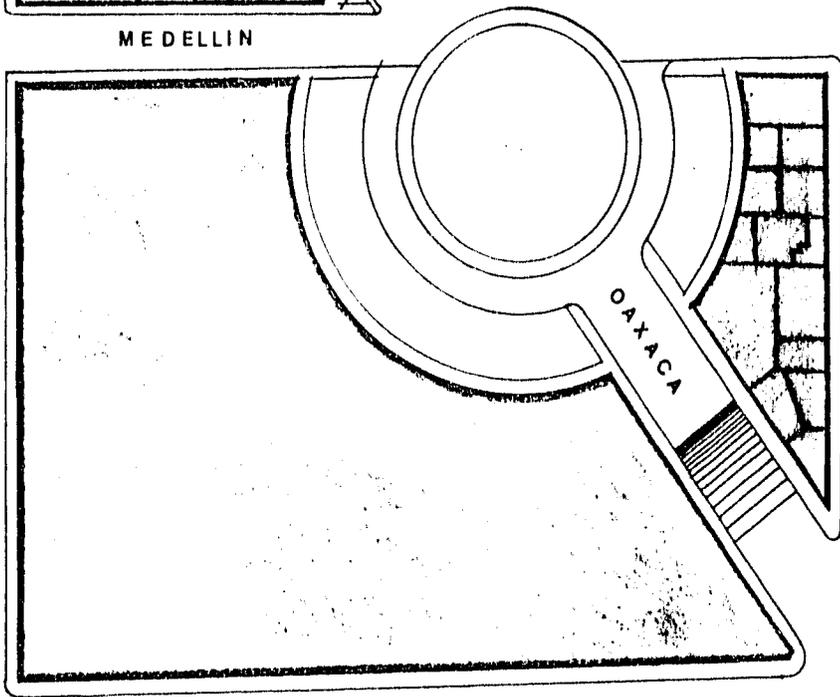
SINALOA



DURANGO

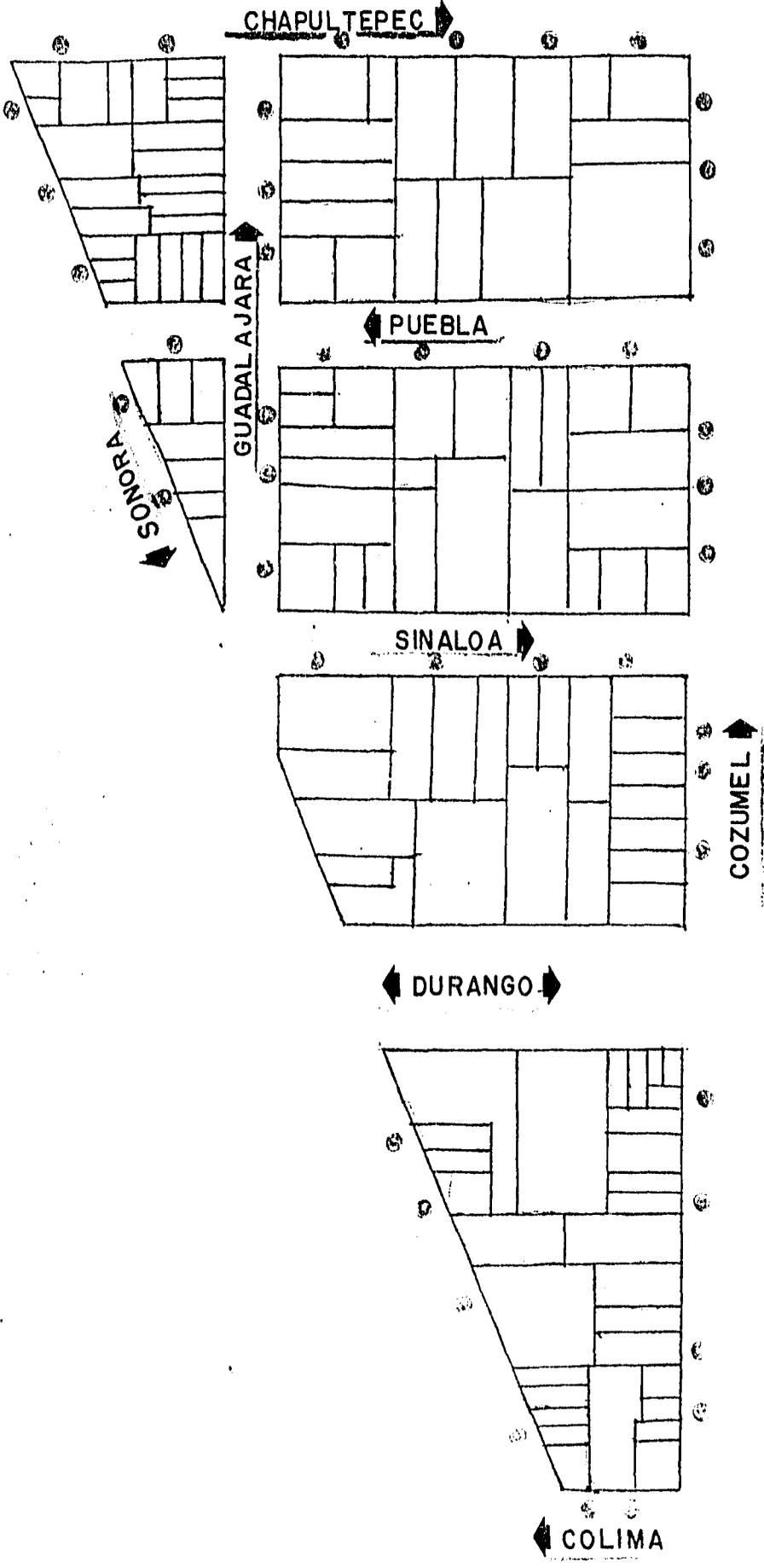


MEDELLIN

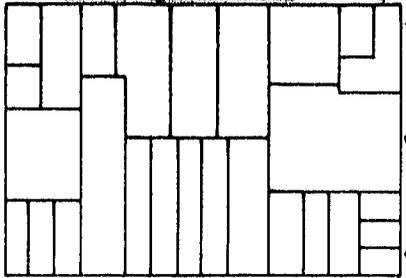


\*\*\* MOBILIARIO:

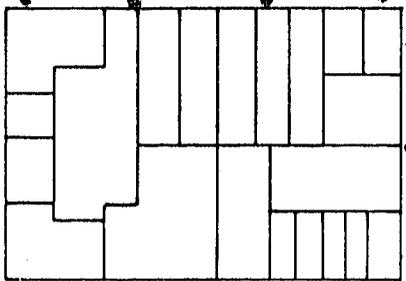
TELEFONÍA,  
SEÑALIZACIÓN,  
INCENDIOS,  
BUZONES \*\*\*



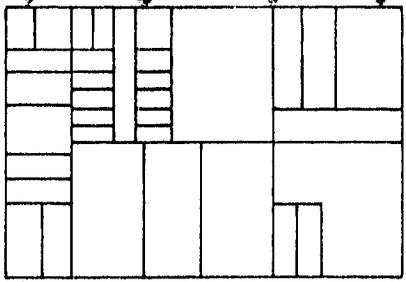
CHAPULTEPEC



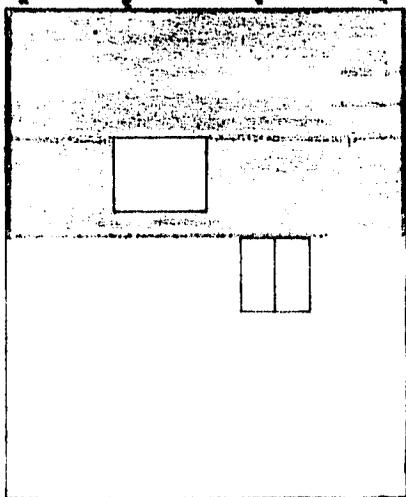
PUEBLA



SINALOA



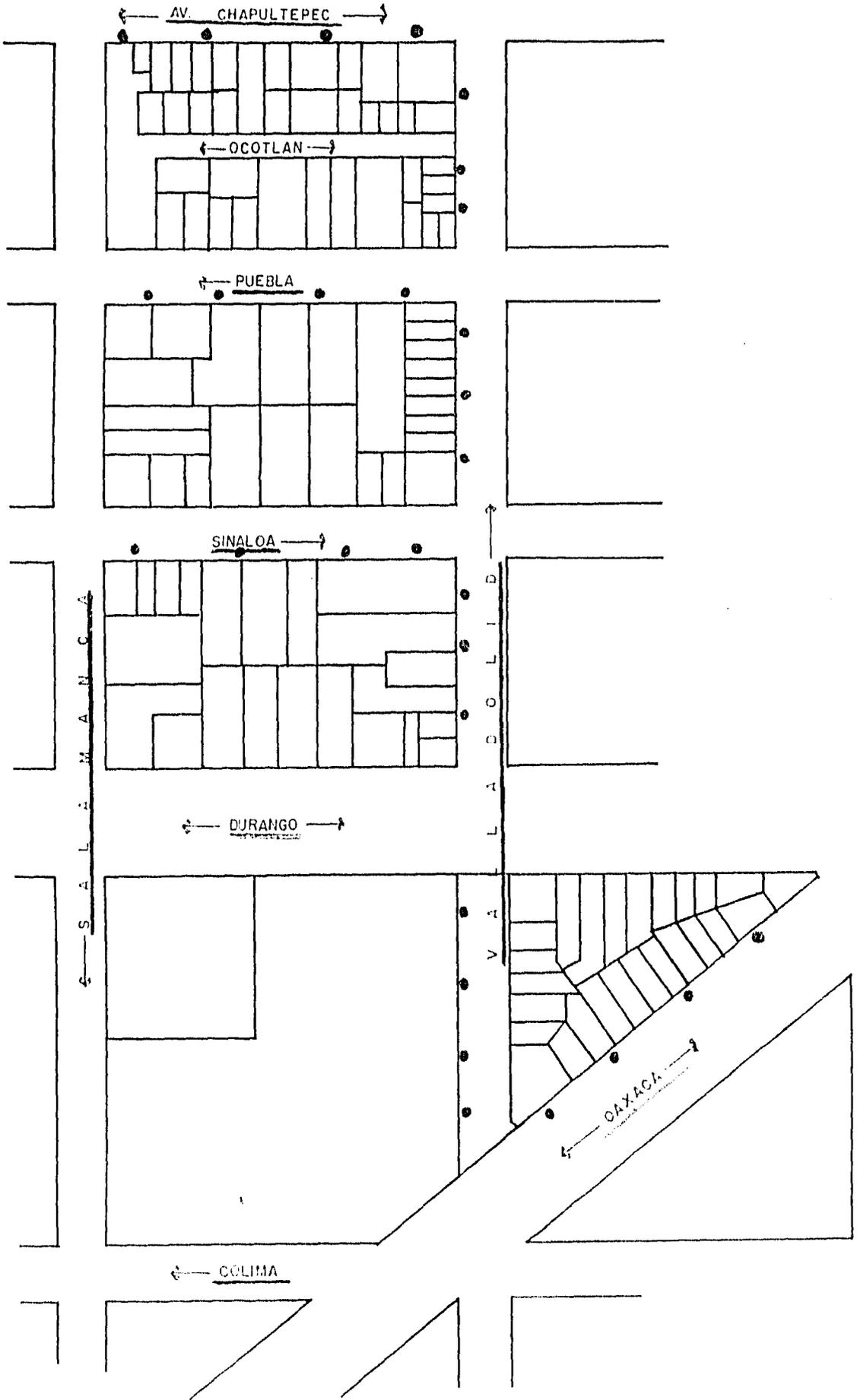
DURANGO



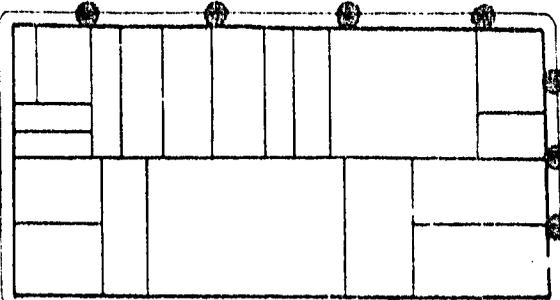
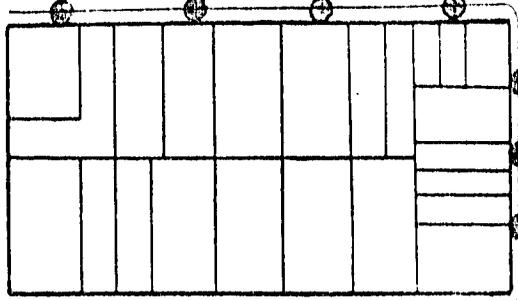
COLIMA

C  
O  
Z  
U  
M  
E  
L

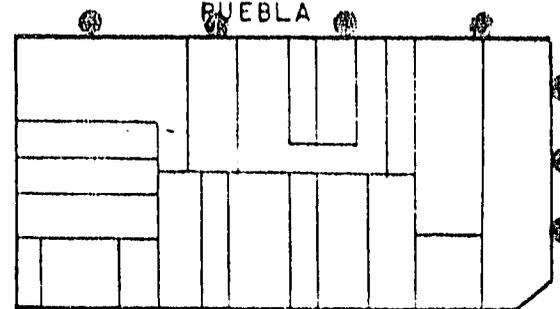
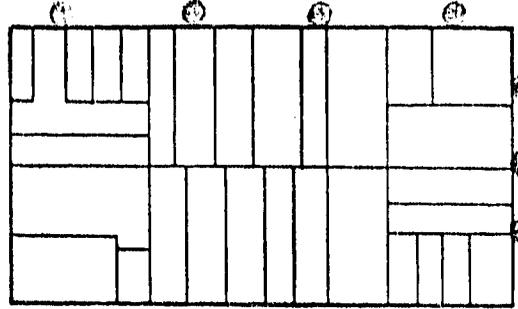
S  
A  
L  
A  
M  
A  
N  
C  
A



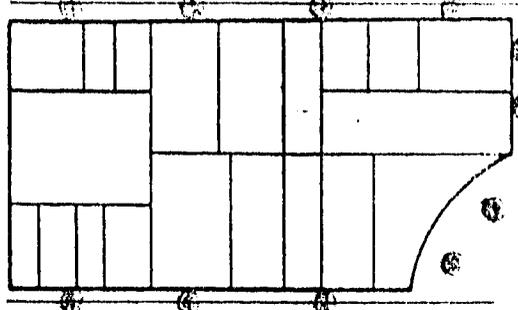
AVENIDA CHAPULTEPEC



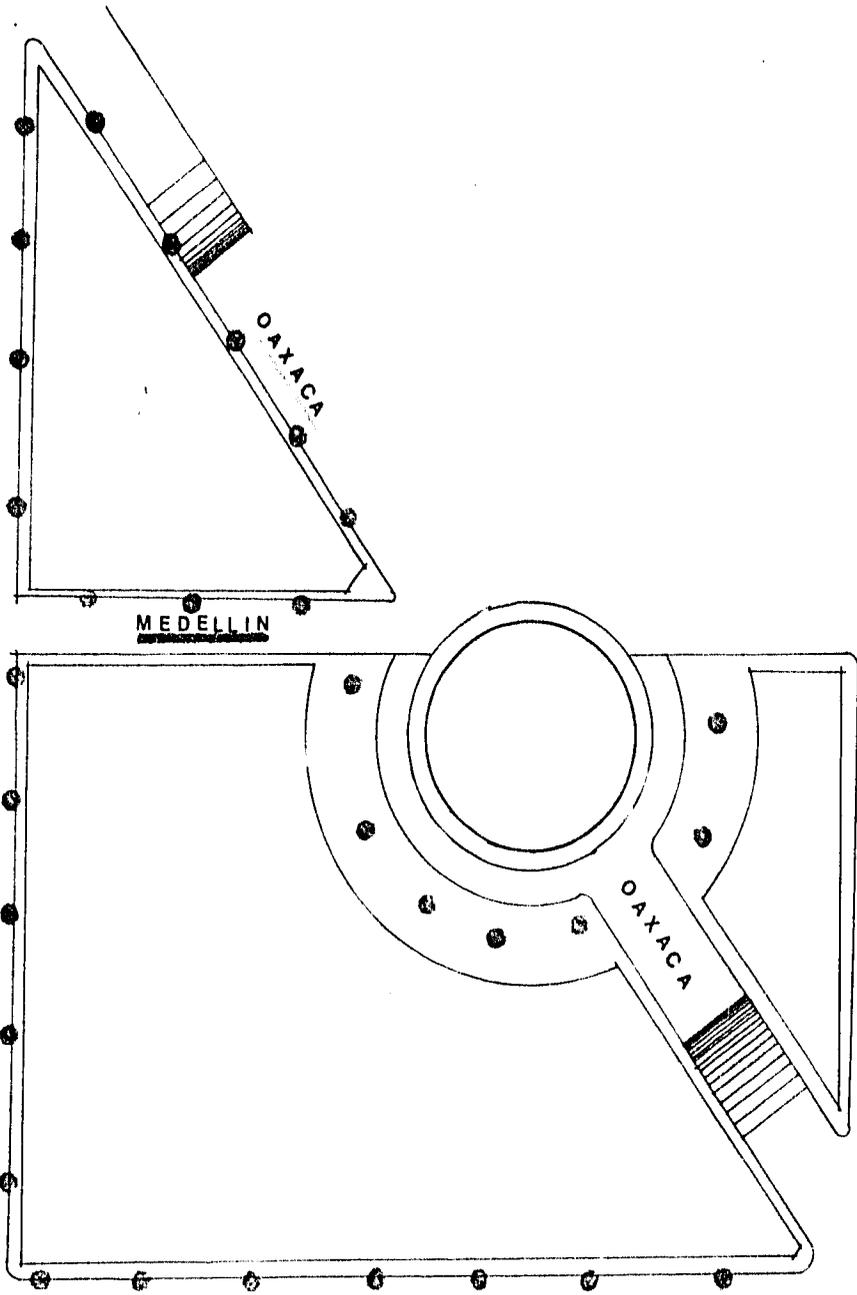
M  
D  
E  
L  
L  
N



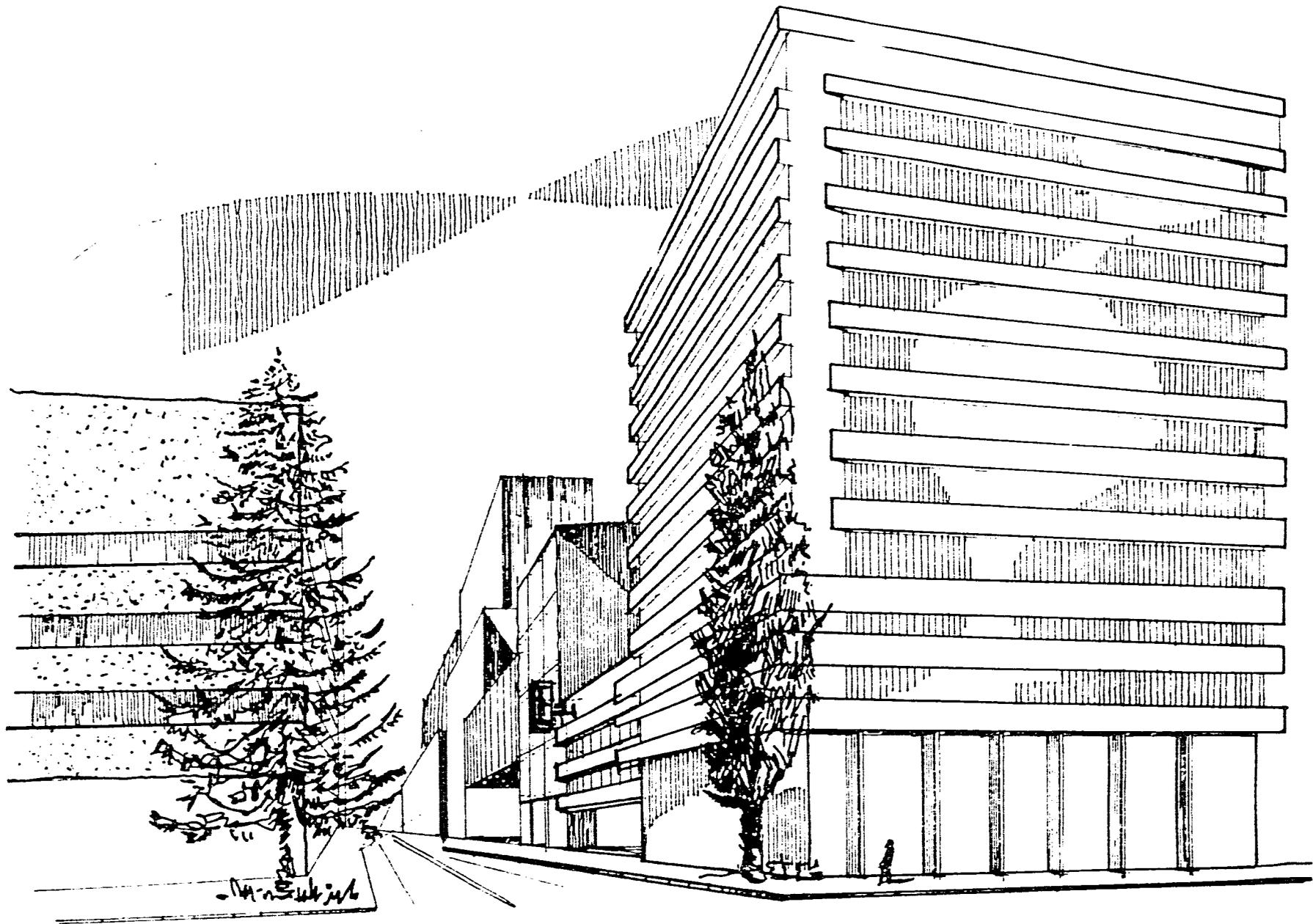
SINALOA



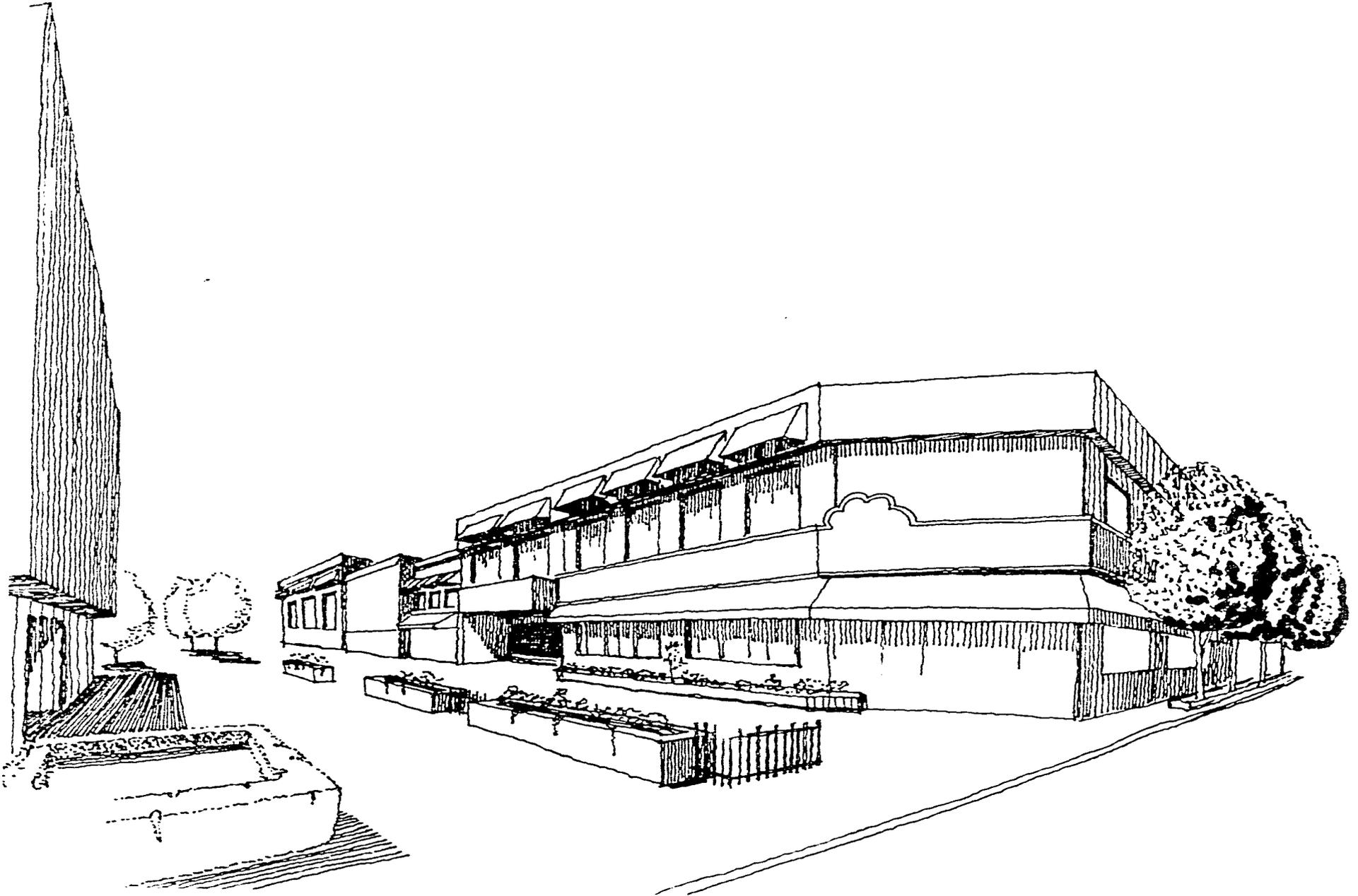
DURANGO

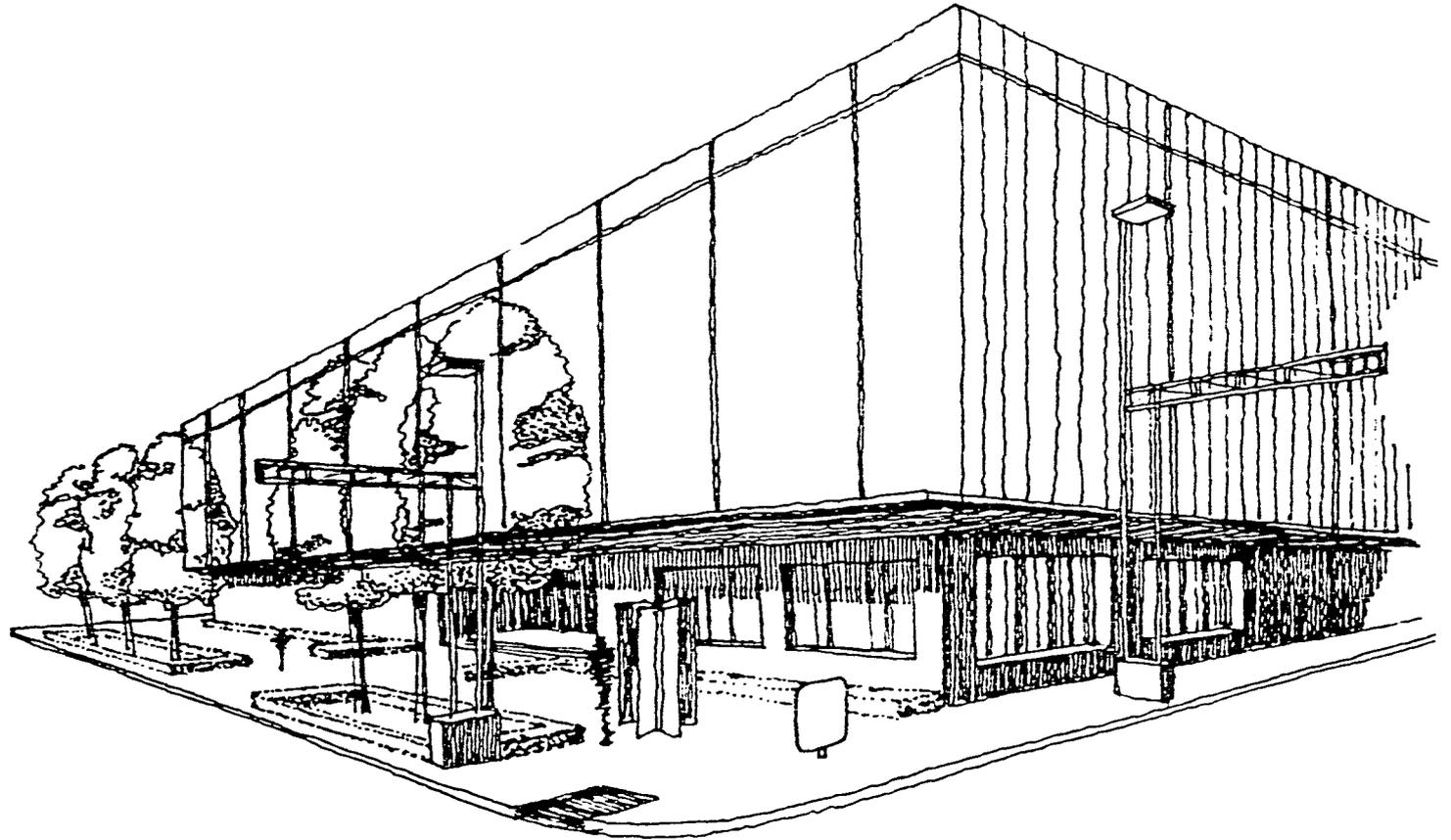
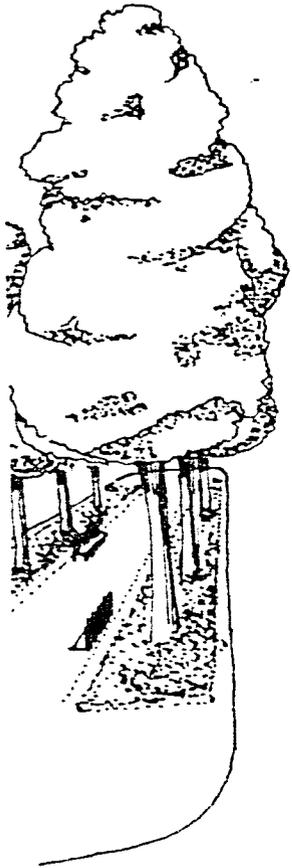


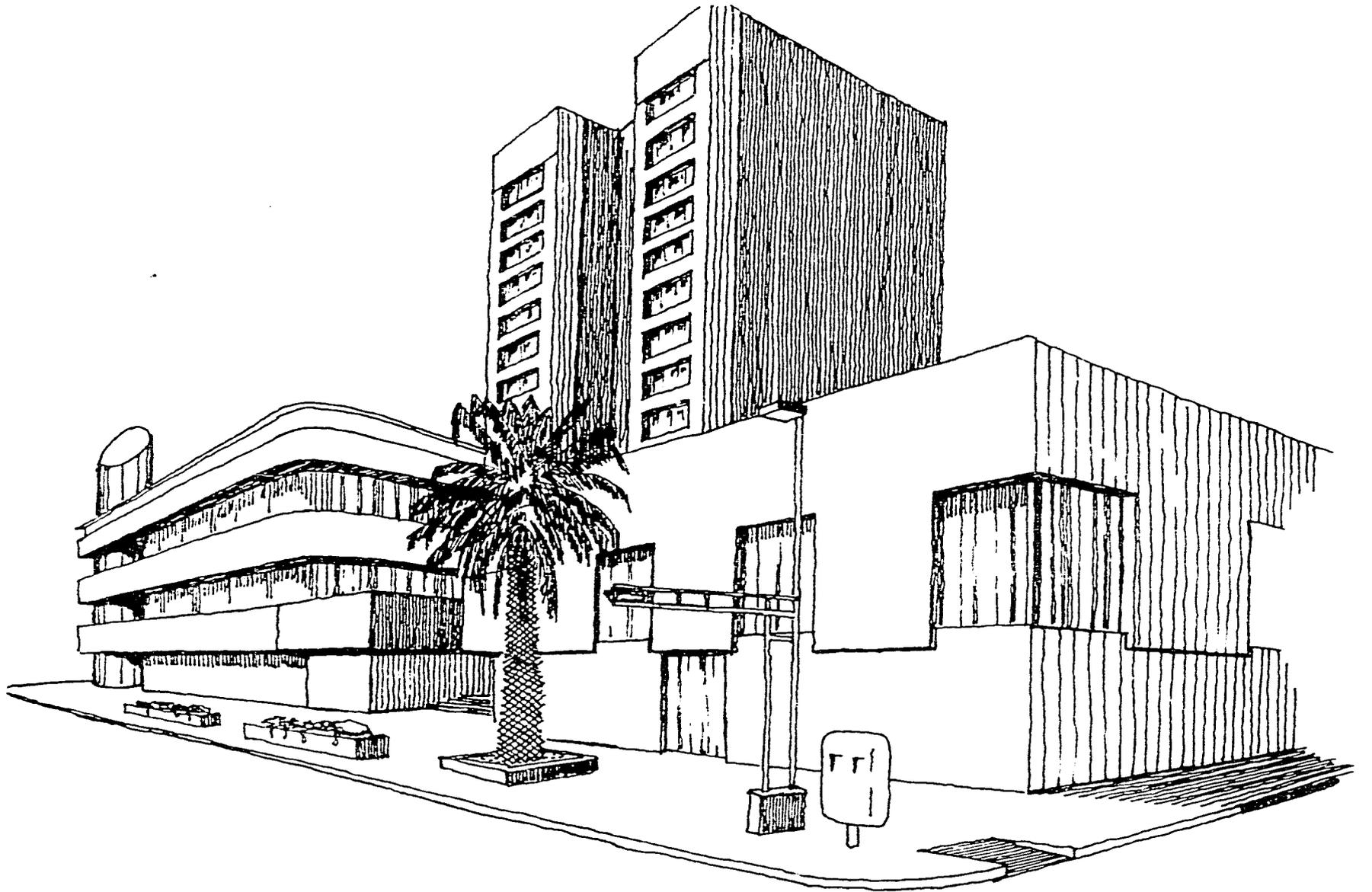
# PERSPECTIVAS

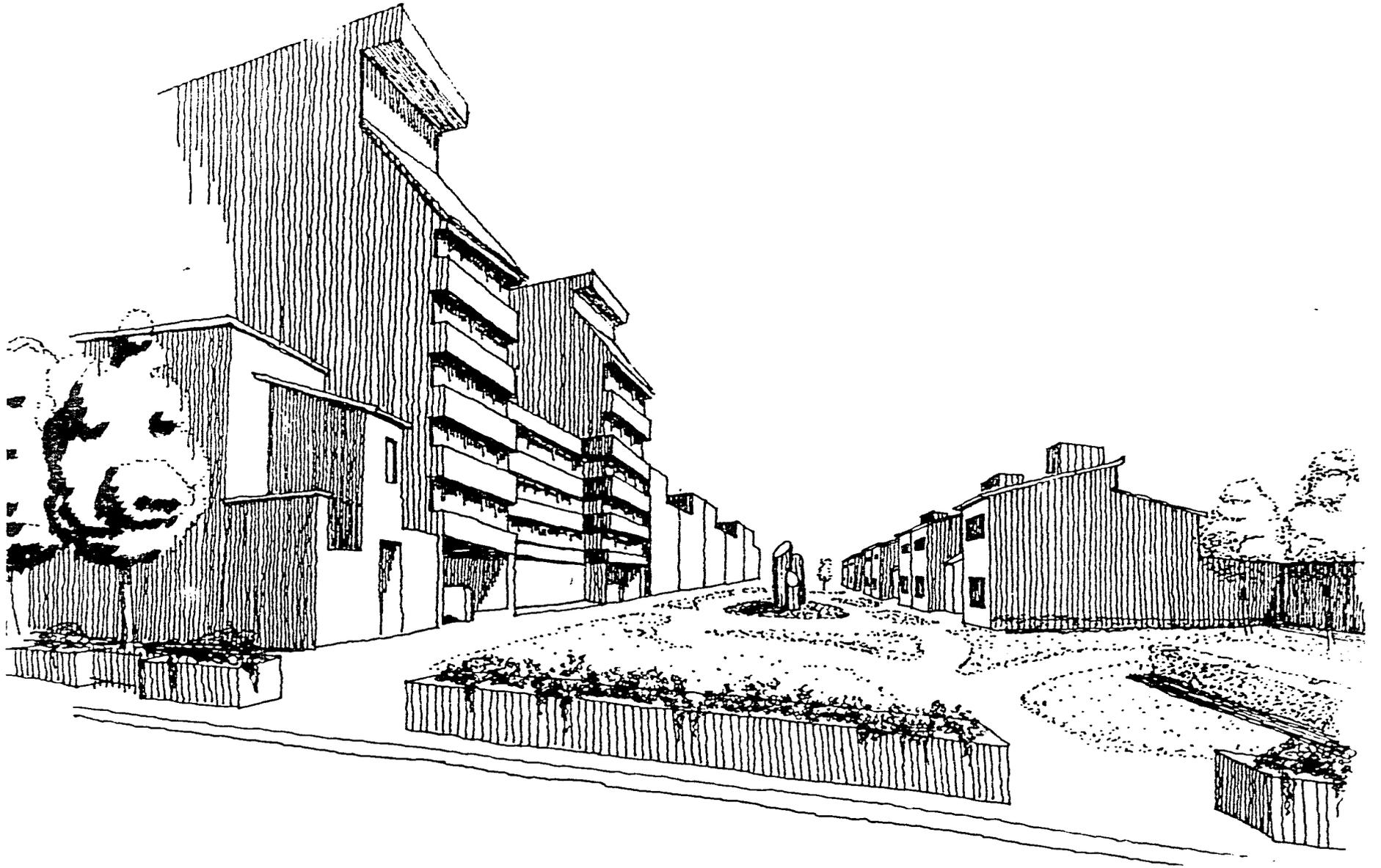


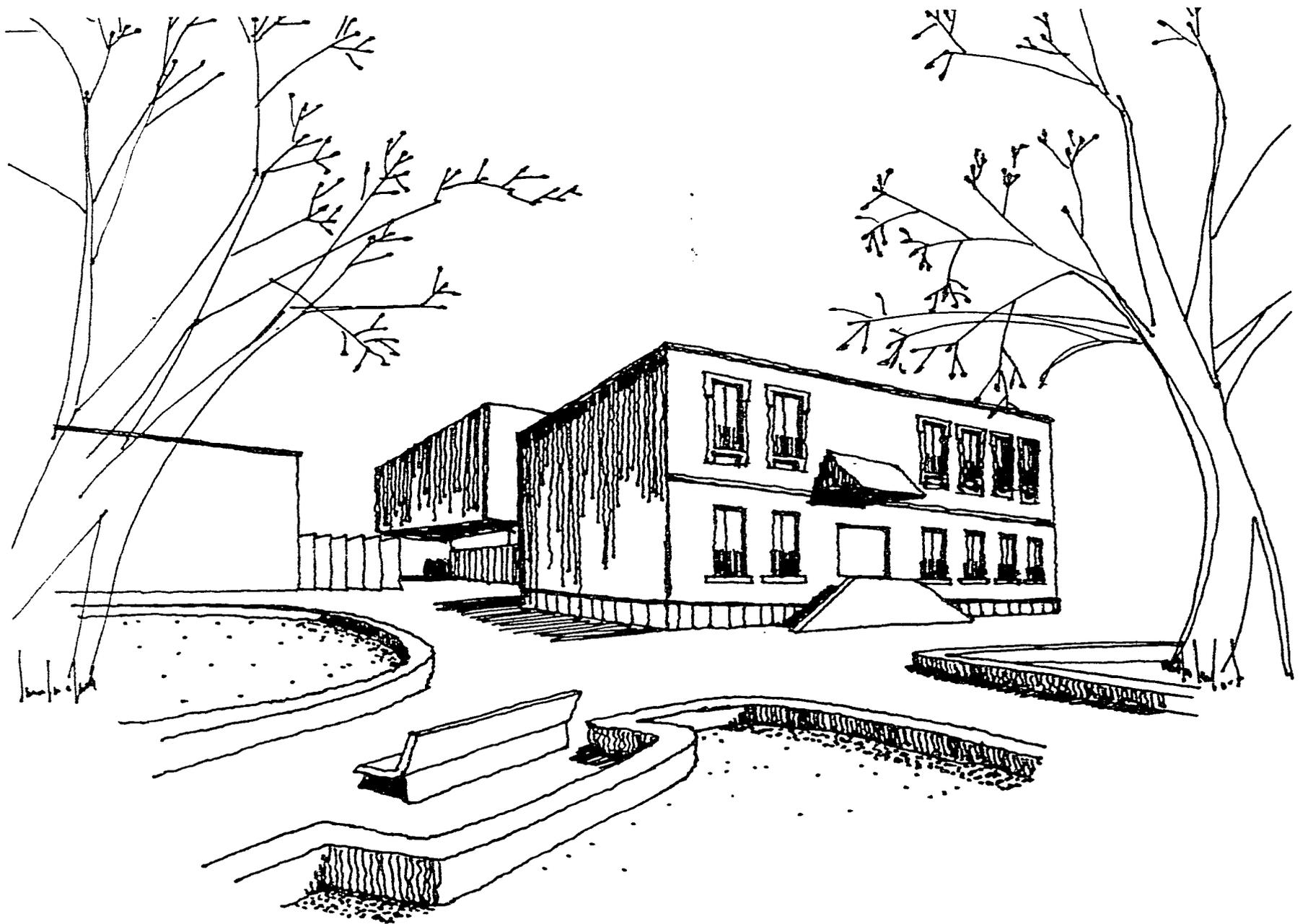


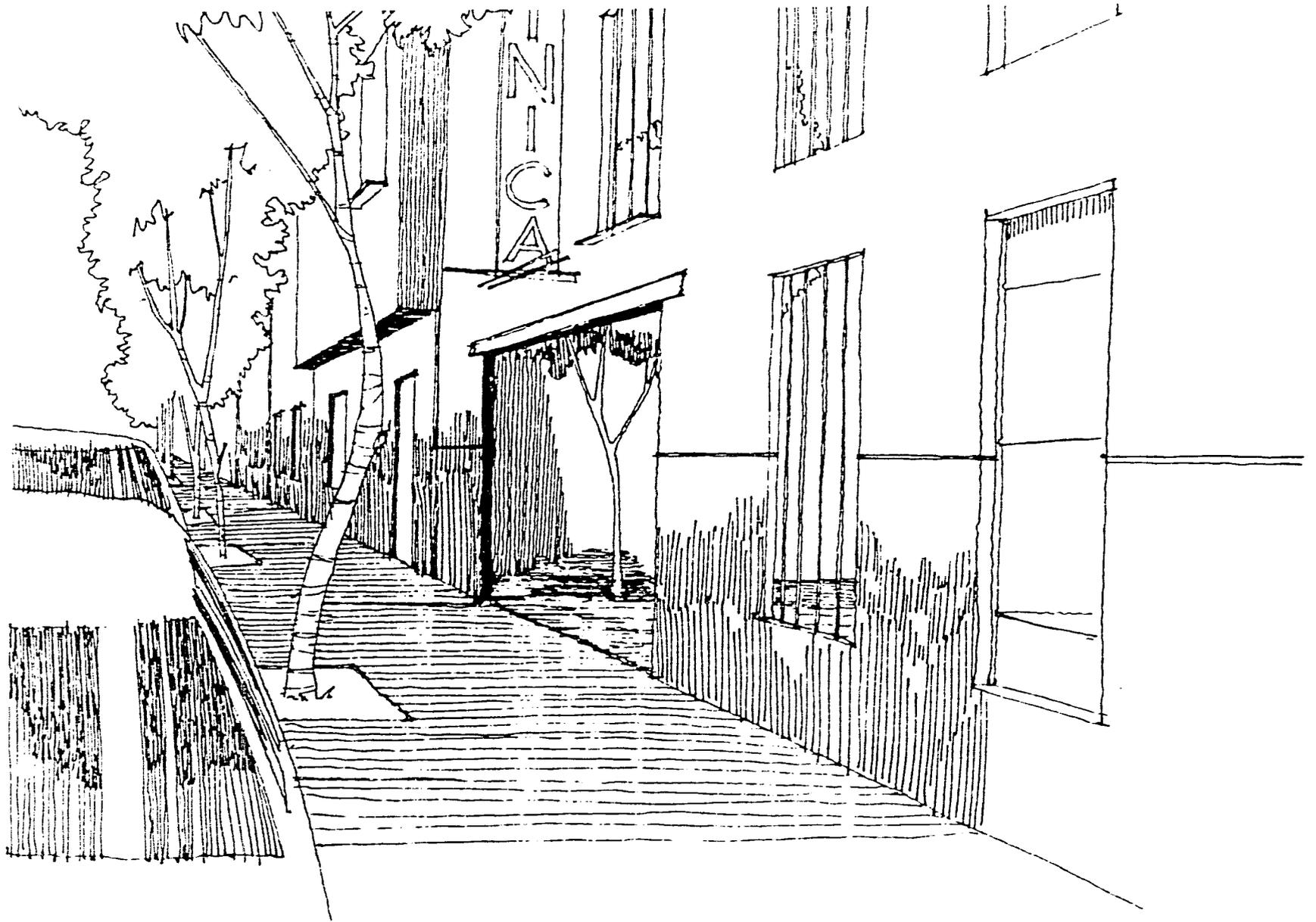


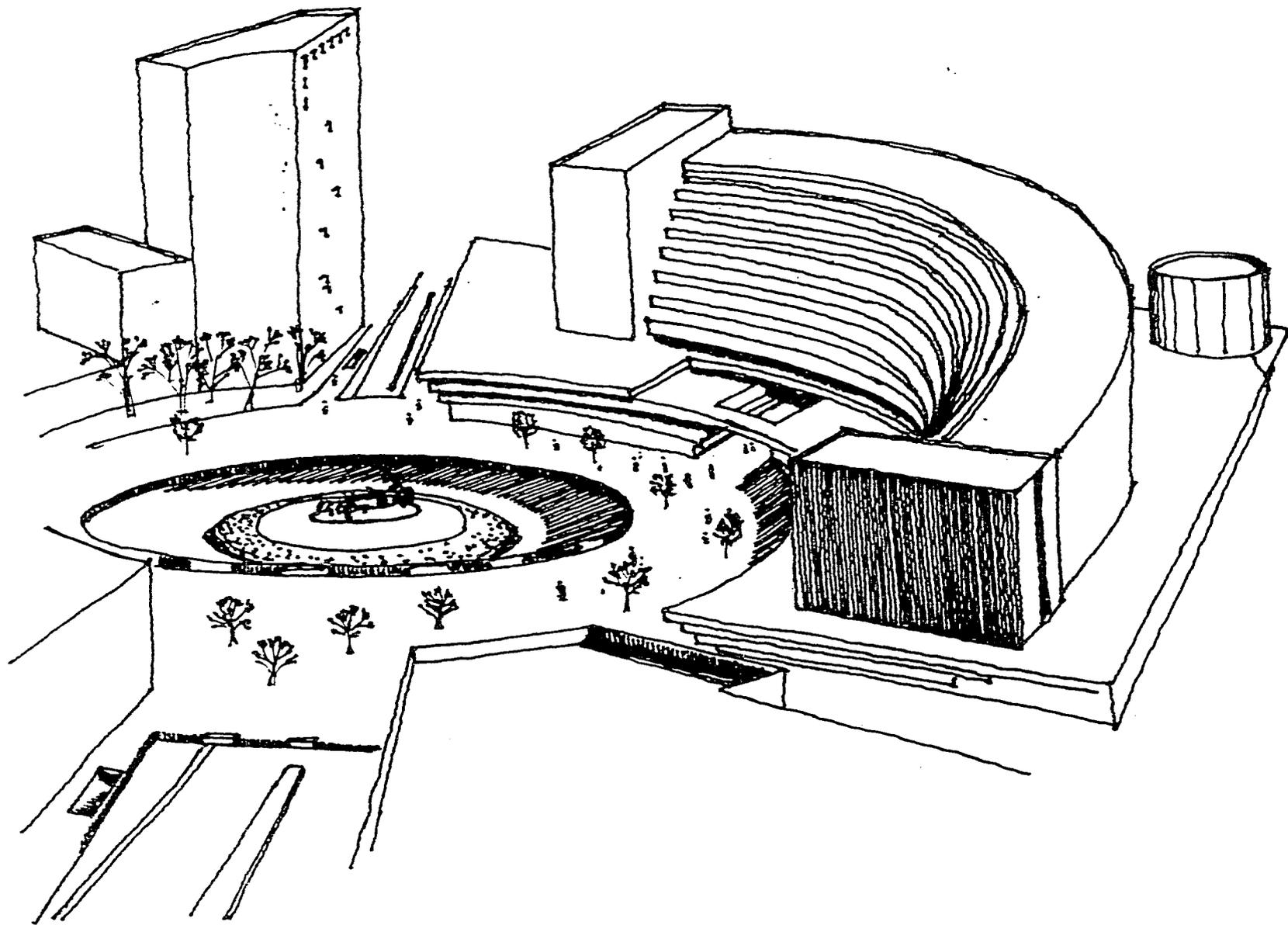


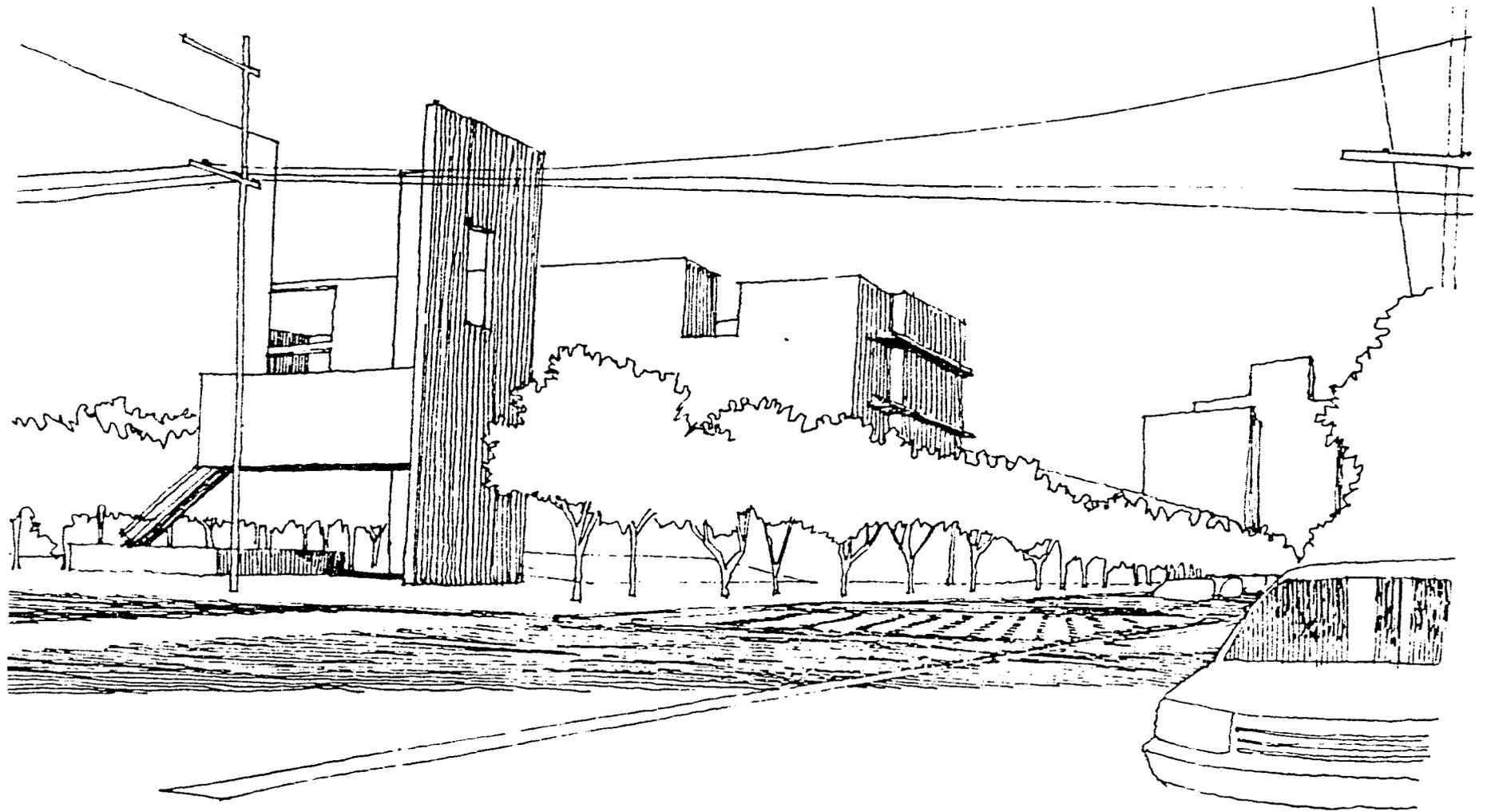


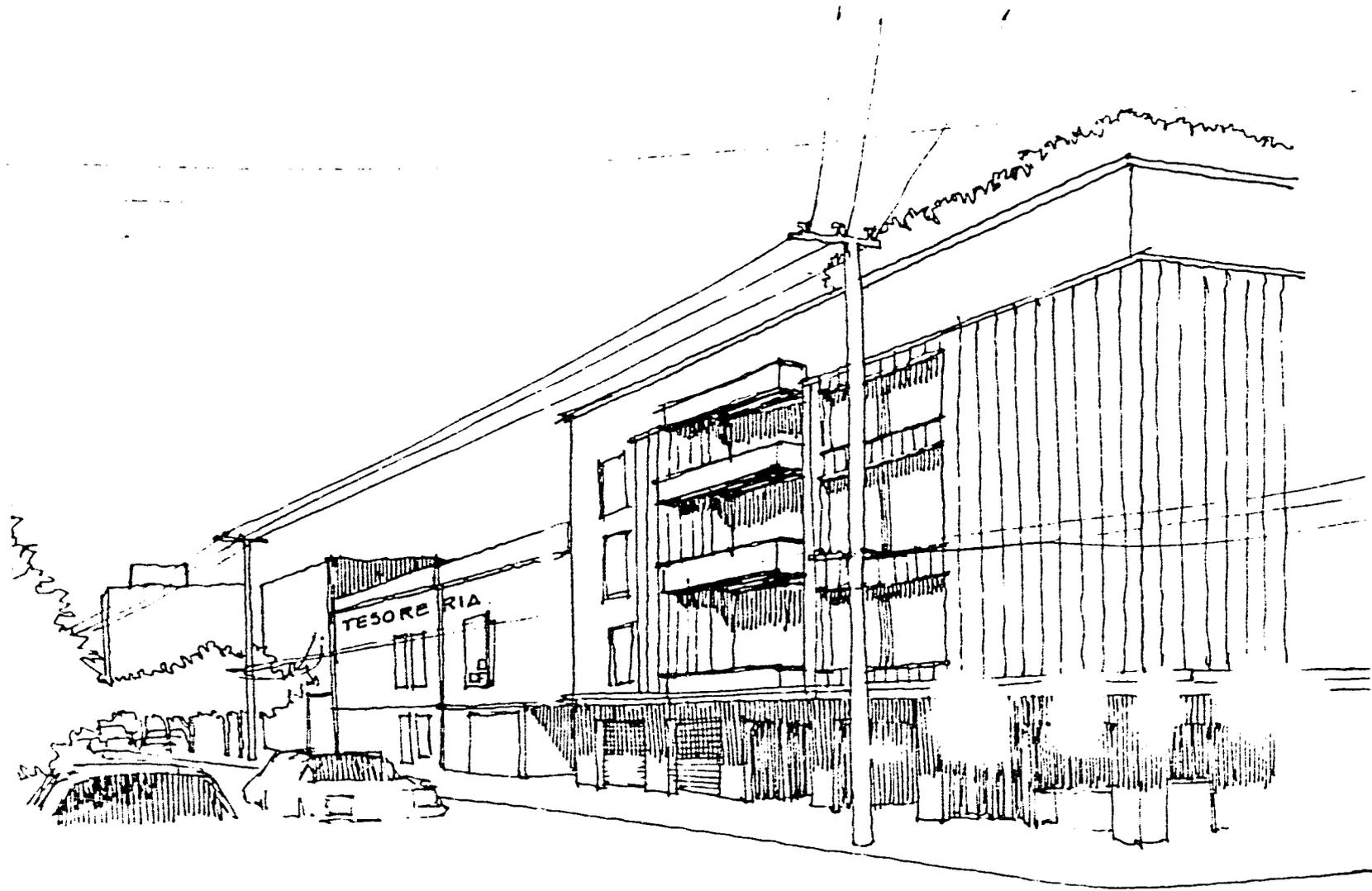


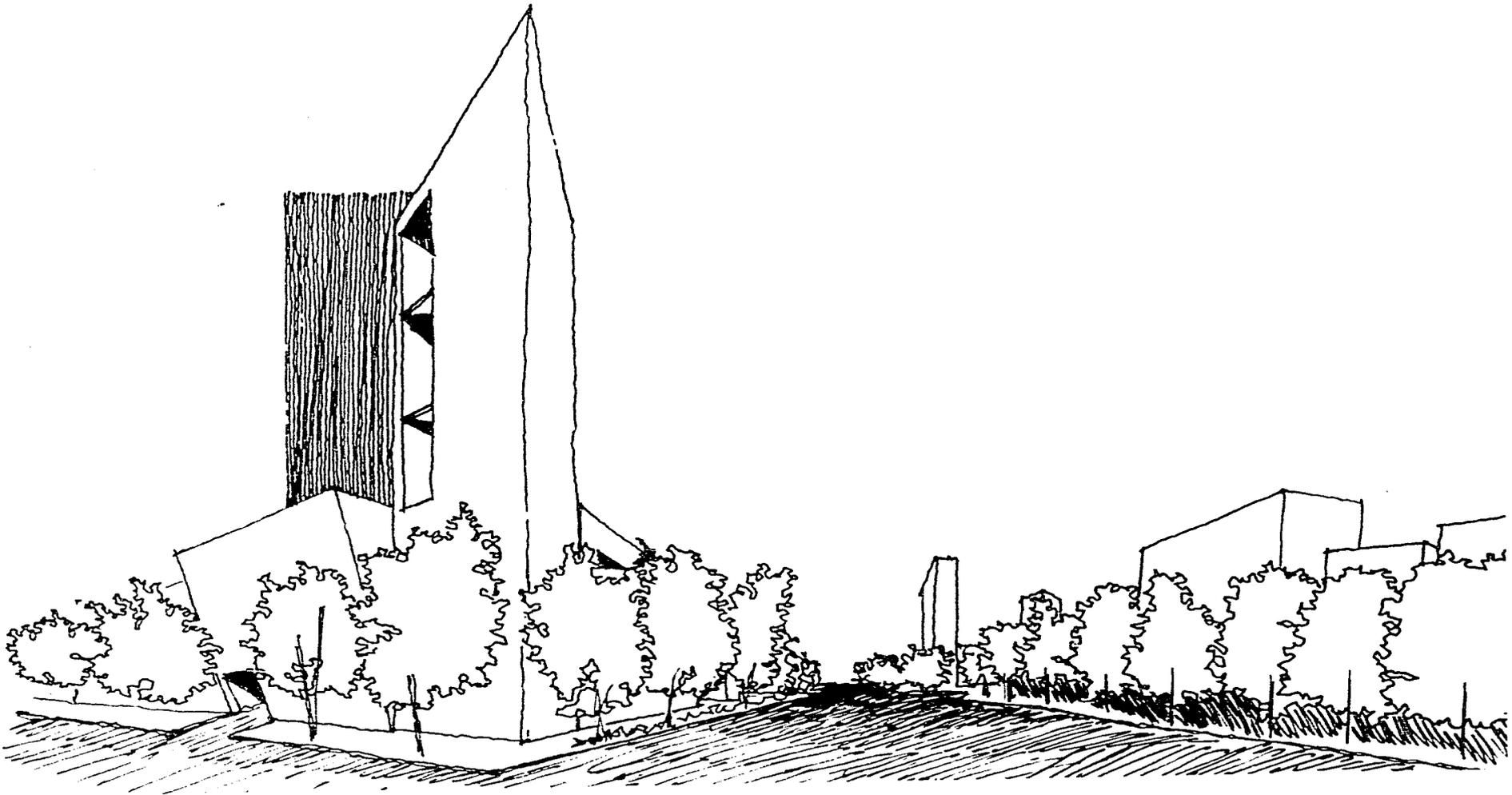


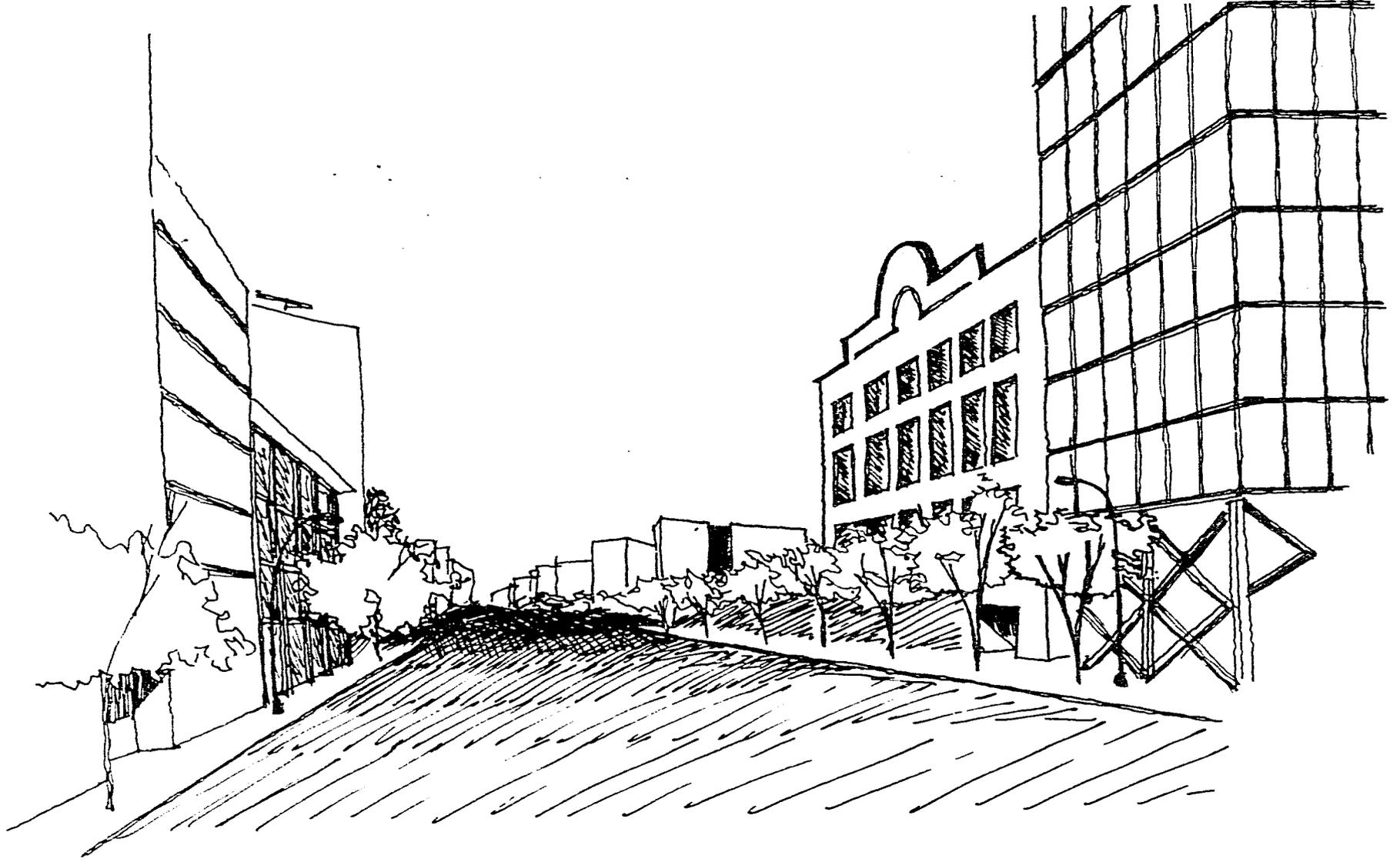












U N I V E R S I D A D   L A   S A L L E

E S C U E L A   M E X I C A N A

D E   A R Q U I T E C T U R A

E S T U D I O   D E   D I A G N O S T I C O   U R B A N O

P A R A   L A   E L A B O R A C I O N

D E L   P R O Y E C T O :

"C I U D A D   U N I V E R S I T A R I A

E N   C I U D A D   O B R E G O N ,   S O N O R A ."

P R O F E S O R :   A R Q .   J A V I E R   A L F O N S O   C A R R E O N   M O N T O Y A .

M A T E R I A :   T A L L E R   D E   D I S E Ñ O   U R B A N O .

O C T A V O   S E M E S T R E .

1994.

FACTOR FISICO NATURAL .

\* LOCALIZACION:

CAJEME, SONORA.-

El municipio está ubicado en el suroeste de Sonora, su cabecera es Ciudad Obregón; se localiza en el paralelo 27º 36' longitud oeste, a una altura de 46 metros sobre el nivel del mar.

\* COLINDANCIAS|

Al norte con Suagui Grande.

Al este con Quiriego y Rosario.

Al oeste con Guaymas y Bacum.

Al sureste con Etchojoa y Navojoa.

Al sur tiene un límite natural con el Golfo de California.

\* HIDROGRAFIA :

El municipio se localiza en la cuenca "B" del río Yaqui, siendo el mismo río el que abastece la presa Alvaro Obregón, única en el municipio.



Figure 1

Cuenta además con los arroyos: Cocoraque, Cuicura, Los Arbolitos, Bachoco, Cetavaro y los Campos.

\* O R O G R A F I A :

La mayor parte del municipio es plana, en el centro, sur y este se encuentran el valle del Yaqui con 106,200 hectáreas de superficie agrícola y al norte se encuentra la zona serrana.

\* C L I M A :

Presenta básicamente dos tipos de clima: seco y muy seco. El primero BS: clima cálido extremoso con una precipitación media anual de 410 mm. (Cubre la mayor parte al norte y este).

El segundo BW: muy cálido extremoso con precipitación media anual de 299 mm., se tiene en la parte suroeste. En ambos casos el 73% de la precipitación se presenta en los meses de Julio a Septiembre.

\* T E M P E R A T U R A :

Media anual de un poco más de 24 grados C., la temperatura media máxima es de 31 grados C., de junio a septiembre; la máxima es de 48 grados C. y la media mínima es de 16 grados C. en enero.



La temporada de heladas se tiene a finales de diciembre y febrero.

**\* V I E N T O S   D O M I N A N T E S :**

Vienen del Suroeste y tienen una humedad relativa promedio anual de 62%. Ciclones y vientos huracanados se observan al final del verano y a principios del otoño.

**\* S U E L O :**

Cuenta con los siguientes: Cambisol: suelos jóvenes poco desarrollados, pueden tener cualquier tipo de vegetación, puede acumular algunos materiales como arcillas, carbonato de calcio, fierro, manganeso, etc. Susceptibilidad a la erosión.

Fluvisol: Formada por materiales de depósito aluviales recientes.

Litosol: Diverso tipo de vegetación, se encuentra en toda la serranía, laderas, barrancas y lomeríos.

Regosol: Distintos climas, diverso tipo de vegetación, fertilidad variable, uso agrícola condicionado a su profundidad, susceptibilidad a la erosión.

Vertisol: Presenta fases líticas, climas templados y cálidos en donde se marca estación seca y otra lluviosa, utilización agrícola, extensa, variada y productiva, suelos fértiles, baja susceptibilidad a la erosión.

Xerosol: Zonas áridas y semiáridas, capa superficial de color claro y poco humus; baja susceptibilidad a la erosión.

\* F L O R A :

Gran parte constituido por selva baja caducifolia ( al norte y sierra madre occidental ), otra porción constituida por matorral sarcocrasicaule como cinios, copalquín, agave; así también diseminados en toda la región; encontramos: mezquital, palo verde, brea huizache; en áreas urbanas se encuentran árboles frondosos como el yucateco, tabachín y laureles de la India.

FACTOR FISICO ARTIFICIAL .

\* E Q U I P A M I E N T O :

Atiende a la demanda escolar en el nivel preescolar, primaria, secundaria, capacitación para el trabajo, niveles medio superior y superior (Instituto Tecnológico de Sonora, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, etc.).

Para recreación y deportes cuenta con teatros, auditorios, cines, plazas públicas, parques infantiles, áreas verdes y recreativas, como el paseo de la Laguna de Nainari y la presa de el Oviadic. Cuenta además con biblioteca e instalaciones deportivas para practicar beisbol, futbol, basquetbol, voleibol, golf, pesca, natación, gimnasia y atletismo. Cuenta también con una central de abastos y mercados.

En cuanto a salud está atendido por medio de la Secretaría de Salud, tanto en el medio rural, como urbano, por los Institutos: IMSS, DIF, ISSSTE. También cuenta con aeropuerto.

**\* V I A L I D A D :**

Está comunicado por medio de la carretera federal México 15, comunicando al municipio hacia el sur y hacia el norte. Cuenta con una extensa red de carreteras y caminos de terracería que comunican a los campos agrícolas del Valle del Yaqui con la cabecera municipal y principales localidades.

**\* I N F R A E S T R U C T U R A :**

Cuenta con todos los servicios de agua, drenaje y alcantarillado, teléfono, luz, etc. Al norte se encuentra la presa Alvaro Obregón, que es la única en el municipio y provee de agua a toda la zona.

FACTOR FISICO NATURAL (MICRO).

\* LOCALIZACION |

CIUDAD OBREGON.-

Se encuentra en la parte sur del estado, en el municipio de Cajeme, entre los 27º 28' y 27º 31' latitud norte y los 109º 55' y 109º 58' longitud oeste. Altitud de 40 metros sobre el nivel del mar, sobre un terreno plano con una ligera pendiente de 2% en dirección oriente - poniente. El terreno en cuestión se encuentra en las afueras de la ciudad hacia la parte oeste, a un kilómetro aproximadamente.

\* CLIMA :

Clima desértico, con humedad deficiente en todas sus estaciones, temperatura mesotermal uniforme a través del año y en verano una concentración de temperatura de 32%. Se clasifica como semiseco, semicálido con invierno benigno y humedad deficiente en verano e invierno.

\* TEMPERATURA :

Máxima 48º C.

Mínima 3o C.

Insolación anual en 10 años.

193 días despejados.

130 días medio nublados.

42 días nublados.

\* V I E N T O S :

Dominantes del suroeste con humedad relativa mensual de:

Enero.....73.7%	Julio.....69.5%
Febrero....70.75%	Agosto.....71.8%
Marzo.....67.3%	Septiembre.72.3%
Abril.....54.1%	Octubre....62.2%
Mayo.....52.3%	Noviembre..60.7%
Junio.....57.45%	Diciembre..67%

\* O R O G R A F I A :

El terreno es plano

\* S U E L O :

En Ciudad Obregón predominan los subsuelos arcillosos que se encuentran hasta 20 a 26 metros de profundidad. Las arcillas son de consistencia dura a partir de 4 a 8 metros. Tiene una capa de 60 a 35 metros arcillosa y expansiva, localmente denominada barrial.

\* F L O R A :

Esta no existe predominantemente en el área, ya que por ser agrícola, se ha desmontado lo que había, sin embargo hay arbustos, agaves y pastos propios del clima semi-desértico.

FACTOR FISICO ARTIFICIAL .

\* V I A L I D A D :

Cuenta con una avenida importante, que es un boulevard que comunica con la ciudad y tiene dos avenidas laterales.

\* E Q U I P A M I E N T O :

La zona en cuestión no cuenta con equipamiento, ni zona habitacional a su alrededor, por encontrarse a las afueras de la ciudad, cerca de la zona en que se encuentra el hospital regional.

\* U S O D E L S U E L O :

Se encuentra ubicado en zona agrícola.

\* I N F R A E S T R U C T U R A :

No cuenta con ella, aunque se encuentra dentro de un programa de urbanización que se está planeando.

## F A C T O R      D E M O G R A F I C O - S O C I A L .

### \* P O B L A C I O N :

La población total del municipio en 1986, fue de 312, 518 habitantes; cifra que representa el 17.123% de la población total del estado y el 0.39279% de la nacional. La tasa media anual de crecimiento fue de 3.08% en el período 1980-1986 y se estima que para el año 2 000, la población llegue a 478,171 habitantes. La densidad de población es de 5.64 habitantes por kilómetro cuadrado. La mayor concentración de la población se encuentra en las localidades de Cajeme (cabecera municipal), Esperanza, Cócorit, Pueblo Yaqui, Providencia y Quetchehueca.

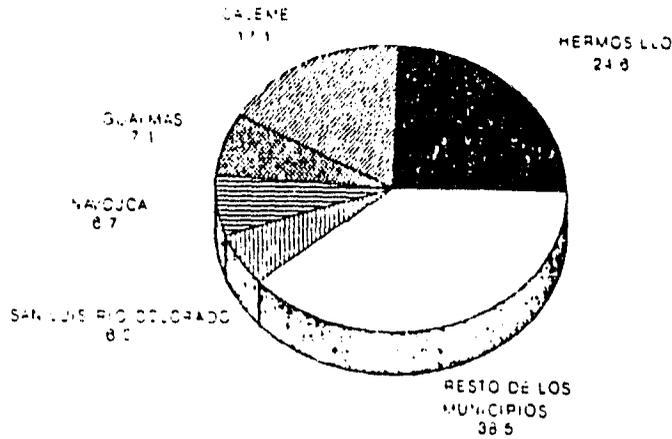
### \* EDUCACION, CULTURA, RECREACION Y DEPORTE :

La infraestructura educacional en el municipio, atiende la demanda escolar en el nivel preescolar, primaria, secundaria, capacitación para el trabajo, niveles medio superior u superior.

El promedio de escolaridad de los habitantes del municipio, es de segundo grado de secundaria; el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), desarrolla el programa de alfabetización, educación elemental y de promoción cultural (CONAFE), presta servicios de educación en comunidades con escasa población escolar.

Para la recreación y el deporte, se tienen: cines, teatro, auditorios, plazas públicas, parques infantiles, áreas verdes y recreativas, biblioteca e instalaciones deportivas para practicar beisbol, futbol, basquetbol, volibol, golf, pesca, natación, gimnasia y atletismo.

**POBLACION TOTAL POR PRINCIPALES MUNICIPIOS**  
 Al 12 de marzo de 1990  
 ( En porciento )



**POBLACION TOTAL POR SEXO  
 SEGUN LUGAR DE NACIMIENTO**  
 Al 12 de marzo de 1990

LUGAR DE NACIMIENTO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	1 823 606	915 088	908 518
EN LA ENTIDAD	1 497 010	747 210	749 800
EN OTRA ENTIDAD	296 657	152 256	144 401
AGUASCALIENTES	1 472	794	678
BAJA CALIFORNIA	22 355	11 105	11 250
BAJA CALIFORNIA SUR	3 256	1 586	1 670
CAMPECHE	298	188	110
COAHUILA	4 264	2 364	1 900
COLIMA	1 561	804	757
CHIAPAS	1 270	693	577
CHIHUAHUA	34 834	17 485	17 349
DISTRITO FEDERAL	14 156	7 687	6 469
DURANGO	13 930	7 227	6 703
GUANAJUATO	11 402	6 172	5 230
GUERRERO	3 646	2 062	1 584
HIDALGO	1 250	745	505
JALISCO	25 842	13 317	12 525
MEXICO	3 004	1 658	1 346
MICHOACAN	14 609	7 857	6 752

## DEMOGRAFIA

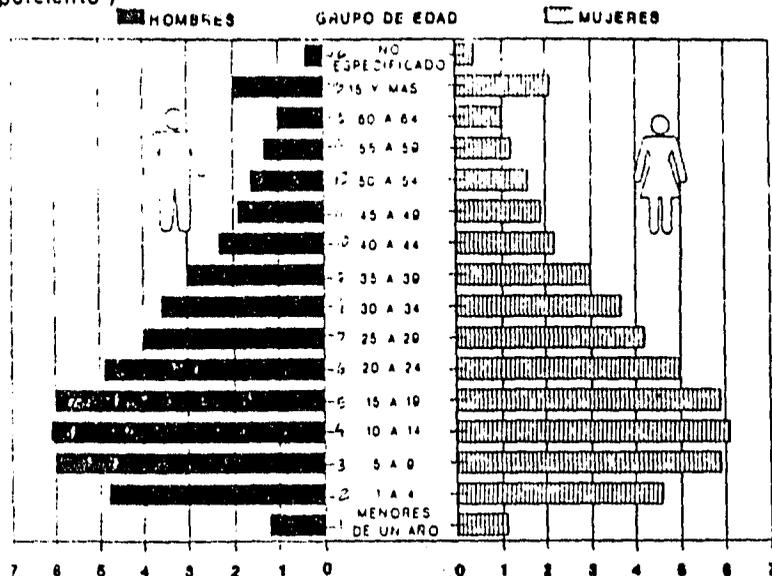
### POBLACION TOTAL POR SEXO SEGUN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD Al 12 de marzo de 1990

GRUPO DE EDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	1 823 606	915 088	908 518
MENORES DE UN AÑO	41 901	21 348	20 553
1 A 4 AÑOS	171 563	87 039	84 524
5 A 9 AÑOS	216 768	109 677	107 091
10 A 14 AÑOS	222 345	111 941	110 404
15 A 19 AÑOS	217 889	110 096	107 793
20 A 24 AÑOS	181 031	90 097	90 934
25 A 29 AÑOS	150 981	73 717	77 264
30 A 34 AÑOS	133 308	65 544	67 764
35 A 39 AÑOS	108 248	54 143	54 105
40 A 44 AÑOS	82 200	41 561	40 639
45 A 49 AÑOS	69 626	35 133	34 493
50 A 54 AÑOS	58 365	29 626	28 739
55 A 59 AÑOS	45 439	23 373	22 066
60 A 64 AÑOS	36 806	18 600	18 206
65 AÑOS Y MAS	73 057	36 139	36 918
NO ESPECIFICADO a/	14 079	7 054	7 025

a/ Incluye una estimación de población por un total de 12 459 personas, correspondientes a 4 153 "viviendas sin información de ocupantes".

FUENTE: "Sonora, Resultados Definitivos; tabulados Básicos; Tomo 1. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990". INEGI.

POBLACION TOTAL POR SEXO SEGUN GRUPO  
QUINQUENAL DE EDAD  
Al 12 de marzo de 1990  
( En porciento )



FUENTE Cuadro 3.1.1

POBLACION TOTAL POR SEXO  
SEGUN MUNICIPIO a/  
Al 12 de marzo de 1990

MUNICIPIO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ESTADO	1 823 606	915 088	908 518
ACONCHI	2 356	1 231	1 125
AGUA PRIETA	39 120	19 442	19 678
ALAMOS	25 564	13 216	12 348
ALTAR	6 458	3 346	3 112
ARIVECHI	1 774	923	851
ARIZPE	3 855	2 001	1 854
ATIL	797	406	391
BACADENUACHI	1 499	762	737
JACANORA	1 347	738	609
JACERAC	1 775	899	876
JACOACHI	1 593	816	777
BACUM	20 026	10 265	9 761
PANAMICHI	1 701	852	849
IAVIACORA	3 979	2 065	1 914
IAVISPE	1 755	914	841
BENJAMIN HILL	5 939	2 986	2 953
CABORCA	59 160	30 231	28 929
IAJEME	311 443	153 821	157 622
IAHANEA	26 931	13 561	13 370
JARBO	4 581	2 381	2 200
COLOKADA, LA	2 511	1 409	1 102

## F A C T O R      E C O N O M I C O .

### \* POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA :

La población económicamente activa para 1986, fue de 110,323 personas, de las cuales están integradas en el sector primario 17,109, en el sector secundario 17,953, en el terciario 39,263 y en otro no especificado 35,988.

### \* ACTIVIDADES ECONOMICAS :

Agricultura.- El sector productivo se ha sustentado en el desarrollo de las actividades agropecuarias, siendo la más importante la agrícola, con los cultivos de trigo, algodón, soya, cártamo, maíz, alfalfa y ajonjolí.

Ganadería.- Destaca la porcicultura y la producción de ganado bovino.

Avicultura.- Se ha incrementado fuertemente.

Piscicultura.- Se considera una actividad incipiente, ya que es muy reciente la existencia de dos centros acuícolas donde se explota el camarón y el ostión.

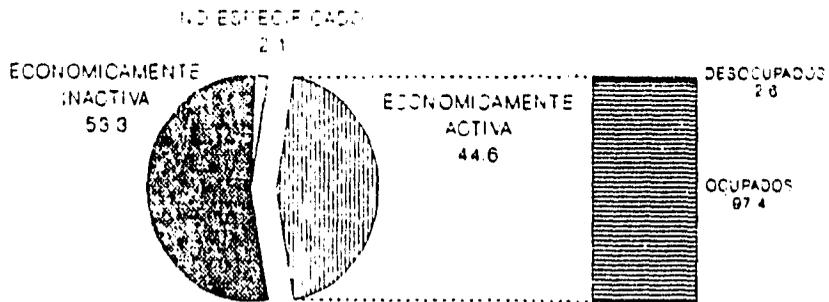
Industria,- El desarrollo en la actividad industrial se ha vinculado estrechamente con la actividad agrícola; se conforma principalmente de establecimientos que transforman los productos agropecuarios, o bien empresas productoras de insumo.

Así tenemos el caso de molinos harineros, galletas, aceiteras, algodonerías y despepitadoras. También plantas de productos como fertilizantes, plaguicidas y semillas mejoradas, y fabricación de implementos agrícolas. En esta actividad industrial prevalece la característica de ser predominantemente productores de bienes intermedios.

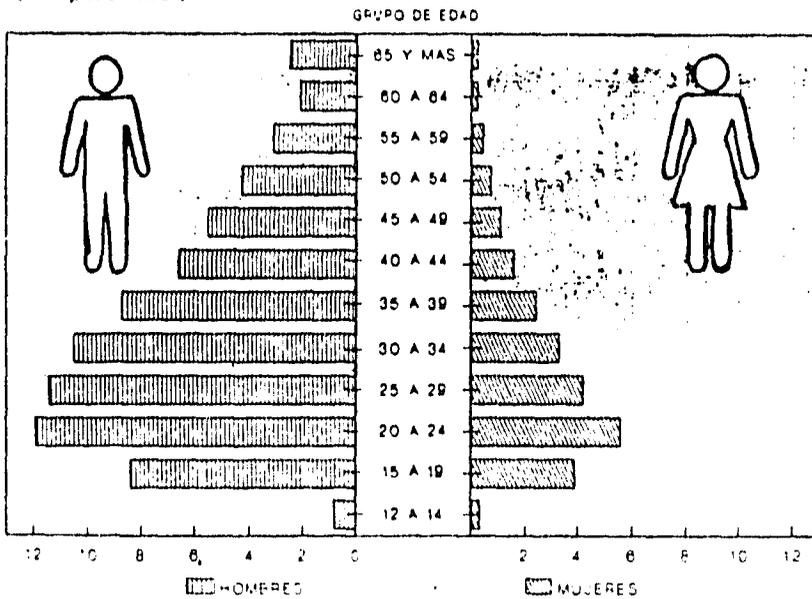
Turismo.- Aún cuando el municipio no puede competir con otros lugares de indiscutible vocación turística, sí cuenta con recursos para lograr una corriente turística aceptable.

Comercio.- Cajeme cuenta con grandes centros comerciales, entre los que podemos mencionar: tiendas de autoservicio, mercado, abarrotes, tiendas de ropa, talleres de todo tipo, etc. Casi la gran mayoría del comercio se encuentra asentado en la cabecera municipal, que es Ciudad Obregón.

**POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS  
POR CONDICION DE ACTIVIDAD**  
Al 12 de marzo de 1990  
( En por ciento )



**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA  
POR SEXO SEGUN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD**  
Al 12 de marzo de 1990  
( En por ciento )



ESTA PÁGINA ES UNA  
COPIA DE LA ENCUESTA

## 2.1 ASENTAMIENTOS HUMANOS

SUPERFICIE TERRITORIAL POR USO ACTUAL  
DEL SUELO SEGUN DISTRITO DE DESARROLLO  
Al 31 de diciembre de 1972 a/  
(Hectáreas)

CUADRO 2.1.1

DISTRITO	TOTAL	AGRICOLA		PECUARIO b/	FORESTAL c/	OTRO d/ USO
		RIEGO	TEMPORAL			
TOTAL	18 543 100	670 000	50 000	15 386 787	200 000	2 236 313
CABORCA	4 889 880	107 299	-	3 597 447	-	1 185 134
MAGDALENA	1 372 392	14 235	2 980	1 324 991	3 600	26 586
AGUA PRIETA	1 830 173	9 431	400	1 663 381	-	156 961
URES	1 250 539	18 500	2 800	1 204 262	-	24 977
MOCTEZUMA	1 638 717	8 961	6 076	1 522 481	64 900	36 299
HERMOSILLO	1 488 021	117 000	8 391	1 091 968	-	270 662
MAZATAN	1 201 337	2 083	6 706	1 113 073	-	79 470
SAHUARIPA	729 440	2 355	2 425	724 192	-	468
GUAYMAS	768 637	30 207	-	404 457	-	333 973
CAJEME	2 117 220	259 728	6 205	1 704 200	72 500	74 536
NAVOJOA	1 256 749	100 201	14 016	1 036 335	59 000	47 197

NOTA: Se incluyó la superficie que actualmente no se usufructúa.

El Distrito de Caborca comprende los municipios de: Altar, Atil, Caborca, General Plutarco Elías Calles, Oguiltoa, Pitiquito, San Luis Río Colorado, Sáric y Tubutama.

El Distrito de Magdalena comprende los municipios de: Benjamín Hill, Cucurpe, Imuris, Magdalena, Nogales, Santa Ana, Santa Cruz y Trincheras.

El Distrito de Agua Prieta comprende los municipios de: Agua Prieta, Bacoachi, Cananea, Fronteras, Naco y Nacoarari de García.

El Distrito de Ures comprende los municipios de: Aconchi, Arizpe, Banámichi, Baviácora, Huépac, Opodepe (parcial), Rayón, San Felipe de los Ríos y Ures.

El Distrito de Moctezuma comprende los municipios de: Bacadéhuachi, Bacerac, Bavispe, Cuppas, Divisaderos, Granados, Hunchinera, Huásabas, Moctezuma, Nácori Chico, Tepaché y Villa Hidalgo.

El Distrito de Hermosillo comprende los municipios de: Carbó, Hermosillo, Opodepe (parcial) y San Miguel de Horcasitán.

El Distrito de Mazatán comprende los municipios de: La Colorada, Mazatán, Onavas, San Javier, San Pedro de la Cueva, Soyopa, Suaqui Grande y Villa Pesqueira.

El Distrito de Sahuaripa comprende los municipios de: Arivechi, Bacanora, Sahuaripa y Yécora.

El Distrito de Guaymas comprende los municipios de: Empalme y Guaymas (parcial).

El Distrito de Cajeme comprende los municipios de: Bacoachi, Cajeme, Guaymas (parcial) y Navojoa (parcial).

El Distrito de Navojoa comprende los municipios de: Alamos, Etchojoa, Huatabampo y Navojoa (parcial).

a/ Se refiere al uso del suelo a la tierra señalada.

b/ Se refiere a la superficie de agostadero y pastoreo.

c/ Superficie concesionada para pino.

d/ Comprende a la superficie dedicada al uso habitacional, comercial e industrial.

FUENTE: SARH, Delegación en el Estado, Subdelegación de Planeación.

POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE  
ACTIVIDAD SEGUN MUNICIPIO  
Al 12 de marzo de 1990

CUADRO 3.2.2

MUNICIPIO	TOTAL	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA		POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA	NO ESPECIFICADO
		OCUPADOS	DESOCUPADOS		
ESTADO	1 292 959	562 386	14 819	688 545	27 209
ACONCHI	1 727	646	33	1 005	43
AGUA PRIETA	27 048	13 043	275	13 035	695
ALAMOS	17 686	6 140	645	10 424	477
ALTAR	4 355	1 829	37	2 441	48
ARIVECHI	1 300	505	16	769	10
ARIZPE	2 776	1 230	53	1 438	55
ATIL	574	198	21	349	6
BACADEHUACHI	1 055	310	29	713	3
BACANORA	969	424	5	522	18
BACERAC	1 185	382	11	788	4
BACOACHI	1 160	479	8	615	58
BACUM	14 419	5 408	169	8 445	397
BANAMICHI	1 226	465	29	725	7
BAVIACCRA	2 977	1 169	26	1 766	16
BAVISPE	1 164	538	2	613	11
BENJAMIN HILL	4 091	1 674	39	2 246	132
CABORCA	40 815	18 460	421	20 984	950
<del>CAJEME</del>	<del>223 140</del>	<del>96 471</del>	<del>2 919</del>	<del>119 384</del>	<del>4 366</del>
CANANEA	19 219	7 645	221	10 630	723
CARBO	3 018	1 310	26	1 617	65
COLORADA, LA	1 825	947	3	842	33
CUCURPE	742	353	21	363	5
CUMPAS	4 958	1 828	131	2 952	47
DIVISADEROS	662	220	16	356	70
EMPALME	32 681	13 905	322	17 708	746
ETCHOJOA	52 168	19 462	454	31 510	734
FRONTERAS	4 210	1 892	19	2 161	138
GENERAL PLUTARCO					
ELIAS CALLES	6 667	2 815	100	3 618	134
GRAMADOS	975	366	15	594	-
GUAYMAS	92 635	38 348	1 020	50 840	2 427
HERMOSILLO	319 808	146 852	3 268	162 648	7 040
HUACHINERA	1 060	394	3	654	9
HUASABAS	824	329	18	469	8
HUATABAMPO	50 331	20 146	465	28 468	1 252
HUEPAC	945	421	9	509	6
IMURIS	5 192	2 318	46	2 609	219
MAGDALENA	14 119	6 134	150	7 292	543
MAZATAN	1 166	490	10	634	32
MOCTEZUMA	2 862	1 173	28	1 631	30
MACO	3 240	1 367	55	1 747	71
NACORI CHICO	1 688	628	44	1 002	14
NACOZARI DE GARCIA	9 193	4 289	72	4 032	800
NAVOJOA	86 701	34 844	831	49 606	1 420
NOGALES	75 821	38 936	807	35 104	974
OHAVAS	348	129	1	209	9
OPODEPE	2 336	969	9	1 337	21
OQUITOA	351	127	8	201	15
PITIQUEITO	5 380	2 528	30	2 786	36
PUERTO PEÑASCO	18 003	7 640	228	9 845	290
QUIRIEGO	2 425	987	25	1 333	80
RAYON	1 407	556	22	807	22
ROSARIO	4 383	1 550	81	2 656	96
SAHUARIPA	4 954	1 823	66	3 014	51
SAN FELIPE DE JESUS	374	161	3	209	1
SAN JAVIER	279	120	8	149	2

F A C T O R    J U R I D I C O   -   P O L I T I C O .

Con respecto a la planeación urbana dentro del municipio de Cajeme, podemos tomar lo que es el artículo 16 del capítulo IV.

Art. 16.- La ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el municipio, se efectuará a través de:

- I.- El plan estatal de desarrollo urbano y rural.
- II.- Los planes municipales de desarrollo urbano y rural.
- III.- Los planes que ordenen y regulen las zonas conurbadas en las que participe el Estado, con una o más entidades federativas.
- IV.- Los planes que ordenen y regulen las zonas dentro del territorio del municipio.

Art. 51.- A partir de la población de los planes de desarrollo urbano y rural, las áreas y predios en ellos comprendidas quedarán sujetas a las regulaciones de esta ley.

I.- Provisiones: Son las áreas que serán utilizadas para la fundación de centros de población.

II.- Reservas: Son las áreas que serán utilizadas para el crecimiento de un centro de población.

III.- Usos: Son los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas áreas o predios.

IV.- Destinos: Son los fines públicos a que se preeve dedicar determinadas áreas o predios.

Con respecto de la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos; el artículo 89, nos dice:

Art. 89.- La solicitud para instalar, construir o modificar en todo o en parte, alguno de los sistemas de infraestructura o el equipamiento urbano, deberá acompañarse de:

I.- Un plano de conjunto de la zona afectada, señalándose la ubicación y extensión de la obra.

II.- La memoria descriptiva del proyecto.

III.- El régimen financiero para la ejecución de la obra.

IV.- Las obligaciones a cargo del solicitante.

V.- Las obligaciones a cargo del municipio.

VI.- Los plazos de iniciación, revisión y terminación de las obras.

De acuerdo con nuestra investigación, encontramos que el predio se encuentra en una zona dura, además que no existen restricciones o prohibiciones para el desarrollo del proyecto de una ciudad universitaria, dado que esta zona ya estaba considerada para desarrollo de equipamiento.

## Reglamentación Municipal

11

Bando de Policía y Buen Gobierno

Reglamento para la Inspección de Establecimientos que impliquen riesgo potencial

Proyecto de Reglamento para los Pensionistas y Jubilados del H. Ayuntamiento de Cajeme

Reglamento de Administración Municipal

Anteproyecto de Reglamento Municipal de Adquisición

Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo para el Personal Civil que labora en el H. Ayuntamiento

Anteproyecto de Reglamento de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Municipio de Cajeme

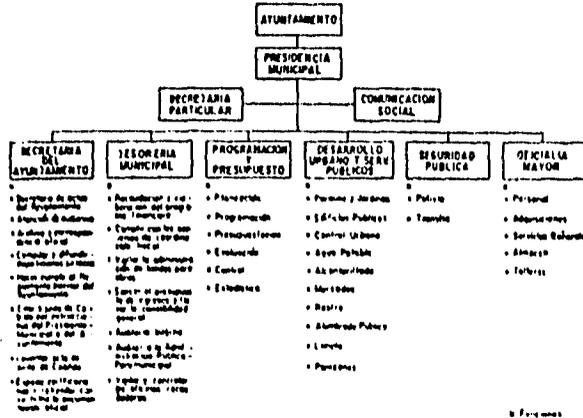
Reglamento para Espectáculos Públicos de Cajeme

Reglamento de Becas Cajeme

Reglamento de Limpia

Reglamento Interior del Ayuntamiento

### ORGANIGRAMA DEL MUNICIPIO



6/1/1980

## F A C T O R   E S T E T I C O   -   P S I C O L O G I C O .

El municipio de Cajeme, que tiene como cabecera municipal a Ciudad Obregón, contempla la importancia de la conservación de los valores estéticos de sus entidades.

Esto se avala en el plan de desarrollo urbano del Estado de Sonora y en la reglamentación del municipio en particular.

Los programas de mejoramiento urbano, se consideran partes integrantes de los planes de desarrollo y los espacios dedicados al mejoramiento, son directamente declarados por el Ejecutivo del Estado. Otro aspecto que se considera importante para la preservación de la estética urbana es respecto al patrimonio cultural; por lo cual, el municipio deberá encargarse de la conservación y acrecentamiento de éste en la entidad.

Se considera como patrimonio cultural, los edificios, monumentos, plazas públicas, parques y en general todo lo que corresponda al acervo histórico, tradicional y cultural. En específico, el Art. 94, del programa de desarrollo urbano, considera las medidas y disposiciones que coadyuven a recuperar y preservar los valores culturales, estableciendo disposiciones que excluyan la adopción de estilos arquitectónicos deformantes de los valores tradicionales.

También el Art. 49 del mismo programa; considera que los proyectos de edificios que por su falta de estética o por la pobreza de su construcción, discrepen notoriamente del aspecto general de las construcciones, serán rechazadas y no se aprobarán, hasta que su reforma los haga armonizar con el conjunto de construcciones que lo circunden a juicio de la autoridad municipal respectiva.

#### F A C T O R    T E C N O L O G I C O .

Existen un total de 57,780 viviendas, concentrándose el mayor número en la cabecera municipal. Tiene una densidad promedio de cinco habitantes por cada vivienda. La tenencia es particular en 86% y en renta el 14%. Predomina el tipo de ladrillo, adobe y block; de las cuales el 75% tienen los servicios de agua, energía eléctrica y drenaje.