

FACULTAD NACIONAL DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAESTRIA EN ARQUITECTURA
(ESPECIALIDAD EN URBANISMO)

00161
/ej.
3

"PLANEACION Y DISEÑO DEL MODULO DE BARRIO"

(NÚCLEOS INTEGRALES DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS)

TESIS DE MAESTRIA

ARG. EDUARDO DOMINGUEZ CORONA

00161
1985

MEXICO, FEBRERO DE 1985

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Página:
1. INTRODUCCION.	IX
CAPITULO 1.	
2. MARCO DE REFERENCIA.	XI
2.1. La estructura Urbana.-	
2.1.1. Morfología y dinámica de expansión territorial.	1
2.1.2. Características del borde del casco urbano.---	5
2.1.3. Reordenamiento intraurbano.-----	8
2.1.4. El plan sectorial devialidad.-----	12
2.2. Dinámica del crecimiento urbano.	
2.2.1. Fraccionamientos y conjuntos habitacionales.--	15
2.2.2. El centroide del territorio urbano.-----	20
2.2.3. El centroide poblacional, según densidades.---	22
2.2.4. Las áreas habitacionales: tipología y estratos socio-económicos.-----	23
2.3. Factores de ubicación del equipamiento.	
2.3.1. Causas de la dispersión de actividades.-----	27
2.3.2. Razones institucionales y comunitarias.-----	30
2.3.3. Efectos modificables, modificadores y perdura- bles.-----	32
2.3.4. Dinámica de cambio en los giros de equipamien- to.-----	33
3. GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE BARRIO O MODULO COMUNITARIO TERRITORIAL,	
3.1. Antecedentes condicionantes espaciales.-----	36
3.2. Estructura de un sistema de ciudades compacto.-----	39
3.3. Aplicación del principio teórico del sistema geomé- trico de centros graduales.-----	41

4. PLANEAMIENTO DEL MODULO DE BARRIO	
4.1. Condicionantes físicas, geográficas y ambientales.--	44
4.2. Condicionantes psicosociales y culturales.-----	46
4.3. Condicionantes administrativas, jurídicas y políti- cas.-----	48
4.4. Condicionantes económico-financieras.-----	50
5. COMPONENTES DE PLANEACION TERRITORIAL Y PROGRAMA URBANISTICO.-----	53
5.1. Sistema Nexos.	
5.1.1. Factores de Integración espacial.-----	54
5.1.2. Necesidades de integración a las redes de servicios.-----	55
5.1.3. Criterios para su integración a las redes de infraestructura.-----	56
5.1.4. Nexos requeridos por telecomunicaciones.-----	57
5.2. Sistema Capacidad:	
5.2.1. Condiciones a su capacidad territorial.-----	59
5.2.2. Capacidad de la infraestructura.-----	63
5.2.3. Normas para definir su capacidad habitacio- nal.-----	64
5.2.4. Normas para definir su capacidad demográfica.	66
5.2.5. Elementos para calcular su capacidad económi- ca productiva y de inversión.-----	68
5.2.6. Factores que determinan la capacidad del equi- pamiento.-----	71
5.3. Sistema Función.	
5.3.1. Identificación de las funciones urbanas.-----	73
5.3.2. Integración de ofertas similares de servicios.	75
5.3.3. Zonificación de actividades conexas.-----	79
5.3.4. Dosificación de los usos del suelo en rela- ción con la función del módulo.-----	80

5.4. Sistema Carácter:

5.4.1. Factores que caracterizan el poblamiento y su dinámica.-----	81
5.4.2. Identificar los factores geográficos que caracterizan el sitio.-----	83
5.4.3. Agrupamiento de actividades que caracterizan el grado de servicio.-----	84
5.4.4. Especificar los componentes que caracterizan a los grupos socioeconómicos a ubicar en el módulo.-----	85

5.5. Sistema Filosofía y Cultura.

5.5.1. Estructuración de normas jurídicas y administrativas para su operación y control.-----	87
5.5.2. Organización funcional de las actividades comunitarias ambientales.-----	89
5.5.3. Coordinación administrativa y fuentes de recursos económicos.-----	92
5.5.4. Establecimiento de un consejo consultivo de desarrollo.-----	93

CAPITULO II

6. DISEÑO DEL NUCLEO INTEGRAL DE EDIFICIOS PARA EQUIPAMIENTO.--	96
6.1. Factores que determinan la jerarquía de grados.-----	97
6.1.1. Dinámica y composición poblacional del área tributaria.-----	100
6.1.2. Frecuencias de la demanda de bienes y servicios.	102
6.1.3. Densidades de población y usos del suelo.-----	107
6.1.4. Clasificación y dosificación de estratos socioeconómicos.-----	111

6.2. Grupos de actividades que conformarán un núcleo de equipamiento de carácter integral.-----	114
6.2.1. Actividades socio-culturales.	
6.2.2. Actividades recreativo-deportivas.	
6.2.3. Actividades médico-asistenciales.	
6.2.4. Actividades comerciales y turísticas.	
6.2.5. Actividades cívico-administrativas	
6.2.6. Actividades educacionales.	
6.3. Análisis de giros y establecimientos en cada grado de servicio.-----	116
6.3.1. Grado de primera necesidad o de barrio.----	116
6.3.2. Segundo grado o vecinal.-----	117
6.3.3. Tercer grado o comunal.-----	120
6.3.4. Cuarto grado o sectorial.-----	122
6.4. Diagrama de Interrelación por grupos de actividad.-	125
6.4.1. Zonificación de actividades por condiciones de accesibilidad.-----	126
6.4.2. Agrupamiento de giros por relaciones conexas.-----	130
6.4.3. Normas complementarias para usos del suelo.-	132
6.5. Dosificación de oferta de áreas.	
6.5.1. Programación de etapas de crecimiento.-----	135
6.5.2. Limitantes por utilización de infraestructura.-----	138
6.5.3. Control económico de reservas territoriales.	138
6.5.4. Orientación del crecimiento por incremento demográfico.-----	140
6.5.5. Control de la edificación.-----	141
6.5.6. Dosificación de plazas, jardines y estacionamientos.-----	142

CAPITULO III

6.6. Diseño de Plazas y Espacios abiertos.	
6.6.1. Caracterización de las plazas: cívica, social y comercial.-----	144
6.6.2. Elementos de percepción psico-social.	
a) Identidad-apropiación.-----	147
b) Comunicación-identificación.-----	148
c) Delimitación participación.-----	149
6.6.3. Factores determinantes del interámbito natural.--	150
6.6.4. Factores invariantes del espacio continente.-----	152
6.6.5. Composición visual e imagen urbana.-----	154
6.7. Arte urbano y arquitectura del paisaje.-----	156
6.7.1. Mobiliario urbano y su localización.	
6.7.2. Elementos ornamentales, elección del sitio para su colocación.-----	159
6.7.3. Integración del suelo (diseño de pavimentos, escaleras, rampas, etc.).-----	160
6.7.4. Diseño de jardines, parques y áreas forestales.--	160
6.7.5. Perfil de forestación arterial en relación al carácter de las calles.-----	162
6.7.6. Elementos de señalización e indentificación.-----	163
Recomendaciones Generales.-----	165
LISTADO DE MAPAS O CUADROS.	
Nº 1. Mapa vialidad para la ciudad de Celaya.-----	9-A
Nº 2. Mapa vialidad para la ciudad de León.-----	9-B
Nº 3. Mapa vialidad para la ciudad de Silao.-----	10-A
Nº 4 Mapa vialidad para la ciudad de Irapuato.-----	10-B
Nº 5. Mapa vialidad para la ciudad de Salamanca.-----	10-C

Nº 6 Cuadro de Centros graduales (radio y superficie).-----	42
Nº 7 Cuadro Dosificación de actividades por grado.-----	62
Nº 8 Cuadro Consumos o desechos por habitante.-----	64
Nº 9. Cuadro Población empleada y población concurrente.-----	67
Nº 10 Cuadro Distribución del gasto familiar en Guanajuato.-----	70
Nº 11. Cuadro Capacidad del gasto en relación al ingreso.-----	71
Nº 12 Cuadro Dosificación de usos del suelo en relación a la función y grado del módulo.-----	80
Nº 13 Cuadro Concurrencia de usuarios por actividad de servicio.---	82
Nº 14 Lámina Acumulación de valores y derrama de inversiones en el módulo vecinal.-----	93
Nº 15 Plano Módulo de 3er. grado y barrio de alta densidad.-----	63-A
Nº 16 Lámina Flujos en el sistema de ciudades relacionadas con la capital de la República.-----	110-A
Nº 17 Plano Módulo de 2º. grado y Area habitacional.-----	112
Nº 18 Lámina Diagramas de interrelación de actividades en los núcleos de equipamiento.-----	125-A
Nº 19. Cuadro Dimensiones en las plazas que estructuran el núcleo .--	153

NOTA DE AGRADECIMIENTO:

La concepción, el desarrollo y la culminación de este trabajo, tan significativos para mi madurez profesional, han involucrado en estos últimos años a mi familia, en tal magnitud que no he encontrado palabras para expresarlo; solo recorro a este testimonio porque es un estudio, un documento que me compromete a ser congruente, como hasta ahora he procurado serlo, entre el hacer, el pensar y el decir; en este orden, porque en los 20 años de ejercicio profesional he actuado en una especialidad que me apasiona, resultado de ese quehacer ha venido el planteamiento de procedimientos y métodos en constante dinámica, condicionados por una realidad que a veces parece dramática, pero que me ha llevado a la comprensión y al entendimiento de las inquietudes de mis conciudadanos, a plasmarlas en un diseño urbano, objetivo y tangible, que requiere decirse, trasmitirse en una cátedra o escribirse para someterle al análisis de quienes siempre buscan una razón de ser a las diferencias de la percepción social; cuando participamos en los cambios que demanda la sociedad; los convertimos en el aula en esa relación que menciona el poeta, del agua, con el cauce —"el agua modela con su flujo el cauce y el cauce con su configuración conduce al agua", identificando a los alumnos con el agua y al maestro con el cauce, en una interacción de criterios.

Mi familia ha compartido mis desvelos, mi perseverancia y las privaciones requeridas para culminar con este trabajo, mi agradecimiento a Lourdes, quien ha vivido como el Señor me transformó, a mis hijos, que aceptaron en su infancia un cambio de vida metropolitana por un ambiente propicio al encuentro familiar.

Un recuerdo imborrable del maestro García Ramos de quien aprendí los fundamentos profesionales, -- --para que de una cátedra surgieran los textos de la materia y no de un conjunto de textos consultados resultará la cátedra del día— como constábamos los maestros que con él colaboramos.

Mi agradecimiento a todos los amigos que en las etapas de estos años de vida profesional me estimularon a continuar con su consejo de maestros, -- con su apoyo de compañeros de estudio, con su confianza fraternal inmerecida, a los miembros del -- jurado que cumpliendo los atributos anteriores, -- aceptaran las implicaciones inherentes, a la presentación y análisis de criterios forjados en mi personalidad profesional.

Noviembre de 1984.

INTRODUCCION:

Transmitir nuestras inquietudes profesionales a la comunidad universitaria, a nuestros amigos, a los maestros que compartieron sus experiencias en las reuniones del Seminario de Urbanismo y aún más, transmitir las a otros profesionistas cuya actividad está vinculada al Desarrollo Urbano, no es tarea fácil, sobre todo cuando la sociedad en su conjunto está siendo sacudida, para reactivarla, a alcanzar nuevos niveles de auto-desarrollo, si, desarrollo propio, no un desarrollo adoptado; donde nosotros mismos nos ubiquemos, a costa de importantes esfuerzos, el primer esfuerzo -- implica una toma de conciencia de las grandes diferencias que existen entre nosotros como personas, y que sin embargo, debemos aceptar para convivir, aceptar que cada uno tiene un sitio en la sociedad, desde el cual solo le podemos exigir responsabilidad, para servir de la mejor manera a sus conciudadanos, un segundo esfuerzo será el propósito de trabajar en "equipo", ese concepto tan trillado, pero tan poco utilizado, hoy y mañana y durante el futuro que estamos gestando, la armonía y la responsabilidad -- nos lo demandan, el hombre como ser social está integrado por todas esas actividades socio-económicas, para atenderlo mejor debemos discutir y plantear soluciones interdisciplinariamente (no sólo entre profesionistas) sino interactividades, la estructura urbana actual es reflejo de las realizaciones "voluntariosas" tanto de los sectores público como privado, se -- ubican edificaciones donde se argumenta ser sitio óptimo para realizar sus actividades, o se adquieren predios en donde se prevee captar mayores beneficios de plusvalías, o se construyen edificios públicos "para que se vean" no para facilitar la accesibilidad a los usuarios, se realizan promociones inmobiliarias en lugares carentes de toda infraestructura, donde el sector público ni programado tiene, el introducirla, no hay congruencia a fin de cuentas de la inversión pública con la inversión privada, hablando en términos territoriales.

Este trabajo por sí mismo es una estructura de inquietudes, trata de manifestar la interrelación del módulo de barrio con el ordenamiento urbano de los próximos 17 años, período que demandará "urbanizar" otra super--

ficie igual a la existente, en calidad difícil de predecir materialmente hablando, pero por lo menos en diseño, como respuesta a las necesidades colectivas, que no sean dudosos los resultados. Hoy se incorporan fraccionamientos a las zonas urbanas sin ningún principio de vinculación o respeto a una red vial primaria, en algunos casos porque esa red vial ni siquiera se ha planteado, los subcentros urbanos se "autorizan" construirlos en provecho de intereses particulares y con el enfoque unisectorial del comercio, no se definen para auxiliar el crecimiento acelerado y equilibrar las áreas de -- concurrencia, el usuario, concurre de todas formas a donde lo localicen, - en este nivel de complejidad lo que importa es aprovechar las avenidas existentes y saturarlas, es utilizar lo existente, sin considerar sus efectos futuros, es construir un edificio educativo donde hay terreno baldío o "de donación", colindante a un rastro, porque si se ubica en el lugar apropiado "queda lejos" de la otra escuela donde trabajan algunos de los maestros; ya cuando nos acercamos a la escala que percibe fácilmente el individuo que usa la vía pública, "la calle y la plaza" nos encontramos con otra resistencia, resistencia al cambio que modifica el dejar hacer, el no recibir condiciones, porque hay libertad, sean estas para restringir un alineamiento un uso del suelo, o exigir capacidad para cierto número de vehículos, no hemos tomado conciencia de que somos parte de un todo, de un cuerpo llamado -- ciudad al cual damos y del cual recibimos; ese cuerpo requiere de una organización celular, es la estructura que mejor conoce el ser humano, es -- parte de él, por ello planteó combatir la dispersión del equipamiento, es -- la máxima expresión del dejar hacer en el "dónde? y en el cuánto? "las radiografías" de la economía territorial nos ilustran los contrastes, el -- mal que avanza como el proceso de desertificación en algunas regiones del -- país.

Debemos promover la confianza de la ciudadanía en nosotros, los que -- nos dedicamos al ordenamiento territorial del Desarrollo Urbano, esta confianza hoy está vigente hacia quienes ofrecen satisfactores, no importando si mañana ya no existen o no pueden llegar a nosotros, vivimos aferrados -- al presente y algunos aterrados del futuro por no confiar ni en nosotros -

mismos, iniciemos un nuevo diálogo con la comunidad para comprender sus -- necesidades espaciales, hagamos difusión de los componentes del Diseño - - Urbano, posiblemente despertemos la necesidad de él.

Arq. E. Domínguez Corona.

2. MARCO DE REFERENCIA.

Las ciudades mexicanas han sido vinculadas por una red de carreteras, r que hoy después de evaluar el desarrollo regional nos permiten formular -- planes y programas que conduzcan al país, hacia una estructuración de di--- chas ciudades más apropiada para aprovechar plenamente la desequilibrada - ubicación regional de los recursos, ofrecida --tal vez por la providencia - para medir nuestra solidaridad y capacidad de integración.

Sistema de ciudades abierto que recibirá en los años venideros la fase más intensa del proceso de urbanización, bajo políticas de desconcentración y descentralización como medios para alcanzar niveles de un desarrollo pro pio, en lo físico-ambiental como en lo socio-cultural, lo político-adminis trativo y en lo económico-financiero.

Será dentro de este contexto, donde el reto de las condicionantes que _ presionan la calidad de vida del habitante urbano, surjan soluciones con -- diseño de calidad para recibir los flujos migratorios y de crecimiento so-- cial, en las ciudades medianas y pequeñas, que si bien reciben o recibirán pobladores rechazados por las actividades primarias, cuya economía está en permanente deterioro, no los reciban dichas ciudades en forma imprevista (en Asentamientos irregulares, por invasión de suelo urbano por ocupación de - de tierras de alta productividad agrícola) expresión de una impotencia po-- lítico-administrativa, ante un fenómeno irreversible, que por su naturaleza parece contradictorio en un país tan extenso; no logremos designar sitios apropiados y de bajo costo para asentar 25 millones de personas demandantes de tierra urbana para fines de siglo.

Adelantarse a los requerimientos es una responsabilidad ineludible, diseñar las trazas urbanas básicas para organizar la estructura vial futura, un compromiso social profesional.

Debemos erradicar las maniobras que permiten los "Fraccionamientos" desarticulados y fuera de todo orden, mediante la operación oportuna e instrumentación de los planes directores, que formulados por personas capacitadas y facultadas por el consenso comunitario, administrén la conducción del fenómeno urbano, que la previsión de jerarquías en la red vial sea un medio para evitar en el futuro inversiones cuantiosas, teniendo como ejemplo palpable la red de ejes viales de la gran ciudad de México, sede de lo imprevisible y de lo que no debe repetirse en otras ciudades metropolitanas.

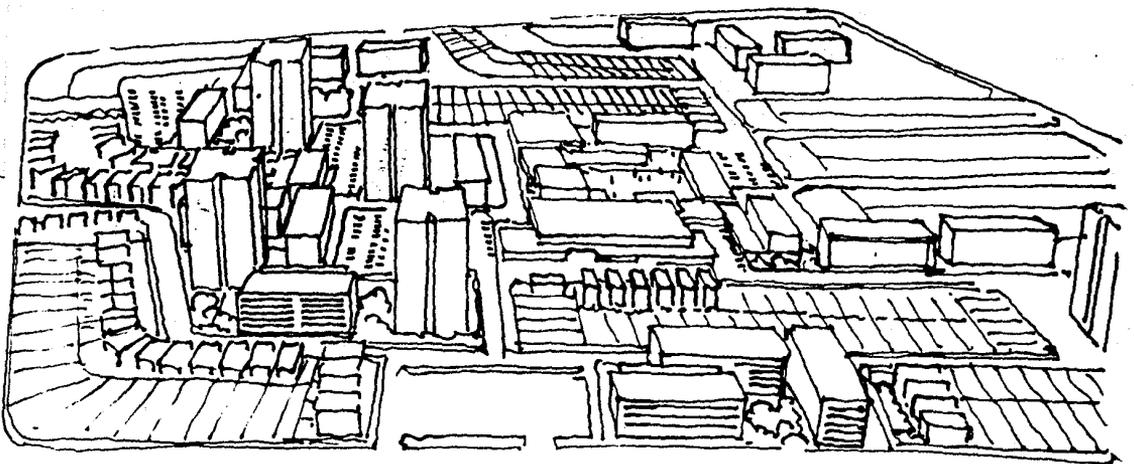
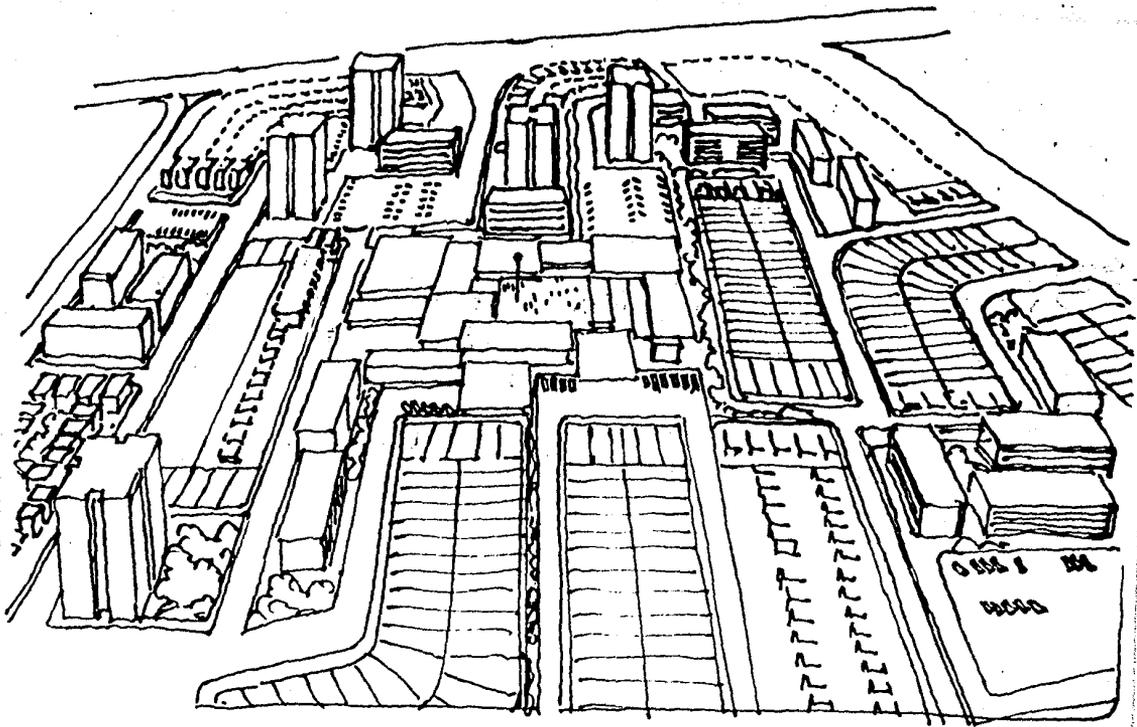
Los barrios tradicionales de la ciudad han sido destruidos; desarticulados y deshumanizados, fueron la fuerza territorial que dió forma a las ciudades pequeñas, debemos rescatar sus valores, solo en esa escala se manifiesta la convivencia y la organización ciudadana, referirme a dicha célula es referirme a la razón de esta tesis; analizar su evolución y crecimiento es intentar su organización, comprender su fusión con el tejido urbano será un paso para imprimirle un carácter, señalarle sus límites psicosociales y físicos será administrar la eficacia.

Disponemos hoy en día de múltiples recursos urbano-arquitectónicos para generar "plazas" y jardines comunitarios, como articuladores del "espacio continente" no importa que aparezcan tantos núcleos de barrio como módulos territoriales resulten en la organización de la ciudad, cada uno tendrá su esencia y vivencia social y cultural, la cual será modificada según la intensidad de usos del suelo en equipamiento, intensidad reflejada en el monto de inversiones.

Así como el crecimiento del ser humano se expresa notoriamente en algunos de sus órganos y en otros es inapreciable, así el organismo en similitud llamado ciudad también los manifiesta. El corazón urbano o centro histórico o distrito de negocios crece con la superficie, proporcionalmente, de la ciudad de la cual forma parte, imperceptible, pero impactantemente, en lo económico y en lo ambiental, alterará en breve tiempo la

capacidad de la red vial, ello no es perjudicial pero debe estar previsto; con la red de centros graduales, el poblador concurrirá exclusivamente al subcentro que agrupe giros de similar frecuencia, hoy se entremezclan giros y actividades de diverso grado, generando traslados innecesarios y costosos.

Aplicar normas de zonificación y usos del suelo, puede convertirse en un recurso o en un obstáculo, a la organización y administración urbanas, de su difusión, información y comunicación, dependerá su fuerza política y comunitaria, promover núcleos integrales de equipamiento reducirá fuerza económica a los "centros comerciales" a cambio de ofrecer sitios para la integración social y el desarrollo creativo del ciudadano.



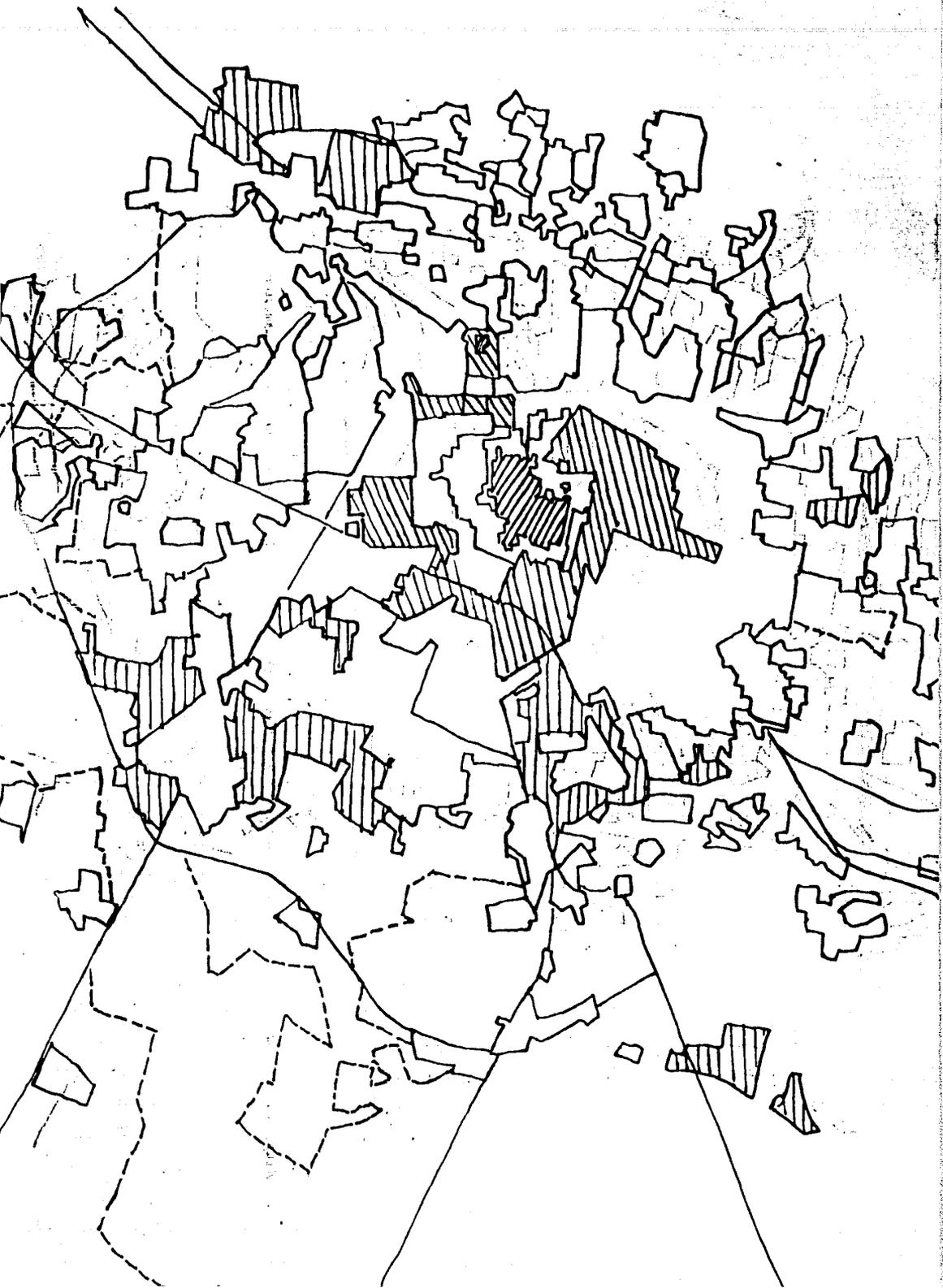


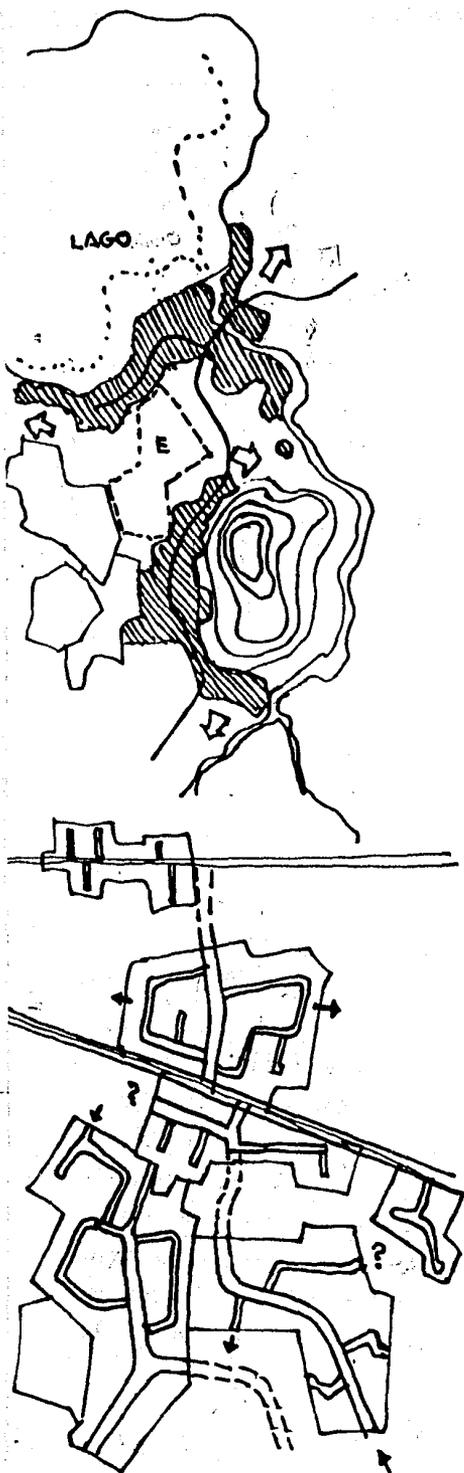
2.1.1. MORFOLOGIA Y DINAMICA DE LA EXPANSION TERRITORIAL.

La expansión territorial es sinónimo de crecimiento urbano, de ensanchamiento de la ciudad, de urbanización en los suburbios, de ocupación de terrenos en breña, su proceso de incorporación ha obedecido a factores tales como: régimen de tenencia de la tierra, capacidad económica de los poseedores, ubicación de oportunidad, atractivo por elementos naturales de flora o fauna, existencia de fuentes o manantiales, cercanía a sitios con riqueza o patrimonio histórico, o en su caso por vistas escénicas.

La conjunción espontánea o juego de las variables mencionadas, entre otras, es lo que se nos expresa como tendencias del crecimiento urbano; fenómeno que responde al incremento demográfico en las ciudades o "fenómeno de urbanización" al cual está destinado enrolarse el 70% de los habitantes que vivirán para el año 2000.

Si disponemos de un mapa conteniendo la tenencia de la tierra o división predial y en él se ha registrado quinquenalmente el proceso de predios que se han incorporado como: fraccionamientos, lotificaciones, agrupamientos de vivienda o conjuntos habitacionales a la unidad o población a la que le dan forma, deducimos que las "tendencias" de incorporación no nos indican con claridad un rumbo de preferencia, solo en casos en que los obstáculos naturales como: los ríos, ciénegas, pantanos, acantilados, costas, etc., conforman los límites de un crecimiento urbano, aún el régimen ejidal o comunal ha sido vulnerado por las presiones de la expansión urbana y terminan por ceder a los intereses de la especulación y posteriormente a los de la "regularización" para obtener las mínimas redes de infraestructura.

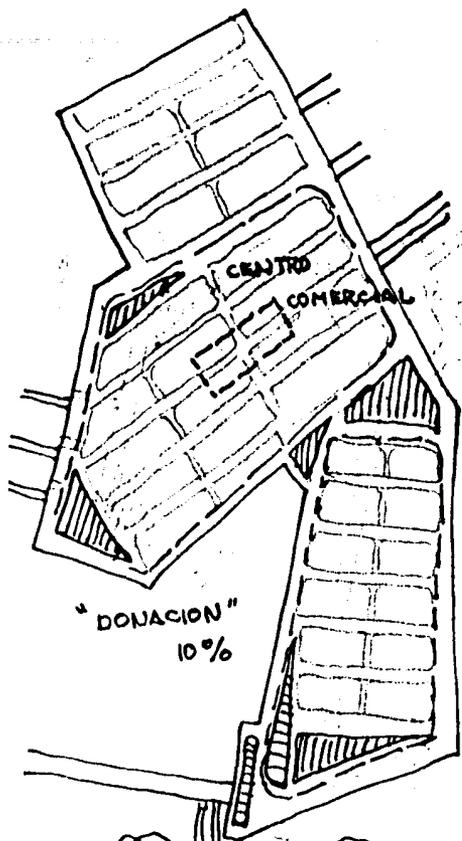




Este crecimiento sin previsión, se manifiesta en todas nuestras ciudades, acelerándose en la última década, con la aparición de empresas inmobiliarias que han invertido las utilidades de la actividad constructora, en desarrollos inmobiliarios, que sin importarles los impactos económico-espaciales hacia la ciudad, fomentan un exceso de oferta de suelo urbanizado que no es ocupado por quienes lo adquieren, repercutiendo en la elevación del costo de dotación de agua principalmente, por parte de las autoridades municipales. Este proceso distorsiona los indicadores, mediante la densidad de población, de los niveles de atención en materia de tierra urbanizada para vivienda.

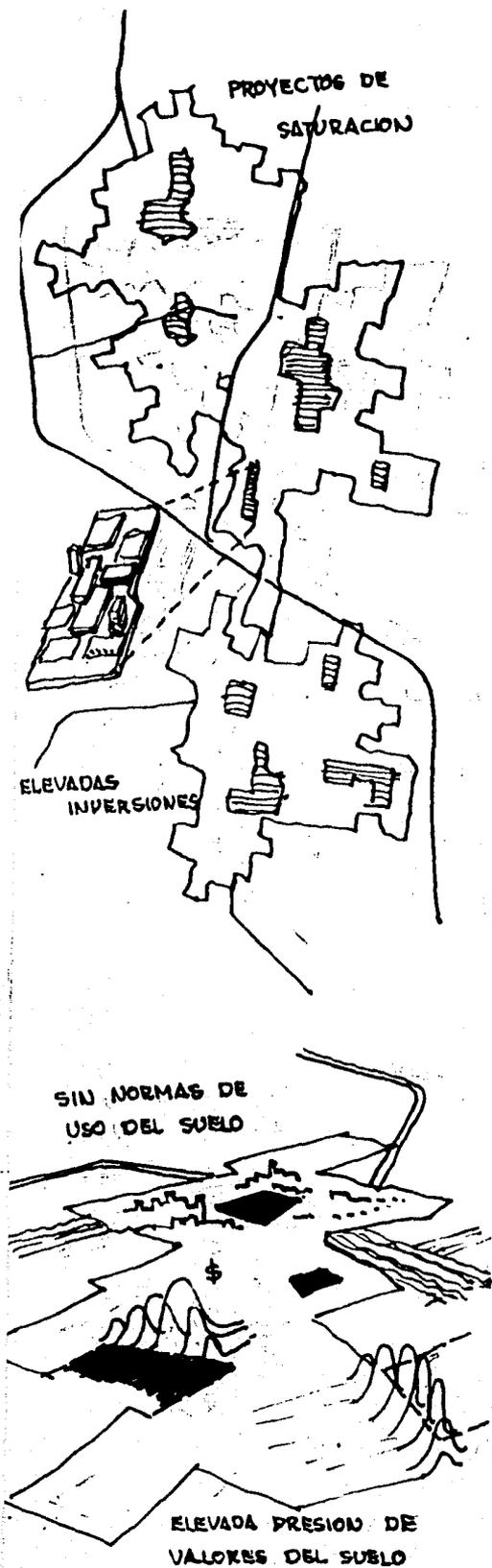
Como los fraccionamiento o "negocios" similares son realizados con una visión particularizada tanto en la traza como en sus redes de infraestructura, solo plantean solución para el número de familias previsto a recibir, sin importarles las áreas inmediatas, dando como resultado redes de drenaje insuficientes, con pendiente inadecuadas, sin continuidad, con soluciones adicionales como plantas de rebombío hacia redes existentes ya saturadas, etc., así como calles que no se conectan entre un fraccionamiento y otro o si esto llega a suceder, sucede que disponen de un ancho diferente y con ejes desfasados y rumbos que dificultan la circulación. El "dejar hacer" por parte de las autoridades está fielmente representado en las estructuras viales de nuestras principales ciudades, salvo reconocidas excepciones, (en las trazas urbanas realizadas durante los últimos 40 años.).

Un aspecto que agrava la situación y que es a mi parecer el que requiere de plantearse en un nuevo enfoque, es el referente a los usos del suelo; que generalmente no se deignan al aprobarse o auto



rizarse el proyecto de un fraccionamiento o conjunto habitacional, de aquí surge el agobiante rezago de instalaciones de equipamiento urbano y aún más, de la irracional existencia de reservas territoriales o en su caso de "donaciones" pulverizadas, con formas inaprovechables que se han dignado otorgar los "gestores del crecimiento urbano" (fraccionadores o instituciones de vivienda) por que así lo indican algunas leyes estatales; por falta de conocimiento de las necesidades elementales de una "colonia" en materia de comercio, salud, recreación, educación, etc., calculadas en relación con los habitantes probables, ya no digamos de los que pueden concurrir por estar a distancias accesibles, sino para los habitantes de ese desarrollo, y no dejar a criterio del promotor designar en qué calle o manzana localizar el "centro comercial"; el templo, la escuela, que dispersos cumplan a su parecer, el propósito de dar plusvalía a los predios circunvecinos, siendo que estas disposiciones corresponden dictarlas a las autoridades que "administran" el crecimiento de la ciudad.

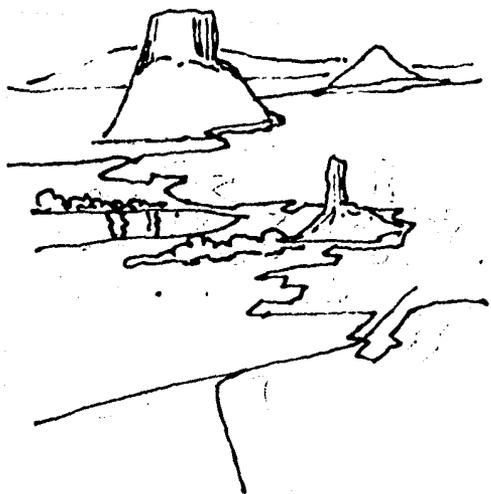
De la localización dispersa de los edificios para equipamiento surge el fenómeno complementario en que participan los propietarios con visión, y que responden al proceso de otorgan facilidades al establecimiento de giros conexos; comerciales principalmente, construyendo "accesorias" o locales en renta, cercanos o colindantes a los edificios ya mencionados, continuando el desequilibrio económico-territorial que implica concentrar más poblamiento donde hay mayor satisfactores en plurifamiliares (departamentales) demandando flu-



jos que las redes no otorgan por no haberse calculado, fallando el suministro de agua y energía -- eléctrica principalmente. Sin dejar de mencionar las dificultades que se presentan a las autoridades urbanas para incorporar dichas colonias al servicio de transporte, de vigilancia, de recolección de basura, así como de conservación y mantenimiento de la vía pública.

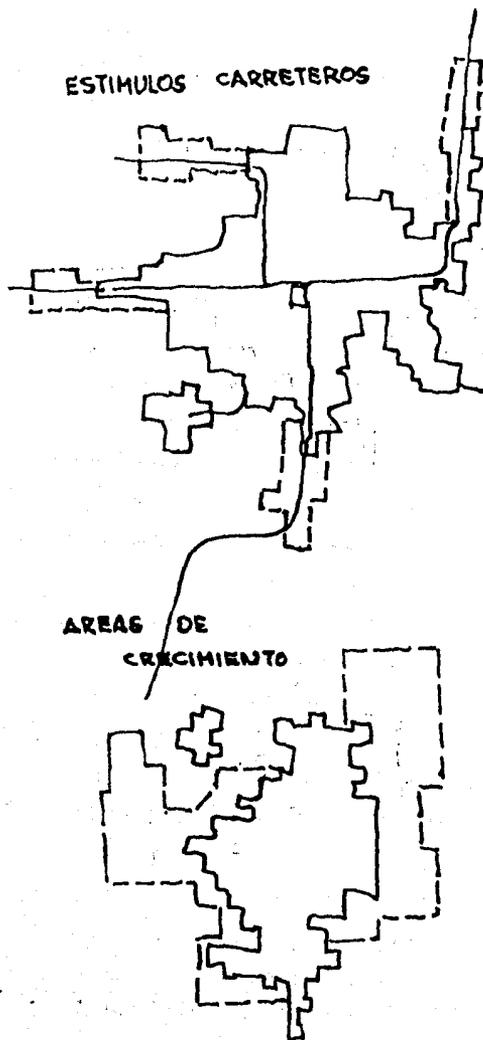
El casco urbano en cuestión hoy generalizado en llamarlo "mancha urbana" tal vez porque ilustra con más claridad su morfología (sin orden, -- sin cuerpo conformada con libertinaje más que con libertad) ha dejado huecos; consecuencia del caos económico espacial, espacios cada día más difíciles de ocupar por la plusvalía intuitiva que se les otorga, demandando o altas densidades de población o altas inversiones que solo pueden ser recuperadas mediante usos del suelo en "actividades comerciales", aunque no se justifique su ubicación, o aplicando soluciones salomónicas como en el caso del "Ejido de oro" aprovechándolo para parque municipal, que buena falta hacen en todas las ciudades. Estas acciones obedecerían a lo que denominamos "saturación del casco urbano", y que en su tiempo de oportunidad el propietario o propietarios posiblemente no tenían recursos suficientes para fraccionarlo, o no hicieron caso al "canto de las sirenas" o con visión comercial intencionalmente lo llevaron a esa situación.

La redensificación ocupa la tercera opción -- más complicada por confusa, pero en ocasiones necesaria, es atender el fenómeno de la caducidad, por áreas homogéneas o cinturones su atención la llamamos: regeneración, rehabilitación, restauración, renovación urbanas, estamos aprendiendo a armonizar lo pasado, con el presente y el futuro.



2.1.2. CARACTERISTICAS DEL BORDE DEL CASO URBANO.

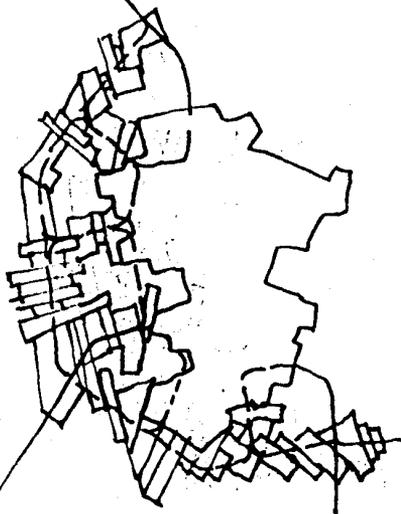
Los umbrales temporales de la ciudad son sus bordes, son los sitios donde se manifiesta el proceso económico urbano de la renta del suelo, en su fase inicial, la presión ejercida por el cúmulo de inversiones, tanto en infraestructura como en superestructura va derramándose sobre todo terreno que encuentra a su paso, y si no prospera en su expansión se acumula, comparándolo con una masa que busca acomodo en un molde, en este caso de las áreas urbanas, la orografía es parte del molde y la otra el perfil de la superestructura creada por el hombre.



Así como las carreteras de acceso a las poblaciones son un medio para "deformar" el perfil de los bordes del casco urbano, porque otorgan estímulos a los giros o actividades de servicio, así los fraccionamientos a través de las calles que habilitan permiten una retro-alimentación de inversiones.

Hoy disponemos de elementos para evaluar los umbrales de todo centro de población, permitiendo definir qué áreas son aptas para la expansión urbana, esto implica elegir y así como "elegir implica renunciar" se inician los juegos de intereses de los cuales no está librada la planeación urbana, principalmente cuando lo que está en juego es la esperanza de un jugoso negocio; al definir el área y zonas convenientes al crecimiento de la ciudad, decisión necesaria para ejercer las acciones de previsión con orden y equidad; pues se trata de definir por razones económicas, sociales, y ambientales qué dimensión puede tener la población, según sus características territoria-

RECORRIDO DE LA VIALIDAD
POR LINDEROS PREDIALES



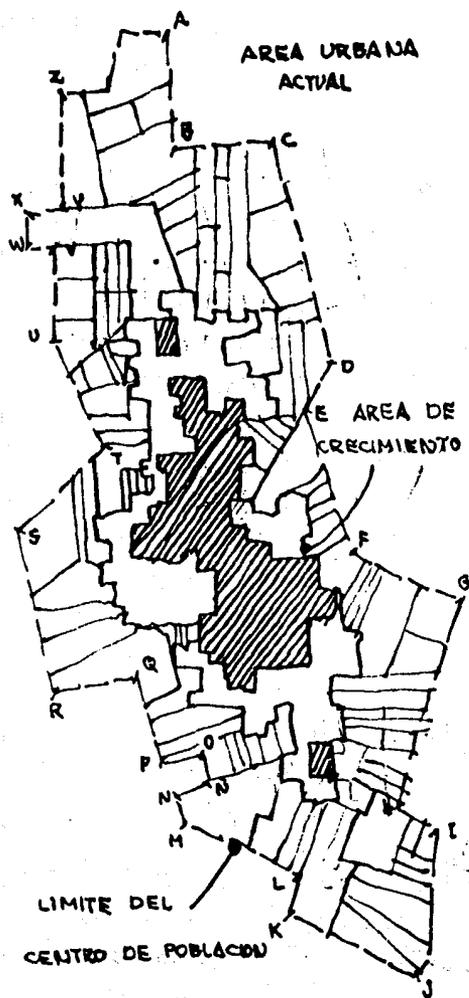
TRAZO RDG VIAL Y
SELECCION DE PREDIOS
AFECTADOS

les, de recursos naturales, y de convivencia humana, en base a las tendencias de incremento demográfico observadas.

El definir el ámbito futuro del asentamiento nos ayuda a estimar las necesidades de redes de servicio, infraestructura y equipamiento en un proceso de incorporación por etapas que responda especialmente y no solo cuantitativamente a normas adaptadas a nuestra realidad y costumbres regionales.

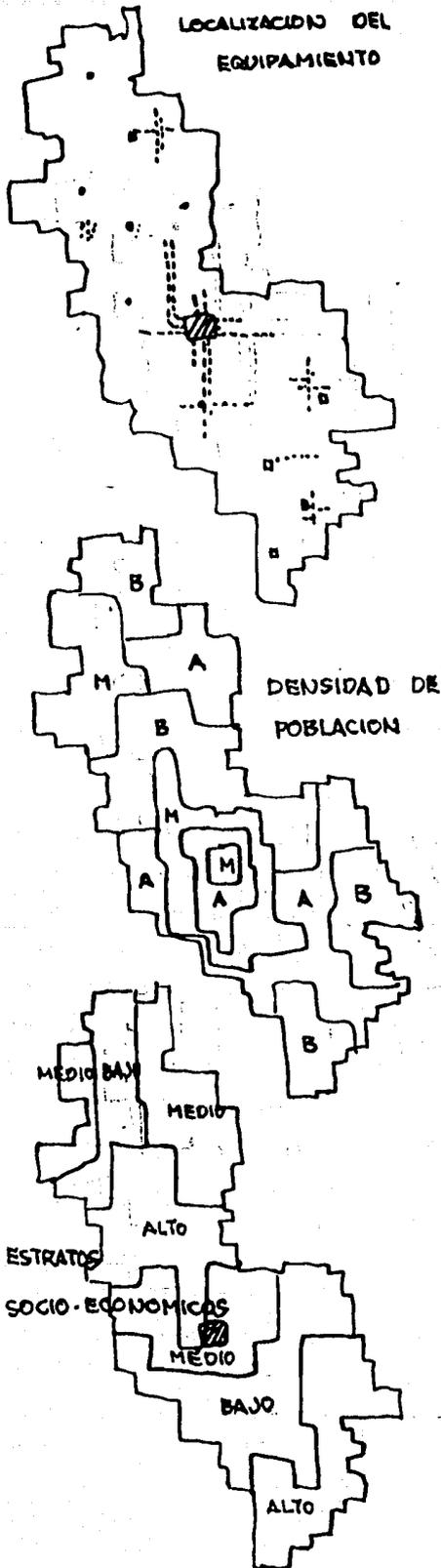
No podemos ni debemos sujetar al esquema "tipo rompecabeza" de la tenencia de la tierra, para conformar la estructura vial de la ciudad en el tiempo venidero, necesitamos conformar la red primaria que oriente en lo posible la magnitud, si no el tiempo, de las inversiones, red que contenga la infraestructura de agua y alcantarillado también con carácter primario, utilizando la inversión pública para conducir y conjugar la inversión comunitaria.

Hoy al fundo legal se le identifica como "límite del centro de población", ese límite implica incorporar y desincorporar a la vez, predios con expectativa, pero con expectativa racionalizada por los usos del suelo, sean estos: urbanos, agrícolas, pecuarios, forestales o industriales, o aún para instalaciones conexas a los sistemas de enlace (aeropistas, terminales), así como aquellas para preservar el medio ambiente (presas, plantas de tratamiento, o rellenos sanitarios) si en dichos límites se incorpora un área de preservación ecológica, que esto cumpla con aprovechar el suelo para su vocación real, económica y socialmente.



En esta dinámica se observa que el casco urbano - de hoy está sujeto a un cúmulo de conceptos por actualizar y adecuar para recibir con armonía los factores que surgirán al evaluar en el futuro medio, los efectos de un límite, de una disposición que incorporó a unos y desincorporó a otros, con la esperanza que cada parte haya comprendido la función que le tocó desempeñar.

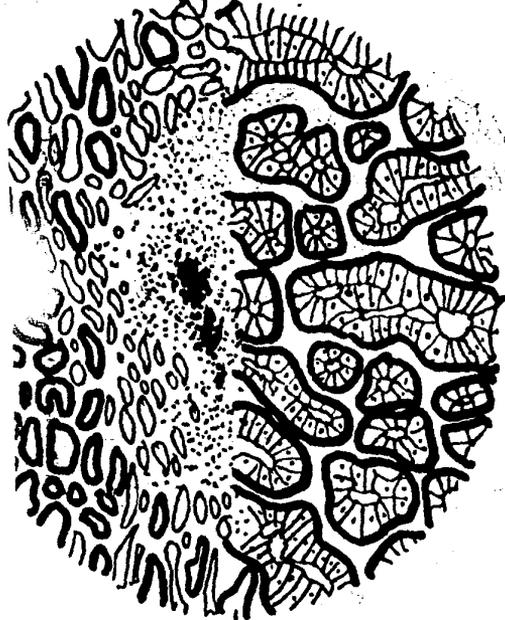
Considero que pronto se encontrarán soluciones al carácter que deben desempeñar los ejidos en terrenos improductivos agrícola o forestalmente, y que forman parte de un centro de población, posiblemente con estructuras similares a las cooperativas, se logre evitar la marginación que acarrea el sistema administrativo al no suministrar o facilitar la realización de obras de infraestructura en programas progresivos, -- con un enfoque de "zonas urbanas ejidales" o "nuevos centros de población por cooperativas", y evitar que se realicen "simuladamente fraccionamientos campesinos".



2.1.3. REORDENAMIENTO INTRAURBANO

Para emprender una labor de planeación, - dirigida a identificar los límites territoriales de lo que llamaré módulos de barrio, he utilizado el método de análisis que conlleva la utilización de los mapas urbanos que indiquen principalmente la ubicación de las actividades de equipamiento, las densidades de población, la calidad de las edificaciones y las zonas homogéneas por estratos socio-económicos. La estructura de una ciudad en materia de usos del suelo en su expresión espontánea y resultado del juego de interacciones económico-territoriales percibidas por sus habitantes, conforman su perfil, resultado de una evolución de satisfactores económicos en el tiempo y en el espacio, hoy tenemos giros de equipamiento que en el tiempo inmediato anterior no existían, la especialización del trabajo, de la producción y de la distribución, nos llevan a definir usos del suelo con modalidades, unas previsibles otras con expectativa a las hoy conocidas, sin embargo, no por ello dejarán de tener un carácter de servicio; la actividad comercial de bienes y servicios) en su dinámica de interacción y complementariedad, caracteriza plazas, arterias viales y genera espacios donde los valores del suelo se han disparado por la intensidad en su uso, expresados en densidades de construcción, ya que generalmente el sector comercio, público y privado ha percibido donde se movilizan más personas y va buscando la ubicación encadenada a un generador (centro comercial o tienda de departamentos, mercado municipal, o supermercado), lo que en la actualidad va resultando una complicación en la compatibilidad de usos del suelo y de especula-

TEJIDO EN DESINTEGRACION

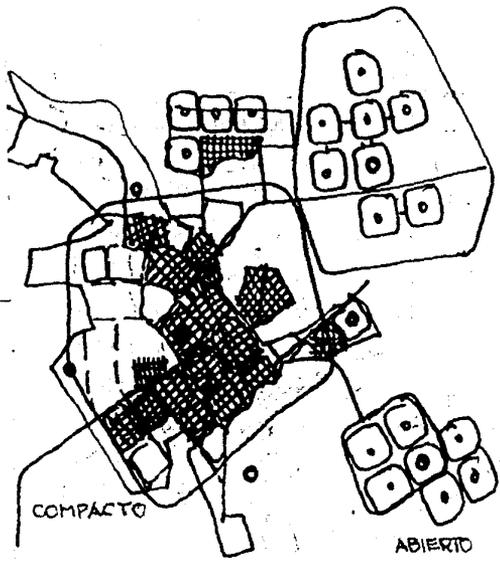


pág 25

LA CIUDAD

TEJIDO SAUO

ELIEL SAARINEN.



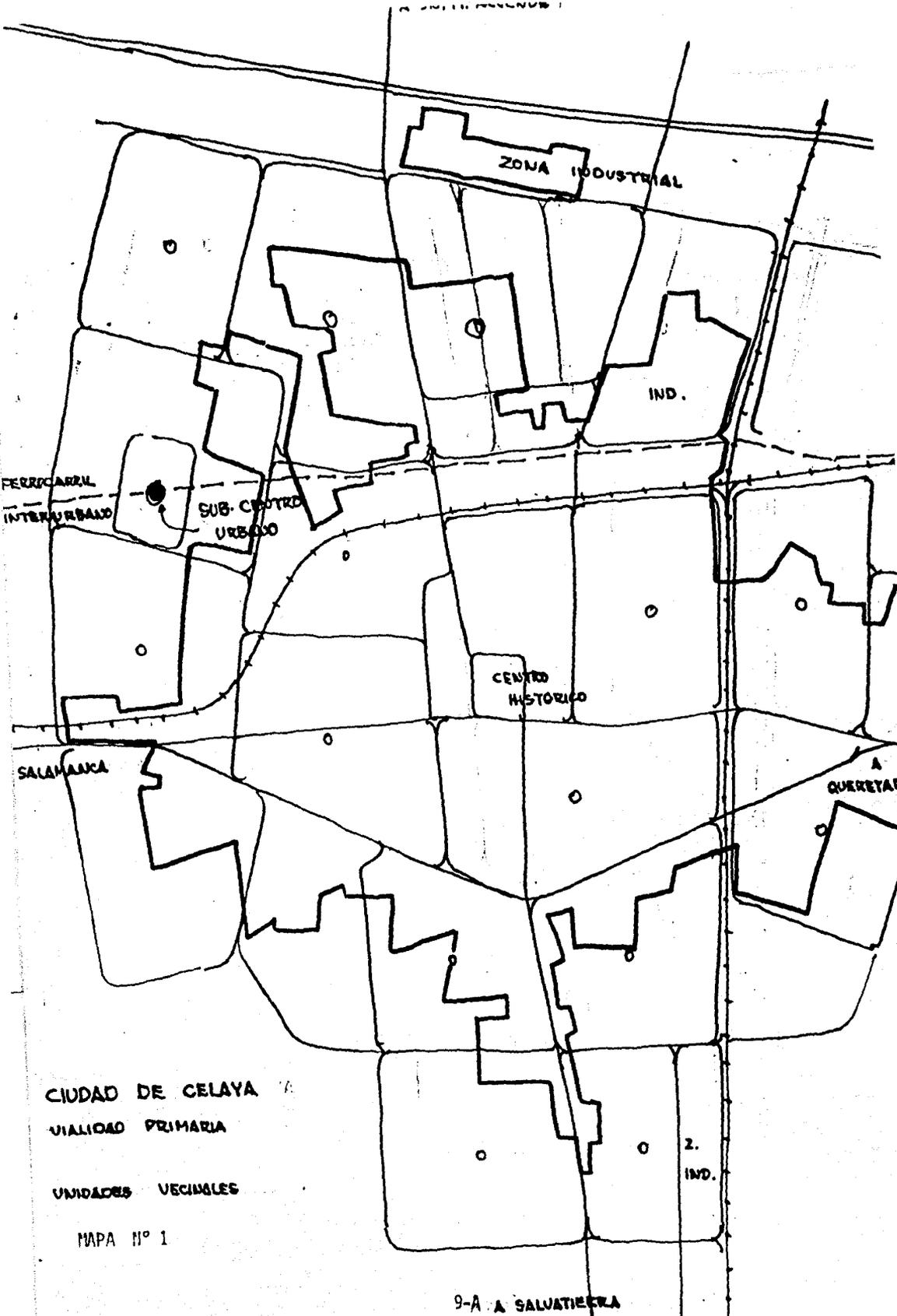
COMPACTO

ABIERTO

ción urbana, al cual la sociedad de hoy en día se ha acostumbrado; porqué en respuesta a esa oferta de giros diversos, ubica grandes inversiones inmobiliarias en sus inmediaciones "para guardar una proporción rentable respecto al costo del terreno" y dicho efecto retroalimentador parece no tener límite, a más densidad de construcción más densidad de inversión— y en algunas ocasiones, cuando los baldíos se usan para vivienda surge más densidad de población, conjunto de factores que alteran las redes de infraestructura; congestionan la vialidad y demandan alto índice de cajones para estacionamiento.

Retomar estos componentes para definir inicialmente los límites administrativos de los módulos territoriales permitirá elaborar un primer esquema de vialidad, unas veces acentuando el carácter de las arterias comerciales, otras capturando esas calles comerciales para consolidar áreas centrales de equipamiento designando calles paralelas para delimitar los módulos en cuestión. Una vez conformada la red ortogonal de 500 a 600 mts. por lado, (aquí muestro algunos ejemplos en ciudades del corredor industrial en Guanajuato) sobre los planos con la información mencionada anteriormente, se procede a caracterizar cada módulo en relación a sus posibilidades de o factibilidad por cumplir dicha función, interactuando en el sistema de ciudades compacto, resultado de su capacidad actual y futura en términos poblacionales.

Conocedores del campo de acción del sector público en el ámbito urbano, trato de hacer relevante su intervención en materia de infraestructura, para conducir el ordenamiento terri-



CIUDAD DE CELAYA

VIALIDAD PRIMARIA

UNIDADES VECINALES

MAPA N° 1

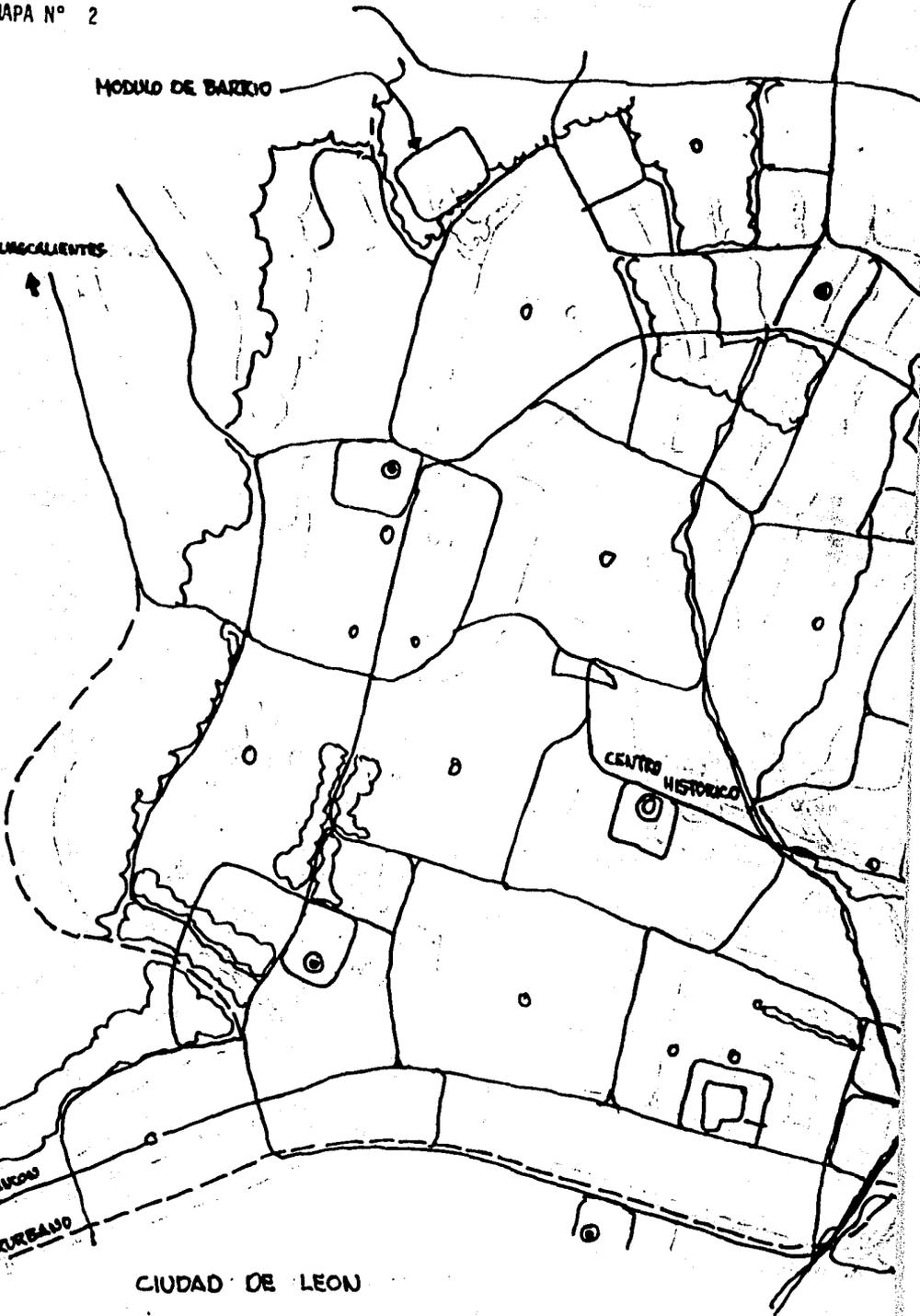
9-A A SALVATIERRA

A SV. FELIX

MAPA N° 2

MODULO DE BARRIO

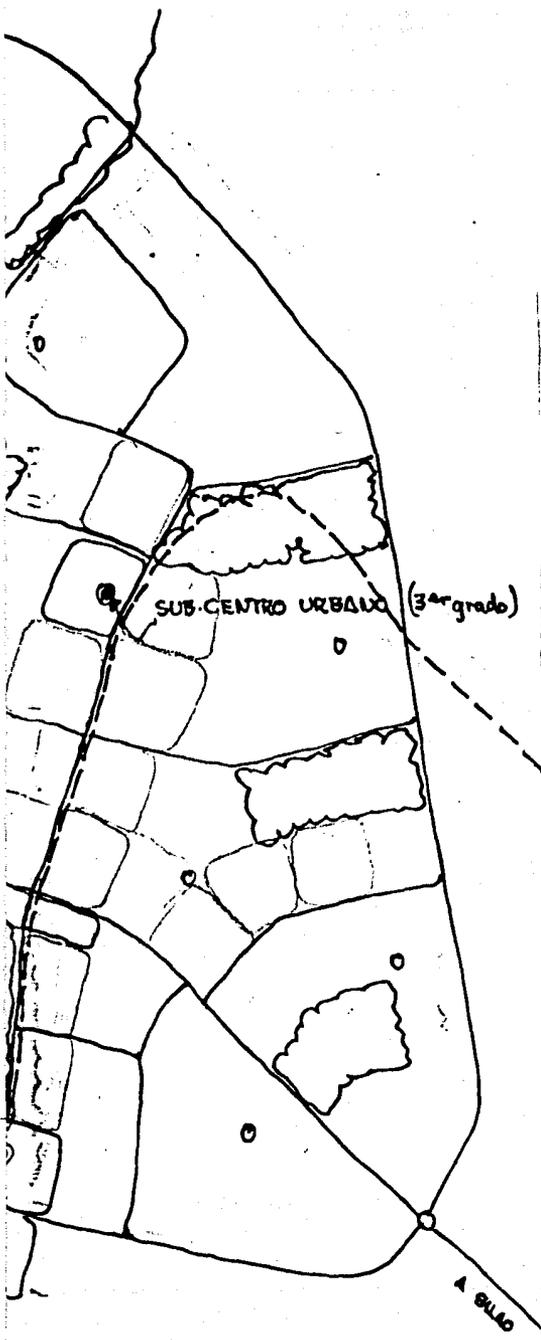
A AGUASCALIENTES



CIUDAD DE LEON

RED VIAL PRIMARIA

DELIMITACION DE UNIDADES VECINALES
2º GRADO



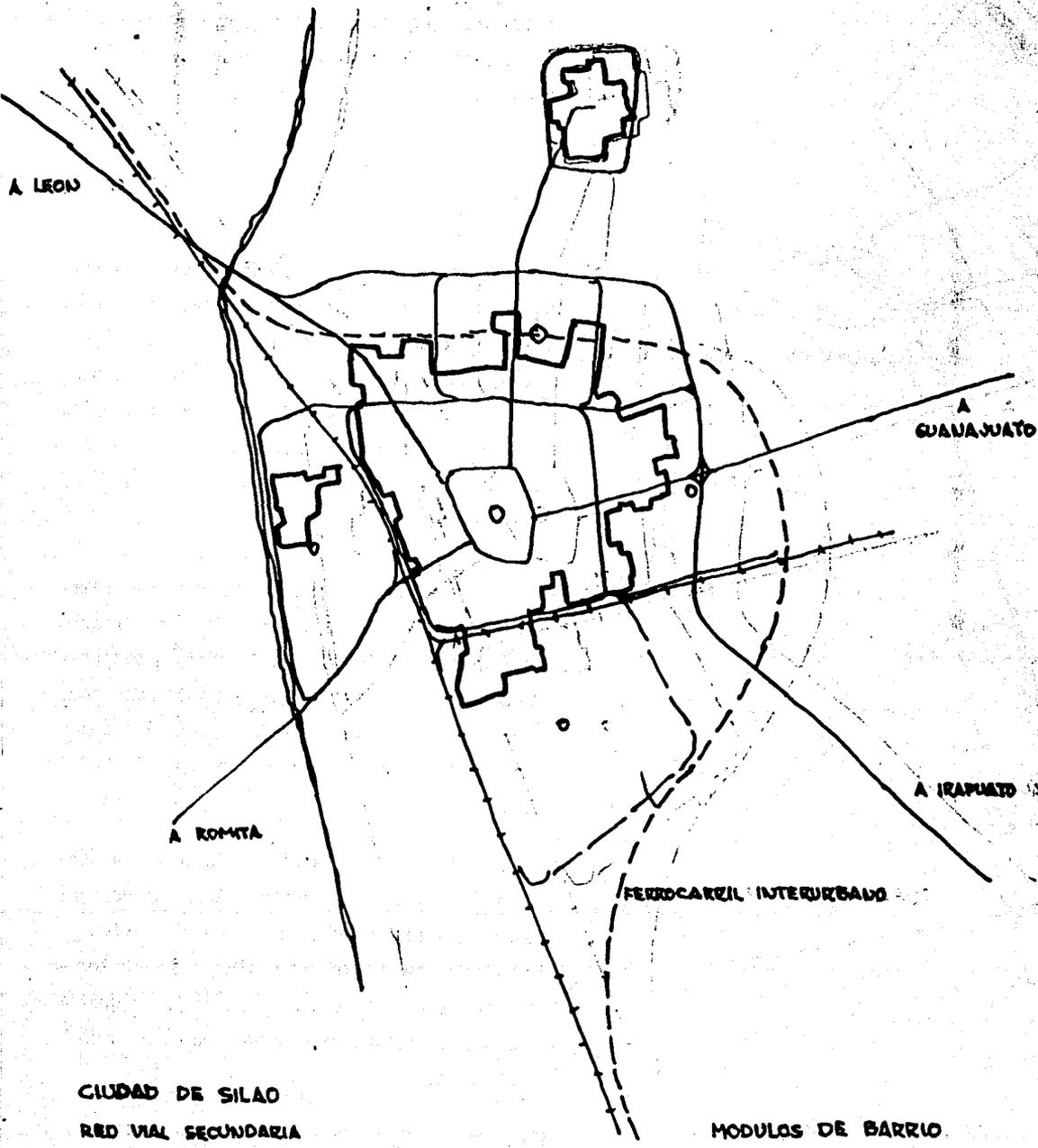
torial bajo la planeación e instrumentación de la red vial primaria y secundaria.

Si la red de delimitación de módulos a nivel del barrio se plantea aprovechando arterias cuya acción transversal sea entre 18 y 24 mts., todas aquellas calles que no cumplan con dicha sección se les aplicará restricción en su alineamiento, (en una o en ambas aceras de la calle, dependiendo de la vida útil que en promedio presenten las edificaciones por manzana involucrada).

Los planes directores, así entendida su finalidad son instrumentos-ley que mediante un principio estructural orientan los usos del suelo, establecen la zonificación para guardar el equilibrio entre pobladores y requerimientos de equipamiento y servicio, evitando la ubicación de ellos fuera del ámbito territorial que pretenden satisfacer.

Una vez identificados los módulos de primera necesidad o módulos de barrio se conformarán los puntos de equidistancia teóricos que agrupan a varios barrios, lo que identificamos como núcleos probables de 2º grado o vecinales (que asientan a un conglomerado de 25 000 a 32 000 personas).

Con esta red se posibilita la conformación, sobre el área de crecimiento futuro, de una primera definición de sub-centros equidistantes demandantes de los trazos viales con carácter primario, condicionados estos, por la orografía y obstáculos naturales captados en el estudio de umbrales.



CIUDAD DE SILAO
RED VIAL SECUNDARIA

MODULOS DE BARRIO

CIUDAD DE IRAPUATO
RED VIAL PRIMARIA

MAPA N° 4

A LEON

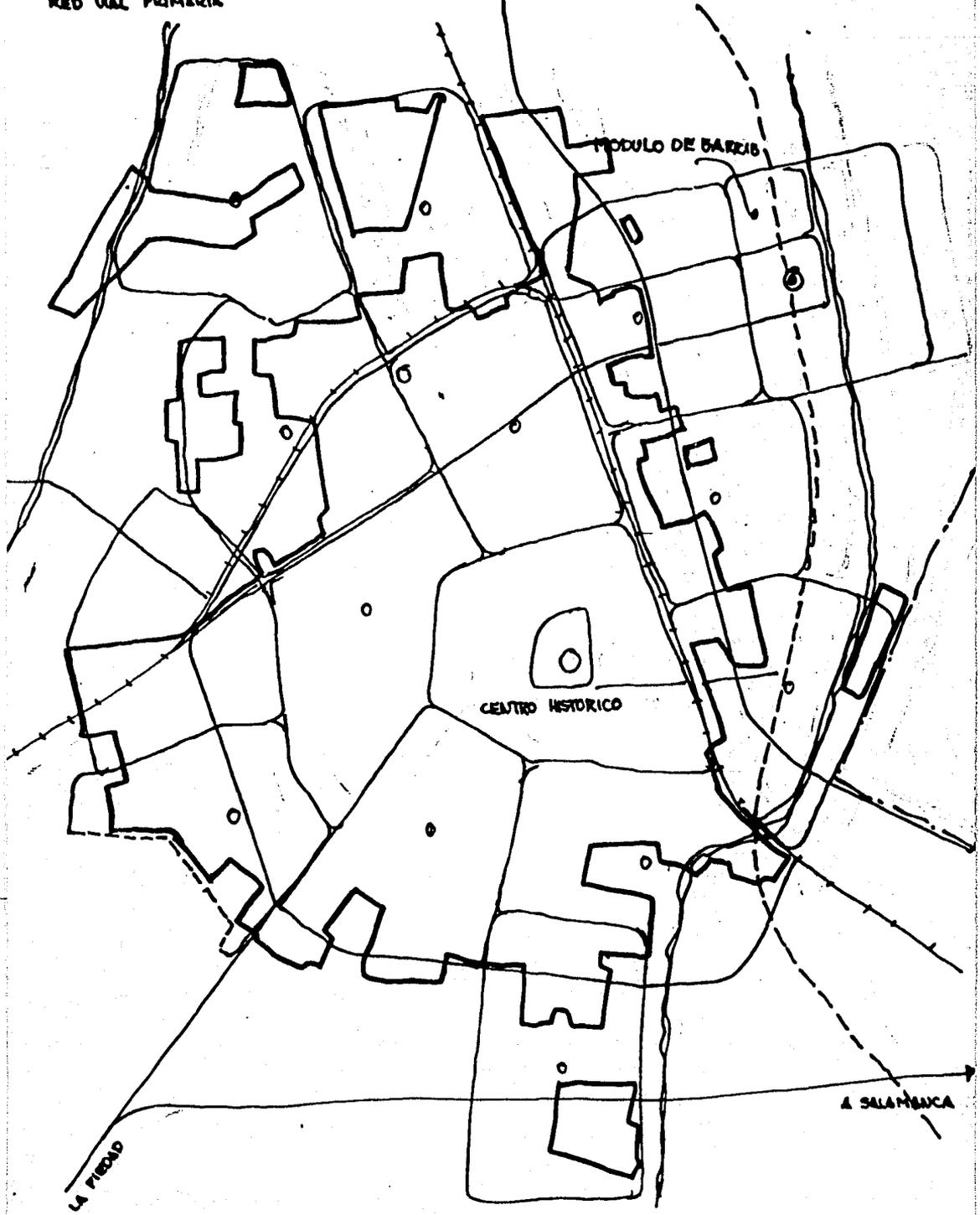
MODULO DE BARRIO

CENTRO HISTORICO

A SALAMANCA

A LA FERIA

DELIMITACION DE UNIDADES VECINALES 10-R

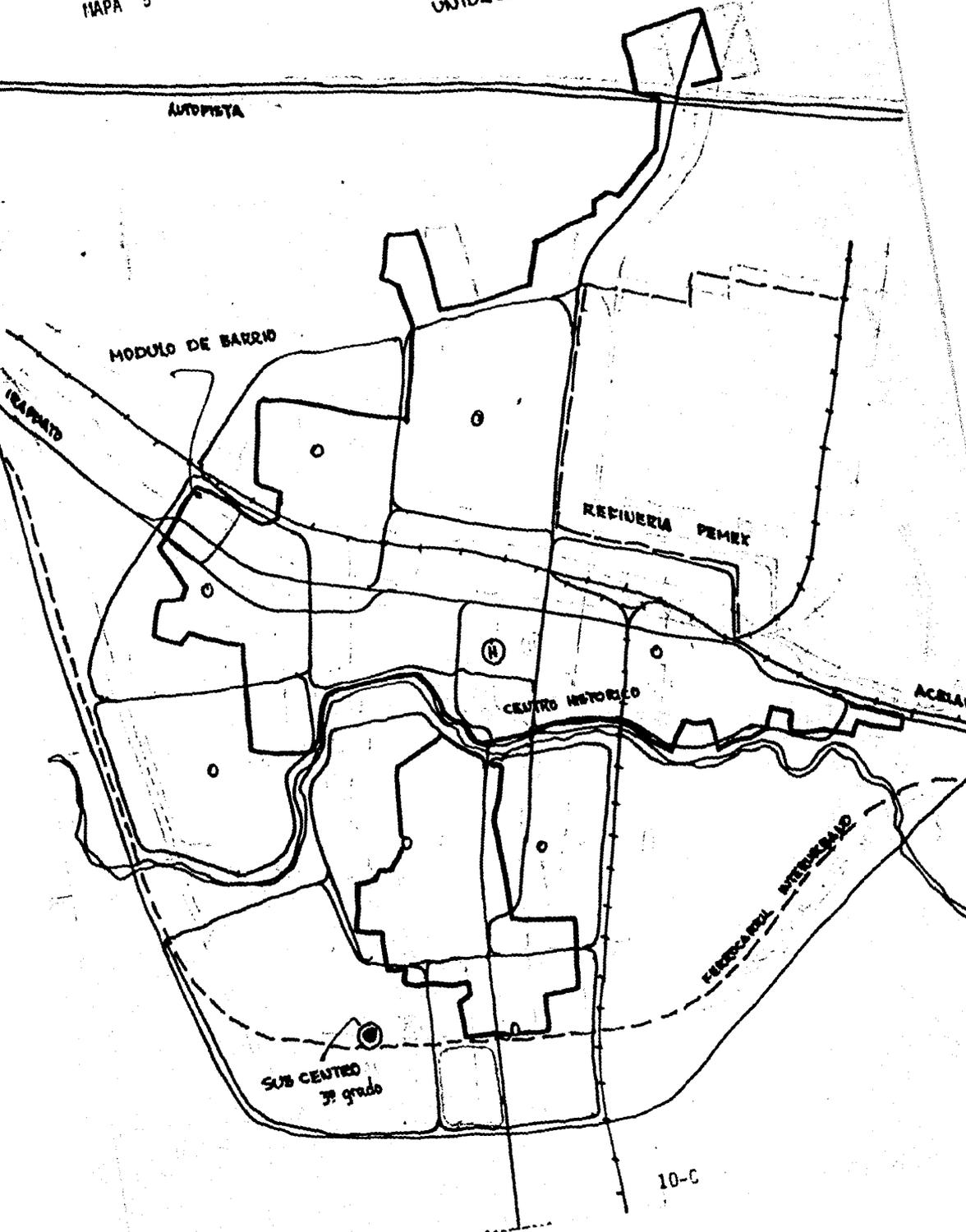


CIUDAD DE SALAMANCA

VIALIDAD PRIMARIA

UNIDADES UECINALES

MAPA 5



AUTOPISTA

MODULO DE BARRIO

REFINERIA PEMEX

CENTRO HISTORICO

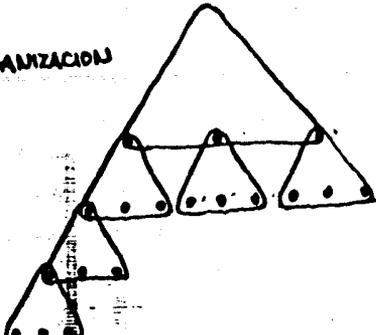
SUB CENTRO 3º grado

CARRERA DEL INTERCOMUNAL

ACERCA

10-C

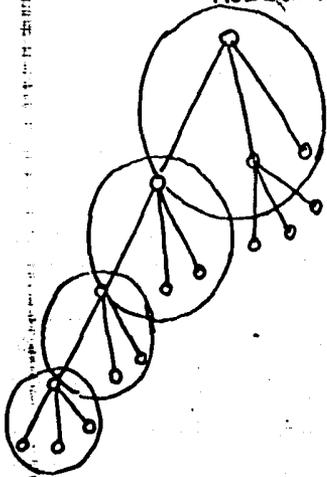
ORGANIZACION



EJEMPLO SISTEMA T.R.J.

Para llevar a feliz término estas acciones - se requiere de una estrecha coordinación entre - los integrantes de la administración urbana, de la que otorga una licencia de construcción, - la que determina o autoriza un uso del suelo, la que conduce el aprovechamiento de las redes de infraestructura, hasta la que controla y valúa - las inversiones inmobiliarias y su impacto en de rramia de beneficios.

ADMINISTRACION MODERNA



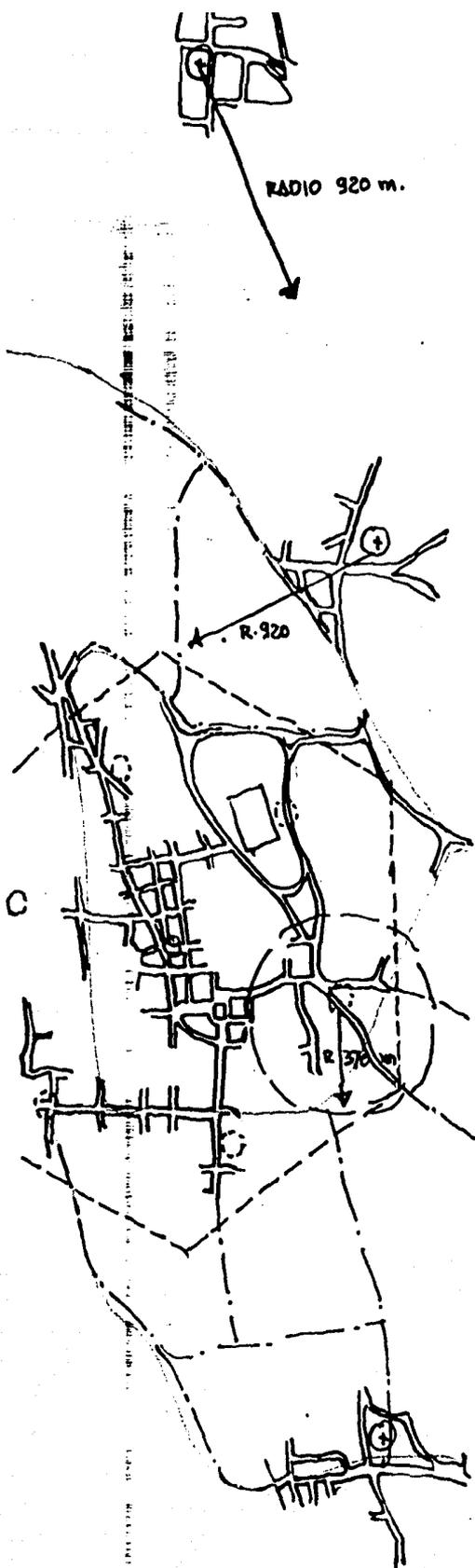
2.1.4. EL PLAN SECTORIAL DE VIALIDAD.

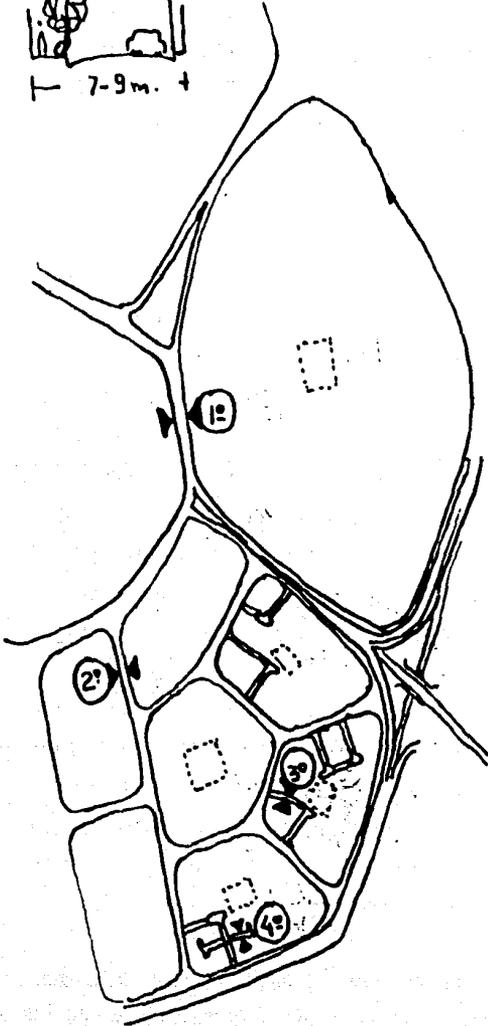
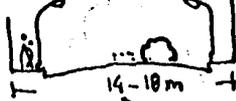
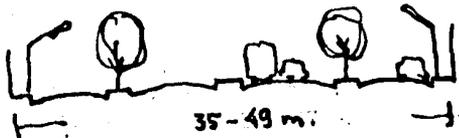
El tema de la planeación del sistema vial es uno de los más discutidos por aquellas personas dedicadas al desarrollo urbano, tema que implica la conjunción y coordinación de especialistas en ingeniería de tránsito, en diseño de sistemas e investigación de operaciones, así como de ingenieros civiles y arquitectos, sin dejar de considerar al administrador urbano y a todo el complejo grupo de transportistas, taxis y empresas relacionadas con el equipo rodante intraurbano e interurbano.

La red circulatoria comparada con su función en el cuerpo humano expresa ante todo una jerarquía de secciones según el papel a desempeñar.

La red vial de cualquier ciudad es uno de los capítulos de la planeación en la que su diseño y operación generalmente es tarea de personas expertas y especializadas y en donde la participación de la comunidad es muy limitada, es un renglón poco democrático, siendo en consecuencia una carga de responsabilidad mayor para quienes toman las decisiones.

Implica definir criterios cuya permanencia y en su caso evolución, permitan ser conducidos por personas que tengan cargos de responsabilidad en tiempos secuenciales limitados, que actualicen el plan programado principalmente en las áreas de futuro crecimiento, de aquí la vital función de coordinar con previo conocimiento de la dimensión de los "nódulos celulares" y su agrupamiento para establecer el seguimiento de asignación de funciones (por su sección transversal) de las arterias actuales y futuras.





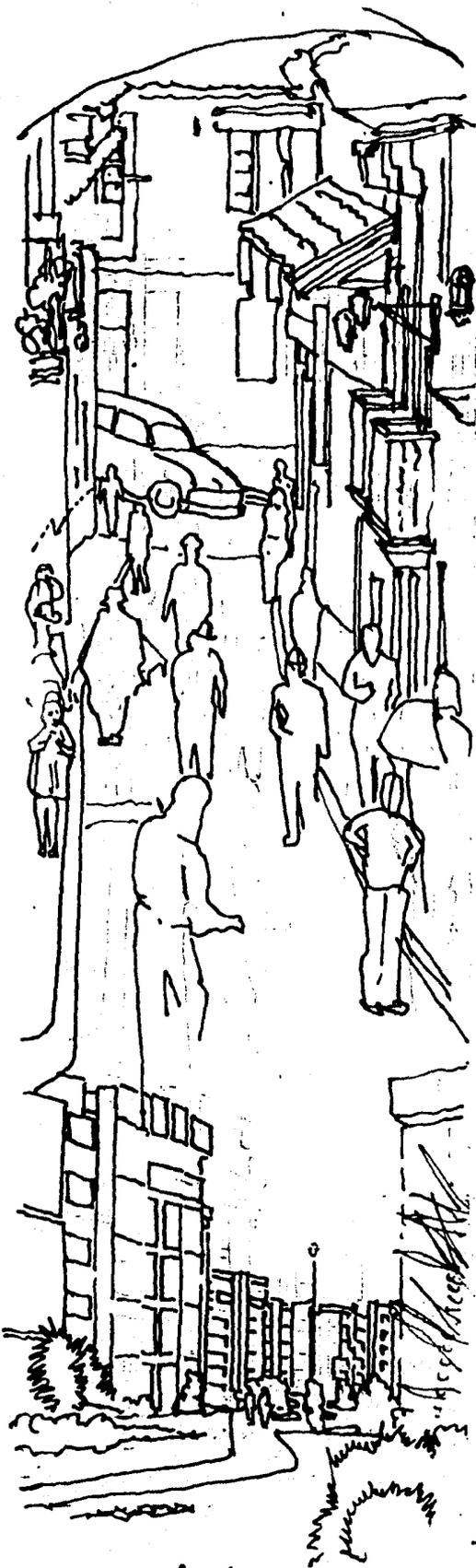
Algunos criterios generales nos permiten -
 indicar las siguientes normas, para soportar -
 los volúmenes de tránsito que generalmente se
 pueden conducir a través de ellas.

- Calles de cuarto orden: generalmente de --
 retorno: 7 mt. 7 mt.
- Calles de tercer orden: de penetración --
 14 mts. mts.
- Calles secundarias: de distribución 21 mt. mt.
 a 28 mts. mts.
- Calles primarias: de alimentación 35 mts. mts.
 a 49 mt. mts.

Las calles alimentadoras generalmente se se
 identifican en aquellas que reciben a las ca-
 rreteras o las vinculan con los llamados librá-
 mientos, dependiendo de la magnitud de la ciu-
 dad estas arterias soportan la ubicación de un
 sub'centro urbano de carácter o rango regio-
 nal.

Las calles de distribución agrupan, depen-
 diendo de su configuración y topografía del te-
 rreno, a un conjunto de módulos de barrio o me-
 jor dicho delimitan a la "unidad vecinal" en-
 casos particulares por lograr vialidades que
 den claridad al usuario y faciliten la organi-
 zación del transporte en un movimiento de ejes
 transversales, puede cruzar a estos conjuntos
 vecinales, vinculando en lo posible, anillos
 concéntricos o diagonales de integración que
 facilitan el abasto a la red de mercados, deli-
 mitan a los módulos de barrio.

Las calles de penetración, prácticamente --
 le dan carácter al módulo menor, porque al no
 diseñarse de "retorno", en casos de áreas de
 alta densidad permiten alimentar a las playas



de estacionamiento sin cruzar o dividir al barrio en lo posible.

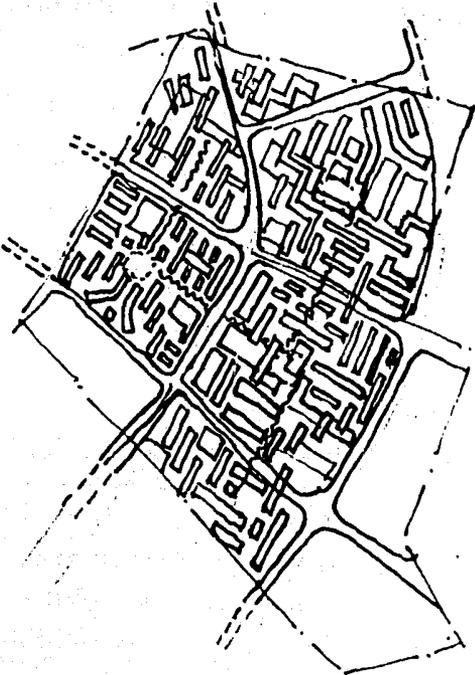
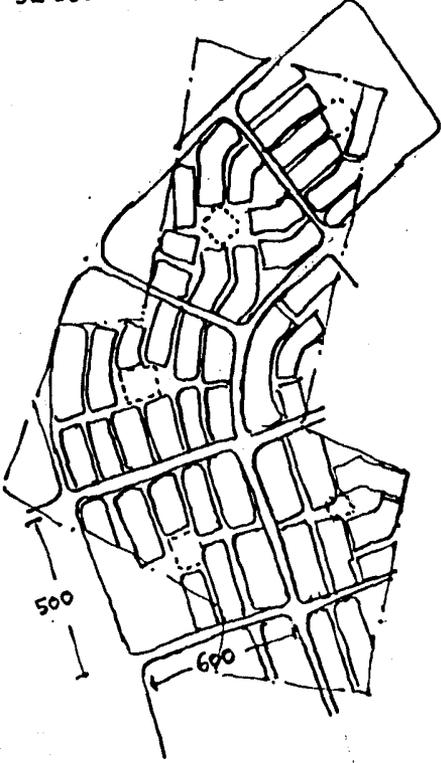
Las calles cuya sección es la mínima para permitir la circulación eventual y cumplir con el espacio para realizar maniobra de conservación y mantenimiento de la vfa pública será de 7 mt., es de aclarar que dependiendo del monto de las inversiones y del tipo de fraccionamiento puede existir una restricción en los alineamientos de las construcciones para facilitar el diseño urbano del contexto, hay casos en que algunas arterias en conjuntos habitacionales se especifican con 3.50 de sección, creo que en la mayoría de los casos el diseñador deberá considerar las circunstancias que pueden acontecer en relación con los usos del suelo que conforman "una calle".

Las áreas peatonales han ido generalizándose en zonas centrales de la ciudad, no solo ahí se justifican, las llamadas "plazas comerciales" las utilizan al conformar las plazas de estacionamiento en su perímetro sin cruzar siquiera para el abasto los andadores entre edificios, pues se logra en pasos subterráneos. El comerciante se ha convencido que las calles peatonales favorecen a sus ventas y hoy ya recomiendan a las autoridades de la ciudad cerrar ciertas calles de alto uso del suelo comercial.

A medida que la estructura de sub-centros urbanos vaya conformándose, irá tomando su nivel la demanda de transporte urbano, que ya hoy parece crecer sin límites —la demanda de transporte aumentará mientras más desorden exista en los usos del suelo.

Las secciones viales deben recibir volúmenes de transporte en relación a su función y sección.

LA FIGURA DEL TERRENO
SE SUJETARA AL TRAZO VIAL



2.2. DINAMICA DEL CRECIMIENTO URBANO.

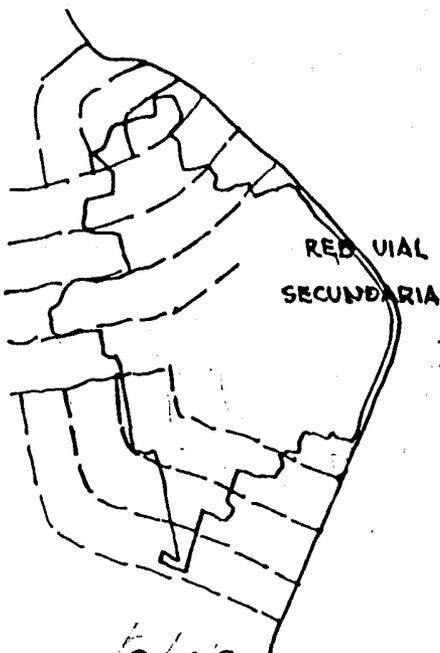
2.2.1 FRACCIONAMIENTOS Y CONJUNTOS HABITACIONALES.

En la perspectiva que nos ocupa el planteamiento de esta tesis, es hacer notar que los fraccionamientos o agrupamientos de vivienda deben sujetarse a condiciones que indican el funcionamiento vial, armónico al todo como estructura urbana, porque hasta ahora los resultados, son una red vial desarticulada y sin jerarquía de calles (a un alto costo la ciudad de México ha emprendido esa tarea), nuestras ciudades pequeñas y mediana tienen esa oportunidad.

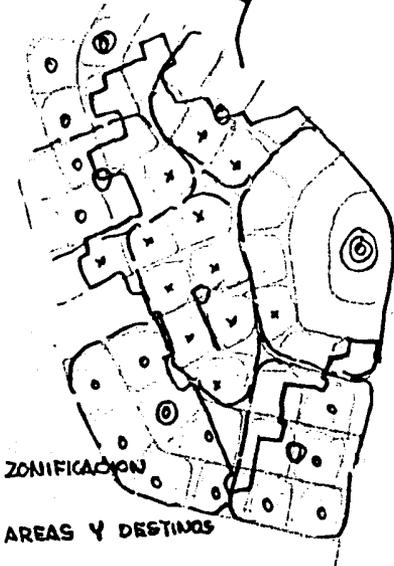
Cuando se plantea la realización de una zona habitacional sin condiciones previstas de red vial primaria y secundaria, la traza urbana resultante expresa una autonomía, no importa como se vincule a la zona urbana ese es problema de otros, se comenta.

En ocasiones para mejores resultados se realiza un estudio mercadológico para conocer que posible estrato socio-económico se puede o debe atender, en el sitio en cuestión (si es fraccionamiento de carácter empresarial privado), si el desarrollo es un proyecto inmobiliario de un organismo público, el objetivo es acomodar el mayor número de familias posible, en ocasiones haciendo caso omiso de las indicaciones del plan director en materia de densidades,

Factor resultante de la disponibilidad o capacidad de las redes de infraestructura. Pero como el proyecto pretende abaratar las viviendas, le pasan el reto de dotación suficiente al municipio, para que conveniente o no, realice --

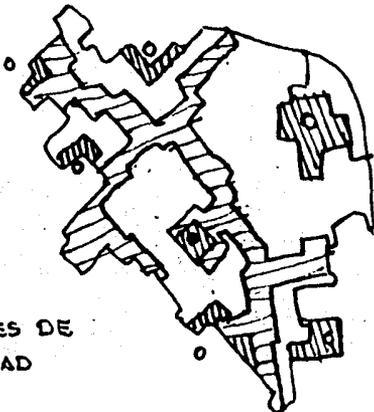


RED VIAL
SECUNDARIA



ZONIFICACION

AREAS Y DESTINOS



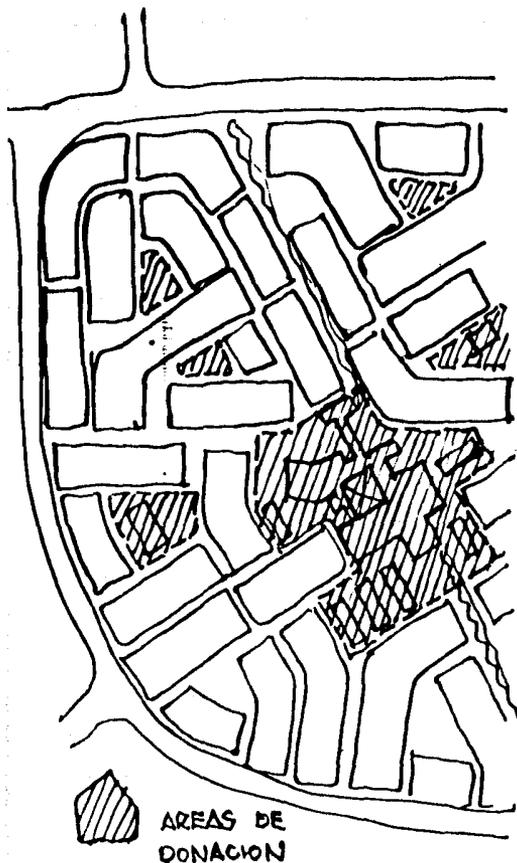
LIMITES DE
DENSIDAD

las obras complementarias, a esto le llamamos "coordinación", resultado de estas acciones - observamos fraccionamientos o conjuntos, grandes o pequeños en donde cada uno pretende resolver en el mejor de los casos "sus áreas comerciales" atomizando la localización del equipamiento.

Tres aspectos fundamentales deben de regir el cambio de enfoque: delinear la red vial secundaria, ubicar las áreas de "destino público" para equipamiento público y privado y marcar los márgenes de densidad de población, sea por distritos o por barrios, correspondientes a las políticas fijadas, según la configuración del caso urbano actual y futuro.

Al determinar la variable densidad de población, determinamos las capacidades probables en cada módulo de barrio, con dicha condición precisamos el equipamiento necesario en relación a las etapas de ampliación o poblamiento, se predeterminan la capacidad de las redes de infraestructura, sus montos de inversión y en consecuencia el perfil de estrato socio-económico a captar.

Hoy impiden realizar este proceso que parece sencillo, dos factores básicos: a) la falta de capacitación y experiencia de los funcionarios públicos en materia de administración del desarrollo urbano y b) la indiferencia y evasión consciente de los promotores inmobiliarios para respetar o acatar las disposiciones que sobre planeación ya existen y conocen, y que por no estar formalmente instrumentadas, se dice no son obligatorias, habiendo comprobado que el hacerlo de una forma objetiva y correcta reduciría el monto de las inversiones realizadas.



Esto me demuestra que hacer un buen urbanismo, -- permite y facilita atender a un mayor número de familias, ofreciéndoles los satisfactores en relación con las distancias accesibles a un esfuerzo y a un costo equilibrados.

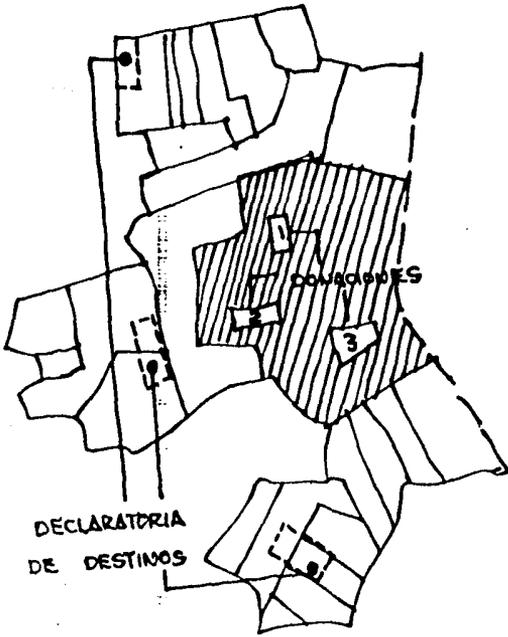
La principal resistencia a la planeación y diseño de asentamientos humanos expresados en estas modalidades o en diseño mixto, está en que se "secciona" la traza por la red vial "condicionadora" (esto es lógico, ya que la tenencia de la tierra debe sujetarse a la estructura urbana y no al revés) y no se permite dejar una sola área de "promoción" resultando en algunas ocasiones hasta 3 áreas para subcentros urbanos.

Otro factor de resistencia es tener que compartir con desarrollos colindantes las áreas de servicio, esto es claro ante una inercia de no -- compartir beneficios con quien no nos asociamos.

El sector público no ha implementado la forma de incorporar al casco urbano, áreas susceptibles de urbanizar, en las latitudes recomendables por el plan director; en el mejor de los casos -- cuenta con reservas territoriales (tierras ociosas mientras no se realizan inversiones sobre -- ellas) sobre las cuales se debe optimizar su aprovechamiento con el manejo en la dosificación de áreas de estos tres componentes: a) la vialidad, b) la donación y c) la superficie vendible. Optimizar la vialidad, reduciendo al mínimo el % que en ocasiones llega a ser hasta el 30%; cuando el diseño establece una adecuada jerarquía de anchos de calle y aprovecha la vialidad primaria puede obtenerse hasta el 18% de vía pública, permitiendo mayor accesibilidad en los costos a derramar -- sobre los predios, auxiliados por especificaciones versátiles, en el tratamiento de arroyos y -- banquetas.

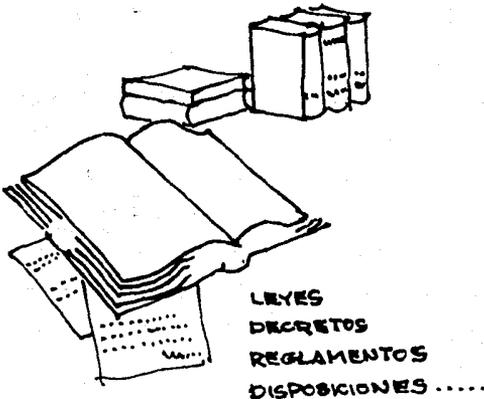
	CONJUNTOS HABITACIONALES	FRACCIONAMIENTOS
VENDIBLE	72%	60%
VIALIDAD	18%	30%
DONACION	10%	10%

REGION CATASTRAL



MUNICIPIO.....

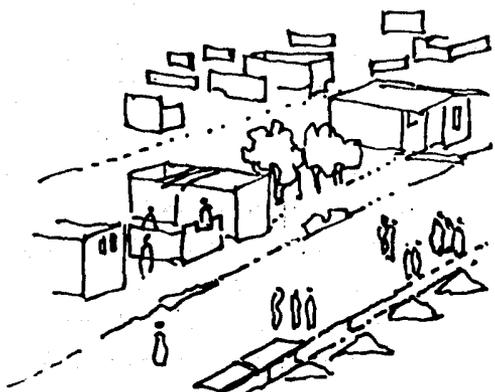
REGISTRO DE TERRENOS Y BIENES INMUEBLES		
LOCALIZACION	VALOR	SUP.
○		
○		



La superficie de donación puede llegar a --- constituir una reserva territorial, este enfoque económico-social es un recurso poco utilizado en la planeación urbana, pues establecer un renglón contable de todos los predios en breña dentro -- del área de crecimiento futuro, sobre el cual se aplique el % vigente exigido por las leyes esta-- tales para "donación", permitiría organizar me-- jor los recursos territoriales y programar su -- aprovechamiento y localización y predeterminar - los sitios para usos y destinos en equipamiento. Facilitando las labores indicativas sobre zonifi-- cación y jerarquía de núcleos de servicio.

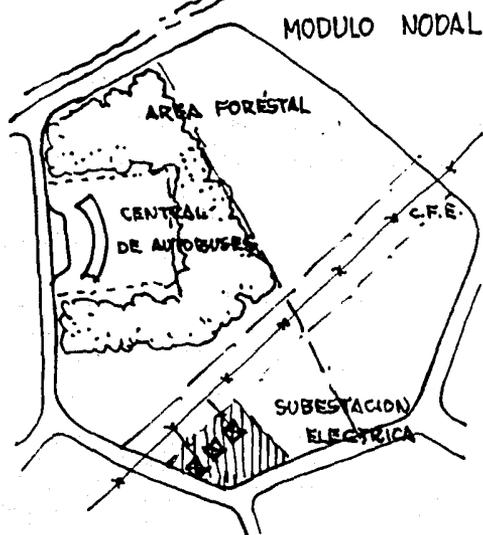
Como ejemplo, en el cual se ilustra la posi-- bilidad de manejar permutas por predios cuya do-- nación es pequeña y facilite la integración de - áreas mayores, por su localización, se puede con-- sultar la "ley de fraccionamientos del Estado de Guanajuato" en la que tuve la oportunidad de par-- ticipar, en lo referente a esta materia. Es raa-- zonable obtener la conclusión de que a mayor su-- perficie pública (vialidad y donación) mayores - costos en la superficie vendible, esta variable se relaciona con la variable especificaciones -- que determinan un costo directo, para definir -- finalmente el precio de venta se incluyen los -- costos indirectos (adquisición del terreno, in-- tereses, administración, promoción, costos de -- autorización y disposiciones especiales, permi-- sos sobre dotación de infraestructura, mercado-- logía, etc...) que sumándolos, resultan costos o precios inaccesibles a un gran número de fami-- lias.

El reto al diseñador, condicionado por el -- "programa urbanístico" -económico será: obtener suelo urbanizado sea en "forma progresiva", con régimen de "derecho de superficie" o sea en urba



nizaciones terminadas para garantizar los préstamos para la vivienda, que permita una armonía en la convivencia de vecinos y un mejor contexto urbano que estimule la conservación del medio ambiente.

De aquí surge la observación: es factible -- reducir el porcentaje de áreas de donación cuyo destino sea para ubicar exclusivamente los subcentros urbanos en sus diversos rangos] y abrir un nuevo concepto de apropiación, para que la -- administración de las ciudades pueda incorporar áreas de usos y destinos para actividades de -- equipamiento nodal (cementeros, parques municipales, planta de tratamiento de aguas residuales o basura, centrales de autobuses, subestaciones eléctricas, complejos educativos o deportivos, etc...) que por la magnitud de superficie requerida, no puede integrarse con donaciones, -- aún la red de vialidad primaria, las líneas de alta tensión, gasoductos y otros ductos que cruzan el área urbana deberían de componer este renglón.

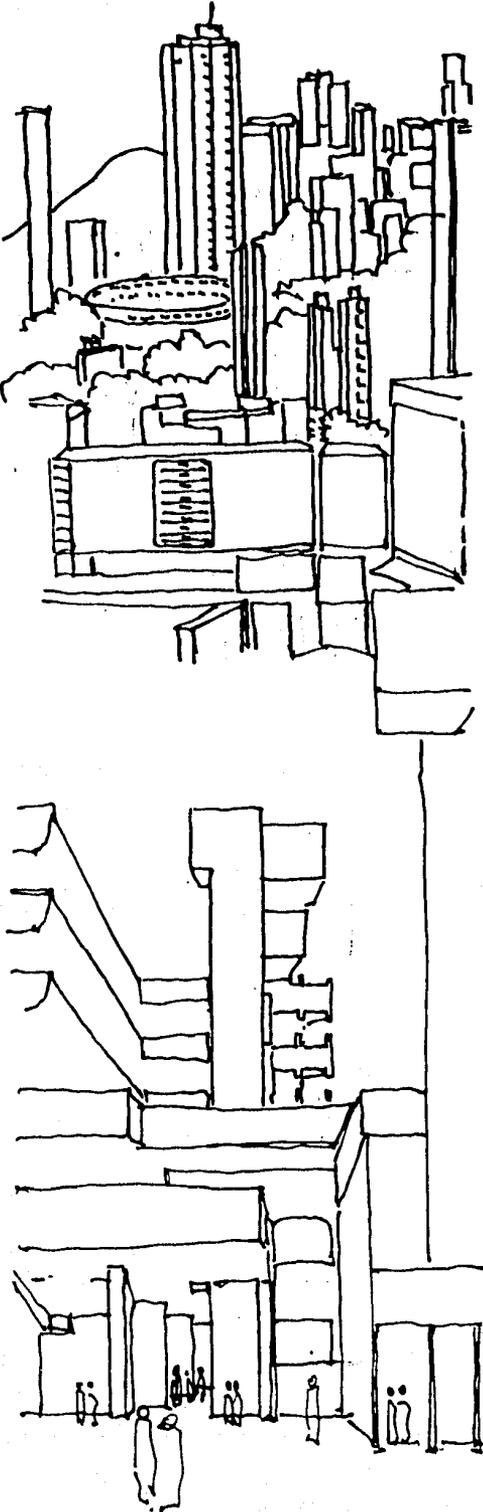


2.2.2. EL CENTROIDE DEL TERRITORIO URBANO:

Este fenómeno lo considero el más apasionante de los que comprende el Desarrollo Urbano, porque es expresión vital del vigor socio-económico y aún físico-político de la ciudad. El corazón del área tiene en el centro histórico su sede permanente, sin embargo es un núcleo que crece con la ciudad y casi delinea su morfología -- con ella, su investigación la inicié desde -- 1962, correlacionando la figura del casco urbano y su centroide, en función de su perfil modificado quinquenalmente, acusando un desplazamiento sobre arterias de alto uso comercial.

Al crecer la ciudad por el mayor número de pobladores en ella asentados, crece la demanda de áreas en equipamiento, mientras no se manifiesta una mutación celular, al parecer en otros rumbos de la ciudad expresiones comerciales, el comercio y otros edificios de equipamiento cívico, cultural y educacional van ocupando las calles de la traza central, provocando cambios en los usos y valores del suelo, la intensidad va ligada a la ubicación de usos conexos (restaurantes, cines, teatros, casinos, etc.) este proceso se manifiesta en todas las ciudades sin excepción.

Por lo tanto se considera como un fenómeno factible de ser conducido por la planeación urbana, esta expresión territorial acusa la concentración.

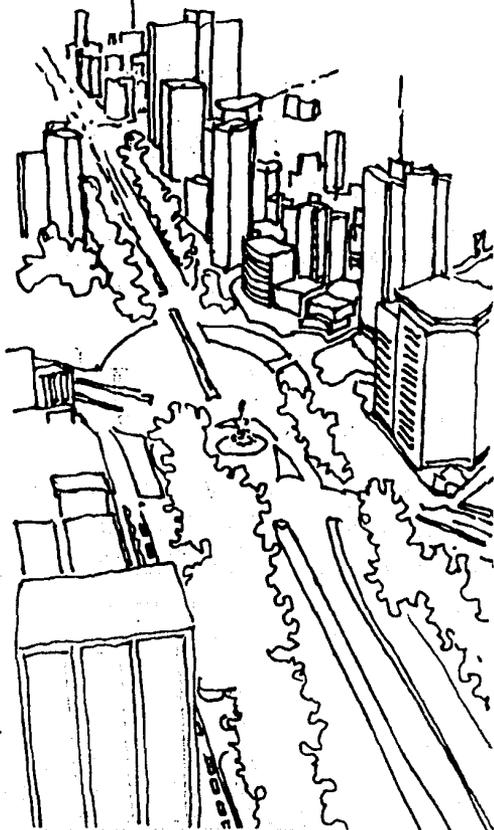


VESTIGIOS DEL CENTROIDE

CD. DE MEXICO



PASAD DE LA REFORMA



de inversiones inmobiliarias, ya que, si el casco urbano conjuga en cada fraccionamiento o unidad habitacional una inversión por su cualidad y cantidad, su efecto gravita hacia una fuerza contrada en un sitio que la acusa (densidad de construcción) y se vuelve dinámica, recorriendo el -espacio urbano, por el incremento de área urbanizada en latitudes hasta hoy no controlables, pero sí conducibles dentro del área de crecimiento futuro.

Es de hacer notar que uno es el centroide-- del territorio urbano y otro el que resulta por-- considerar las densidades de población de cada - colonia o fraccionamiento (ver planos anexos).

Consecuentemente, primero obtenemos el cen-- tro de gravedad del casco urbano para identificar si el uso del suelo y los valores del suelo van-- relacionados, así como detectar que limitantes - ffsicos de algunas calles será necesario implan-- tarles una estregia de conducción, de retén o de captación de inversiones. En este proceso todo - vestigio de años anteriores queda plasmado en la actividad comercial y de servicios, la "novedad" o el volumen de ventas de los giros establecidos permiten estadísticamente observar el seguimien-- to (caso palpable fue la conformación de la "zo-- na rosa" en la ciudad de México, centroide pobla-- cional en la década de los 60's desplazándose ha-- cia el norte a través de la colonia Cuauhtémoc - en los años 70-75, llegando hasta la zona de las oficinas de PEMEX en Av. Marina Nacional en los años 75-80)

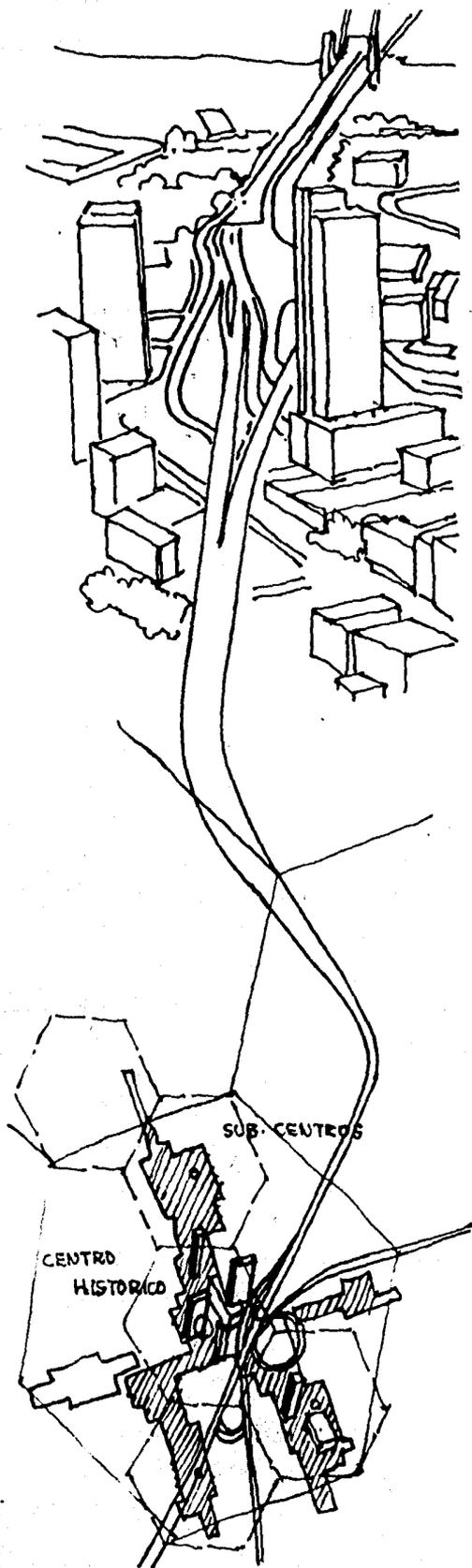
En otras ciudades capitales de los Estados - he podido comprobar con el cambio de usos del -- suelo, que velocidad anual de movimiento ocurre,

como efecto de un fenómeno espontáneo de poblamiento en los perímetros de la ciudad. Estoy convencido que llegará el momento en que podremos conducir la localización de ese centro de gravedad, asignando por cálculo, las densidades convenientes en cada cuadrante o sector de la ciudad, para planear la recepción de actividades en aquellas arterias que por sus características morfológicas y de cualidad en las edificaciones, acepte la caducidad que propicie la regeneración o renovación urbana aumentando la capacidad de ocupación del suelo, y facilitar la delimitación del llamado distrito central o de negocios, sin dejar de considerar la aparición y estructura jerarquizada de subcentros, como auxiliares en la definición del carácter del sector central.

En el sistema de ciudades compacto el "sector de negocios" puede llegar a desempeñar tal magnitud de servicios regionales que prácticamente cubra subcentros cercanos, ilustrado en las líneas isovalores (de inversión acumulada).

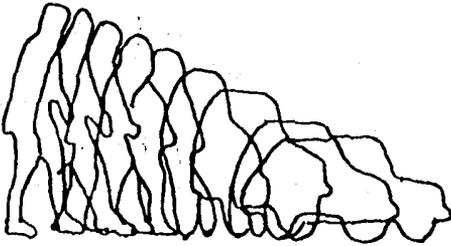
2.2.3. EL CENTROIDE POBLACIONAL Y SU RELACION CON LAS DENSIDADES.

El cálculo de densidad de población tiene dos expresiones en la utilización de la información: 1) densidad obtenida por manzana en función del número de lotes registrados en planos catastrales, (a mayor número de lotes por Ha., mayor densidad de población) estas cifras, se llaman densidad potencial. 2) Densidad de población obtenida por información de distritos electorales, o registros de CFE, más apegados a la realidad, y que no consideran predios baldíos, estos datos son densidad real.



Una vez obtenidos los límites de áreas de -- igual densidad real, se anota conjuntamente el -- factor de saturación: esto es la relación que -- guarda la superficie en cuestión con la superfi-- cie de terrenos baldíos, y determinan el posible -- grado de influencia en el movimiento del centroi-- de.

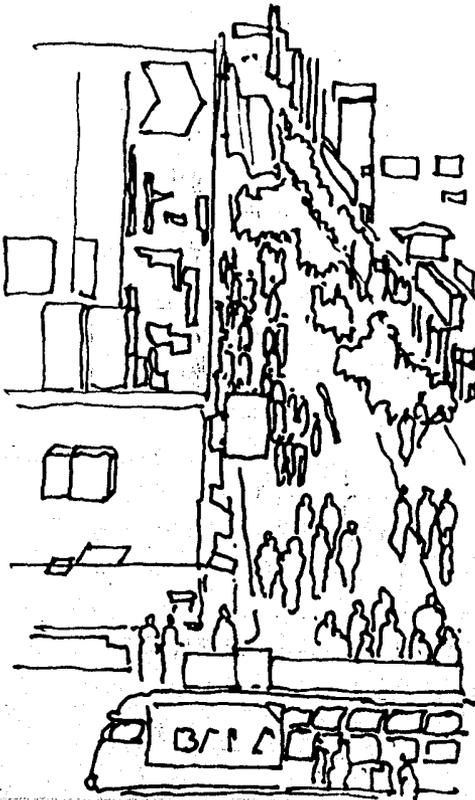
Otra posible interpretación de ese sitio será el punto óptimo de concurrencia de todos los usua-- rios, para satisfacer sus necesidades económico-- sociales. Conociendo las causas de la intensidad de uso habitacional y las razones de localización de actividades industriales o comerciales donde -- el poblamiento es temporal, es factible diseñar -- espacios forestales incrustados en el área urbana para evitar "cargas" en lugares que provocarían -- un fuerte desplazamiento del centroide, conside-- rémosle como otro componente de estrategia.



2.2.4. LAS AREAS HABITACIONALES: Tipología y estratos Socio-económicos.

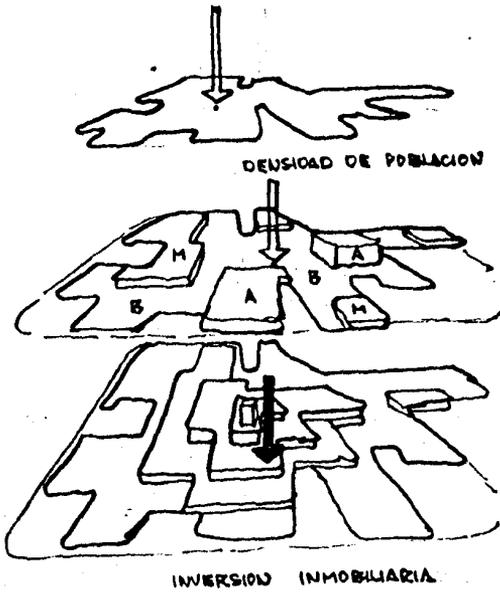
Presentar este tema tan amplio y abordar so-- lo un esquema general, es presentarlo en sus in-- teracciones con el fenómeno de poblamiento y los -- efectos económico territoriales, ya que es el -- principal uso del suelo en el que se puede hablar del componente "estrato socio-económico" factor -- primordial considerado por la mercadotecnia para ubicar "centros de consumo" de acuerdo con la ca-- pacidad adquisitiva de las familias.

Existen indicadores, expresados en los tipos -- de vivienda que permiten con solo observar: cali-- dad de construcción, imagen urbana, superficie del terreno, acabados en fachadas y espacio disponi-- ble para auto, para poder deducir qué nivel socio -- económico predomina en una manzana o colonia, así



CENTROIDES

CASCO URBANO



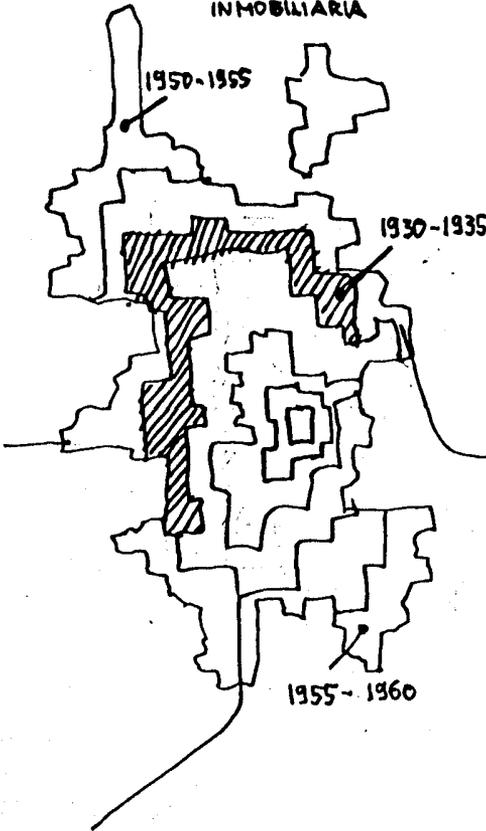
como obtener el índice de homogeneidad entre las viviendas de la porción tomada como escala de referencia, a mayor homogeneidad mayor cohesión social y mayor equilibrio económico inmobiliario.

Hablar de zonas homogéneas es correlacionar la calidad de la construcción, la densidad de edificación y las características de la vía pública; delimitadas estas áreas podemos calcular la densidad de inversión por ha. en cada latitud de la ciudad, y así obtener el centroide de inversión inmobiliaria (tercer centro de gravedad obtenido para los efectos y causas que se ha pretendido correlacionar para preveer en el futuro la conducción de la expansión urbana.

Como toda inversión, la inversión inmobiliaria tiende a cumplir su vida económica, expresada en el fenómeno del deterioro o caducidad, al cual los planificadores han generalizado en identificarlo, como los "cinturones de miseria". Los cuales cambian de posición geográfica, en relación a la época en que se sucedió su edificación (período que en promedio acusa una vida útil de los inmuebles de 40 a 45 años), el término cinturón se atribuye a que el crecimiento se presentó en forma concéntrica en algunas ciudades, hoy caduca, lo edificado en 1940-45, en el año 1990-95 caducarán las colonias y fraccionamientos y aún conjuntos habitacionales edificados en 1950-55. Si la morfología de la ciudad es lineal no podemos hablar de "cinturones" sino de franjas de decadencia", el término miseria no necesariamente implica denominar así a la situación económica de las familias que por falta de oportunidad, no pueden dejar de ocupar una vivienda tendiente a arruinarse, sacrificando distancia y tiempo, pues la ciudad los obliga a trasladarse



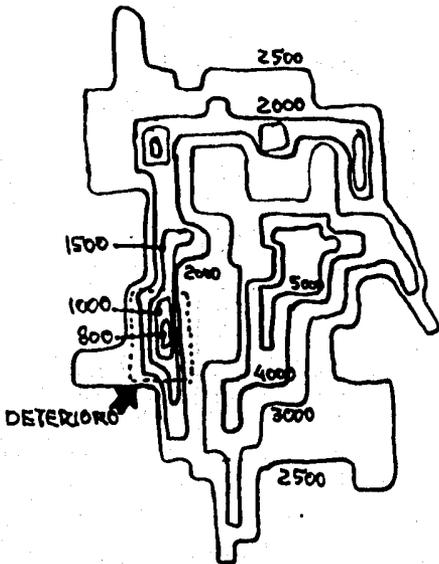
CINTURON DE CADUCIDAD INMOBILIARIA



(si toman la decisión de cambiar de ambiente) a ocupar sus áreas periféricas, que son transporte colectivo, sin equipamiento completo; alterando su economía familiar.

De aquí la importancia de cualquier plan de renovación urbana; para regenerar o imprimir un ritmo generador de inversiones de acuerdo con la capacidad económica de las familias, para rees-
estructurar, la red vial jerarquizada y las instalaciones de equipamiento faltantes, y rehabilitar el contexto urbano y habitacional de acuerdo con las características psicosociales de los pobladores.

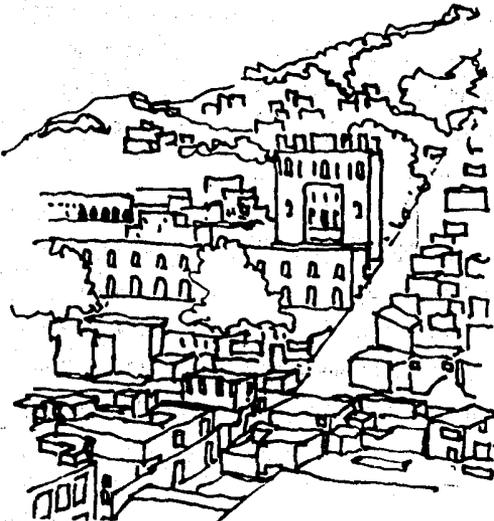
La valuación por zonas homogéneas será un buen instrumento para identificar el tiempo recomendable en la aplicación de programas de inversión: en modernización de inmuebles o en rehabilitación de la vía pública y redes de infraestructura, mientras más diferida haya sido la edificación de viviendas como el caso de ciertos fraccionamientos más se facilita el proceso particularizado de regeneración del uso del suelo, sin embargo en un conjunto habitacional donde su edificación fue o es en lapsos cortos de tiempo, viene iniciándose un proceso que requiere criterio e imaginación para afrontar este efecto de la caducidad (sin desplazar a sus habitantes). Las zonas homogéneas en inversión, son pues las más ilustrativas para explicar la relación inversión inmobiliaria y valores del suelo, como componente básico del patrimonio familiar.



EXRESION CON 100 VALORES DE AREAS DEPRIMIDAS

Es recomendable analizar, que si no se im-
planta en el corto plazo una política de regulación de los valores del suelo, corremos el riesgo de hacer planes directores para beneficio de los terratenientes suburbanos, involucrados en -

los umbrales factibles de ocupar, resultando que por no existir la regulación de valores por usos y destinos, dichas áreas se convierten cada día más en inaccesibles a la mayoría de la población, pobladores que de una forma u otra se asentarán, resultando terrenos ocupados, en los sitios - - opuestos a los recomendados por el plan, dispersando aún más las colonias precaristas, encareciendo a la vez la posible dotación de redes de infraestructura. Debemos cambiar los criterios, para facilitar el acceso al suelo urbano, a - - aquellos mexicanos cuya capacidad económica no les permite obtener y adquirir terreno urbanizado, sino orientarlos hacia la urbanización progresiva, y las autoridades sí poner empeño en la ubicación apropiada del equipamiento.



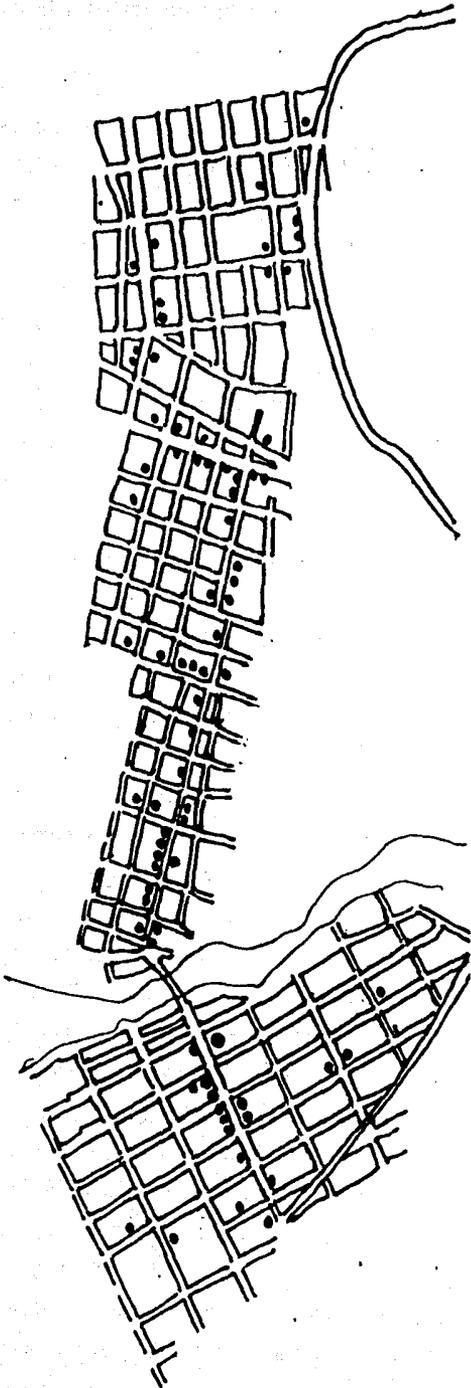
2.3. FACTORES DE UBICACION DEL EQUIPAMIENTO.

2.3.1. CAUSAS DE LA DISPERSION DE ACTIVIDADES.

Quando hablamos de equipamiento, entendemos por acuerdo generalizado, que estamos tratando sobre el concepto "actividades de servicio", con el cual equipamos a un centro de población para ofrecer sitios o edificaciones en donde se realizan actividades comerciales, educacionales, recreativo-deportivas, cívico-administrativas, socio-culturales, médico-asistenciales, necesarias e implícitas en todo agrupamiento humano.

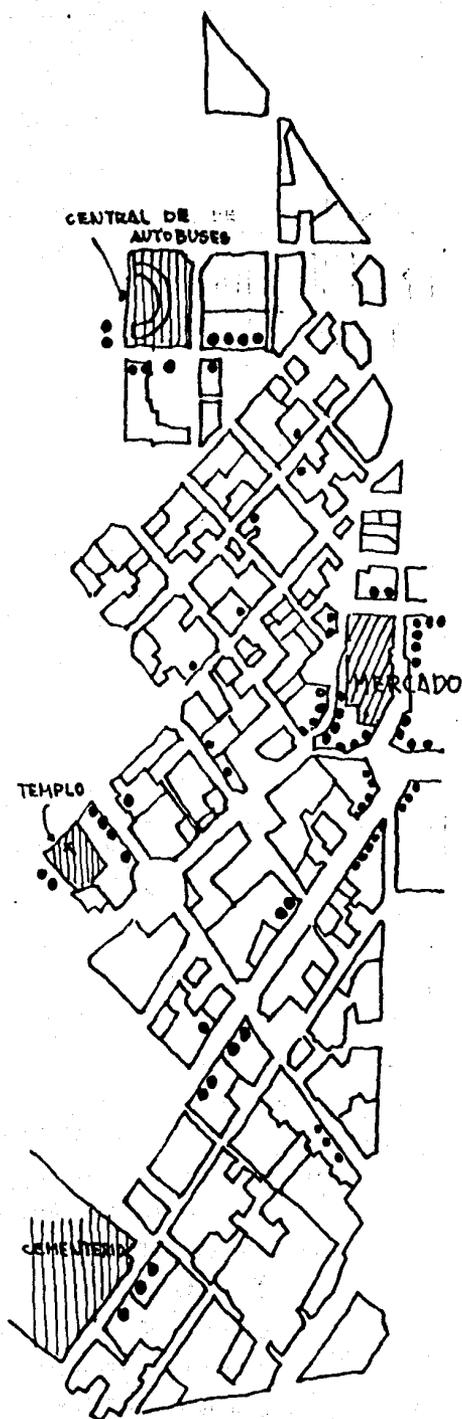
Sobre su oferta y ubicación se han manifestado una serie de variables, que por limitaciones sociales, económicas y políticas expresan su perfil en la estructura urbana de hoy en día, presentando una apariencia de desorden e incongruencia, de incompatibilidad y desorganización, que motivan a su análisis; para constatar, si los resultados son consecuencia de la improvisación o de condiciones económicas que limitan todo propósito de organización territorial.

La iniciativa familiar por mejorar condiciones de vida inicia este proceso de dispersión, cuando acondiciona una parte de su vivienda para rentar una "accesoria" o local comercial o para aprovecharlo en un "negocio propio" para ser atendido por la mujer o los hijos, sin que se le impida cumplir dicho cometido. (Aunque en algunos estados de la República estén vigentes algunas disposiciones al respecto). Con solo cumplir con el permiso de construcción y la "licencia de funcionamiento" tienen la libertad de iniciar un proceso económico que responde a una necesidad intuída, de que en esa colonia o fraccionamiento al ir aumentando la ocupación de lotes, -



sus habitantes requieren de los satisfactores básicos, (leche, pan, cigarros, misceláneos, huevo, tortillas) pero siempre hay alguna familia que -- responde a dichos requerimientos no importando -- la ubicación respecto al conjunto.

Una vez iniciado este proceso, la observación -- por parte del "comerciante" para conocer la "capacidad" económica de sus clientes, "calibra" los precios y la demanda de productos para imprimir las posibilidades de diversificación (caso típico: las misceláneas) o de crecimiento del espacio y el tanteo de la aparición de posibles competencias. Sin embargo, con intuición el proceso va -- iniciándose, y se repite invariablemente en todas las áreas de crecimiento de todas las ciudades, -- estén urbanizadas o no, reciban a un estrato socio-económico medio-alto o de bajos recursos, y por eso hay que tomar cartas en el asunto, así -- existe la necesidad y existe la iniciativa de satisfacerlas, debemos conducir las y no restringir las! y además no debemos diferenciar para analizar, entre equipamiento público y equipamiento -- privado. Si es posible hablar de acciones inductoras, en donde el sector público realiza construcciones de equipamiento para atraer instalaciones o actividades conexas, pero en muchos casos -- estas inversiones generadoras se realizan donde -- falta infraestructura o en sitios inapropiados -- y con dimensiones de terrenos donde se argumenta sirvan de reserva para crecimiento; dando como -- resultado una incompatibilidad de usos por extemporaneidad. Cuando el equipamiento es de carácter nodal como: unidades deportivas, centrales de autobuses, cementerios, estadios, etc... y no existen disposiciones sobre zonificación y usos del -- suelo, dichos generadores se convierten en destructores de la economía territorial local, pues -- al atraer giros y actividades de todo tipo y per-





mitirse la ocupación de lotes de diversas dimensiones sin un plan de conjunto, impiden toda acción de ordenamiento futuro, destinando a dicho lugar a padecer los desequilibrios de las redes de infraestructura, que se desencadenaron. Por causa de decisiones equivocadas en la selección para ubicación de instalaciones de equipamiento de carácter público.

La red vial existente ha sido otro de los factores que ha propiciado la dispersión de actividades comerciales y de servicio, pues el comerciante siempre ha buscado el lugar donde concurren más personas o transitan más vehículos para que "lo vean". Un tiempo en que no existía reglamentación sobre anuncios se llegó a tener una verdadera contaminación visual en ciertas arterias comerciales, que algunos anuncios llegaban casi a la mitad del ángulo visual, sobresaliendo de los parámetros de los edificios, era como una competencia entre los comerciantes, en donde posiblemente trataban de demostrar quien gastaba más en un anuncio; porque desde el punto de vista publicitario no creo que los peatones y menos los automovilistas pudieran leer cada leyenda que se les presentaba. Estas expresiones mal entendidas por los empresarios fueron cambiando, y ahora observamos que cuando existen disposiciones para dosificar en un espacio disponible cuantas leyendas se recomiendan, se ha puesto más empeño en hacer más atractivos los aparadores o vitrinas de exposición, los cuales se observa el peatón, (las plazas comerciales son un buen ejemplo en este aspecto).

Mientras la planeación urbana no se ocupe con la importancia que requiere atenderse este componente de la estructura de la ciudad, no iniciaremos el reordenamiento de los usos del suelo; ne-

cesitamos definir territorio tributario, capacidad máxima a soportar por dicho espacio, características socio-económicas de la población a asentar para ello prever el tamaño del área requerida de instalaciones en el sitio de mayor facilidad de acceso, y agrupar giros de servicio de similar frecuencia de uso por parte de los consumidores.

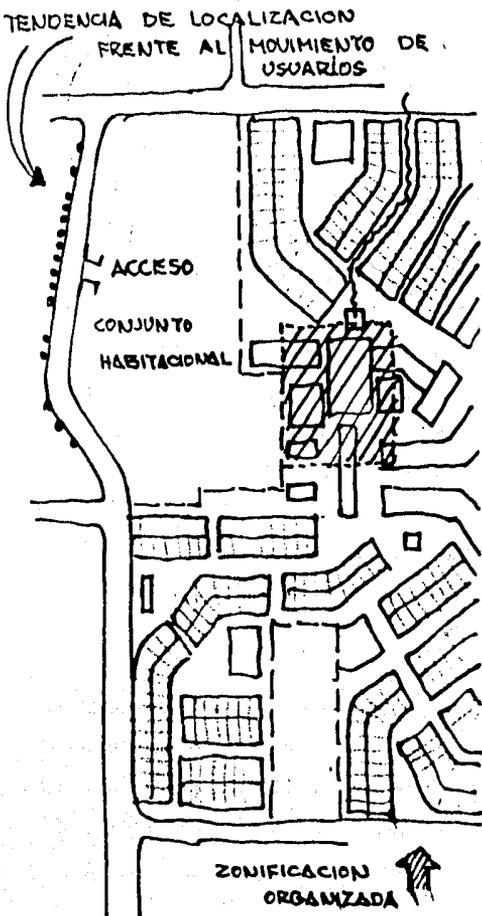
Esto implicará perfeccionar nuestro régimen de zonificación para capacitar a público y empresarios sobre las conveniencias de ocupación de las áreas que en el futuro serán "corazones" de barrios habitacionales.

Sabemos que existen otros aspectos de carácter operativo y administrativo que influyen en la ubicación comercial y de servicios principalmente, como son la falta de conocimiento, preparación y experiencia de quienes emprenden una actividad, por el solo hecho de "procurarse un ingreso extra", característica que registran un "buen número de establecimientos, pero finalmente participan en el fenómeno de la "movilidad funcional" (unos negocios desaparecen y otros aparecen, como dato de referencia de 1950 a 1960 suspendieron actividades en todo el país: 2,250 giros en promedio mensual, incorporándose en comparación 2 800 giros/mes.

En medida que la situación comercial y de abasto de productos de primera necesidad vaya limitándose, se deduce serán distribuidos paulatinamente por el sector oficial, provocando una reducción sustancial de negocios particulares dedicados a atender ese renglón de consumo

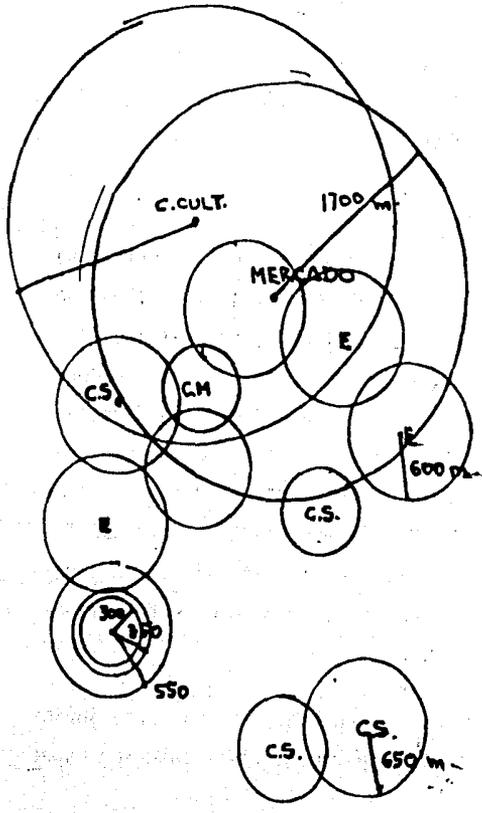
2.3.2. RAZONES INSTITUCIONALES Y COMUNITARIAS.

Hoy todavía el equipamiento público se localiza en los sitios menos apropiados para la población real o potencial, se ubican clínicas, escue-





las, centros de desarrollo de la comunidad, bibliotecas, "en lugares para verse" no para facilitar su uso al mayor número de pobladores, lugares donde el predio está en una calle pavimentada, que permite el acceso de la comitiva de quien va a inaugurar o "poner la primera piedra", aquí el equipamiento es un generador de desarrollo; las escuelas en una buena oportunidad aprovechan terrenos de propiedad municipal; si no hay esa facilidad se facilitan algunas opciones en los periferios o en "Las afueras" del poblado para que no se destruya la armonía de nuestra expresión vernácula, acompañando de una amplia superficie no construida, polvorienta por no pavimentarse o en el mejor de los casos forestarse. En los casos extremos se ejecutan "centro de salud" con especificaciones que ofenden, a un lado de la carretera y a medio kilómetro o más del poblado, quedando sin servicios por falta de médico o enfermera, pero eso sí, con alumbrado fluorescente encendido toda la noche "por seguridad". ¿A cuántas Secretarías de Estado les falta conocer las carencias y necesidades reales de la comunidad?



Lo que nos hace falta es designar sitios estratégicamente ubicados para que en un terreno con suficiente área, se localicen edificios de equipamiento para la salud, la recreación, el comercio, la educación, etc., sin tener que dispersar las instalaciones por falta de coordinación.

Considero más factible diseñar instalaciones a escala de una población tributaria definida, por haber delimitado un territorio, que cubrir un área teórica de usuarios por haber definido de antemano una capacidad prototipo del edificio, ilustrándolo tenemos las escuelas primarias cubren un radio teórico de 600 mts. los centros de salud un radio de 800 mts. la tienda de consumo de alimentos 400 mts.

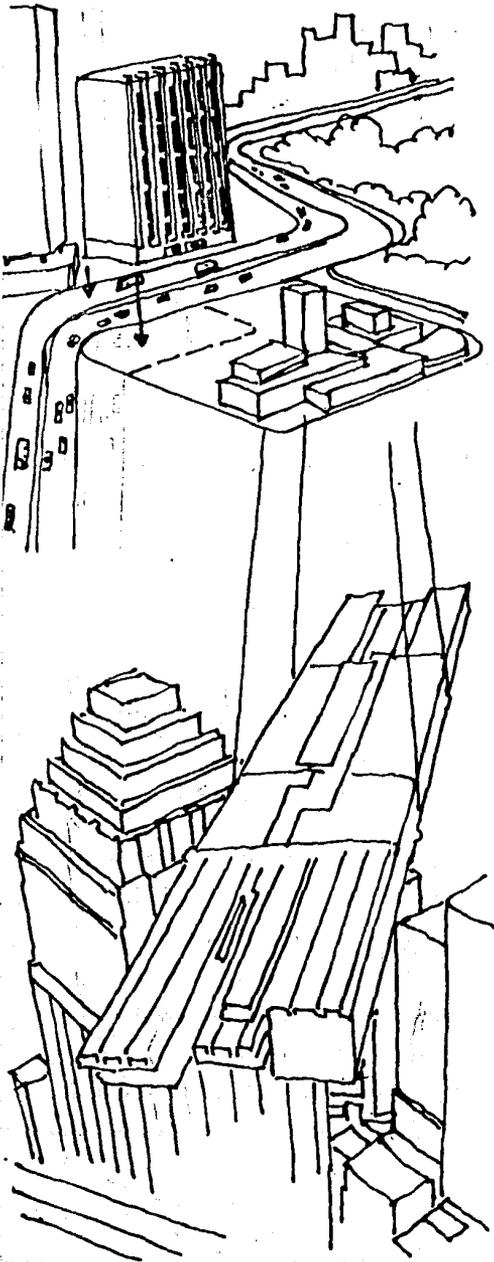
de radio; y así observamos como esa diversidad de áreas tributarias solo se traduce en dispersión nociva y obstáculo a la conformación de centros de concurrencia comunitaria.

Las actividades de equipamiento implantadas por los empresarios de una comunidad generalmente buscan sitios accesibles cuando se trata de comercios; sitios con suficiente dotación de infraestructura cuando son instalaciones médicas o deportivas; lugares de poco movimiento automovilístico o calles angostas para edificios educativos, que dispongan de vegetación abundante en los alrededores, estas características en una planeación particularizada por supuesto que determinan una dispersión, dispersión alimentada por los giros conexos que se complementan a estos, como generadores.

2.3.3. EFECTOS MODIFICABLES, MODIFICADORES Y PERDURABLES DEL USO DEL SUELO.

Son componentes modificables en el uso del suelo: el patrón de lotificación; mediante la fusión o división de lotes; la densidad de construcción: por medio de ampliaciones o demoliciones en el inmueble; el estado de la edificación: con acciones de regeneración o remodelación para evitar su caducidad. La corrección del trazo vial en que se provoca cambio de alineamientos por restricción o afectación es uno de los principales modificadores del uso del suelo y que está en relación directa con la localización, respecto a la zona urbana en constante crecimiento. Los usos del suelo colindante y en zonas vecinas al evolucionar modifican la composición de la relación compatibilidad-incompatibilidad incidiendo en la aceptación o rechazo de cierto género de equipamiento.

Los aspectos socio-económicos, el marco jurídico y la innovación tecnológica finalmente son aspectos



tos que como veremos más adelante influyen en los cambios del uso y destinos del suelo.

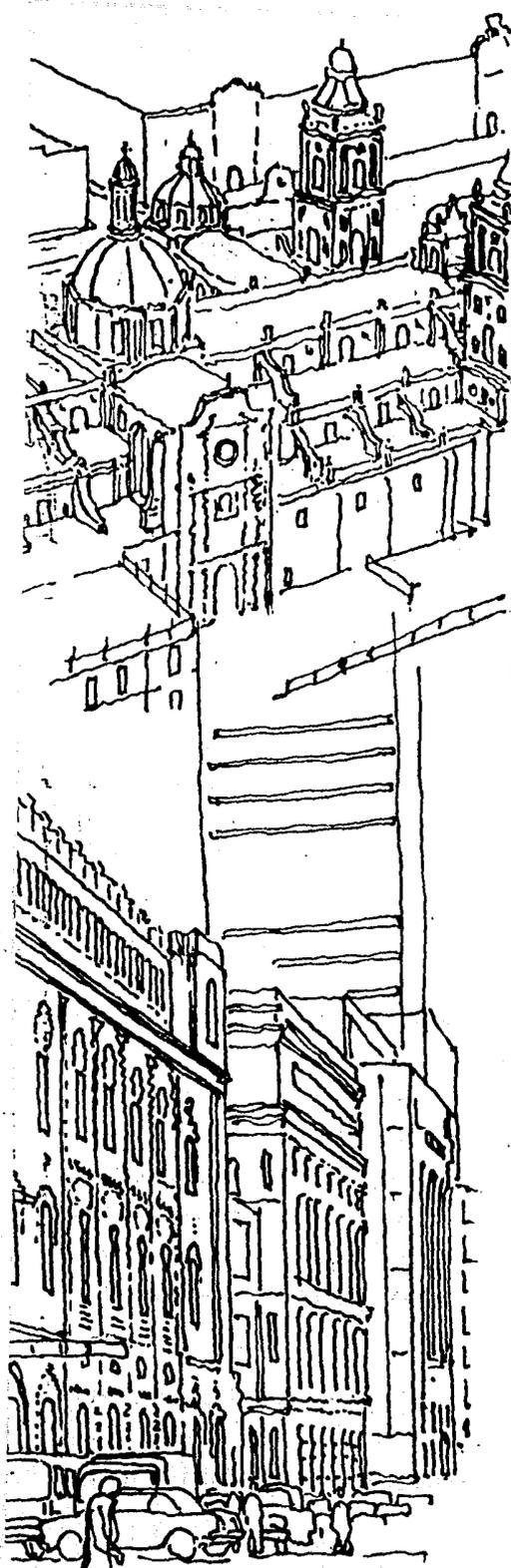
"La zonificación indica normas a los factores de ubicación y el análisis de ubicación con sus componentes va conformando la zonificación. Los efectos perdurables del uso del suelo se manifiestan en aquellos usos donde los inmuebles histórico culturales, por razones patrimoniales provocan preservar el sitio y su entorno arquitectónico, ambiental y ecológico, participando criterios de utilidad, de integración visual y de valoración estética.

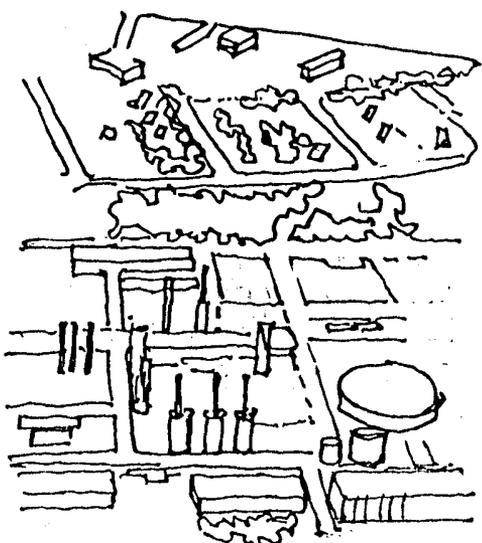
Cuando un uso del suelo en equipamiento está aprovechando un recurso natural o aspecto físico de un sitio, estos le imprimen un carácter de permanencia que difícilmente se modifica en períodos cortos de tiempo.

2.3.4. DINAMICA DE CAMBIO EN LOS GIROS DE EQUIPAMIENTO.

Partiendo del supuesto que las funciones de una ciudad son cambiantes en el tiempo y en el espacio territorial, semejando la fisiología humana; así la ciudad al crecer cambia, cambian las funciones del sistema de ciudades todo, es por eso que identificamos funciones internas y funciones externas, cambiantes por factores socio-económicos que crean facilidades para que nuevas actividades encuentren posibilidades de realización en la ciudad o en las poblaciones del sistema.

Mientras aumenta la complejidad del sistema, un número creciente de funciones se incorpora a las existentes y algunas existentes se transforman. Las actividades de equipamiento urbano y su interacción conforman las funciones urbanas fundamentales, existen estudios donde se incorpora a la habitación como una función, estimo que, función es desempeñar -





una actividad económica insertada en la estructura social y que requiere de un espacio al cual se imprime un uso o destino complementando la razón de existir de una aglomeración, que es el residir-habitar.

A las actividades nucleares y nodales podemos agregar las conservacionales, las industriales y las de difusión o integración, por ser las que mayor dinámica han presentado en los últimos años en proceso de innovación y renovación.

Estas funciones urbanas requieren día a día de nuevas condiciones de ubicación, implantando condiciones ambientales como de accesibilidad, que por un lado escasean y en otro sentido amplían el universo de estudio.

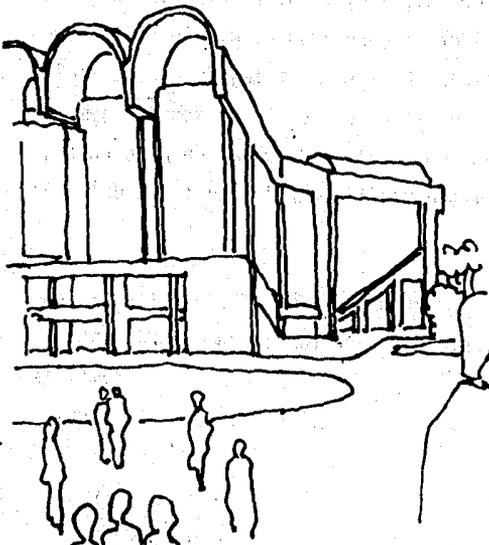
Las actividades nucleares son aquellas que pueden caracterizarse por conformar potencial o realmente "núcleos de servicio" son por su naturaleza flexibles a conformar una red de grados cuya atención llega al rango regional, podemos observar que requiere de una superficie determinada en la cual su ubicación recibe el mismo tratamiento que aquel equipamiento identificado como Nodal, llamado así porque su estructuración al cubrir todo el sistema de ciudades regional puede enlazarse y conformar el sistema nacional, a modo de ejemplo citaré: el sistema de centrales de abasto, el sistema de centrales de autobuses, el sistema de instalaciones para el espectáculo deportivo, o de "ciudades deportivas", la red regional de museos y bibliotecas, etc... (unos en operación y otros en proyecto) pero nos permiten comprender la definición: Los grupos básicos de carácter nuclear son:

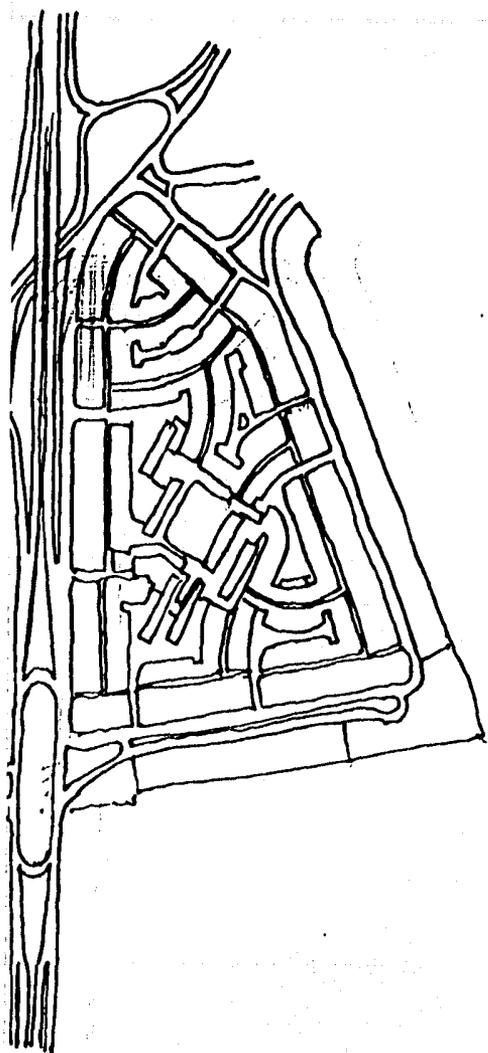
Actividades Recreativo-deportivas, Socio-Culturales, médico-asistenciales, comerciales y turísticas, educacionales y cívico-administrativas

Algunos edificios conservacionales, (que básicamente almacenan o exponen) serán bibliotecas, hemerotecas, filmotecas, museos, bodegas diversas: de materias primas o productos elaborados, archivos - públicos o privados, etc...

Los edificios para la difusión y comunicación agrupan a: Radiodifusoras, teledifusoras, cinescas, centros de documentación, centros de cómputo y procesamiento, bancos de información, entre otros.

*Para lograr la agrupación deseada he tomado como fuente de información el "Catálogo Nacional de actividades económicas" no incluyendo aquí dicha agrupación por ser material de otro tema.





3. GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE BARRIO.

3.1. ANTECEDENTES Y CONDICIONES ESPACIALES.

El antecedente, que por razones de reconocimiento al maestro con quien colaboré y dialogamos -- ampliamente sobre el tema (Domingo García Ramos), -- me permito retomar, ya que es punto de partida lo -- avanzado en el "Concepto de la supermanzana", es probable que no exista un ejemplo similar realizado como el de la supermanzana 201 localizado en ciudad satélite, Edo. de México, posiblemente su autor quiso dejar patente que un diseño urbano como el que -- dió forma a esta realización, no es aplicable a las condiciones socio-económicas prevalecientes en México, pero que si son válidas las concepciones sobre -- "privacidad y comunidad" que se lograron en algunas de sus partes, lo realizado es testimonio, como todo el planeamiento de ciudad satélite, que el trazo vial delimitando porciones territoriales, sienta las bases de una jerarquía en su sección y uso para conducir los vehículos.

El tejido urbano, como el cuerpo humano, está -- compuesto de células que cumplen diversas funciones, crecen y se multiplican, pero sucede que en las -- áreas urbanas (por el rápido crecimiento estimulado por factores económico-políticos) no se ha permitido en lo que va de este siglo sentar criterios de ordenamiento territorial manejando el diseño de la red vial primaria para conformar un tejido que se adelante a las necesidades de espacio y no seguir siempre atrás del fenómeno (realizando obras de alto costo, ampliando calles o modificando los sentidos del tránsito).

Tengamos presente que debemos organizar la red vial en otro tanto del territorio urbano existente -- para asentar en los próximos 18 años, a las familias de nuestros hijos, en un ambiente de armonía espa---

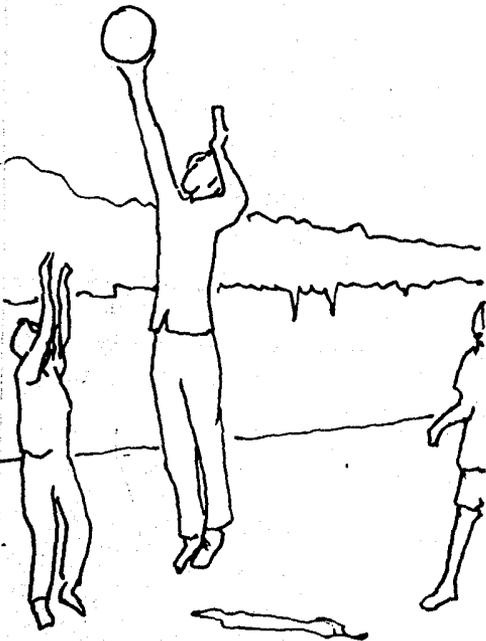
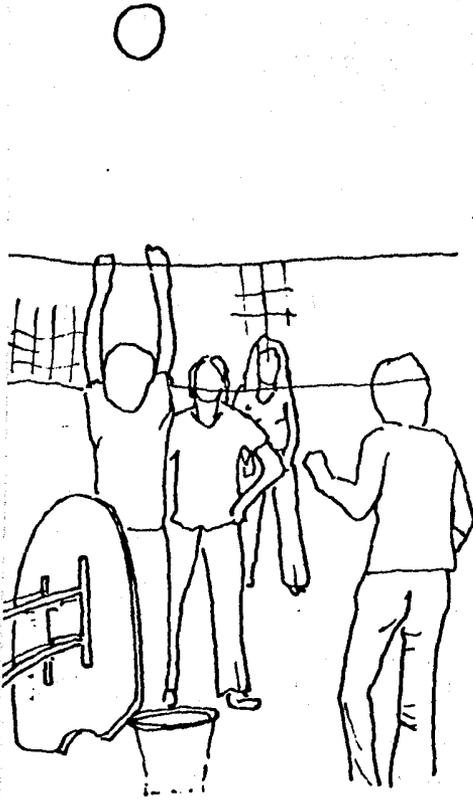
sial, porque no podremos garantizar la armonía social y económica, que por intangibles, el espíritu humano que hoy se está gestando, las convierte en imprevisibles.

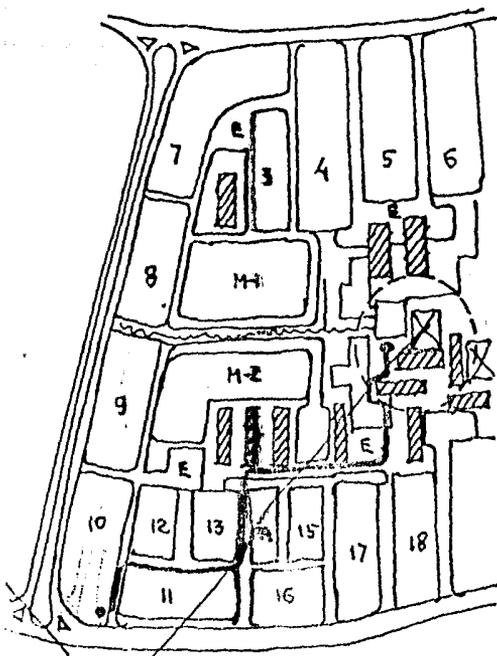
Como imprevisible la estructura social, ante un panorama que agota permanentemente las posibilidades de ampliar los horizontes de convivencia. La célula urbana en su filosofía concibe que existe una escala social de convivencia que puede dar valor a las relaciones interfamiliares, con módulos definidos que propicien el encuentro entre 4 y 7 mil personas, con disposición a practicar y capacitarse en aceptar a los vecinos tal como son en su evolución psicológica y cultural porque al fin de cuentas con la convivencia se hace cultura.

Organizar el espacio celularmente es una decisión política, apoyada con bases profesionales interdisciplinarias, coordinadas e integradas, que permitan actuar en dos vertientes: hacia los perímetros de la ciudad (su expansión) y hacia el interior del caso urbano existente (mediante la reorganización) ambas acciones complementarias e inseparables porque se trabaja en un mismo cuerpo.

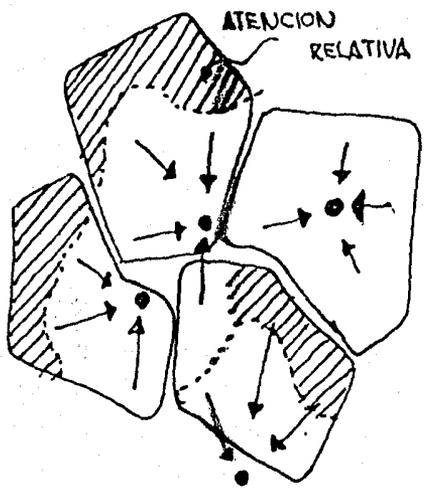
En lo posible el criterio celular implica "autosuficiencia" sin dejar de existir la interacción, del sistema de grupos urbanos o sistema de pequeñas ciudades, que es lo que caracteriza a las ciudades y les permite desarrollar y cumplir una función externa y múltiples funciones internas.

Plantear la conformación de un módulo territorial o célula urbana con carácter de barrio necesariamente implica considerar el todo del que forma parte reitero que si la estructura social define la estructura urbana y aquella es cambiante e incierta, esta es perdurable y conforma la geogra-





- E- estacionamientos
- M- manzanas
- NUCLEO
- ▨ EDIFICIOS MULTIFAMILIAR

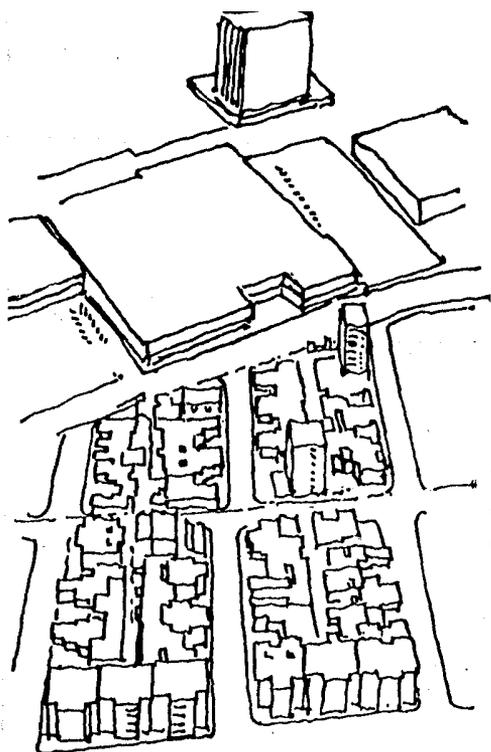


ffia, el territorio y la morada del hombre; solo importantes cambios ambientales y ecológicos incidirán en las estructuras urbanas, sea para trasladarse, para desempeñar una actividad, para cumplir una función o para conservar una ideología.

Por eso estimo que esta organización celular - podrá tener vigencia si definimos las normas que nos lleven a conocer lo que queremos y lo que podemos hacer, interactuando con lo que tenemos y lo que somos.

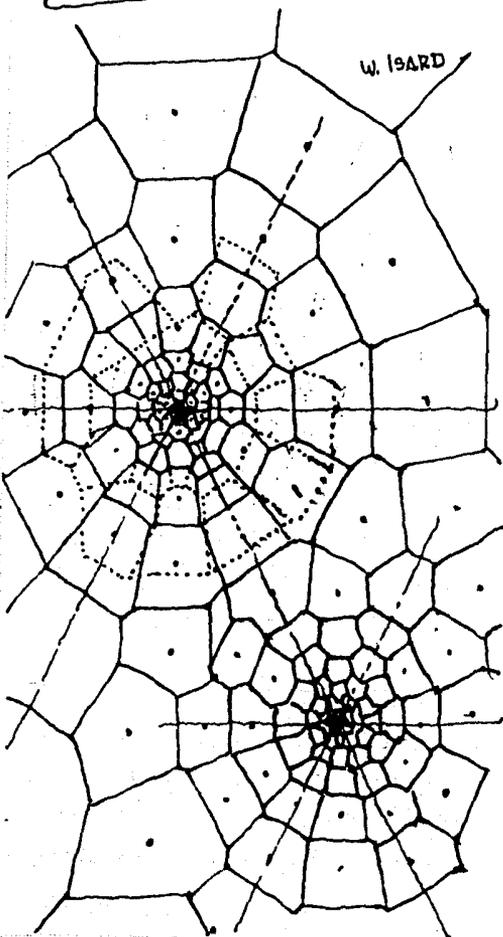
El módulo de barrio es un agrupamiento de manzanas no es una gran manzana", agrupadas en torno a un núcleo o "corazón del barrio", sobre el cual se designan en la parte central geoméricamente hablando, los usos del suelo agrupados que recibirán a los edificios de equipamiento, esta modalidad ha sido difícil de lograr porque es consecuencia de la organización del trazo vial, en los nuevos desarrollos por falta de normatividad de los planes directores no se ha implantado sino en contadas excepciones.

La idea básica es que si hasta ahora, la dotación de equipamiento ha venido atendiéndose con rezago y sin coordinación empresarial, sin respecto a principios de usos del suelo, sin análisis previo de la ubicación en función de la población por atender y sin agrupar actividades por su grado de servicio o frecuencia de uso, resultando en algunos programas sectoriales una aparente atención del 90 al 100% como sucede en materia educativa o en materia de salud, pero donde no se evalúa la distancia que tienen que recorrer los usuarios para concurrir al servicio, aquí es donde pierden validez dichos índices de atención.



Si cambiamos la estrategia y consideramos de -- antemano los requerimientos por población agrupada en un módulo territorial, estaremos considerando -- el lugar preciso, optimizando los recorridos y nos adelantaremos a indicar a cada grupo sectorial, los sitios en los cuales por conveniencia comunitaria -- deberán localizar sus instalaciones por rango de -- atención, indicando complementariamente los usos -- del suelo apropiados para que las actividades ubi-- cadas por los empresarios particulares complementen las instalaciones de equipamiento.

En este análisis me propongo definir los fac-- tores y elementos que gravitan e inciden en el dise-- ño urbano de un módulo territorial, iniciando con el de primera instancia o de barrio y auxiliandome con el sistema geométrico, de centros graduales -- para indicar la relación entre rangos de servicio vecinal, comunal, sectorial y regional (esquemas -- utilizados por Doxiades en su teoría Ekística, Walter Isard en Estados Unidos y su consolidador Augusto Losch en Alemania, apoyado en las aportaciones de Von Thunen y Weber).



Esta herramienta de aplicación particular al -- tema en cuestión no implica despreciar las teorías que demostraré intervienen en este planteamiento.

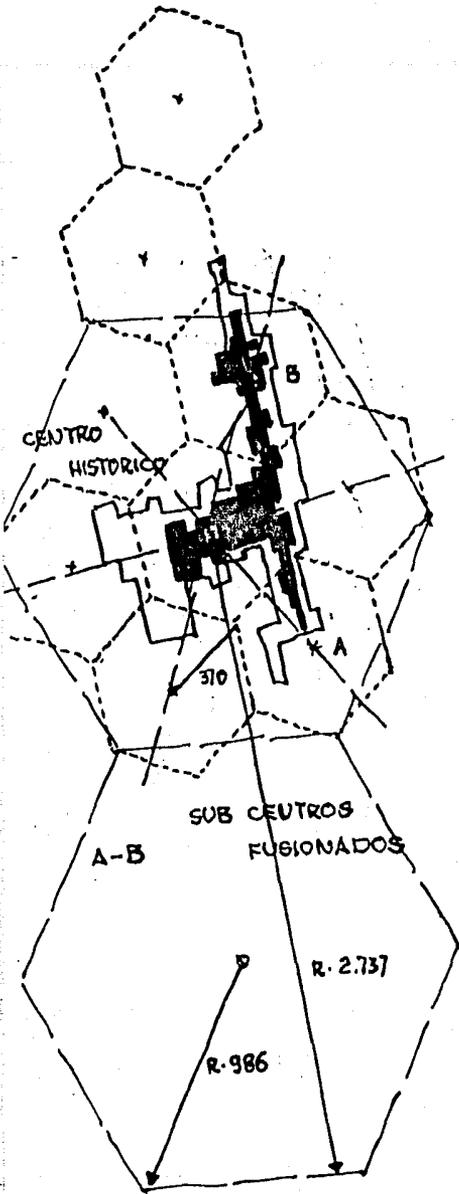
3.2. ESTRUCTURA DE UN SISTEMA DE CIUDADES COMPACTO.

Los sistemas de ciudades o de agrupamientos humanos están representados teóricamente cuando -- cada agrupamiento presenta espacialmente un sitio de concurrencia, diferenciado por sus usos del -- suelo del uso habitacional, en algunas poblaciones medianas y pequeñas se presentan síntomas del pro-- ceso, pero son más determinantes en las áreas me-- tropolitanas, principalmente en los subcentros co-- merciales (que identifico como de 3er. grado). --

Estos sitios de concurrencia "parcializada", denominada así porque en dichos lugares no se desempeñarán otras actividades sean: sociales, deportivas, cívicas, asistenciales. Estos "centros comerciales" o "plazas" apoyados en el principio de distribuir el territorio evitando sobreposición de áreas Tributarias (2237 mts. aprox. de radio). logran captar población suficiente para subsistir económicamente, diseñando el área construida proporcionalmente, al estudio de mercado realizado. Estas acciones van conformando aceptemoslo o no, el sistema de agrupamientos intraurbano; los componentes del sistema de ciudades compacto en el 4º grado, lo identificamos con los subcentros en el plan director de la ciudad de México (Tacubaya, Ixtapalapa, Atzapalco, La villa, etc.) y que necesariamente si hablamos del área metropolitana se complementarán con los de: Chalco, Cuahutitlán, Texcoco, Acolman, Tlalmanalco, etc., Estos últimos como parte ya del sistema de ciudades suburbano (semi-compacto).

La distensión de los centros graduales o subcentros urbanos de rango escalonado dependerá de la existencia del rango inmediato inferior; esta afirmación respalda la necesidad de planear al corto plazo y sentar las bases para realizar la parte correspondiente a los subcentros de 2º grado cuyo radio aproximado es de 986 mts., cuya delimitación vial la conformarán arterias en trazo ortogonal separadas de 2 a 2,3 km. comprendiendo territorialmente varios módulos de barrio, según el rumbo de los trazos existentes, asignando las secciones de calle mencionadas anteriormente, la población promedio delimitada estará cerca de los 30 a 35 mil habitantes (Unidad Vecinal).

El centro histórico siempre será el punto central de referencia del sistema; es el sitio de origen, es el núcleo de la célula original en poblados pequeños, se afirma, en ciudades medianas se confirma, porque son aquellas ciudades donde la aparición de subcen-



tros entra en pugna, cuando no existen suficientes habitantes en las diversas latitudes para darle subsistencia; esto sucede cuando no hay plan de desarrollo, que garantiza la accesibilidad de un umbral y sucede que los promotores no se esperan a que se den las condiciones necesarias y ubican las actividades a una distancia menor, surgiendo los desequilibrios en competitividad y dualidad de servicios.

Solo con reservas territoriales en el sitio conveniente y con la designación de usos y destinos, proporcionales se puede garantizar y promover su operación prevista, la red geométrica a usar será una útil herramienta para identificar con la red de exágonos a escala, qué usos del suelo en equipamiento concuerdan con los puntos teóricos, girando la plantilla sobre el centro de la ciudad.

Aquí me permito hacer la observación siguiente: el desplazamiento del centroide en todo casco urbano no influye en la red de sub'centros de ciudades, la teoría gravitacional se aplica en el sistema de agrupamiento abierto y la obtención del centroide solo será para el sistema compacto, el centroide se mueve por los factores: extensión territorial y densidad de población y su expresión es el sitio de mayor concurrencia poblacional, su razón es dinámica y la jerarquía prevista de grados de servicio es estática.

3.3. APLICACION DEL PRINCIPIO TEORICO DEL SISTEMA GEOMETRICO DE CENTROS GRADUALES.

Este sistema geométrico está tomado del que los economistas identifican como esquema de la teoría económica espacial, aquí no se trata de explicar dicha teoría, porque sobre ello existe amplia bibliografía, sino de utilizar un esquema, dimensionado y correlacionar dicho parámetro con la ubicación óptima de los grados, para núcleos integrales de servicio, ya que ésta es la condición fundamen-

tal "la integralidad dentro de un espacio definido, la composición de corazones urbanos con vida comunitaria las 24 hrs.

A continuación presento una serie de láminas - donde se aplica la estructura geométrica para el -- 3er. grado de servicio, en las cuales los datos sobre: radio, superficie y población con una densidad de 100 habitantes/ha. se anexan en el cuadro que se relaciona con el grado de identificación convencional, en la figura del exágono:

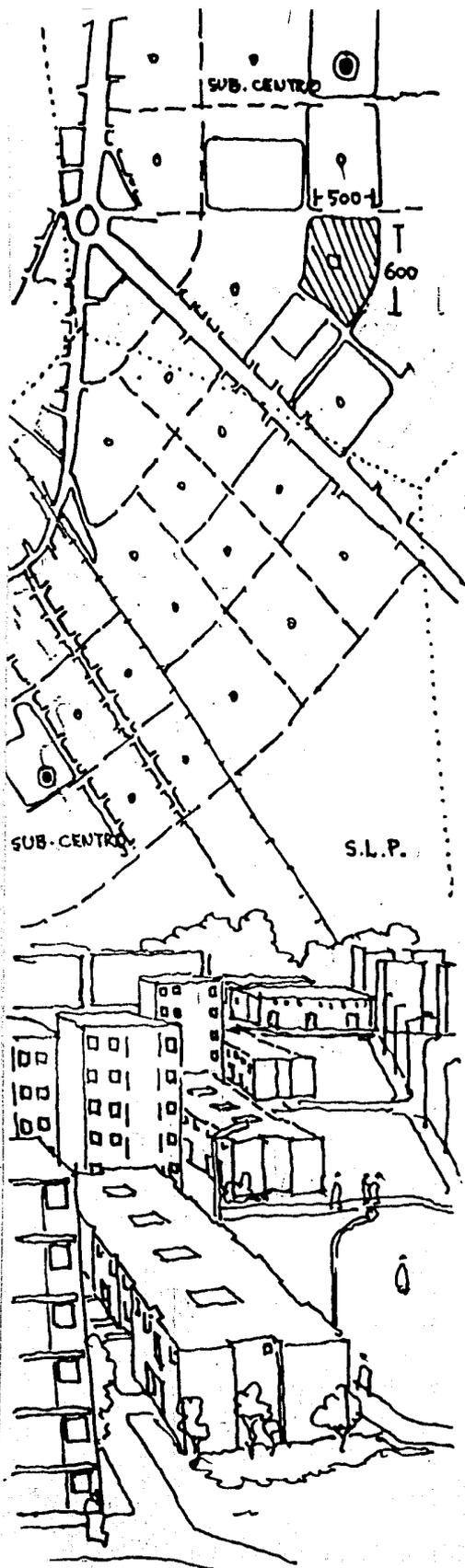
CUADRO N° 6

DENOMINACION	GRADO	RADIO	SUP.	POBLACION DENS.	
Unidad de Barrio	1°	.370 mts.	36.5 Has.	3.650	100 H/ha
Vecinal	2°	.986 "	255.5 "	25.550	" "
Comunal	3er.	2.737 "	1.788.5 "	178.850	" "
Distrital	4°	7.040 "	12.529 "	1.251.900	" "
Regional	5°	18.79 Km.	87.635 "	8.763.600	" "
Metropolitana	6°	50.17 "	613.455 "	15,336.375	25 H/ha
Intermunicipal	7°	134.00 "	4.194.188 "	42.941.188	10 H/ha
Interestatal	8°	357.78 "	30.058.000 "	60,200.000	2 H/ha.
Interregional	9°	955.27 "	210,406.000 "	84,162,400	0.4H/ha.

Implicando un sistema de ciudades compactas.

El método utilizado consiste en disponer de -- tantas plantillas de exágonos como grados de servicio se vayan a planear sobre la traza urbana en -- cuestión, se recomienda utilizar planos escala -- 1:10 000, sobre los cuales previamente se haya verificado la información de usos generales del suelo, -- por actividades de equipamiento, recomendando utilizar la cédula de captación de información por manzana (anexa), y procurando hacer diferencia del rango de servicio con la utilización convencional de -- simbología o colores, para que cada plantilla relacione con los centros teóricos el grado de servicio que se pretende agrupar.

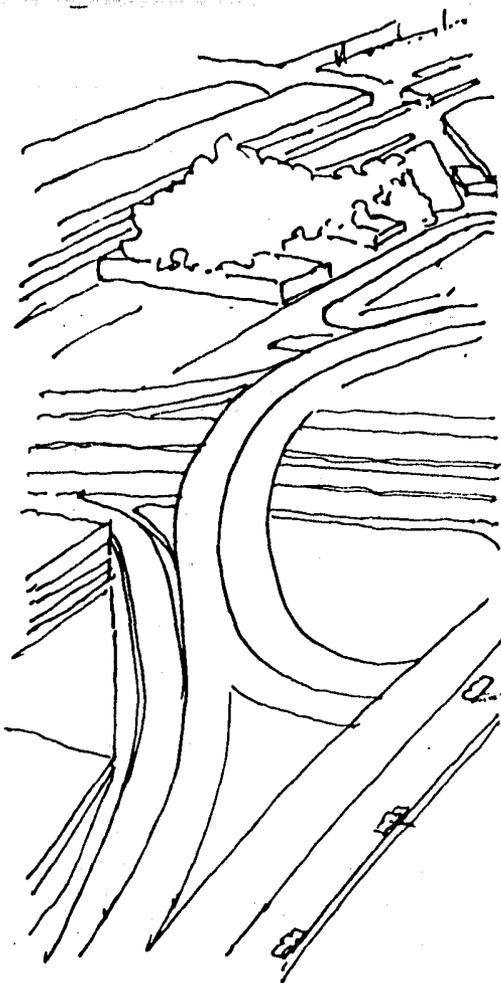
En segundo término se señalarán los puntos --



teóricos de cada grado y se indicará a escala, la distancia de excentricidad hacia cada actividad -- localizada en el mapa urbano, este mapa deberá con tener las áreas de crecimiento futuro para la ciudad y sobre ellas localizar los puntos teóricos de equidistancias.

Se observan por razones lógicas, que en la mayoría de planes Directores no han hecho esta formulación, siquiera para plantear la red vial primaria, que facilitaría instrumentar las acciones que he señalado, requiriendo adelantarse al fenómeno de la ocupación territorial.

Un programa de actualización que sea dirigido por políticas de desarrollo urbano para cubrir déficits de equipamiento bajo la estructura espacial de grados, es urgente ahora más que nunca por el rezago acumulado de vivienda, sobre la cual es deseable abatir todo tipo de costos, tanto de sus implicaciones en: suelo, infraestructura, equipamiento, bajo normas de ubicación graduales, implica disponer de reservas territoriales en la cantidad estrictamente necesaria; coordinar formalmente a los sectores público y privado que están involucrados y ser estímulo al poblamiento hacia las latitudes previstas en el plan.

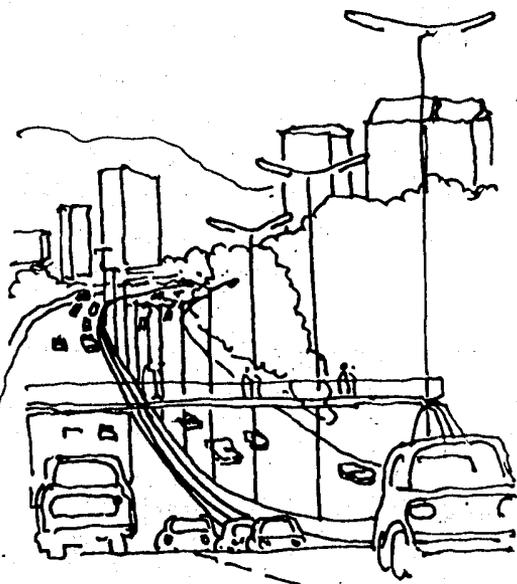


4. PLANEAMIENTO DEL MODULO DE BARRIO.

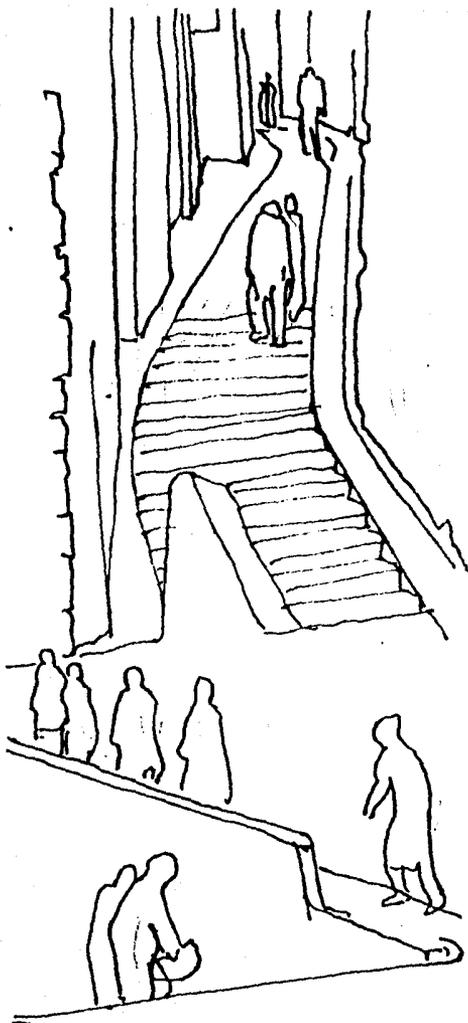
Hemos de entender por condicionantes o factores delimitantes a aquellos que normarán la estructuración del programa urbanístico del módulo de barrio, a las cuales necesitaremos responder en cada caso que se nos plantee resolver, porque ante la diversidad de posiciones: en la región, en la ciudad y respecto al sistema interno, encontraremos alguno de los componentes o su combinación de los que a continuación se presentan.

4.1. CONDICIONANTES FISICO-GEOGRAFICOS Y AMBIENTALES.

El relieve sujetará el sentido de los trazos viales, deformará o conformará los límites del módulo territorial, acercará o alejará la accesibilidad al transporte, demandará de obras de drenaje pluvial sencillas o complicadas, permitirá el control de la vegetación exuberante o estimulará el fomento de vegetación modesta y elegante, nos ayudará a obtener vistas agradables en planos elevados o limitará la perspectiva a sitios que requieran atenciones de conservación o restauración de flora y fauna, el carácter de las áreas colindantes indicará las normas para una integración volumétrica con armonía, las condiciones climatológicas indicarán la posición adecuada de calles y volúmenes de las edificaciones, conformarán la composición en la distribución de los espacios habitables, influirá en la solución de procedimientos constructivos para apoyarse o elevarse del nivel del suelo, protegerá en lo posible "el habitat" de las inclemencias meteorológicas y geológicas, permitirá tomar del paisaje aquellos colores y texturas necesarios para relacionar la obra humana con la obra natural.



Determinarán la capacidad de recepción en -



materia de poblamiento su disponibilidad de "fuentes vitales" (agua, energía, alimentos) la dotación de agua, permitirá organizar el sistema de distribución, de la frecuencia de los fenómenos atmosféricos dependerá la atención para protegerse de ellos, condicionando el esfuerzo de las personas para concurrir a su vivienda, al equipamiento o a las funciones externas al módulo; se evaluará la atención a los esfuerzos de realizar recorridos en rampas, escaleras o caminos sin usos, se calcularán las capacidades máximas de ductos y recipientes para aguas residuales y desechos sólidos para no afectar las condiciones de mínimos de bienestar, la resistencia del terreno indicará -- las cargas máximas a las que estará sometido, indicando la distribución de edificaciones.

Se aprovecharán las funciones que desempeñan la vegetación natural, el asoleamiento, para determinar los usos del suelo convenientes que no alteren el ambiente dominante, facilitando el acondicionamiento de sitios para la distracción, el traslado, el reposo, la ejercitación, el trabajo y la recuperación.

Un aspecto relevante será propiciar la integración al contexto existente, si es un desarrollo intra-urbano captar las densidades de construcción para facilitar la dosificación entre áreas libres y espacios edificados, se utilizarán materiales regionales para atender el mobiliario urbano, la urbanización facilitando los nexos con el trazo existente, si el proyecto posee características suburbanas, permitirá la proyección y encauzamiento de la red vial, según las disposiciones del plan.

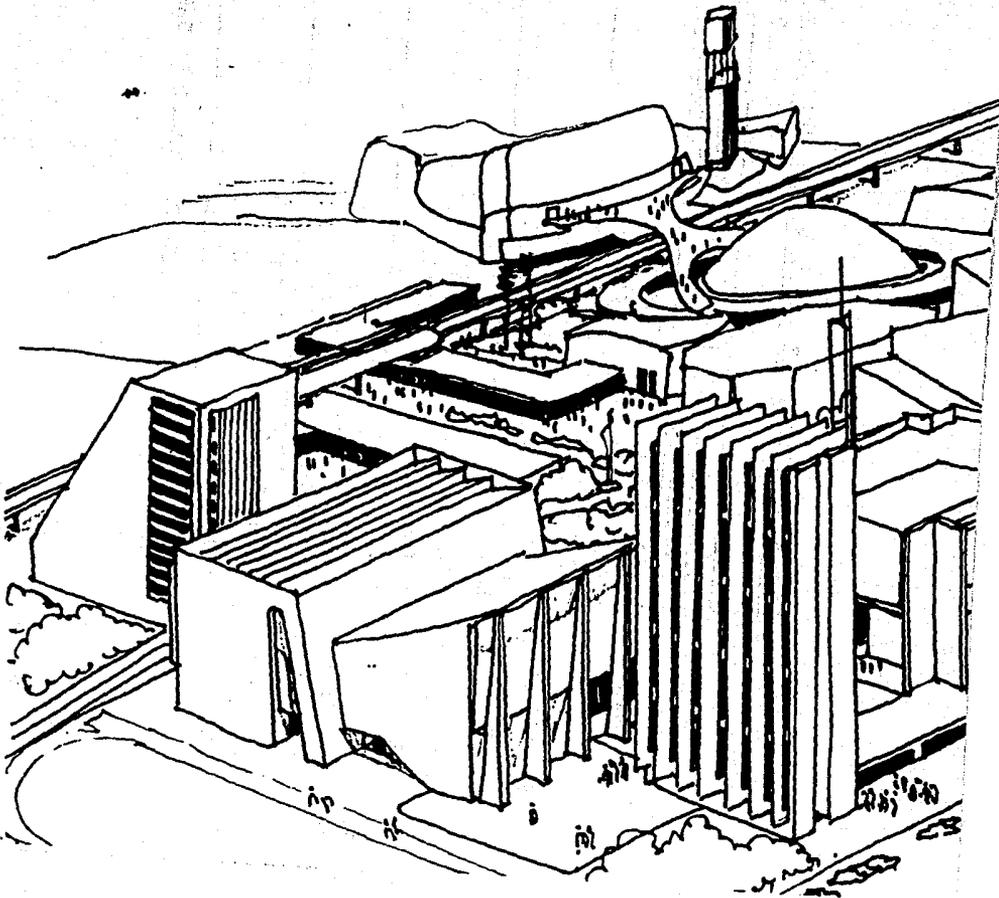
Así como el medio artificial diseñado por el hombre es resultado de las disponibilidades de -

PLANEACION PERSONALIZADA. MATRIZ DE IDENTIFICACION EN LA SECUENCIA METODOLOGICA

C O M P O N E N T E S				
	FISICO-GEOGRAFICOS Y AMBIENTALES	PSICOSOCIALES Y CULTURALES	POLITICO ADMINISTRATIVOS Y JURIDICOS	ECONOMICO FINAN- CIEROS
SUB-SISTEMA NEXOS	TEMA 5.1.1. (PAG. 54)	TEMA 5.1.4 (PAG. 57)	TEMA 5.1.2. (PAG. 55)	TEMA 5.1.3. (PAG. 56)
SUB-SISTEMA CAPACIDAD	TEMA 5.2.1. (PAG. 59)	TEMA 5.2.4. (PAG. 66)	TEMA 5.2.2. (PAG. 63) TEMA 5.2.3. (PAG. 64)	TEMA 5.2.5. (PAG.66) TEMA 5.2.6(PAG.71)
SUB-SISTEMA FUNCION	TEMA 5.3.4. (PAG. 80)	TEMA 5.3.3 (PAG. 79)	TEMA 5.3.1. (PAG. 73)	TEMA 5.3.2. (PAG 75)
SUB-SISTEMA CARACTER	TEMA 5.4.2. (PAG. 83)	TEMA 5.4.4. (PAG. 85)	TEMA 5.4.3. (PAG. 84)	TEMA 5.4.1. (PAG. 81)
SUB-SISTEMA CULTURA	TEMA 5.5.2 (PAG. 89)	TEMA 5.5.4 (PAG. 94)	TEMA 5.5.1 (PAG. 87)	TEMA 5.5.3 (PAG. 92)

E.D.C. PLANEACION Y DISEÑO DEL MODULO DE BARRIO

-V-11-





recursos materiales de un sitio, igualmente el medio natural inspira al espíritu creativo, surgiendo la producción artesanal, componente poco aprovechado en materia de Diseño Urbano. Comprendo que sus raíces psicosociales van más allá de la simple utilización de elementos locales, (los artículos de palma donde existen manglares en riberas de lagunas, esteros; los artículos de madera donde se cultiva el bosque, los artículos de lana que conjugan las áreas altas y frías con el ganado caprino y lanar, la maestría en el trabajo de labrado en sitios donde abunda la roca, etc...) este recurso deberá formar parte del medio físico, incorporando a los espacios públicos la expresión cultural de sus pobladores.

4.2. CONDICIONANTES PSICO-SOCIALES Y CULTURALES.

El módulo de barrio es un integrador social de la comunidad por excelencia, porque permitirá: definir un territorio, establecer un sitio de concurrencia y estimular la comunicación de los pobladores; propiciar los encuentros en las plazas y circulaciones peatonales será un objetivo, porque así como los pobladores no se conocen en una colonia o barrio donde el equipamiento está disperso y no existen sitios para la comunicación colectiva porque quienes han proyectado esos fraccionamientos no conocen las necesidades comunitarias o consideran que invertir en dichas obras afecta sus utilidades, así será necesario reservar áreas para agrupar el equipamiento y zonificar espacios para la convivencia, ello implica convencer a las autoridades y dependencias gubernamentales que cualquier instalación de servicio no compite con las otras, sino que se complementan, que los valores del suelo se regulan con mayor facilidad y que la dotación de la infraestructura se optimiza.

Caracterizar espacios, es un medio de proporcionar identidad a los pobladores; permitir reunirse a niños y jóvenes en espacios comunes, sin peligro del encuentro con vehículos, forja un nuevo espíritu de unidad; amueblar espacios públicos inspira el respeto hacia el patrimonio colectivo, debemos tomar en cuenta que la vinculación social es hoy una urgente acción de desarrollo.



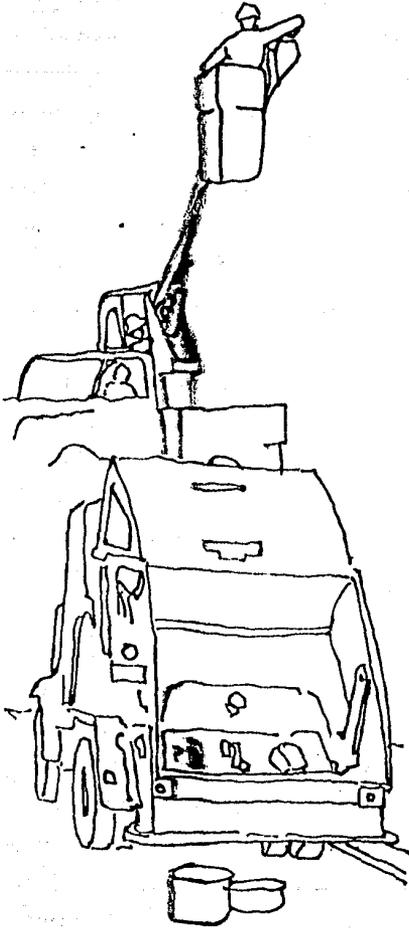
Propiciar la organización del grupo social que integra el barrio, facilitará: identificar las necesidades comunes, encontrar y dar solución a asuntos prioritarios, impedir las acciones unilaterales, la gestión de recursos para programar la participación, realizar eventos sociales y culturales.

Se establecerán límites a la densidad de población de acuerdo a normas dictadas por la experiencia de psicólogos y sociólogos en relación a los indicadores del estrato socio-económico y cultural que ocupará el conjunto o agrupamiento de viviendas, facilitando la distribución y siembra de viviendas. Dependiendo de las características ambientales y climatológicas se dosificarán los sitios de encuentro comunales, conservando la privacidad de áreas de trabajo, y de circulación para vehículos, en este caso se aprovechará la sección mayor de calles para indicar los límites territoriales; cuando se trate de límites administrativos los recursos a utilizar podrán ser: la señalización, la vegetación, los colores y sus combinaciones, aportando mensajes de percepción visual.



Para casos de módulos existentes o planeados de alta densidad, la función de las condicionantes demandará organizaciones sociales propias para grupos de alta movilidad territorial, porque donde los usos del suelo son departamentales, los pobladores, generalmente matrimonios jóvenes tienden a ubicarse temporalmente mientras su capacidad económica les --

permite adquirir vivienda propia. En otras ocasiones donde la alta densidad es resultado de la aglomeración de viviendas incompletas, la organización de los habitantes tiende a distorsionar la función administrativa, surgiendo el apoyo en la capacitación cultural. Imprimir una imagen cultural a cada módulo de barrio será una labor sin precedente, en la que la comunidad y las autoridades harán surgir los valores que necesitan para vivir en armonía -- los habitantes de las más importantes áreas metropolitanas, las ciudades medianas y pequeñas tienen la oportunidad de crecer espacialmente con una cultura urbana a su escala.



4.3. CONDICIONANTES ADMINISTRATIVAS, JURIDICAS Y POLITICAS.

Este género de condicionantes serán resultado de la estructura demográfica y espacial, porque indicarán el tipo de organización jurídica para hacer vigente la participación comunitaria, establecerán las bases operativas sobre: conservación de los espacios públicos, control del crecimiento, inmobiliario, mediante el registro de licencias de construcción, administración del metabolismo celular, y de las redes de infraestructura, actualización de valores catastrales, control y evaluación del nivel sanitario de actividades comerciales y de servicio.



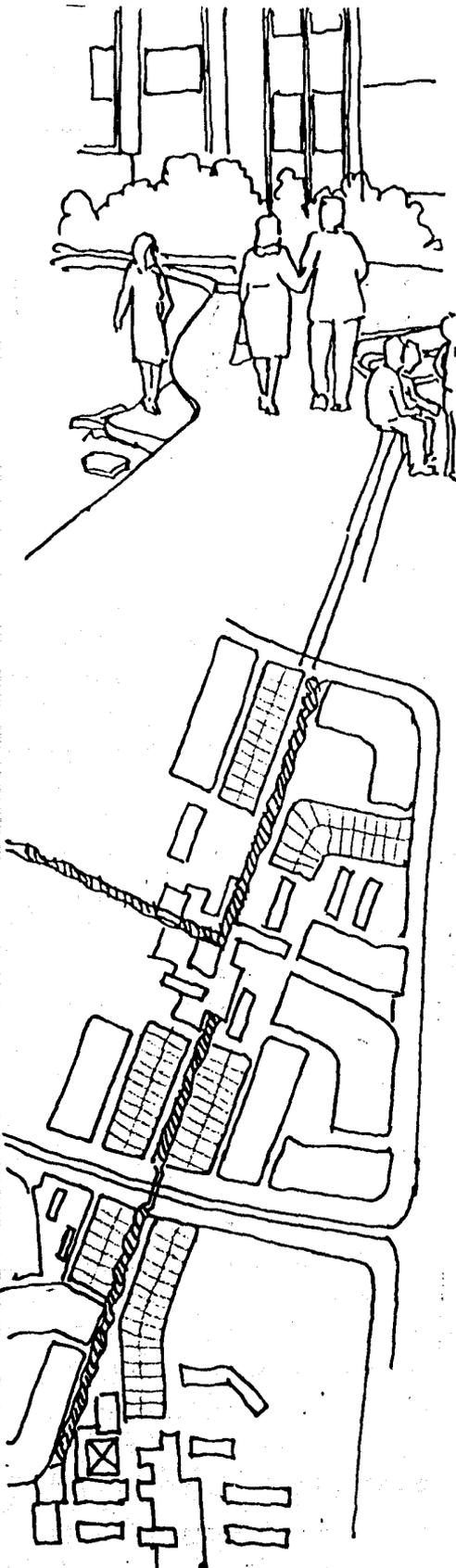
En relación a la capacidad de desarrollo futuro o en función de sus niveles actuales, se diseñarán: la capacidad de operación, para atender integralmente los servicios de: limpia, vigilancia, transporte, como componentes generales de toda la ciudad, sin descuidar la aportación de requerimientos que cada módulo de barrio planteará; ésta nueva forma de organización demanda una nueva estructura de administración (por no ser conveniente que



una estructura organizativa condicione a una estructura espacial). Considero que un barrio organizado fortalecerá la vida política urbana, participarán sus ciudadanos y surgirán nuevas formas de representatividad, confirmando que la comunidad tiene mayor capacidad de organización de la que hasta ahora se le ha "concedido". En materia legal, el derecho urbanístico requerirá una adecuación formal hacia las obligaciones de todo poblador, respecto al sitio que comparte, expresadas en materia fiscal, social, territorial y ambiental; como normas reglamentarias a las leyes vigentes o reglamentos urbanísticos que en algunos casos distorsionan el derecho a todo, de aquí la importancia de que los legisladores se auxilien de las normas en Diseño Urbano y este sea resultado de la necesidad espacial del grupo humano en sus niveles de edad, en que convencionalmente los agrupamos.

Con el diseño para limitar los barrios, ayudaremos en la coordinación para definir la organización político-administrativa de la ciudad, principalmente cuando las jerarquías o grados de equipamiento obedezcan al agrupamiento integral que aquí se propone. La estructuración política fortalecerá la organización social y económica, definirá funciones territoriales y estimulará la aparición de corporaciones y asociaciones con múltiples objetivos: sean culturales, recreativos, artísticos, sindicales, profesionales, políticos, etc. -- que hoy no existen o que cambiarán modalidades de los ya existentes.

Los vínculos con el conjunto urbano en consecuencia implicarán una necesidad de espacio para sus acciones de coordinación, es así como los edificios delegacionales deberán ubicarse en latitudes que correspondan a sus límites con equidistancias. Los trayectos de las rutas de transporte al no penetrar el barrio indicarán los sitios de pa-

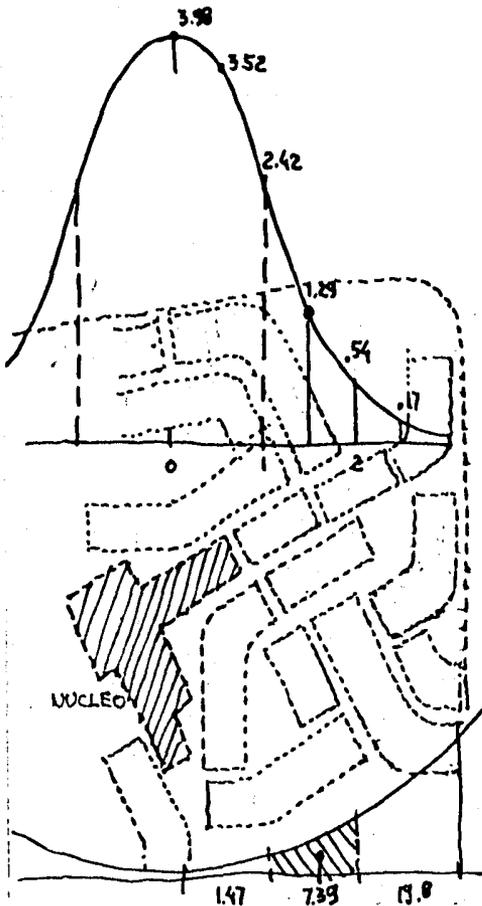


radas para que el diseñador proporcione el tratamiento correspondiente, cuando la función del módulo de barrio cambie por el núcleo que reciba, incorporará elementos de usos del suelo propios a ese grado de servicio (sea interno o perimetral). La dinámica de integración por grados que agrupan varios barrios (centro vecinal o aquel que agrupa a varios módulos vecinales: comunal) será lograda diseñando vías peatonales entre ellos y hacia el núcleo en cuestión, este recurso solo será tratado con libertad en áreas de nueva ocupación, aunque no deja de ser un reto dentro de la traza urbana existente.

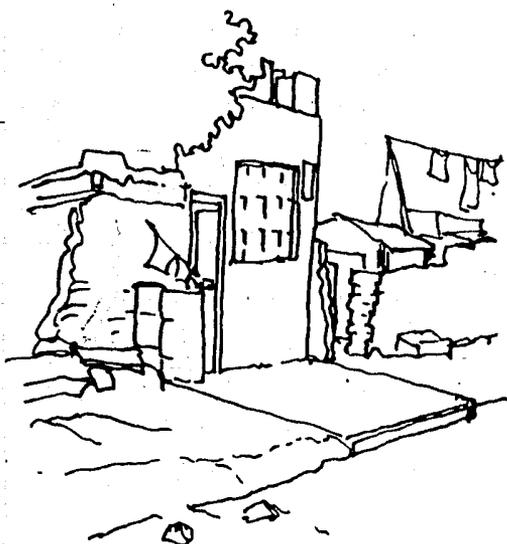
4.4. CONDICIONANTES ECONOMICO-FINANCIERAS.

Todo asentamiento agrupado, nuevo o existente está caracterizado por una expresión económico-territorial, del cual surgen dos vertientes: la económica operativa y la económica inmobiliaria, ambas influyen en el diseño de la estructura urbana, estas condicionantes posiblemente son las que más impacto producen en los desarrollos inmobiliarios de la época actual, deberá existir una adecuada relación entre la capacidad económica de los pobladores y los montos de inversión en obras y edificaciones que los vayan a asentar; el financiamiento como instrumento artificial viene a cumplir una función "supletoria", porque se necesita recurrir a él cuando la razón de un desarrollo no proporciona los recursos económicos por sí mismos, o por lo menos temporalmente en la etapa de arranque. El caso de la Unidad de barrio no escapa al fenómeno económico, es por eso que se han diseñado elementos auxiliares para propiciar su equilibrio, el cual no fue conseguido en la "supermanzana", tanto en la prestación de los servicios, porque el número de usuarios no era suficiente para que las ventas necesarias permitieran la permanencia de los establecimientos, aún alcanzando su saturación demográfica, esta mobili-

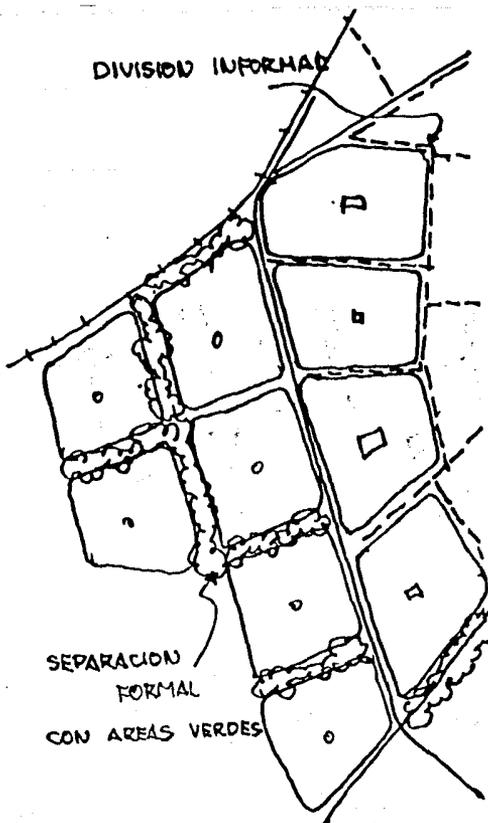
DERRAMA VALOR DEL EQUIPAMIENTO



DERRAMA - VALOR INFRAESTRUCTURA



dad de giros terminaba por alterar la rentabilidad y vida económica de los inmuebles respectivos, motivando su cambio de uso o destino, y desplazando las actividades comerciales y de servicio, en el mejor de los casos, hacia el perímetro de la "supermanzana", para "ser vistos" por la clientela de áreas circunvecinas: como los impactos económico-territoriales, resultado de este proceso, que también alteran los costos del suelo, (a mayor inversión en equipamiento o infraestructura, mayor plusvalía derramada hacia el suelo habitacional) repercutiendo en la ubicación de los estratos socio-económicos, proceso que rechaza a los grupos de indigentes y otorga privilegios a los de mayor capacidad económica, por no existir normas apropiadas de valuación. La densidad de inversión se dosificará en relación directa a la función del módulo, sea para contener proporcionalmente mayor área habitacional o para equipamiento, dependiendo de su posición respecto al sistema urbano; se considerarán las secciones de calle en cada límite del barrio, así como los factores de beneficios otorgados por colonias o fraccionamientos colindantes, y dependiendo del índice de ocupación manifiesto, se aplicarán también los factores por la existencia de redes de servicio, para distribuir los beneficios bajo un sistema de equidad. Se determinará la capacidad de generación de recursos para la operación del barrio desde el punto de vista administrativo, licencias y permisos, impuestos y cooperaciones, derechos y aprovechamientos, que son recursos de diversa naturaleza, pero que deben ser aplicados en el territorio que los genera, con la perspectiva de sanear las finanzas públicas, sin dejar de considerar que existen o existirán costos metropolitanos en materia de abasto, suministro de materiales, dotación de elementos vitales, circulación monetaria, transporte colectivo que deben distribuirse proporcionalmente a cada barrio que integra



el sistema, resultado de una economía de escala o "economía de aglomeración" y que será necesario distribuir sus costos hacia el sistema de ciudades del que forma parte.

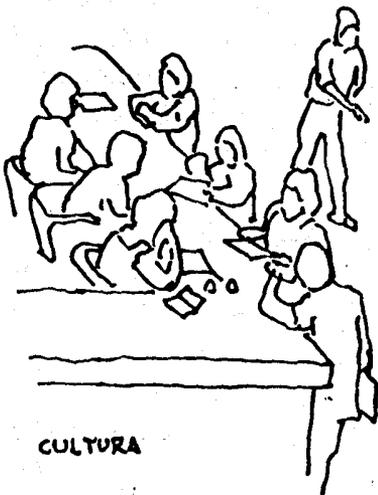
La estructura económica del barrio tiene una nueva visión cultural, se pretende ir a la par de las necesidades y no a la zaga, atender con respuestas objetivas la demanda de vivienda, la posesión de suelo, la realización compartida de redes de infraestructura, la atención escalonada de la oferta de equipamiento, la organización colectiva para atender los servicios públicos, encuadrados todos ellos en una autosuficiencia económica, que no gravite en los costos de la alimentación; el vestido, los servicios de salud, educación y recreación.

La organización celular abatirá los índices sobre demanda del transporte y todas sus implicaciones, podremos reducir los porcentajes sobre uso del suelo en vialidad, debe ser una política urbanística y ganar puntos sobre usos forestales, áreas sobre las cuales el hombre regrese a realizar esfuerzos físicos al trasladarse, pues se espera tenga "más horas libres disponibles" para obtener más ingresos, que nivelen su deteriorada economía; vivimos un proceso irreversible de condicionantes económicas que modificarán la vida social, de la cual formamos parte y que nos obliga a conducir el esbozo de sus umbrales, programando la organización espacial.



5. COMPONENTES DE PLANEACION, PROGRAMA URBANISTICO Y ELEMENTOS DE DISEÑO.

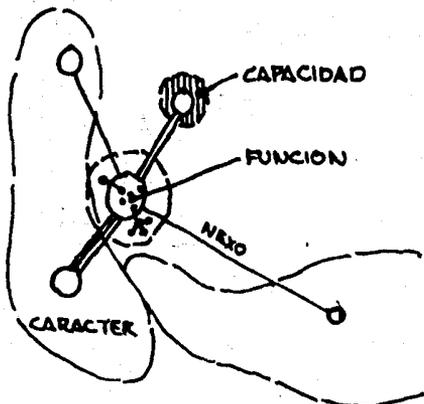
A través de estos años de ejercicio profesional he logrado diseñar una herramienta de programación para sentar las bases y antecedentes de lo que podría llamarse una teoría del Diseño Urbano, en esta tesis solo me permito presentar la estructura -- del método, la he llamado "Planeación Personalizada" porque los cinco componentes o recursos en que la presento están relacionados con los factores determinantes de la personalidad del individuo como ente social.



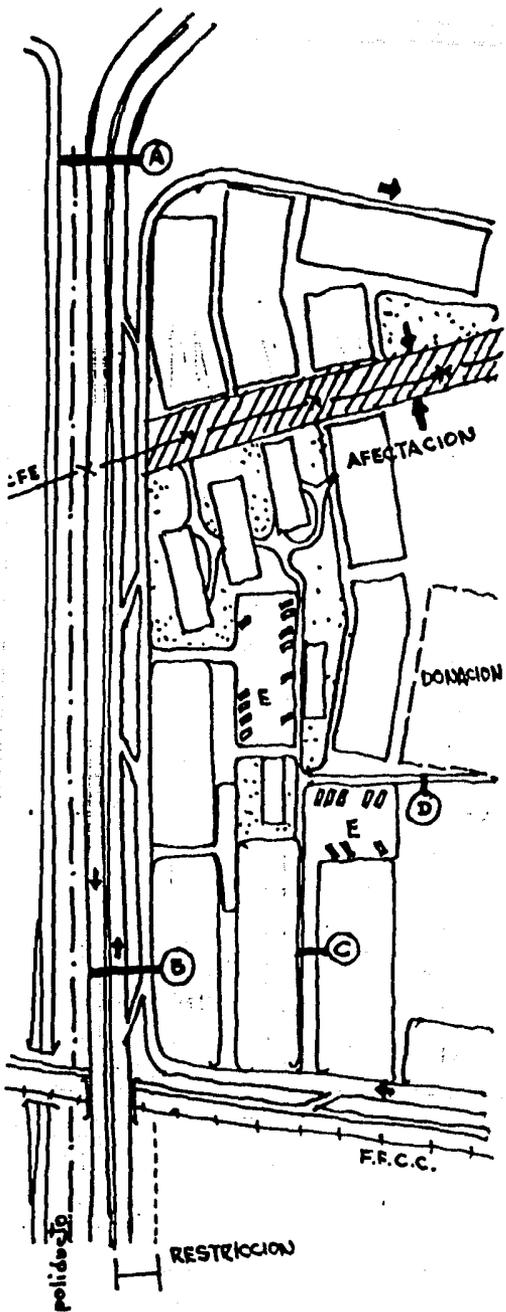
NEXOS: Nos expresan con la comunicación y la vinculación social la necesidad de integrarse a la familia, a la sociedad, en una interacción de dar y recibir, de aportar y restringir.

CAPACIDAD: En este concepto se agrupan las expresiones con las cuales el individuo tiene de adaptarse al medio en que se desenvuelve, ejercitando sus capacidades intelectuales, físicas y morales, se ubica en y con su potencial.

FUNCION: Concepto que implica el desempeño de una acción voluntaria, conciente, fomenta la convivencia no solo la soporta, cultiva la solidaridad y la responsabilidad de su razón de ser, permite que su potencial se fusione con el todo sin dejar su identidad.



CARACTER: Implica identificación, y diferenciación; poseer atributos propios, conjugando aspectos cuya combinación no se presenta en otra persona, afirma una personalidad, conjuga una actividad.



SECCIONES VIALIDAD

- A | 49 m. |
- B | 42 m. |
- C | 14 |
- D | 3.5 |

y finalmente el concepto: filosofa, que pretendo -
 ilustre el perfil cultrual que motiva al -
 hombre a ser trascendente, a proyectarse -
 en sus expresiones tangibles e intangibles
 a participar en su edificaci3n, en su ser,
 haciendo, con creatividad expresando.

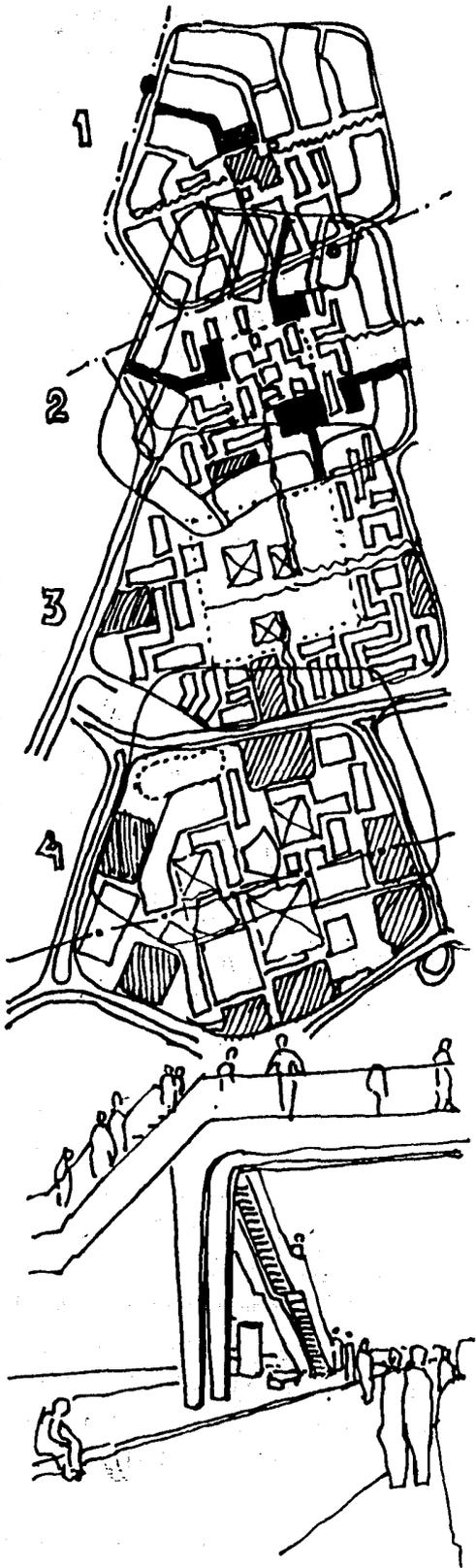
Con esta breve conceptualizaci3n espero ilus--
 trar su correlaci3n con los recursos que a conti--
 nuaci3n analizar3, identificados como componentes --
 metodol3gicos.

5.1. Nexos: En el contexto comunitario, la co--
 rrelaci3n se expresa en aquellas obras de geogra--
 ffa humana, que permiten integrar o desintegrar a--
 los grupos humanos sea, con: vfas terrestres (ca--
 minos, ferrocarriles, aeropuertos, vfas fluviales)
 transportes, telecomunicaciones como (radio, tel3--
 grafos, tel3fonos, T.V.) as3 como la transmisi3n--
 de ideas, mediante la comunicaci3n gr3fica (peri3--
 dicos, revistas, carteles, simbolos gr3ficos).

5.1.1. FACTORES DE INTEGRACION ESPACIAL:

a) Red vial primaria y secundaria.

El diseo de la estructura vial para el m3--
 dulo de barrio, tomar3 en cuenta los lineamien--
 tos del plan director, indicados sobre el plano del --
 predio por lotificar, sea para respetar trazo de --
 vialidad con secciones predeterminadas, o trayec--
 tos existentes con restricciones laterales, res--
 tricciones que pueden ser originadas por localiza--
 ci3n actual o futura de: poliductos, lneas de al--
 ta tensi3n, vfas de ferrocarriles, canales de rie--
 go, etc., donde los acotamientos indicados por nor--
 matividad fluctu3n en raz3n de riesgos y necesi--
 dades de operaci3n, una vez considerados, los tra--
 zos anteriores, se define el criterio para atender
 las 3reas colindantes a dicha estructura, sea lo--



tificándola, reservando áreas verdes, o localizando edificaciones para equipamiento en caso de no existir normas preestablecidas por el plan de vialidad.

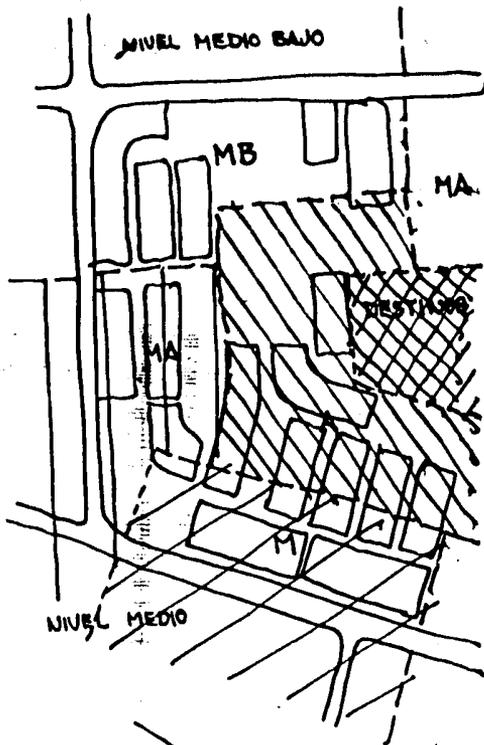
Las secciones de calles dependerán de la función o jerarquía del módulo territorial, sea que predomine su carácter habitacional o su carácter de núcleo de equipamiento, de esta variable depende el reservar carriles de circulación para el sistema de transporte, (a mayor función del módulo como subcentro urbano, mayor espacio para coordinar los sistemas de transporte) sitios que implican conjugar cambios de sistema de transporte o trasbordos.

Si no existe previsión sobre la función que cumplirá un área determinada del módulo, pronto saturará las instalaciones para estacionamiento.

b) Las arterias peatonales en lo posible guardarán continuidad, vinculando cada módulo de barrio, desde su núcleo, utilizando materiales y vegetación de la región, la orientación de las calles, si la topografía lo permite, responderán al rumbo del eje térmico, facilitando la concurrencia al núcleo respectivo, la longitud de las manzanas facilitará el retorno de vehículos y la traza urbana perimetral será integrada a la vialidad de circunvalación.

5.1.2. NECESIDADES DE VINCULACION A LAS REDES DE SERVICIOS.

La expresión territorial de las funciones político administrativas se lleva a cabo con la organización y operación de las redes que utilizan la infraestructura (transportes en general y su control, vigilancia y seguridad, emergencias y bomberos, limpieza y recolección de basura, conservación y mantenimiento de los espacios públicos, mensajería, servicio de distribución de correspondencia y periódicos.

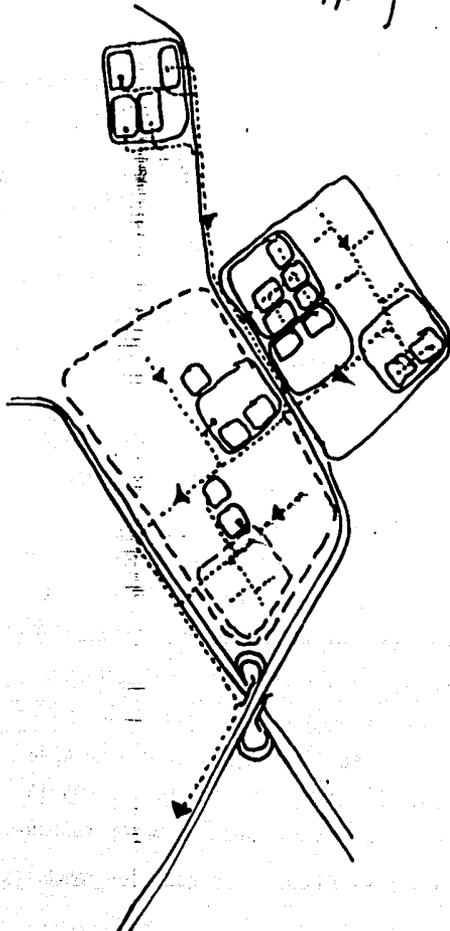


El módulo territorial deberá estar caracterizado y expresada su vinculación al conglomerado urbano mediante la zonificación de sus usos del suelo, los cuales demandarán proporcionalmente los servicios anteriores según los índices obtenidos e indicados en el cuadro respectivo, dependiendo de la función del módulo, del estrato socio-económico predominante, de las características de la vivienda, de las especificaciones generales de urbanización y de la antigüedad de las instalaciones.

La atención y eficiencia de ellas está en relación directa a las condiciones de las redes de infraestructura y a la distancia o magnitud del desarrollo en cuestión.

5.1.3. CRITERIOS DE INTEGRACION A LAS REDES DE INFRAESTRUCTURA.

Es bien conocido el fenómeno económico que expresa la relación entre la intensidad de uso de la infraestructura y los usos del suelo, este proceso integra toda acción de expansión urbana al todo existente, gravitando en un alza de los costos de operación, principalmente cuando el crecimiento del casco urbano se ha dado en forma acelerada. Este crecimiento conjugado a una ubicación de fraccionamientos dispersa y desarticulada provoca realizar obras de drenaje y dotación de agua conducidas por arterias de la ciudad no propias a las secciones requeridas, entorpeciendo el tránsito de vehículos y distorsionando los valores del suelo. De aquí la importancia de considerar estos nexos económicos y estructurales.



En lo posible la estructuración de las redes de alcantarillado y agua potable, se realizarán con el criterio de "las hojas del árbol" (donde cada módulo territorial cuyos límites son finitos articulen circuitos con un solo punto de vinculación a la

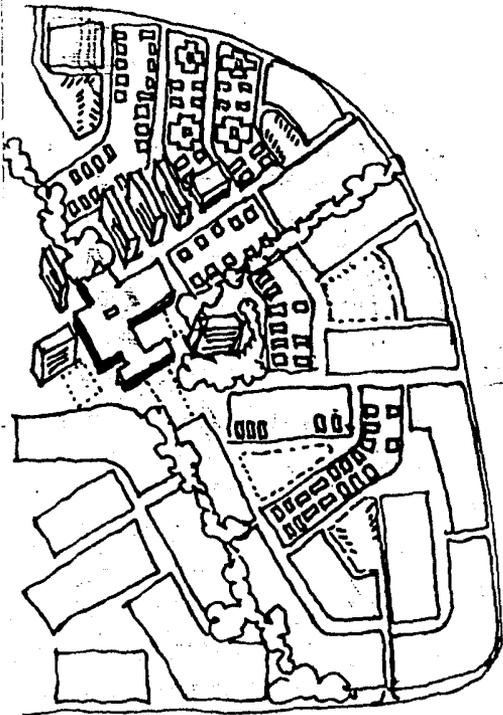
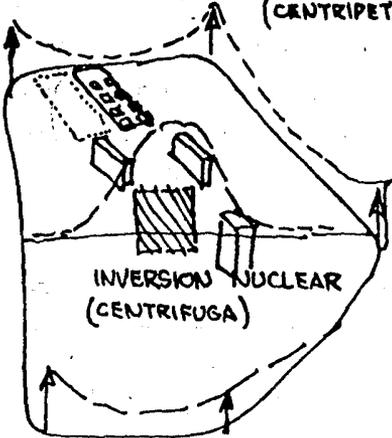
red de colectores primarios, en materia de electrificación igualmente se facilita una distribución similar. Si el plan de desarrollo indica las densidades de población y la función del módulo en cuestión al mediano y largo plazo, la programación de obras, permitirá la realización progresiva de la infraestructura básica, sin alterar los costos de urbanización y permitiendo que los sectores socioeconómicos se ubiquen de acuerdo a las posibilidades y características territoriales.

En materia de infraestructura, el alumbrado público, la red telefónica y el gas entubado, representan una alternativa económica factible de cubrirse por parte de los subcentros urbanos (de grado comunal y regional) sin gravitar en forma desproporcionada sobre el territorio tributario.

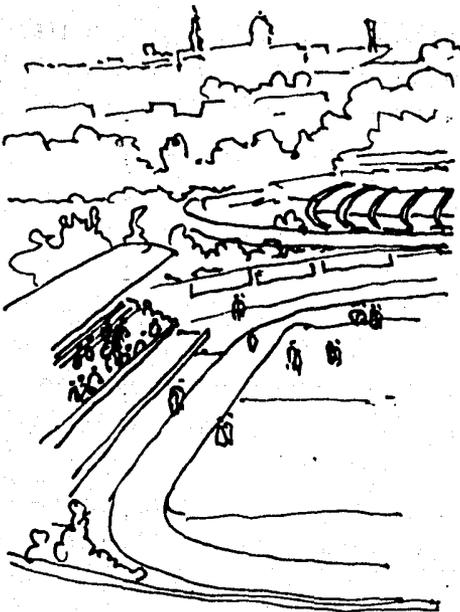
Los costos de infraestructura influyen y se derraman según el esquema, influyendo en la asignación de densidades de población en cada barrio, a mayores inversiones en instalaciones necesitamos sección transversal de arterias, más flexible y en consecuencia más inversiones en urbanización, repercutiendo en altas densidades de población como de construcción (vialidad primaria atendiendo a módulos de equipamiento integral).

5.1.4. Nexos requeridos por telecomunicaciones. La integración social la logramos en dos aspectos: organizando los sitios para establecer el sistema entre los centros graduales mediante las telecomunicaciones (televisión, radio, telex, teléfono, telégrafo,) donde los pobladores de cada barrio tienen oportunidad de vincularse impersonalmente con el conjunto urbano, y mediante la integración espacial de las "plazas" públicas consideradas en cada núcleo de barrio. Urbanísticamente, el que nos interesa en este último, ya que nuestra mayor responsabilidad social es el diseñar los espacios comuni-

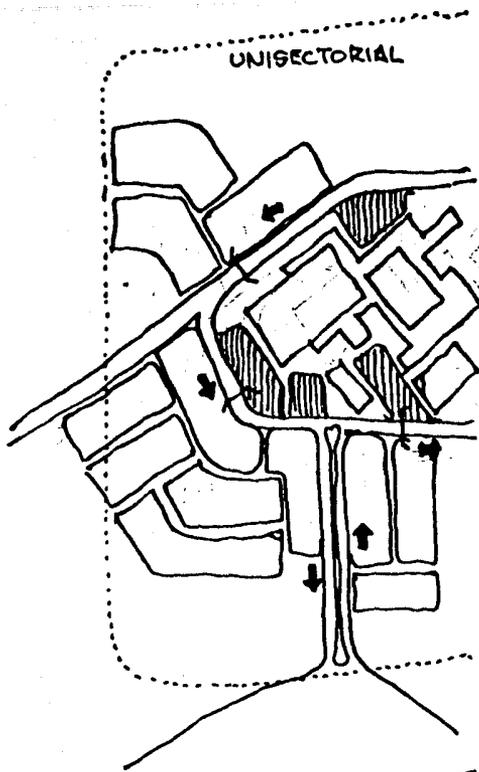
INVERSION PERIMETRAL
(CENTRIPETA)



tarios que permitan y desarrollen el sentir social - de todo individuo, de poder relacionarse con sus vecinos, de celebrar eventos familiares, y de organizar actividades inter-barríos en contextos caracterizados por diversos edificios de equipamiento, de - - aquí la importancia del enfoque de núcleos integrales, lograda con los instrumentos de zonificación. - Los espacios de reunión estarán en proporción a la densidad bruta del módulo (en un sentido considerando la población fija o residente y en la otra vertiente se considerará la población flotante y concurrente a los núcleos de servicio).



NUCLEO INDEPENDIENTE



UNISECTORIAL

5.2. CAPACIDAD:

Sistema determinante en la planeación y diseño del módulo territorial, campo que nos permite definir con claridad, porque el módulo de barrio puede convertirse en un módulo de servicio, sin tener que diseñar a este último como un área especial e independiente como lo trabajó mi maestro en la Unidad Vecinal, plasmándolo a modo de ejemplo en "Ciudad Satélite" con un carácter eminentemente comercial y que con el tiempo se demostró que su función correspondería a otro grado superior, provocando el desbordamiento lineal que observamos.

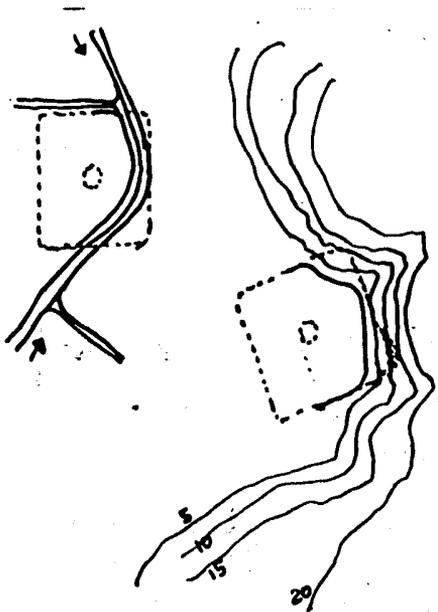
El capítulo capacidad expresa y agrupa aquellas áreas programáticas que determinan el equilibrio y la armonía, la correspondencia entre recursos y posibilidades, la aceptación de las diferencias; porque cada grupo tiene una función que cumplir como parte del todo y que mientras ese todo sea de magnitud creciente, más diferencias existirán entre las capacidades, sean: económicas, sociales, políticas o físicas, ilustrando su interacción en esta planeación del Diseño Urbano.

5.2.1. CONDICIONES A LA CAPACIDAD TERRITORIAL:

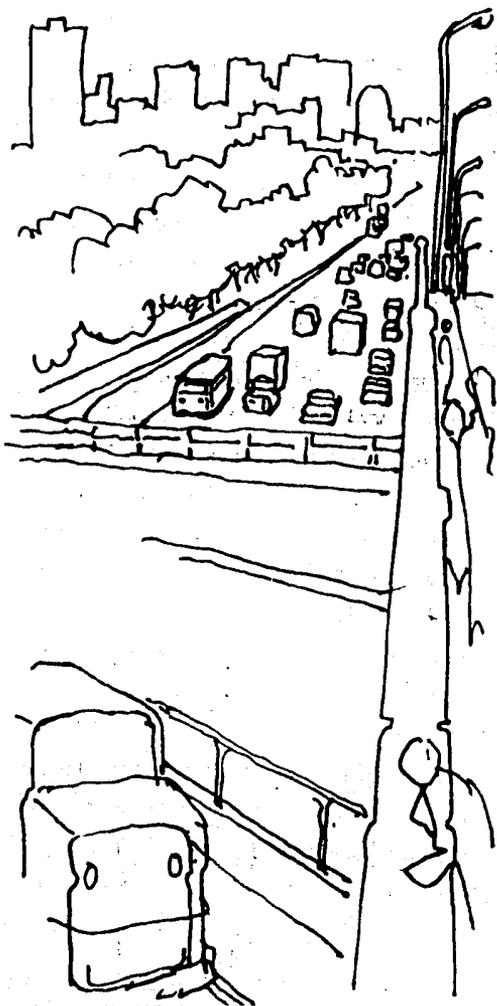
a) Características del relieve: cuando la pendiente del terreno se incrementa, van surgiendo espacios desaprovechables por el poblamiento y la urbanización, necesitando ser tratados y utilizados como preservación de los ecosistemas, aún en el caso de terrenos planos se debe procurar destinar el 35% de la superficie del módulo de barrio para vegetación regional (dosificada entre áreas privadas y comunitarias) El trazo de la vialidad está obligado, en lo particular por las normas que sobre % de pendientes existen, es de todos conocido que los costos de urbanización van aumentando en terrenos accidentados, así como en sitios planos, limitándose a ser ocupados por pobladores des-

NUCLEO FUSIONADO

MULTISECTORIAL



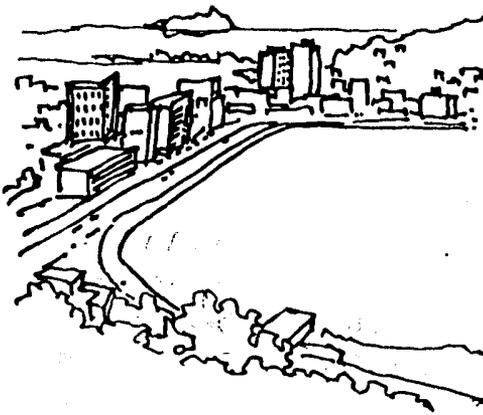
escasos recursos, esto sucederá si existiera una oferta adecuada de tierra urbana, pero como vivimos una época de contradicciones, sucede que dichas áreas son ocupadas y sin urbanización. b) La forma o configuración del módulo territorial (cuyas dimensiones óptimas serán 600 x 600 mts.) está sujeta a "deformaciones" por dos razones principales: Por la traza de la red vial primaria planteada en el plan director, como normativa de la estructura básica actual y futura; y por las condicionantes orográficas existentes, sus efectos, en la distancia a recorrer por los habitantes, no excederá desde el punto más alejado de 390 mts. o un tiempo de recorrido caminando de 15 a 20 minutos (distancia convencional), después de analizar quienes la recorrerán y cuántas veces al día desde el centro del barrio.



Los movimientos centrípetos propiciados por este tipo de diseño implican un tratamiento de las sendas y banquetas peatonales (creciente en su sección) del perímetro del módulo hacia su centro y procurando señalar su preferencia cuando existan intersecciones con la vialidad para vehículos.

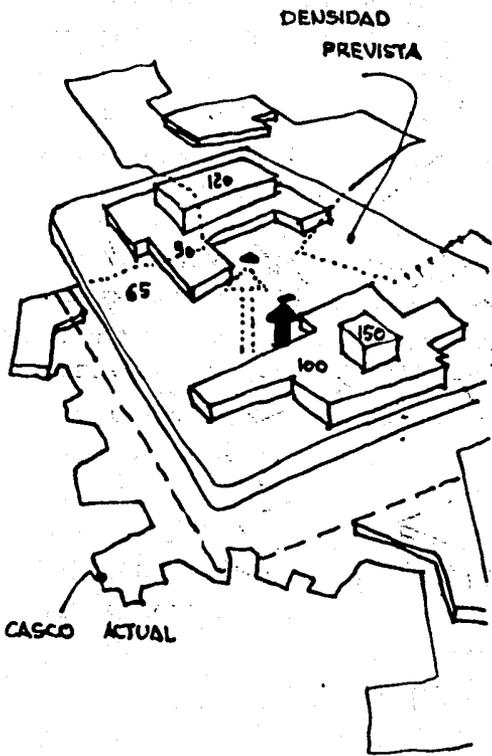
Observemos que no se señalan especificaciones sobre acabados. Sistemas constructivos, ya que estos son resultado de las condiciones culturales y socio-económicas de los pobladores. Estamos iniciando una era en que el poblamiento tan acelerado, demanda atención acelerada para su ordenamiento, NO IMPORTANDO LA CALIDAD INMEDIATA DE LA URBANIZACION PROGRESIVA, LA DIMENSION VITAL DE LOS ESPACIOS HABITABLES, LA COOPERACION ORGANIZADA DE VECINOS PARA SATISFACER LOS SERVICIOS ELEMENTALES, LA ORGANIZACION INSTITUCIONAL QUE FACILITE EL ACCESO AL EQUIPAMIENTO EN EL SITIO CONVENIENTE CON INSTALACIONES MOVILES O DESMONTABLES, acciones que con el tiempo, permitirán consolidar la organiza-

ción y economía del núcleo social ahí asentado, -- sin detrimento de los principios de un mejor ordenamiento territorial.



c) La política de desarrollo urbano implantada en una ciudad en donde están definidas las densidades de población actuales y futuras, por sectores o por barrios, para dirigir el equilibrio o conducción del centroide del casco urbano permitirá -- indicar a cada módulo la capacidad demográfica por atender, esta cifra normativa, integrada a la función que desempeñará el barrio por su ubicación -- respecto a la red o sistema de núcleos graduales, se fijarán el volumen de superficie construida necesaria para atender funciones de habitación y equipamiento.

Observamos casos de ciudades costeras, fronterizas (internaciones, interestados o intermunicipios) que elevan sus densidades en los límites -- respectivos, o en algunos casos donde el relieve, por existir acantilados o pendientes muy fuertes -- limitan la expansión manifestándose una elevación en la densidad de construcción, salvo casos como éstos, la densidad puede ser conducida por los índices de ocupación del suelo y control de la edificación, señalados en el modelo de equilibrio y conducción del centroide gravitacional. Estas cifras indicarán la densidad bruta permitiendo dar flexibilidad al diseño urbano de cada módulo, al considerarse las condicionantes anteriores (derrama de beneficios por infraestructura colindante, superficie demandada por el núcleo, expectativa de suministro de fuentes vitales).



d) El "área disponible" de un módulo determinado la identifico como aquella resultante de la -- diferencia entre la superficie total del módulo y la resta del área ocupada por el núcleo de equipamiento.

miento, los usos del suelo restantes serán dosificados por la influencia del grado de servicio.

La expresión espacial de "densidades netas" - permite al diseñador urbano, elaborar un sinnúmero de alternativas, con la combinación de espacios -- libres, calles y áreas construidas o superestructura, condición fundamental para formular el diseño de las redes de infraestructura y servicios.

CUADRO Nº 7

Dosificación de Actividades por grado, del Núcleo de Equipamiento.

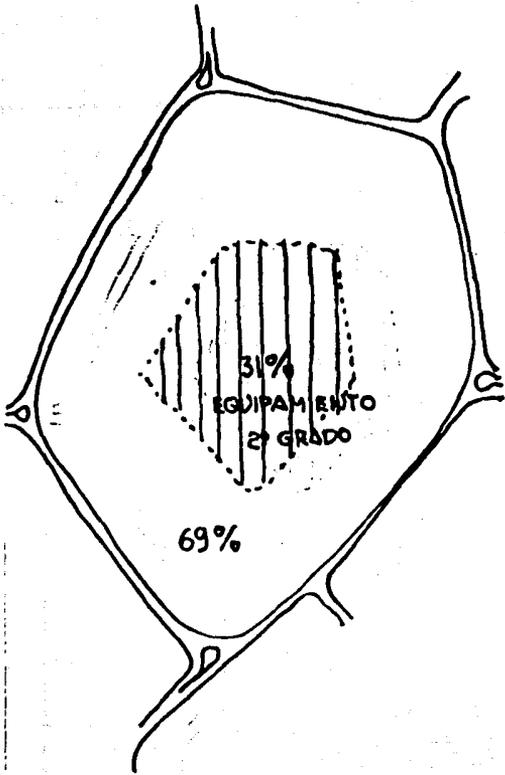
Grupo de Actividades	Dosificación de % por área construida			
	Núcleo 1er. grado	Núcleo 2do. grado	Núcleo 3er. Grado	Núcleo 4º grado
Socio culturales	14	16	20	21
Recreativo-deportivas	20	18	14	11
Cívico-administrativas	6	7	10	12
Médico-Asistenciales	10	14	16	17
Comerciales y Turísticas	30	29	27	29
Educacionales	20	16	13	10
	100%	100	100	100
Sup. construida por Habitante	1.60 m ²	1.20 m ²	0.80 m ²	0.55 m ²
Proporción de área libre/ área construida (plazas, jardines, estacionamientos)	A1 0.8/1.0 AC	1.2/1.0	1.7/1.0	2.5/1.0

Para aplicar el cuadro anterior es necesario disponer de los datos sobre densidad bruta y superficie del módulo territorial o suma de módulos del área tributaria.

Ejemplo: Si un módulo de barrio dispone de una superficie de 32 has. con una densidad bruta, designada de: 135 hab/ha.; obtenemos los siguientes datos: 4320 habitantes. x 1.6 m² (correspondientes a un núcleo de 1er. grado) 6.912 m² que dosificados en cada grupo de edificios de equipa-

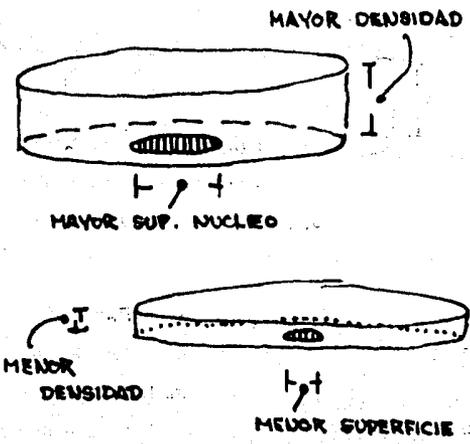
miento resulta:

Act. socio culturales	15%	967 m ²
Recreativo, Deportivas	20%	1,382 m ²
Cívico-Administrativas	6%	414 m ²
Médico asistenciales	10%	691 m ²
Comerciales	30%	2 073 m ²
Educacionales	20%	1 381 m ²
Sup. construída total		6 912 m ²
Más Sup. Areas Libres		5 529 m ²
		12 441 m ²



Si este módulo cumpliera una función de recibir un núcleo de 2º grado, con una superficie tributaria de 210 has. y densidad bruta promedio de 190 hab/ha., se obtienen los siguientes datos: 39 900 habitantes x 1.2 m² construídos = 47,880 m² más la superficie de áreas libres 57 456 m² resulta una demanda de: 105 336 m² para usos y destinos del núcleo, representando el 30.4% de la superficie del módulo en cuestión, resultando un área "disponible" para uso habitacional del 69.6% para este ejemplo.

Aquí sustento la premisa: "a mayor densidad en el área tributaria mayor suelo ocupado por el núcleo y en consecuencia mayor densidad habitacional en el área disponible"



5.2.2. CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA:

Proyectar las capacidades máximas de las redes de infraestructura y servicios requiere conocer las capacidades demográficas de cada sector de la ciudad, sean de población permanente o flotante (casos de las actividades de equipamiento). Un plan sectorial de agua potable y alcantarillado nunca será apropiado si no ha tomado en cuenta las áreas homogéneas de densidad y la zonificación básica del área urbana actual y futura, propuesta por

el Plan Director.

Nº. 8 Cuadro de Consumos o Desechos por Habitante

Red de Infraestructura		Zona Vivienda	Zona Equipa-- miento
Agua Potable	C	200lt/pers/dfa	100 lt./pers/dfa
Alcantarillado	D	80 lt/pers./dfa	64 lt./pers/dfa
Energfa Eléctrica	C	115 KWH/viv./mes	320 KWH/Viv./mes
Alumbrado Público	C	3KWH/hab/mes	igual
Gas	C	300 grs/pers/dfa	60 gr/pers/dfa
Red de Servicio			
Transporte (Autobús o auto)	C	7 Km/hab./dfa	3 Km/hab./dfa
Limpia y recolec. de Basura	D	420 grs/pers/dfa	200 gr/pers./dfa
Vigilancia y Seguridad Bomberos y Emergencias	C		

Datos promedio sin considerar estratificación socio-económica.

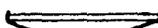
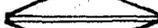
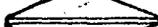
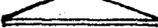
Debo advertir que los datos aquí registrados son resultados promedio, de experiencias particulares y de algunas investigaciones en trabajos de -- asesoría, no pretenden ser normativas (porque aún son experimentales y no han sido evaluadas) sino son marco de referencia, para sufrir ajustes, por -- especialistas en cada red, al analizar los cambios de un proceso cuyas variables ambientales y culturales, incidirán en la organización del suministro como en la administración de su distribución.

Los datos programáticos obtenidos, serán tomados en consideración en el análisis económico -- que incorpora los gastos de operación a los costos de inversión, que gravitan directamente en la vivienda.

5.2.3. NORMAS PARA DEFINIR SU CAPACIDAD HABITACIONAL.

La densidad de construcción como se ha mencio

nado, viene adquiriendo para su justificación, la incorporación de factores externos a las necesidades funcionales, que modelan su morfología hacia el espacio urbano, con la utilización de volúmenes que deben responder a una ubicación armónica a las condiciones económicas, tanto territoriales como inmobiliarias, sin dejar de relacionarse con el análisis del espacio vital necesario a las familias (12 m²/pers.) según su número de miembros, esquema con el cual existe un generalizado consenso.

2 y 3 pers. 37 a 45 m ² . vivienda 1 recámara		Multifamiliar alto
3 a 5 pers. 48 a 60 m ² . vivienda 2 recámaras		Multifamiliar bajo
5 a 7 pers. 70 a 90 m ² . vivienda 3 recámaras		Casas en serie
7 o más pers. 120 m ² . vivienda 4 recámaras		casas aisladas.

Con este sistema de relación podemos distribuir los tipos de familias en las disposiciones generalizadas sobre siembra de edificaciones por densidad de construcción, permitiendo optimizar el agrupamiento de familias por condiciones de habitabilidad y no en relación a su capacidad económica exclusivamente.

En un módulo de barrio con núcleo exclusivo de primer grado tendríamos los siguientes datos de dosificación en densidades de construcción promedio.

	En ciudad mediana	En ciudad Metropolitana
Vivienda 1 recámara	22%	24%
2 recámaras	45%	42%
3 recámaras	28%	31%
4 recámaras	5%	3%

Datos que indican desplazamiento de las familias numerosas a módulos que no estén cerca de subcentros urbanos.

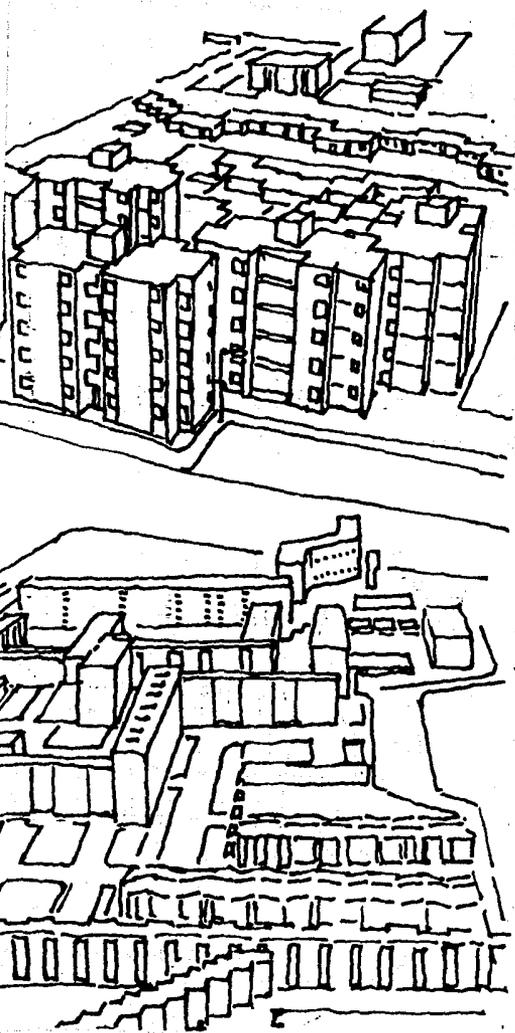
Una vez definidos los usos del suelo, la dotación de fuentes vitales y las instalaciones conexas necesarias podrán localizarse en los sitios más adecuados técnicamente: planta de bombeo de agua y tanques de almacenamiento, planta de tratamiento primario de aguas residuales, sitios de ubicación para subestación eléctrica o de transformación, área de regulación y distribución de gas entubado, sitio de higienización y concentración de la basura temporalmente, instalaciones entre otras, cuya localización no se estudia generalmente en los planes parciales o generales, y que influyen determinadamente por sus dimensiones y características, en el diseño urbano.

5..2.4. Normas para definir su capacidad Demográfica.

Como indiqué anteriormente la densidad de población es otorgada en un primer nivel por las características respecto al conjunto urbano, para facilitar la dotación de elementos, dentro de la contabilidad global (siempre considerando los espacios en su extremo de saturación).

Los factores sociales de la estructura familiar serán los que den variación en la ocupación territorial (con el tiempo como variable).

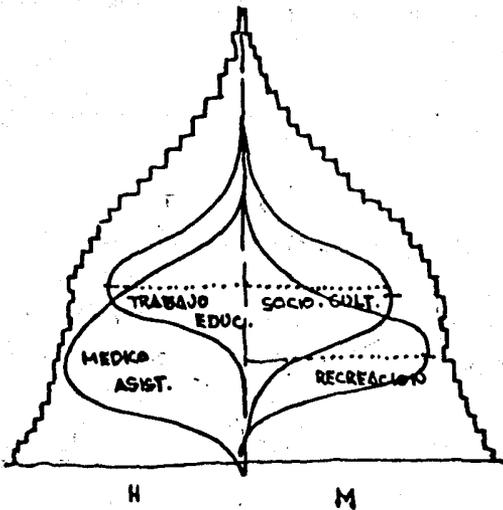
La pirámide de edades nos expresará el grado de madurez o perfil de los grupos de edades del barrio, factor que nos auxilia en la conformación de la curva de saturación (ver gráfica). Esta línea puede presentar diversos perfiles; si el módulo va a recibir poblamiento por familias consolidadas que se reubican, o por familias de jóvenes recién casados, o por familias en diversas etapas de formación, sea para ocupar conjuntos habitacionales construidos en breve tiempo o se trate de fraccionamientos en proceso de poblamiento, cada



caso acusa un perfil (necesario a identificar para conducir, principalmente, la construcción por etapas, de los edificios para equipamiento.)

La "Pirámide de edades" resultado de la composición familiar y del número de familias agrupadas por número de miembros, nos permite definir utilizando las curvas de probabilidades, la población real y potencial que utilizará los servicios de cada grupo de las actividades de equipamiento.

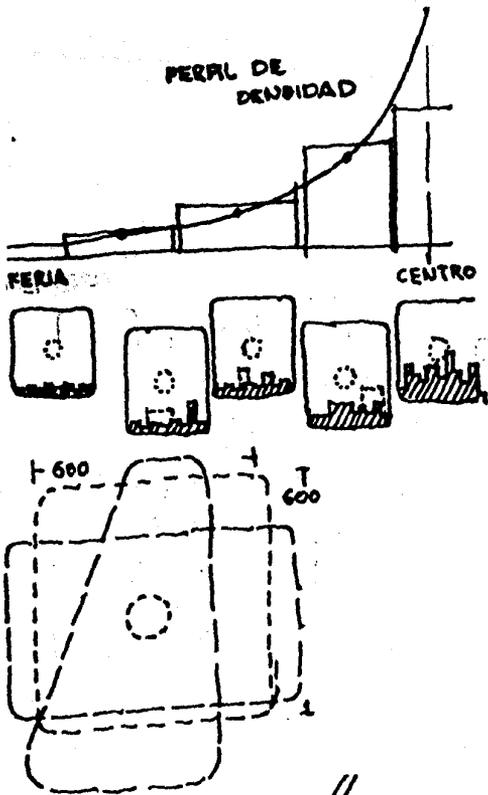
En consecuencia todo módulo de barrio contendrá dos tipos de pobladores: la población fija o residente en las viviendas del barrio y la población flotante (aquellas personas que laboran en los diversos géneros de edificios del equipamiento y aquellos que sin residir en el barrio concurren con cierta frecuencia a los servicios de 2º, 3er. y 4º. grados) con la gráfica anexa podemos observar la relación siguiente: a mayor número de personas residentes menor número de personas ocupadas en el equipamiento o concurrentes a él, o a la inversa, a mayor población flotante menor población fija.



CUADRO N° 9. POBLACION EMPLEADA POR GRUPOS DE ACTIVIDAD Y GRADO DE SERVICIO Y POBLACION CONCURRENTE PROMEDIO/DIA:

GRUPO DE ACTIVIDAD	GRADO DE SERVICIO									
	1º		2º		3º		4º		5º	
	E	Conc.	E	Conc.	E	Conc.	E	Conc.	E	Conc.
Socio cultural	1/30	250	1/110	600	1/100	1600	1/90	3900	1/20	
Recreativo Deportivas	1/90	520	1/70	1300	1/60	3400	1/48	8100		
Médico Asistencial	1/20	3	1/28	50	1/35	600	1/42	800	1/54	
Comercial	1/15	300	1/30	700	1/65	3200	1/80	9200		
Educacional	1/30	800	1/35	1900	1/42	4600	1/55	7000		
Cívico Administrativo	1/18	15	1/14	90	1/10	400	1/7	700	1/4	

Datos en pers/m².



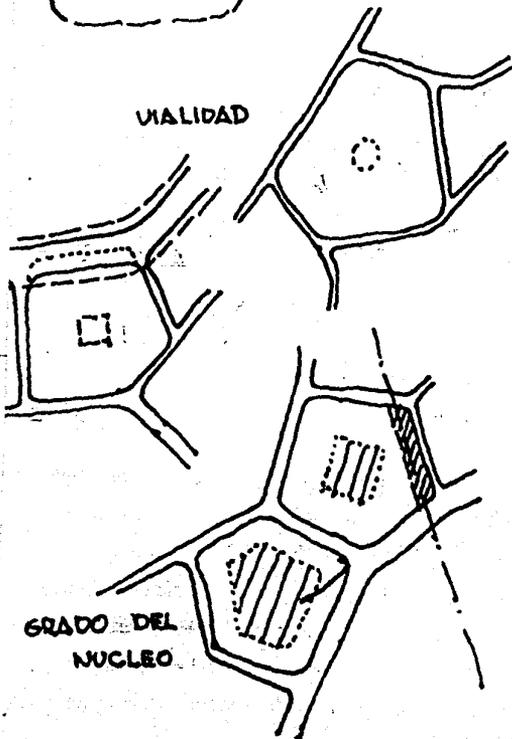
Las densidades de población distribuidas en forma particular dentro del territorio del módulo se sujetarán al esquema que para dicho fin he diseñado y que estará en relación directa con los datos obtenidos, en el siguiente tema económico, sin embargo, se hacen notar los componentes que influyen en la determinación de los índices de distribución:

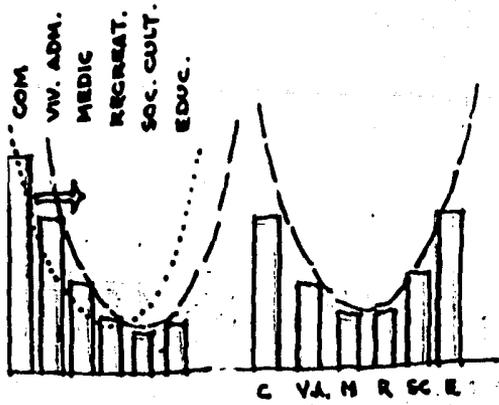
- Posición respecto a la zona urbana.
- Dimensiones del módulo.
- Redes de servicio existentes o futuras.
- Secciones de calle en vialidad primaria.
- Grado de servicio del núcleo de equipamiento.
- Limitantes por obras de infraestructura interregional.

5.2.5 ELEMENTOS PARA CALCULAR SU CAPACIDAD ECONOMICO-PRODUCTIVA Y DE INVERSION.

Como el fenómeno económico es resultado del proceso social, es lógico que esté condicionado a aquel, principalmente en su expresión económico-territorial, el punto de partida lo captamos en la fuerza de trabajo que dispone un grupo social, donde se genera la demanda de empleo para satisfacer necesidades y consolidar un patrimonio, de aquí lo inseparable del juego o balance: ingreso-egreso.

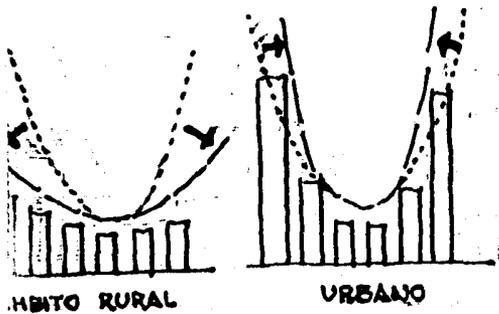
Hoy más que realizar "encuestas" en donde se acostumbraba preguntar el monto de sus ingresos, se cuestiona "el monto de sus egresos" en los renglones que voy a enunciar, ya que las fuentes de ingreso familiar los hijos en edad de trabajar, o el jefe de familia obtiene en horarios complementarios ingresos adicionales o eventuales) permiten a la familia realizar "gastos tipificados en dos vertientes: los gastos regulares y las inversiones "o ahorro"; los regulares factibles de realizarse cuando el ingreso familiar alcanza los niveles necesarios para cubrir las necesidades generadas por





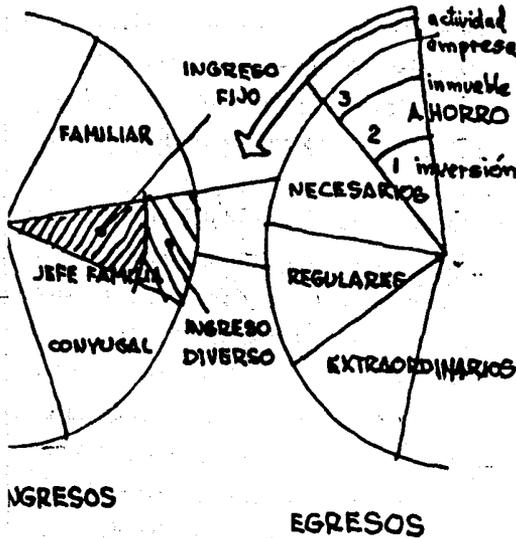
NIVEL BAJO

NIVEL ALTO



MUNDO RURAL

URBANO



INGRESOS

EGRESOS

el número de miembros por familia (según edad y sexo) y el perfil cultural gestado en el núcleo familiar.

Las inversiones y/o el ahorro permiten, el consolidar un patrimonio que puede ser un inmueble o un conjunto de muebles y objetos ó emprender una actividad productiva, que según el patrón cultural podrá ser: la industria, el comercio, los servicios, el arte, etc...

En la ilustración al margen expongo, como los ingresos y egresos por estratos socio-económicos, presentan una dinámica de variación porcentual en un marco de referencia respecto al salario mínimo.

En los gastos regulares aparecen aquellos bienes y servicios que ofrecen las actividades:

- Comerciales,
- Educacionales.
- Recreativo-Deportivas.
- Oficio-Administrativas

y gastos necesarios: lo relacionado con la habitación: renta, hipotecas, amortización.

En los gastos extraordinarios se agrupan las actividades:

- Médico-asistenciales.
- Socio-culturales y
- Turísticas.

Cuando existe capacidad de ahorro o inversión las familias, en términos generales lo dedican a los bienes inmobiliarios, del monto disponible, se deriva el conjunto de variables o sistema, que gravita en definir las características inmobiliarias del módulo territorial, hoy la vivienda la entendemos como el conjunto de costos proporciona

les en: suelo, infraestructura, servicios, equipamiento y la edificación en sí.

De la proporción que guarden entre ellos, nos tipifica las condiciones espaciales por estratos socio-económicos siempre y cuando no afecte el nivel límite de los gastos regulares y necesarios.

Los gastos en bienes y servicios nos permiten en la otra vertiente definir la capacidad de oferta conveniente en los diversos giros del equipamiento para garantizar una superficie mínima construida o móvil, de acuerdo a las necesidades del grupo de familias y a sus patrones de frecuencia, indicados por su capacidad de gasto. Esto implica áreas suficientes para permitir la libre competencia bajo una zonificación de agrupamiento, solo en estas condiciones los comerciantes y prestadores de servicios se arraigarán en una ubicación central, rompiendo la costumbre de localizarse en las arterias viales de mayor movimiento.

CUADRO #10. DISTRIBUCION DEL GASTO FAMILIAR (ESTADO DE GUANAJUATO, AÑO 1980)

MIEMBROS POR FAMILIA	INGRESOS S.S.M.R.	EGRESOS			AHORRO O INVERSION
		(A)REGULARES	(B)NECESARIOS	(C)EXTRAORDINARIOS	
4/8	1 a 2.5 veces	100%	0	0	0
5/8	2.5 a 4.0	83-85	17-15%	0	0
5/7	4.0 a 5.5	64-75	16-25	0	0
6/6	5.5 a 7.0	68-49	20-25	12-15%	0-10%
7/6	7.0 a 8.5	65-43	22-28	13-17	0-12
7/5	8.5 a 10	56-34	26-30	16-18	2-18
8/4	10 a 12.5	57-23	28-30	14-16	1-31
9/4	12.5 a 15	57-21	30-35	12-15	1-29

Del cuadro anterior podemos obtener a su vez algunos indicadores para los mismos rangos de ingresos identificándolos con los volúmenes de venta por bienes y servicios, de los diversos grupos de acti

vidad (promedio mensual) que justifican la permanencia de su rentabilidad.

Y la capacidad de inversión inmobiliaria general, dosificada entre: La casa-terreno y sus complementos (infraestructura, equipamiento y servicios).

CUADRO N° 11. CAPACIDAD DE GASTO FAMILIAR EN RELACION AL INGRESO

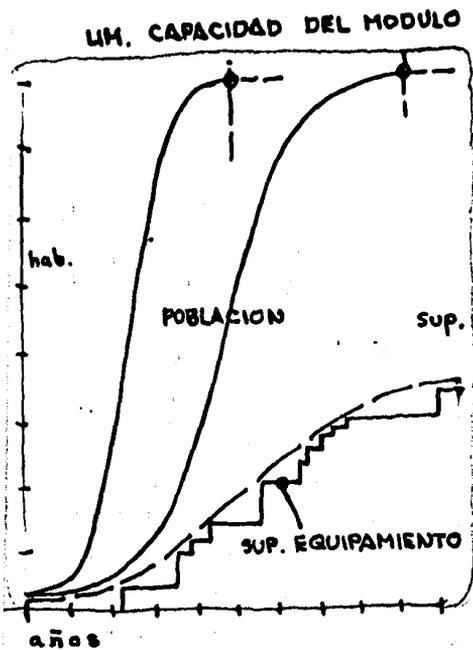
GASTOS REGULARES PROMEDIO	INGRESO SMR	CAPACIDAD OFERTA			GASTO NECES. (B) CASA-TERR. PROM.	CAPACIDAD INVERSION	
		VOLUMEN DE VENTA				INMOBILIARIA	
		1° NECESIDAD (A)		2°, 3° y 4° (C)		CASA-TERR.	CONEXOS
\$7 200	2.5	100	90%	10	\$ 100	0 VSMR	
9 900	4.0	81	70	11	1921	15	+15%
11 700	5.5	69	60	9	3543	28	+16%
12 960	7.0	57	49	8 13	5156	41	+18%
14 400	8.5	49	40	9 15	7350	59	+18%
15 300	10.0	44	32	12 17	10020	80	+25%
16 200	12.5	39	25	14 15	12250	98	+25%
18 000	15.0	35	20	18 13	16960	135	+30%

Indices obtenidos considerando 6 miembros por familia en todos los grupos de ingreso.

Con el ejemplo siguiente se puede confirmar que: "a menor capacidad de inversión inmobiliaria por familia su ubicación corresponderá a zonas de alta densidad de construcción, donde los costos complementarios se distribuyen entre un número mayor de viviendas".

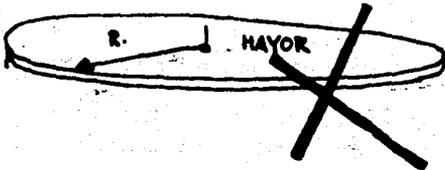
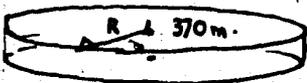
5.2.6. FACTORES QUE DETERMINAN LA CAPACIDAD DEL EQUIPAMIENTO.

La organización celular por módulos de barrio pretende ofrecer territorios finitos para aplicar la estrategia de abatimiento de déficit a la par del crecimiento urbano, esto implica que los habitantes de un módulo se acostumbren a concurrir a las instalaciones de su núcleo, para lograr el



┆ corto plazo ┆
**CONJUNTO
 HABITACIONAL**

┆ mediano plazo ┆
FRACCIONAMIENTOS



siguiente postulado: "A mayor densidad de población una mayor superficie en edificios de equipamiento"; para eliminar el concepto aplicado en muchas soluciones urbanísticas, de que: a mayor radio de acción con baja densidad, compensar la baja de superficie construida; si variamos el radio del área tributaria alteramos todo el sistema de ciudad compacto.

Con el territorio finito y la densidad definida se puede conducir la capacidad del equipamiento (en sus etapas de crecimiento) como vaya creciendo la población del módulo, (ver gráfica al margen) las reservas territoriales para destinos del suelo, no deberán de alterarse, ni ceder a presiones de valores del suelo, en caso de modificarse las densidades de construcción por razones de innovación tecnológico-constructivas o por el surgimiento de nuevas funciones urbanas. (Consultar el cuadro de dosificación de superficies por rango ó grado de servicio).

Las áreas calculadas por habitante para cada grado de servicio son susceptibles de ajuste, en los casos siguientes:

Con la aparición o existencia de instalaciones de equipamiento nodal.

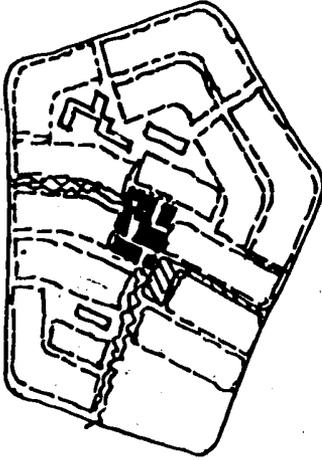
Con la interferencia dentro del área de influencia, de instalaciones industriales de población flotante.

Con el cambio radical en los regímenes de tenencia del suelo y/o vivienda.

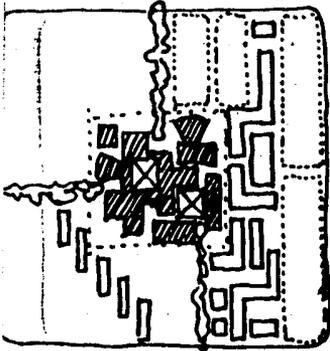
Con la dinámica de evolución en los patrones de consumo, o su sistema de organización.

Con la aparición de nuevas formas de capacita-

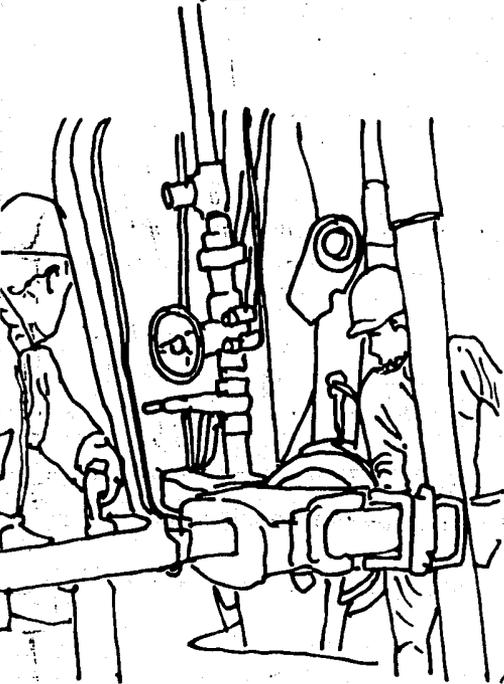
FUNCION DE :



RANGO
MENOR



RANGO
MAYOR



ción colectiva e individual y atención o prevención de la salud.

Con el cambio estructural en los sistemas de transporte colectivo.

5.3. FUNCION.

El sistema de funciones urbanas, comprende la totalidad de las actividades que se desempeñan, interactuando, dentro del contexto de un conglomerado humano, funciones para servir, en el sentido humanístico (de dar parte de sí mismo al prestar un servicio con perfiles económicos, en un contexto de división del trabajo, social y territorialmente hablando, organización interna que a su vez perfila en su conjunto, una función dominante como ciudad en la región de la que forma parte, junto con el sistema urbano, al cual pertenece y es regido por un sistema social que emite normas funcionales y operativas.

Un módulo territorial desempeña una función dentro de la ciudad, porque contiene núcleos de la estructura gradual y a su vez en el interior del módulo se desempeñan funciones diversas que le dan coherencia.

Aquí analizo como dicho sistema influye en la programación de los elementos de diseño.

5.3.1. IDENTIFICACION DE LAS FUNCIONES URBANAS.

Un módulo de barrio con un núcleo de equipamiento gradual cambiará de función en la medida que proporciona un rango de servicio distinto según su referencia a la estructura que se implante a cada ciudad, así como a los factores existentes de dispersión, o de arterias que han sido caracterizadas por una falta de adecuación espacial, y que en cierta medida disminuyen la superficie destinada a vivienda como función generalizada de toda aglomeración humana, la vivienda es causa y efecto de la función urbana, --

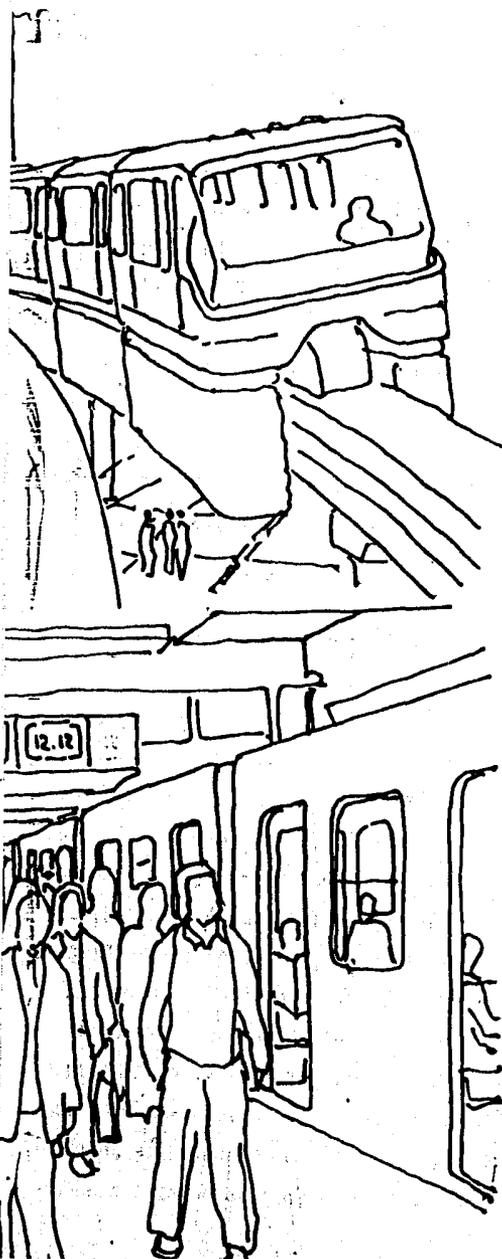
aunque sí influyen los aspectos socio-económicos estos no cambian la esencia funcional de la organización del territorio.

Hoy organizamos el territorio bajo una filosofía funcional que permita su administración y desarrollo, una organización que permite la variación de funciones internas y externas a un núcleo de equipamiento, es aquel principio que conserva a la célula con su núcleo sin tratar de aislarlo artificialmente, y cuando este crece otorga atributos particulares a sus áreas inmediatas.

Las funciones externas serán:

Su abastecimiento, su vinculación mediante las telecomunicaciones y el transporte, el suministro de energéticos, su administración municipal y su interrelación tributaria, sin dejar de considerar que todo núcleo de 2º. grado en adelante ya pasa a formar parte de las relaciones funcionales externas, porque a él concurrirán personas ajenas a las que residen en dicho módulo, así va aumentando la complejidad -- que sienta las bases de una función dual, (atender a los habitantes del propio módulo y a los habitantes de la unidad vecinal conformada, fenómeno que permite incorporar simultáneamente funciones nuevas pero previstas, en este tipo de organización espacial.

Si en caso de que el módulo en cuestión involucre actividades de "equipamiento nodal" se acentuará su carácter de función externa o en caso de formar parte de áreas o parques industriales. En el momento que el núcleo ha adquirido una dimensión tal -- (ejm: núcleo de 4º o 5º grado) que elimina toda posibilidad de uso habitacional en dicho territorio, se observa que los módulos colindantes resultan afectados por su impacto (ver esquemas al margen) implantando modalidades en la densidad de inversiones, o en caso de formar parte del centro histórico, modifi





ca los usos del suelo por el desplazamiento del centroide.

La función administrativa cumple una doble posición; genera disposiciones para operar las interacciones funcionales y organiza medios para captar recursos en relación con la función que desempeñan -- las actividades de equipamiento, en sus inmuebles y por sus servicios.

Otro impacto hacia los módulos colindantes de un módulo de equipamiento, resulta ser el que desplaza de su centro geométrico a los núcleos de barrio con un empuje centrifugo, en razón directa a la intensidad de la actividad que desempeña un grado de servicio mayor, de aquí surge la necesidad de agrupar espacialmente a las actividades funcionales: -- socio-culturales, educacionales, médico-asistenciales, cívico-administrativas, comerciales y recreativo-deportivas, en este principio se apoya la eficiencia institucional fusionada con la eficiencia comunitaria (permite la interacción de átomos dimensionados, no la fricción de partículas mal dosificadas).



5.3.2. INTEGRACION DE OFERTAS SIMILARES DE SERVICIO.

Una agrupación de actividades implica identificar los rasgos similares de correspondencia con la frecuencia de demanda, las actividades son conexas o complementarias, a medida que el usuario desempeña una acción de satisfacción de necesidades -- que sin convertirse en impulsoras hacia la obtención de un producto o servicio, facilitan por su cercanía territorial el desempeño de actividades -- útiles a la persona como ser social, no como ente económico (observar los casos de los almacenes como función comercial: al utilizar estrategias en sus ventas de impulso, induciendo a la persona a adqui-

rir productos que no pensaba llevar en esa ocasión).

Como ser social, al agrupar actividades diversas, se induce al poblador a desarrollar su perfil comunitario al disponer de lugares para el deporte, la cultura, la convivencia, la atención de la salud, mientras dejan a sus hijos en la escuela.

De esta inquietud surge el siguiente listado de sub-funciones por grados de servicio, o género de edificaciones que conforman inicialmente esta organización de los usos del suelo.

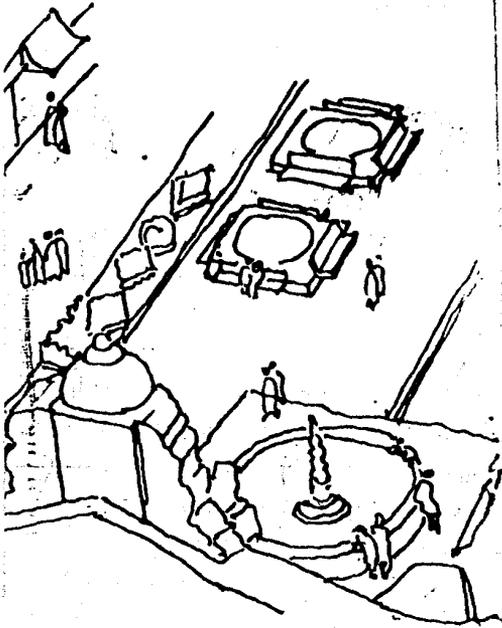
Es de pensarse, que como en el "programa arquitectónico" la lista de actividades-espacio no es el programa total, ni es el proyecto, así en esta parte del "programa urbanístico" el listado solo permite relacionar qué edificaciones serán incluidas en el plan general una vez analizada su capacidad y oferta existente de instalaciones.

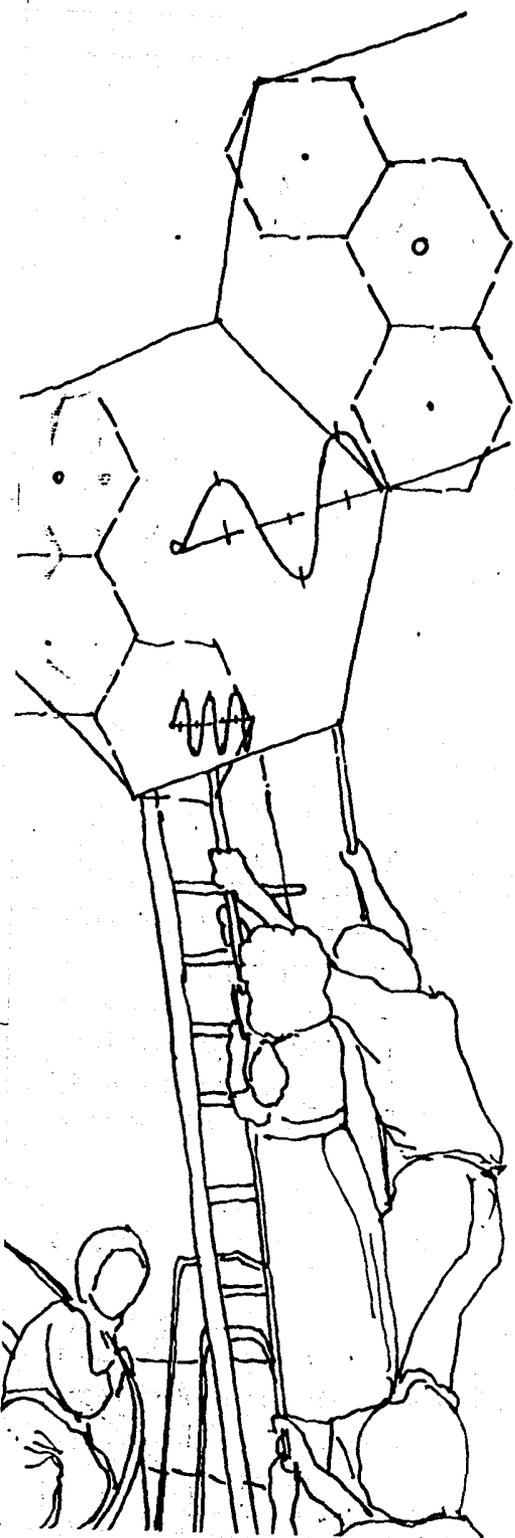
Grupo de actividades por rango de servicio.

Estos grupos corresponden a actividades que -- prestan servicios o funcionan como centros de consumo ofreciéndolos al consumidor en relación de: su poder adquisitivo, sus costumbres de adquisición; y un movimiento necesario de sus ventas para subsistir en relación a los costos generales de suministro y operación de productos, agrupados por rango de frecuencias (aspectos que evolucionan en relación directa al estrato-socio-económico que se pretende servir).

Grupo de actividades de primera necesidad.

Educativas: el rango de servicio atiende a los niveles preescolar- y primaria que representa la atención del grupo de edad que requiere de elementos de protección vial, de esfuerzo al recorri-

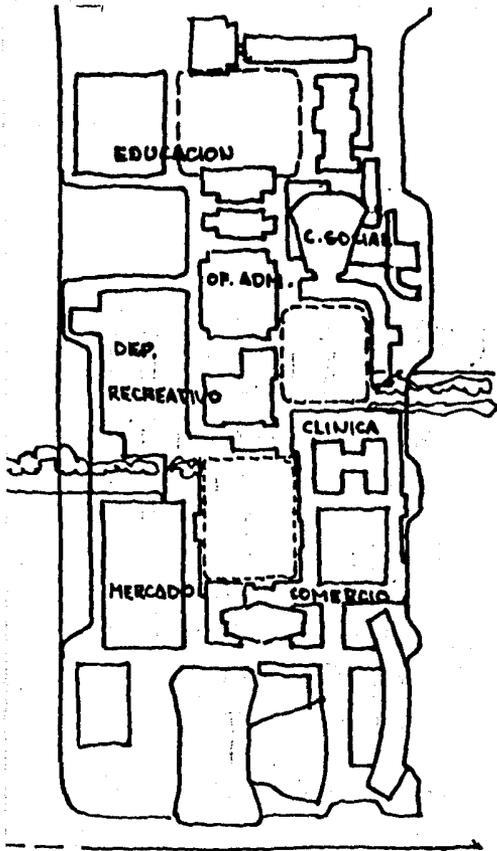




do no mayor de 20 minutos (en climas tórridos), en caso necesario se recomienda la compañía de personas adultas, y estar inscritos en los planteles -- del mismo barrio, ya que los niños serán los medios idóneos para propiciar las acciones de integración social, primero dentro del plantel porque participan de una comunidad delimitada y segundo -- en el territorio del barrio que les facilita encuentros extraescolares facilitando la vinculación entre los adultos y jóvenes, mediante actividades culturales y deportivas.

Socio-culturales: se reducen a un sitio donde el desempeño de ellas facilite la concurrencia diaria o de cada tercer día en los diversos horarios permitiendo en un área versátil y de uso múltiple ser ocupado por los grupos de edad en la organización de eventos que requieran de amplias instalaciones y en consecuencia de alto costo operativo -- que pueda alterar la frecuencia de oferta de servicio o función para este fin un centro de desarrollo de la comunidad y centro cultural con biblioteca pública son suficientes, su flexibilidad facilitará la organización de eventos propios a un espacio comunitario e interfamiliar.

Recreativo-deportivas: son espacios complementarios a las instalaciones anteriores, su aprovechamiento es de lo más completo, son áreas que se utilizan tanto para patio de juego, como de club deportivo, si su subdivisión por horarios se realiza adecuadamente, la organización modular garantizará la capacidad funcional de las instalaciones, pues las horas disponibles para practicar y fomentar el deporte día con día van en aumento, permitiendo estimar que con 800 o 1 000 familias, bien pueden funcionar una alberca, gimnasio a cubierto y una buena parte de áreas de prácticas y canchas al aire libre, permitiendo la existencia de un -- buen número de equipos en los diversos deportes, --

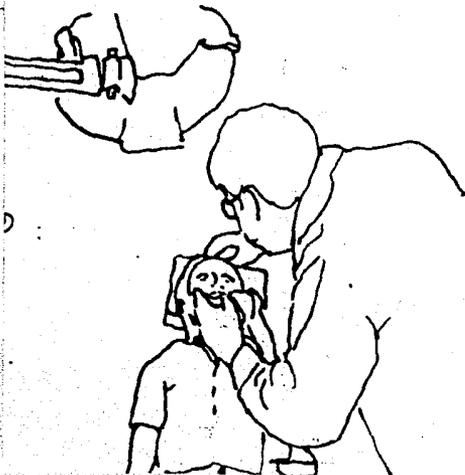


enalteciendo la unidad social de los pobladores.

Cívico-administrativas: Nuestra célula urbana, conforme vaya adquiriendo consolidación funcional, facilitará la organización de sus servicios - conforme a la jurisdicción de su territorio, permitiendo que todo asunto relacionado con la energía eléctrica, el agua, el gas, los teléfonos, el correo, el telégrafo, los permisos de edificación, así como el mantenimiento de la vía pública en general, pueda atenderse y resolverse en dichas oficinas.

Los eventos cívicos a realizarse en la escuela, utilizarán parte de estas instalaciones permitiendo reducir área requerida a sus necesidades actuales, generalmente en la plaza o patio de usos múltiples en la cual participará por tradición popular, la localización del templo o capilla del barrio, como espacio delimitante de la plaza cívico-social.

Médico-asistenciales: en este grado las instalaciones están programadas para proporcionar servicios de prevención médica e higiene, así como capacitación nutricional y asistencia pediátrica, son áreas en las cuales están más en función de las personas que sirven de agentes que por las instalaciones por sí mismas, la farmacia o almacén para primeros auxilios complementarán el propósito de estos servicios.



Instalaciones comerciales. En primer grado de servicio o de primera instancia, todos aquellos giros comerciales dedicados a atender la demanda de un número conocido de pobladores y con una capacidad económica en su poder adquisitivo también identificada, permitirá programar dentro del marco de libre empresa; cuantos giros comerciales acepta el núcleo de equipamiento (resultado del estudio de preinver-

sión) con la participación de la empresa privada y pública, es recomendable la convivencia de ambos sectores para una sana relación oferta-demanda de bienes y servicios. Al respecto se pondrá principal empeño en la distribución y posiciones de los giros comerciales de tal forma que permitan un impulso en sus interacciones, que impida la dispersión del comercio en las manzanas habitacionales.

5.3.3. Zonificación de actividades conexas.

La zonificación orienta los usos del suelo, y en la escala del módulo de barrio esta zonificación cambiará al interrelacionar entre sí a los grupos de actividad (ver esquemas al margen) en consecuencia los usos particulares del suelo presentarán variaciones en su localización, por una parte cuando se dispone de mayor área por grupo de actividad y segundo, por los elementos de servicios que se incorporan al aumentar su cobertura (centrales de abasto, de autotransporte, estaciones de bomberos y policía, etc.).

Cada esquema de zonificación indica en forma complementaria los principales usos del suelo, derivando de ellos múltiples expresiones de vida social.



5.3.4. Dosificación de los usos del suelo en relación con la función del módulo.

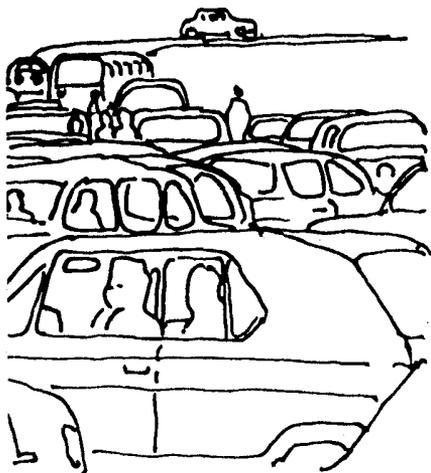
CUADRO N° 12

* AU = % del área requerida por el N° de Habitantes.

GRUPO DE ACTIVIDAD	USO DEL SUELO	FUNCION			
		1°	2°	3°	4°
* Comercial	Comercial Turístico	AU 62	AU 67%	AU 76%	AU 78
Socio-Cultural	Cultural Social	43	36	47	51
Médico-Asistencial	Nosocomios Asistencial	33	28	22	20
Cívico Administrativo	Educacional	27	15	31	34
	Cívico	65	60	44	39
Recreativo deportivo	Recreativo deportivo	36	29	28	22
	USO EDIFIC.	3	14	26	42
Habitacional	Hab. Unifamiliar	57	26	-	-
	Hab. Multifamiliar	17	20	27	18
Espacios Libres	Jardines				
	Circulaciones Plazas	6	10	12	13
Vialidad	Vialidad primaria				2
	Vialidad secundaria		1.5	3	2
	Vialidad terciaria	4	1.5		
	Vialidad peatonal	5	4	3	2
	Estacionamien.	8	13	18	21
Usos especiales	Instalaciones para los energéticos.			1	2
	Total	100	100	100	100

5.4. CARACTER DEL BARRIO.

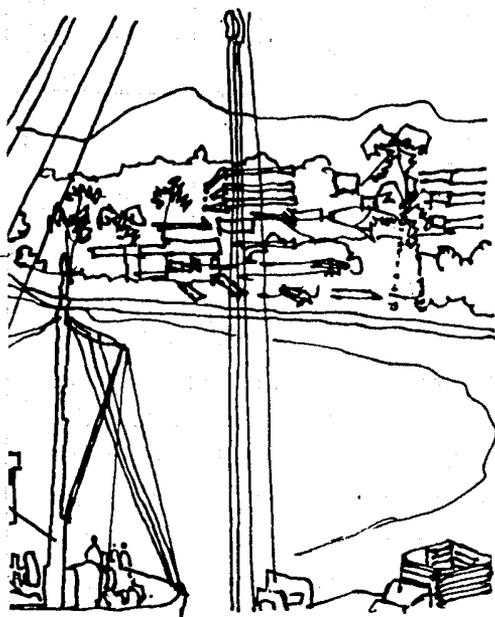
Caracterizar los componentes implica fomentar la concordancia entre la función y los nexos, los usos del suelo y su dosificación caracterizan el módulo de barrio, el grado de servicio caracteriza al núcleo, el conjunto de actividades aquí planteadas caracterizan su funcionamiento y los espacios públicos originados por su disposición.



La suma de actividades imprimen un carácter, -- del funcionamiento armónico depende un carácter armónico, aquí como en la Arquitectura, afecta la indefinición de funciones, con notorias áreas urbanas -- conflictivas, resultado de una ausencia de zonificación en los usos del suelo.

5.4.1. FACTORES QUE CARACTERIZAN EL POBLAMIENTO Y SU DINAMICA.

a) Actividades de la población: la población -- económicamente activa (PEA) tiene dos expresiones o interpretaciones dentro del módulo territorial, -- aquellas personas que trabajan en el núcleo de equipamiento y en los servicios inherentes al módulo y -- aquellas personas que residen en el módulo, pero que trabajan en actividades fuera de él, ambos caracteres son complementarios, pero el que indica mayor -- magnitud será el primero, ya que pertenece por naturaleza a un sector eminentemente urbano (terciario) creciente en orden al grado de servicio y que conforme aumenta en número de personas nos indica un "carácter de servicio". Es por eso que las actividades de la PEA "residente", pasan a un segundo término -- caracterológico, ya que solo en casos particulares -- donde el asentamiento posee un carácter predominante (pesquero, minero, universitario, gubernamental) también los módulos se caracterizan proporcionalmente, este factor solo gravita en los elementos de diseño para los espacios colectivos.



b) Composición del gasto familiar: de las actividades de la población podemos deducir su nivel de ingresos-egresos y las características de la demanda; con el esquema al margen, sostengo la siguiente premisa, relacionada con la demanda de bienes y servicios en razón directa de la distancia o esfuerzo -- que se tiene que realizar para satisfacer una necesidad: "a mayor frecuencia de concurrencia obedece una menor distancia existente y a menor frecuencia --

mayor distancia a recorrer", es de aclarar que cuando interviene el factor disponibilidad de recursos - puede llegar a alterar dicho esquema, principalmente entre sectores de población donde el ingreso familiar no es de fuentes por sueldo o salario. Factor - que motiva la aparición de "misceláneas" dispersas, ocasionando a su vez la elevación del costo, por las ventas al menudeo.

c) La frecuencia de concurrencia obtenida por rangos de servicio permite estructurar las bases de una interrelación de usos del suelo más armónica con la economía familiar, considerando las distancias -- previamente determinadas.

CUADRO N° 13. CONCURRENCIA DE USUARIOS POR ACTIVIDAD DE SERVICIO.

RANGO DEL NUCLEO DE EQUIPAMIENTO	FRECUENCIAS ESTIMADAS DE CONCURRENCIA/DIAS					
	SC	C	E	CA	MA	RD
1er. grado.	1-3	1-3	1-1.5	7-12	7-12	1-1.5
2°. grado	5-7	5-7	1-1.5	20-30	20-30	1-2
3er. grado	20-30	20-30	1-1.5	60-70	60.70	2-4
4to. grado	120-150	120-150	1.5-2	120-130	120-130	3-7
5to. grado	190-200	270-230	2-2.5	280-300	280-300	7-15

Considerando 300 días hábiles

d) Características de la demanda: Por razones - económicas siempre encontraremos una relación muy es trecha entre el tipo de vivienda, con los bienes y - servicios que acostumbra adquirir una familia; el -- equipamiento disponible en superficie a su vez esta -- rá condicionado al tipo de productos que se pueden - adquirir en ellos (alta inversión en inmuebles se -- repercute en alto costo de recuperación e indirectos sobre los precios de venta en bienes y servicios). - Según criterios de expertos en mercadotecnia, una - vez identificados los estratos socio-económicos de - cada módulo será obligación disponer en igual propor ción de una adecuada oferta de productos en nivel de calidad y cantidad, por áreas tributarias en cada -- grado de servicio.

La complejidad de la vida urbana, requiere ofrecer alternativas que permitan adaptarse a la evolución de las costumbres de compra y que a su vez permita conocer en el tiempo y el espacio la dinámica de actualización mediante una ágil información.

5.4.2. IDENTIFICAR LOS FACTORES GEOGRAFICOS QUE CARACTERIZAN AL SITIO.

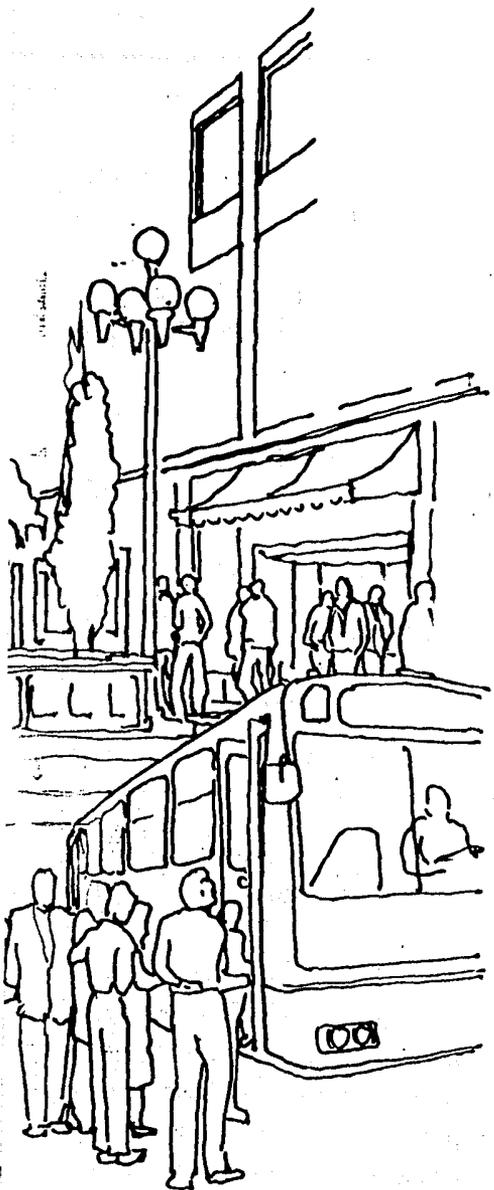
En el nivel de este estudio, el sitio está relacionado con las edificaciones que componen el barrio o módulo territorial y el carácter se expresa por la proporción entre edificios de equipamiento y habitacionales.

Uno de los componentes del carácter ambiental y que imprime una estrategia de manejo, es el clima; con este factor todas las edificaciones van a sufrir expresiones muy diferenciadas gracias al diseño que se establezca.

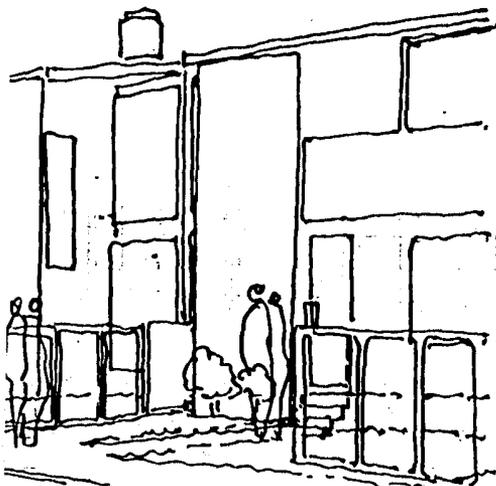
a) Carácter de los espacios de integración.

Dependiendo del clima y del monto de las inversiones así como del grado de servicio, los requerimiento de pasos a cubierto o circulaciones irán tomando un carácter de fusionadores entre los diversos géneros de edificios hasta llegar a ser espacios disponibles para todo tipo de instalaciones de servicio, conformando "sitios de paso obligado" entre un grupo de actividades y otro, los elementos arquitectónicos en ellos utilizados siempre responderán al carácter ambiental, funcional y estructural, procurando en lo posible evitar todo acondicionamiento artificial.

Los accesos al barrio, así como los vínculos entre sistemas de transporte, cuando aumenta la complejidad del sistema interno, también serán razón y destino de actividades de equipamiento.



b) Carácter por su posición geográfica respecto al sistema de ciudades.

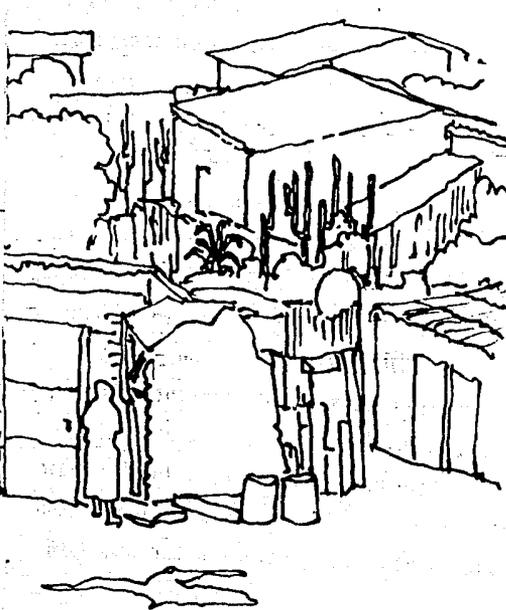


La posición es resultante de una razón estratégica o de una razón dinámica, la estrategia implica una ubicación con propósitos de inducción respecto al sistema urbano, respecto a la zona metropolitana, respecto de los umbrales de crecimiento o respecto a la estructura de equipamiento. La razón dinámica casi siempre gira en torno a los umbrales de la expansión, en todo centro de población las --- "tendencias" de crecimiento, no reguladas o dirigidas por un plan, son especulativas y monopólicas en el mayor de los casos, sin embargo para el tema en cuestión esa posición geográfica queda caracterizada como: suburbana, periférica, satélite, rururbana, al cumplir una política de expansión, saturación o densificación.

5.4.3. AGRUPAMIENTO DE ACTIVIDADES QUE CARACTERIZAN EL GRADO DE SERVICIO.

Estas actividades inherentes a una función urbana permiten caracterizar total o parcialmente los acontecimientos que se suceden en cualquier espacio.

a) La frecuencia y género del transporte que concurre, interrelaciona o vincula al módulo territorial en cuestión, permitirá por las instalaciones que demanda, caracterizar las funciones (en un subcentro urbano la organización del transporte nos ilustra el "sistema nervioso" que cubre a toda el área tributaria). Los puntos de transferencia entre transporte de superficie con el transporte a nivel aumentan, no es posible imaginar un nodo de intensa concurrencia sin una red que cubra todo posible "origen hacia su destino".



b) Las redes que indican la existencia de un carácter de vida urbana más intenso son: la red de vigilancia y seguridad, la red de limpia y recolección de basura, los servicios de emergencia y bomberos, - que serán suministrados en proporción directa al movimiento general de pobladores previsto y superficie de equipamiento relacionado con ellos. Actualmente gracias a los avances de la tecnología se observa -- que dichos sistemas como redes irán disminuyendo gracias a los dispositivos e instalaciones locales que van generalizándose, hasta convertirse en redes fijas o de infraestructura: ductos a presión para conducir la basura, o sistemas contra incendios, así como dispositivos de vigilancia o atención de emergencias.

5.4.4. ESPECIFICAR LOS COMPONENTES QUE CARACTERIZAN LOS GRUPOS SOCIALES UBICADOS EN EL MODULO.

Como he mencionado anteriormente, si el carácter de un territorio lo definen rasgos ambientales, como la flora y fauna; los rasgos que caracterizan a un grupo social serán, las costumbres, el vestuario, su perfil etnográfico sin dejar de considerar los eventos culturales como las fiestas y celebraciones; algunas de estas manifestaciones son efímeras otras -- poseen más arraigo, sin embargo nuestra preocupación es caracterizar el contexto urbano proporcionando -- aquellos rasgos físicos que expresen dicho carácter; un carácter social posee atributos económicos, políticos y ambientales, en lo económico lo observaremos a través de su forma de vestir y su régimen alimenticio, el cual impactará en la oferta de bienes y -- servicios, así como en su forma de presentación; en lo político se expresará cuando los pobladores implanten su forma de organización y esta forma requiere de un tratamiento espacial, nuestras "plazas" son una parcialidad en este tema, caracterizar una zona



habitacional y diferenciarla de una zona comercial, es posible con la orientación de usos del suelo (con la presencia de determinados usos o actividades) en los aspectos sociales nos auxiliaremos de la presencia y forma de participación de los grupos vecinales, sus expresiones colectivas e individuales, la convivencia entre estratos requiere de una orientación -- política, (no de orientación partidista) el ordenamiento de viviendas y equipamiento debe ser reflejo de carácter del grupo social, en consecuencia un módulo de barrio será la interrelación de dichas características.

Estamos de acuerdo que analizar este enfoque -- sistémico implica no definir relevancias o determinantes, pero sí evaluar considerandos.

Un grupo social posee carácter cuando persigue objetivos comunes y definidos, aunque el proceso de integración o consolidación también caracteriza "el proceso mismo", a mayor participación en eventos -- colectivos el grupo social consolidará un carácter, sea este relacionado con los estratos sociales y -- culturales o con su expresión físico-espacial, debemos brindar la oportunidad de forjar ese carácter -- ofreciendo los espacios que sirvan de crisol.

Para lograr una mejor relación social entre habitantes y autoridades, estas deben estar respaldadas y elegidas por ellos, la administración del -- módulo será más compleja a mayor número de pobladores, si va cambiando de carácter por su rango de -- servicio, disminuye la necesidad de una relación -- político-administrativa y social y se incrementa -- una relación político-económica. Cuando la administración urbana no atiende las fricciones entre grupos sociales pueden surgir barreras a la convivencia: psicológicas, culturales o físicas, barreras -- de "comunicación", necesario impedir su estructuración porque desarticularían la función del módulo,



no permitamos que la célula rompa el tejido urbano --
sino la restablezca.

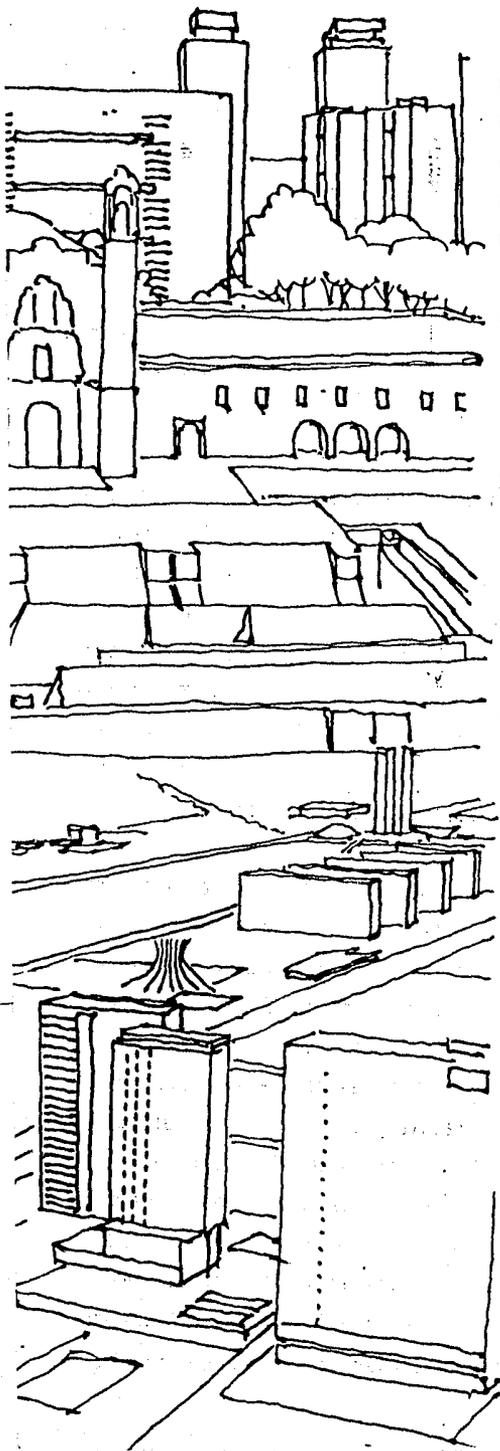
5.5. SISTEMA FILOSOFICO-CULTURAL.

Este capítulo, síntesis del conjunto y punto de partida, conjuga la razón de iniciar la conformación de una filosofía o Teoría Urbanística, o filosofía -- del diseño Urbano, es imprimir principios de armonía al quehacer "parcializado"; en urbanismo o diseño --- urbano se perfilan contextos, se formulan lineamientos y criterios dinámicos principalmente en el espacio, y dialécticos en el tiempo (a mayor complejidad en la conformación de núcleos urbanos o "corazones" - en módulos territoriales, mayor tiempo se necesita en su edificación) porque como en los seres vivos: el -- corazón crecerá con el cuerpo y su estructura, como - ejemplo que viene al caso: a mi juicio la ciudad de - Brasilia está en crisis permanente, porque nació sin corazón urbano.

De aquí la importancia de estructurar el pensa--- miento urbanístico para conservar su esencia de trascendencia y expresión cultural del hombre.

5.5.1. ESTRUCTURACION DE NORMAS JURIDICAS Y ADMINISTRATIVAS PARA SU OPERACION Y CONTROL.

Conocer la historia de las ciudades es leer la -- historia de los intentos legislativos por conducir -- dentro de lo previsible su crecimiento, en algunas -- ocasiones observamos que ciertas disposiciones han -- sido más o menos perdurables, algunas sobre fundación, otras sobre función, otras más sobre ordenación y ope ración, pero todas con una vigencia limitada, su perdurabilidad no implica actualidad, considero que en esta materia lo que ha faltado es imprimir un flexible sistema de actualización, criterio cultural o -- criterio de oportunidad cultural, para realizar la --

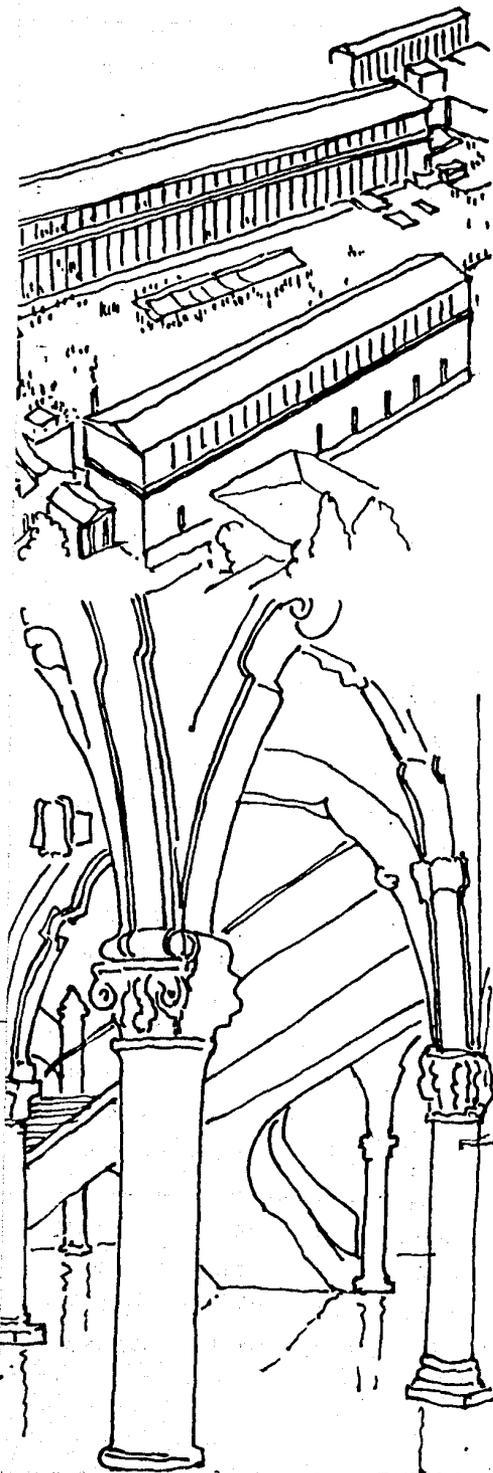


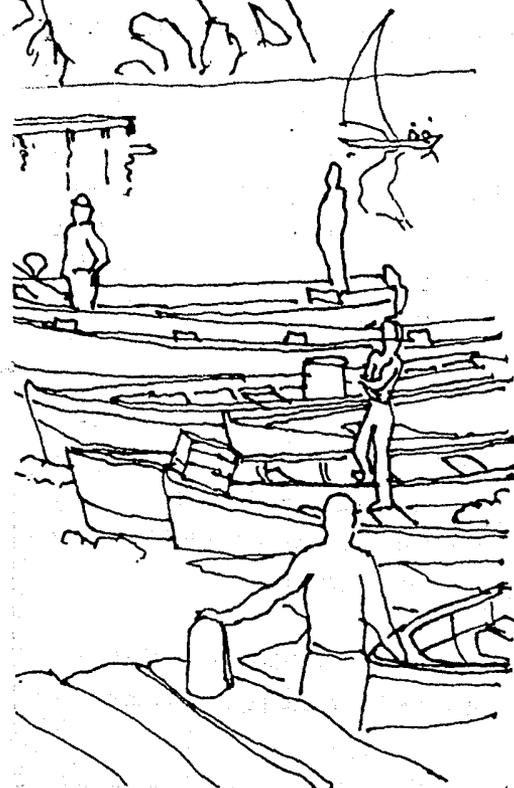
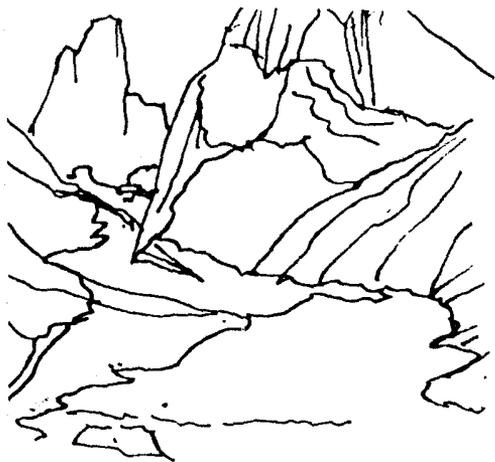
conformación del eslabón histórico que corresponde - forjar a cada generación; si la ciencia y la tecnología han evolucionado con mayor razón la jurisprudencia y la filosofía, en este devenir de la historia el espacio continente de la cultura es la ciudad; por eso debemos simplificar nuestro acervo de dictados jurídicos y no acumular ni mezclar ingredientes de dos o tres generaciones.

La legislación en materia de poblamiento debe: facilitar el asentamiento o establecimiento de personas e inmuebles, no impedirlo; la ocupación de predios o extensiones aptas para la vivienda deben conducir la expansión urbana, no entorpecerla; la posesión o tenencia del suelo, debe auxiliar en el mejoramiento de la economía familiar; no deteriorarla, - apoyar la formación del patrimonio y complementar el ahorro en inversiones; estructurar normas realistas y congruentes en la dotación de infraestructura, así como en el proceso natural de edificación de la morada del hombre, eliminando gestiones o trámites cuyo papeleo solo justifica un cargo administrativo, normas que permitan proporcionar asistencia técnica al poblador en forma permanente por estudiantes o profesionistas que les permitan tener una morada digna en lo ambiental y en aquello que le proporcione seguridad y estabilidad con higiene; las leyes y reglamentos deben ser resultado de una buena costumbre o forma de hacer las cosas, no son instrumentos coercitivos que modifican las costumbres y mucho menos la conciencia (exigiendo componentes, no aceptados por el usuario).

La organización del territorio es una tarea colectiva, la organización de la vivienda es una tarea familiar, la organización de los servicios y el equipamiento es una tarea de gobierno.

Las normas jurídicas que rigen su interacción deben ser apoyadas por la participación, la organi-





zación y la administración, con el antecedente de -- que: la toma de conciencia del fenómeno urbano no se decreta (pues es un acto social de cultura) se conduce, se capacita, se educa al poblador para identificar el contenido del "derecho administrativo urbano", actividad cuyo umbral se entreteje con el "Derecho Urbanístico", campo del derecho carente de filosofía actual (donde la tendencia del proceso de -- urbanización nos lleva a finales de siglo a ocupar áreas urbanizadas al 70% de su población); que perfil filosófico se gestará en un territorio cubierto por "megalopolis"? se despersonalizará más al habitante urbano? se le indicarán límites en sus consumos de servicios? se le administrará para movilizarse un territorio finito? se intensificará la especialización territorial del trabajo? estas cuestiones - hoy son posibilidades, mañana serán imposibilidades posibles, dependiendo del cauce que tome la convivencia humana.

5.5.2. ORGANIZACION FUNCIONAL DE LAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS-AMBIENTALES.

El ambiente tórrido implica contrastes y encuentro entre climatología y geología, factores que gravitan en la conducta humana.

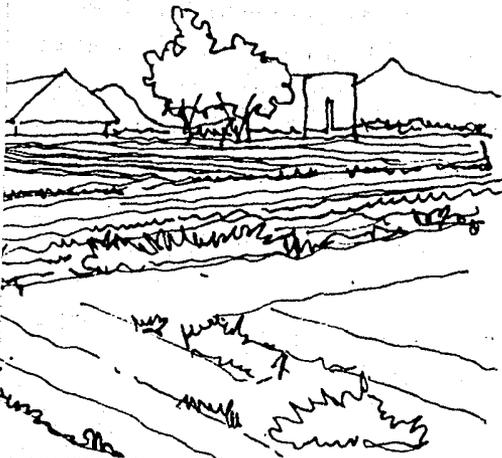
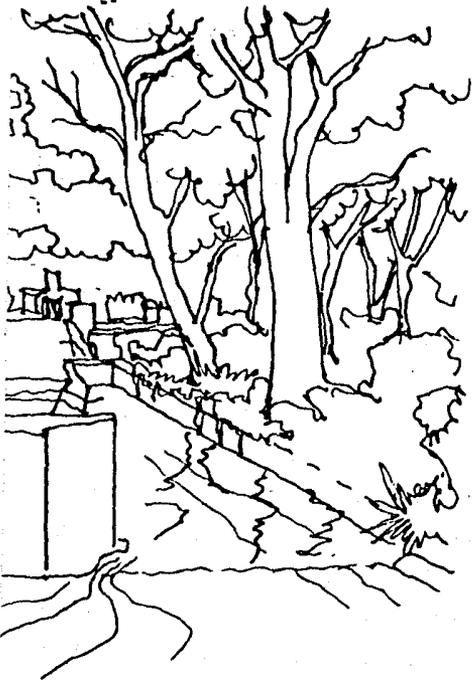
Es la zona del planeta donde se asientan el mayor número de pobladores, que buscan niveles de -- bienestar con el aprovechamiento de variados recursos naturales, sujetos a climas rigurosos y soportables, pero contradictorios por lo inesperado de sus cambios- así es el poblador! contradictorio en su proceder: apasionado como la vegetación exuberante que le acompaña, sobrio y distinguido como los desiertos que le rodean, magnificante y de apariencia abrupta como las montañas que admira, turbulento y de amplias perspectivas como el mar y los lagos de los cuales se alimenta, fértil como las praderas y valles donde se asienta.

La ecología nos orienta a rescatar lo rescata--ble, los recursos renovables son su incumbencia, su ordenamiento, localización y aprovechamiento interactúa con la organización espacial, el carácter de la zona tórrida está definido, nos falta definirle--la capacidad para soportar poblamiento.

Las áreas ecuménicas invaden día a día más sue--los productivos, es necesario controlar la ocupa--ción sobre bosques y tierras agrícolas, así como --diseñar técnicas para aprovechar y habitar el de--sierto, ya que el hombre en esta generación no será capaz de detener su avance implacable, son de tal --magnitud los factores que lo conforman, que no hay --expectativas sociales, ni económicas, ni políticas que presenten la factibilidad de implementar la or--ganización requerida para esta empresa.

La ecología involucra a la productividad, el ser humano es productivo cuando hay propósitos y metas --que cumplir; identifiquemos las metas a cumplir en cada región del país, metas que se hayan fijado los propios habitantes; no las metas que los tecnócrat--tas consideraron ser las apropiadas, no las metas --que el líder cree haber interpretado; no las metas --que un país vecino recomienda por haberlas aplica--do; cada individuo se desarrolla en base a sus re--cursos y posibilidades, a su capacidad y capacita--ción, a su herencia y legado familiar, a sus nexos sociales y culturales; así los países tan diferen--tes desde su posición geográfica y recursos, pero --tan unidos por la tierra que pisamos; debemos al--canzar perfiles de un desarrollo propio.

En forma similar el desarrollo individual la --interacción de dichos factores conforma tres grupos de relaciones, las cuales conforman a su vez la con--ciencia y personalidad del individuo.





a) Las relaciones ambientales: nos definen como - el temperamento responde al medio natural, caracte-- rizando la complejión física de los pobladores en -- su expresión externa, resultado de la alimentación, ello influye en lo psicológico colectivo cuando la - flema individual se traduce en idiosincracia.

Conocer las causas y efectos de toda relación -- con el ambiente permite diseñar nuevas formas de con vivencia humana y familiar, analizamos por eso tam-- bién los efectos de su interacción:

b) Relaciones familiares, que toman mayor relevan- cia cuando se consideran los factores hereditarios_ indicando posibilidades de auto-realización, es un compromiso para los pilares del grupo familiar; iden tificar y fortalecer aquellos razgos que permiten -- su cohesión. Como célula básica del grupo social, -- tiene dos expresiones ramificadas: o se consolida -- por una ubicación cercana al parentesco legal, desem- peñando actividades conexas y fomentando la conviven cia o se debilita por un desplazamiento o cambio de_ sitio distante, a los miembros de la familia sangui- nea, desarrollando y fomentando la amistad o rela- ción con otras familias. Los matices de estos extre- mos permiten una amplia diversidad de relaciones in- terfamiliares capaces de influir en la organización_ de la estructura social y cuyos efectos permiten con formar la organización espacial.

c) Las relaciones humanas completan el último -- binomio que gravita en la conformación de la conciencia: conciencia para ser y conciencia para cómo ser, estas relaciones la componen el medio social y la -- influencia cósmica, el medio social en una comunidad es la aproximación de la estructura social, conforma da por el devenir del tiempo inmediato, permite que dicho medio influya en la creatividad, percepción y realización del individuo y que estos a su vez influyan en el medio social.

Los caracteres tipificados por la esfera sideral a través de varios siglos, nos permiten confiar en su expresividad, con un dinamismo sin límites, podemos compatibilizar temperamentos o caracteres que permitan organizar la participación comunitaria, -- así como asignar responsabilidades acordes a ellos. Estos son aspectos de un programa urbanístico que requieren su enfoque filosófico para atender con -- un buen diseño utilitario, el producto de un hecho social que se percibe, se abstrae, y que fusiona -- en una acción interdisciplinaria la vida comunitaria, el medio físico, los espacios de vinculación - (calles) y el interámbito arquitectónico como espacio continente.

5.5.3. COORDINACION ADMINISTRATIVA Y FUENTES CAPTADORAS DE RECURSOS.

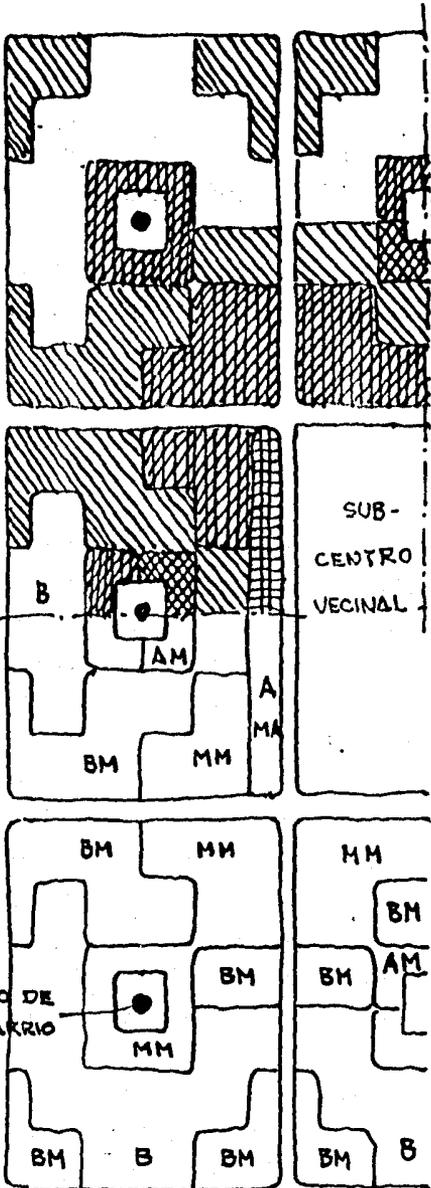
La cultura se forja con la organización pública y la organización pública se perfecciona con la cultura, entre otros aspectos ya enunciados, el gobierno urbano tiene una expresión administrativa y política, sin filosofía en dicha política la administración carecería de sentido.

Hoy nuestras ciudades están en quiebra, la generalidad manifiesta desorganización en su administración (se está administrando el caos económico) su balance ingresos-egresos ilustra la confusión, el criterio de "ciudad empresa" ni se entiende, ni se acepta. sería un obstáculo a la especulación y el desorden, hoy también, el crecimiento se da con dolores, crecer implica aumentar los déficits; debería manifestarse todo lo contrario "a su respectiva escala". El crecimiento de una ciudad debe otorgar ingresos considerables (no negocios considerables) deben participar de su incorporación los sectores público y privado, deben invertir proporcionalmente en infraestructura y superestructura, estos "deberes económicos" entre otros estarán sujetos a una -

ACUMULACION DE VALOR

MODULO VECINAL SUP. 250 has.

DERRAMA DE INVERSIONES



filosofía de desarrollo compartido, de beneficios mutuos, la captación fiscal estará programada sobre valuaciones actuales, los catálogos de cuentas indicarán con claridad el origen -destino de los recursos, conocemos la fórmula de que: a mayor patrimonio inmobiliario mayor presupuesto para su conservación y mantenimiento, (vía pública, edificios públicos y privadas, medio ambiente o patrimonio colectivo, bienes histórico-culturales, etc.), son los costos del crecimiento y de la acumulación, una ciudad sin lugar a dudas acumula riqueza por lo tanto acumula recursos para darle vitalidad.

Los usos del suelo impulsarán la economía de las fuentes vitales a su funcionamiento (industria, comercio, servicios) a través de la tributación respectiva y de las tarifas proporcionales.

Las densidades de población reflejarán los volúmenes impositivos a la renta, al consumo, a los bienes raíces, sin distorsionar su razón de ser mecanismos redistributivos para el bienestar.

5.5.4. ESTABLECIMIENTO DE UN CONSEJO CONSULTIVO DE DESARROLLO.

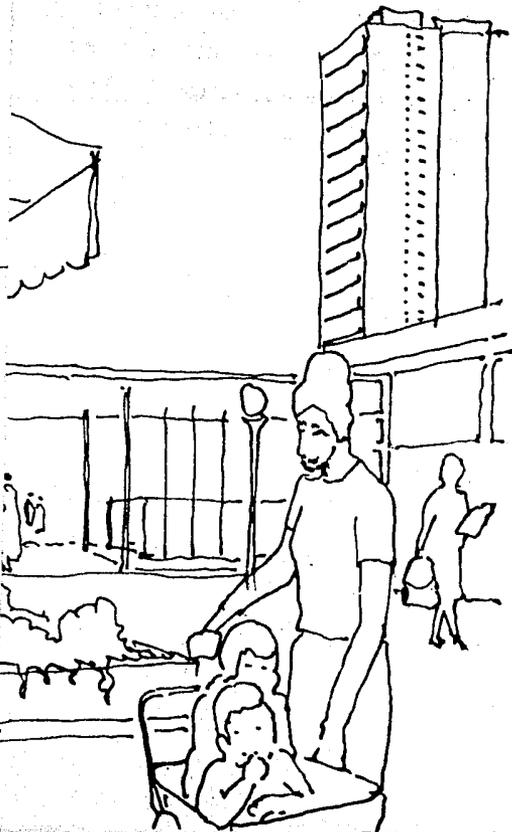
Al denominar con este título al apartado en este sub-sistema, traté de integrar los aspectos sociológicos que con voluntad política, sean el motor de impulso al cambio funcional y operativo de la organización territorial para barrios interrelacionados entre sí, cuando los pobladores de una ciudad pierden conciencia de la magnitud territorial de ella se manifiesta el síntoma del anonimato, cuyos efectos originan comportamientos diversos pero antisociales, como la falta de participación, el desinterés por los acontecimientos o necesidades que surgen en la vía pública, la falta de cooperación por conservar el patrimonio colectivo y el medio

SUP. RECEPTORA	A	2.0	%
	AM	2.0	"
	MM	21.3	"
	BM	29.0	"
	B	25.5	"

PARA ESTE CASO



ambiente; para combatir esos sentimientos o resentimientos el poblador requiere que se le tome en cuenta, quiere conservar ante el grupo social parte de su identidad familiar, debe aprender a escuchar -- otros criterios para poder exponer el propio, en cada grupo de edad la territorialidad psico-social es necesaria definirla y consolidarla, ya que esta labor complementa la organización espacial; una filosofía de integración social debe formar parte del plan de desarrollo, son conocidos diversas formas de organización de la comunidad, pero tenemos pocos ejemplos funcionando, tal vez porque su propósito fue -- cumplir una acción temporal o efímera, organizar una junta de vecinos o un consejo consultivo de barrio -- implica haber delimitado primero que nada su extensión, extensión con enfoque psicológico y social; -- psicológico porque conlleva una posesión, una identidad, un dominio, entre determinado número de individuos que lo aceptan a lo largo de un tiempo o etapa; social porque mediante la densidad de población se acusa la movilidad entre grupos de edad, y se soporta un esfuerzo de solidaridad, sea conociendo y -- tratando a cierto número de personas, todo individuo tiene un límite en su capacidad perceptiva y trato -- social, si se le somete a recibir más relaciones interpersonales, las rechaza (como ejemplo observamos que de la infancia a la vejez, va disminuyendo dicha facultad, en extremos llega al aislamiento).

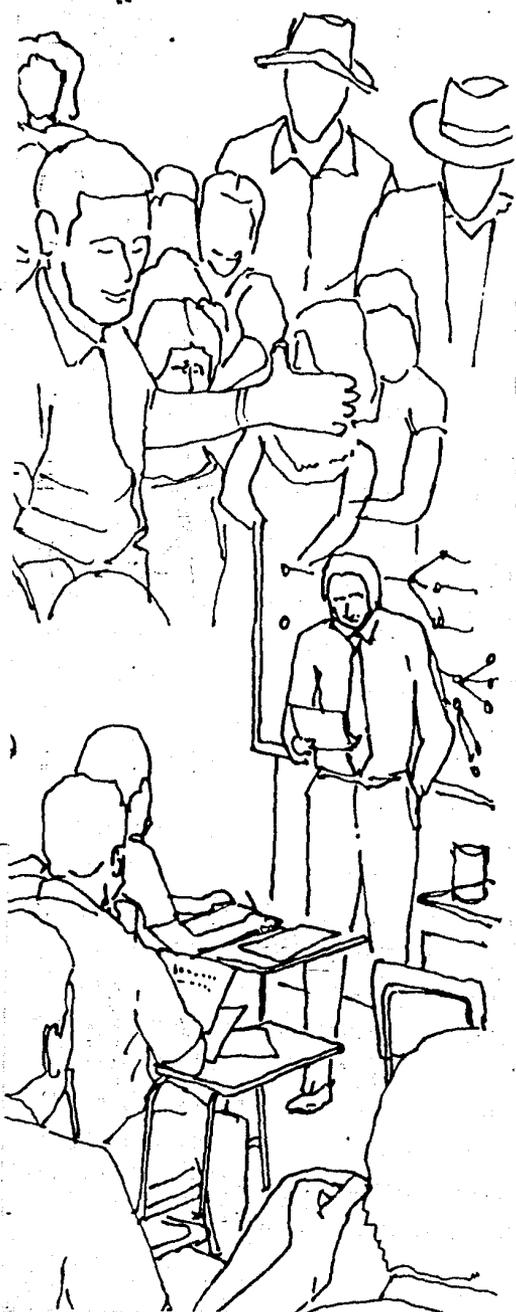


De aquí la importancia del procedimiento para -- consolidar la organización del barrio, sin descuidar la composición familiar y el nivel cultural, pues -- sucede que si el barrio está sujeto a visitas frecuentes de personas de otros barrios, como sucedería en aquellos donde el núcleo es de 2°. grado o superior, será conveniente localizar familias jóvenes o de parejas adultas como aumenta la densidad, porque son parejas de alta movilidad, sin embargo su participación política será mayor en medida de la complejidad de los servicios y usos del suelo.

La organización de la participación social va camino de nuevas formas de convivencia, el fusionar intereses de pobladores residentes con pobladores temporales (personas que dirigen empresas de equipamiento y servicios) demanda una filosofía -- política clara y objetiva, así cada módulo territorial operará bajo un solo frente participativo, -- porque a fin de cuentas la organización es para -- el desarrollo integral, entendiéndose por desarrollo el optimizar recursos y potencialidades: sociales, políticas y económicas, enmarcadas por el proceso de: crecimiento, integración, consolidación y bienestar.

Si el grupo se organiza sectorialmente facilitará el funcionamiento de sus vocalías y se gestionarán la mayoría de sus necesidades, incorporando en consecuencia a un mayor número de vecinos con experiencia.

La instrumentación de las acciones derivadas de cada vocalía sectorial a su vez facilita su programación y captación de recursos, porque involucra a los pobladores que le dieron prioridad.



CAPITULO II.

6. DISEÑO DEL NUCLEO INTEGRAL DE EDIFICIOS PARA EQUIPAMIENTO.

Por razones didácticas hasta ahora he analizado y esquematizado los factores que inciden en la planeación del módulo de barrio y del núcleo para equipamiento, resultado del enfoque sistémico aplicado.

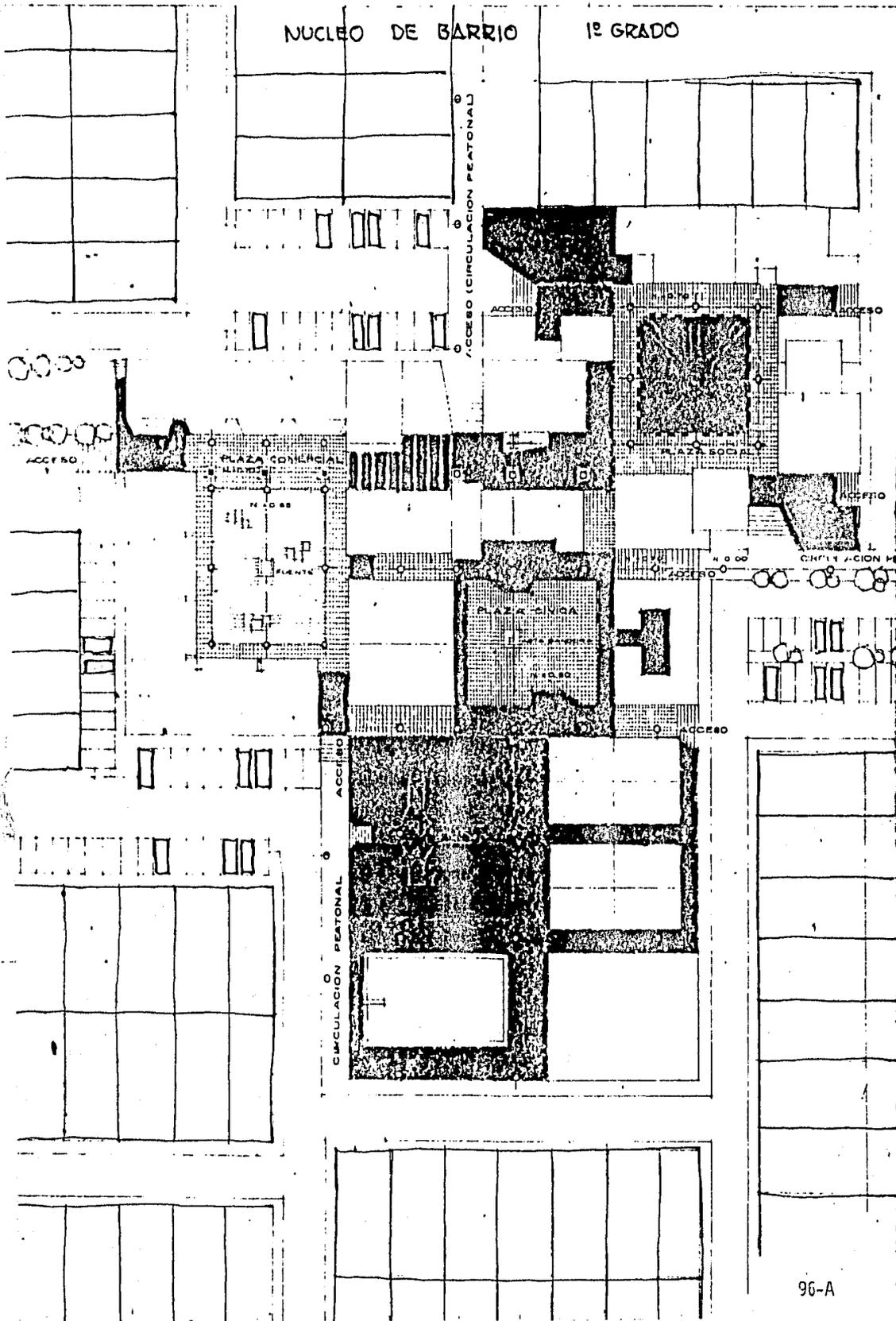
Como el quehacer urbanístico nos permite desarrollar su filosofía y principios en dos vertientes fundamentales, por la naturaleza del fenómeno en sí: -- 1º.) la acción de atención al crecimiento o expansión de la ciudad (aquella que se ejecuta en áreas desocupadas) y 2º.) la acción que atiende al desarrollo de la traza existente, fusionando la problemática de las condicionantes analizadas (se puede decir que trabajamos para dar cualidad a la ciudad o en términos generales mejorar la calidad de la vida de sus pobladores).

La previsión de necesidades y requerimientos han sido planteados dentro del marco teórico-conceptual apoyado en las percepciones de la realidad y experiencia acumulada del ejercicio profesional, para diseñar módulos de barrio sujetos a un programa urbano arquitectónico bajo el método de "planeación personalizada", considerando la posición geográfica que se nos proponga para realizar el proyecto, sin dejar de encuadrarlo bajo las disposiciones del plan director o planes parciales. Este trabajo prospectivo implica haber entendido la realidad, para que con él se inicien las bases de dinamización futura hacia una nueva realidad, será el campo de acción del próximo lustro.

Retomaré los componentes programáticos para articular el diseño de los cuatro grados de núcleos posibles y simultáneamente se plantearán los proba--

NUCLEO DE BARRIO

1º GRADO



bles impactos que produce ubicar a cada uno de ellos en una traza urbana existente, ubicar en el sentido de una resultante locacional, no en el sentido demoleedor "de borrón y cuenta nueva".

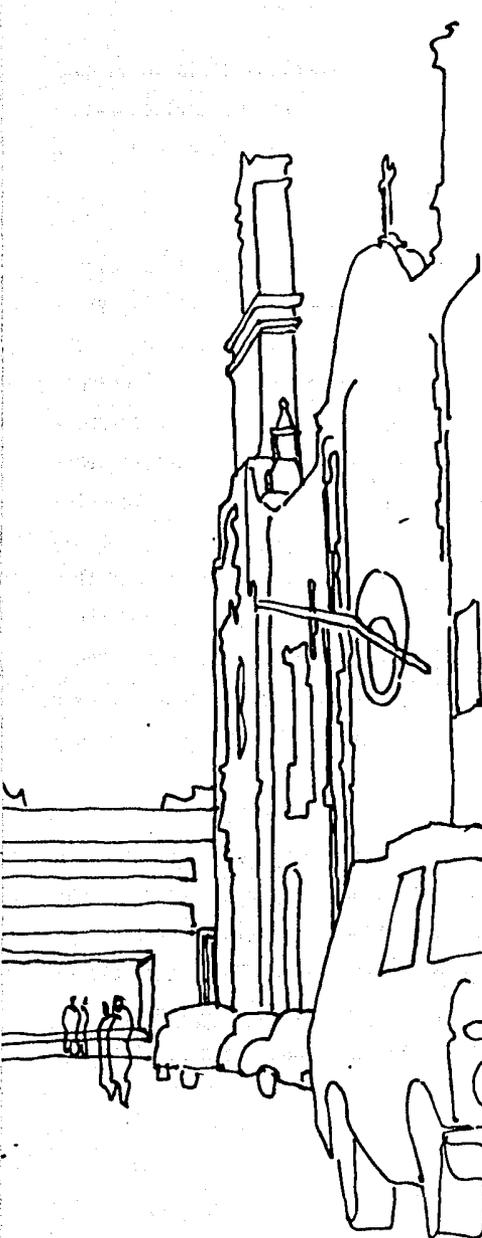
El enunciado de condicionantes y obstáculos es un reto al diseño de "estrategias programáticas", -- donde sus efectos serán los instrumentos del cambio. En cada ciudad de la república, las ciudades como el ser humano están siendo y dejando de ser, están muriendo células y naciendo otras, en este devenir de la historia conviven el niño y el anciano, el edificio histórico y la edificación arquitectónica de -- hoy.

6.1. FACTORES QUE DETERMINAN LA JERARQUIA DE GRADOS.

Cuando se han definido en la ciudad, los límites de la organización espacial por barrios, tangibles o intangibles, nos enfrentamos en seguida a diseñar las estrategias para hacer factible la zonificación de los núcleos para equipamiento.

También damos por sentado que auxiliados del -- procedimiento indicado en el primer capítulo han que dado definidos los grados de servicio del núcleo correspondiente a cada sector de la ciudad, actual y -- futuras.

En la actualidad se dispone de un campo de acción para realizar y construir módulo en escala de -- barrio en aquellas ciudades cuya población actual -- sea de 20 mil habitantes o más y se espere un crecimiento en 20 años de, hasta 120 000 personas. Para -- trabajar sub'centros cuyo radio sea de 986 mt. o su -- grado sea secundario y posea un potencial entre -- 30 000 y 50 000 habitantes, el mejor campo de acción serán las ciudades en que actualmente vivan de -- 150 000 habitantes o más, proyectada su población --



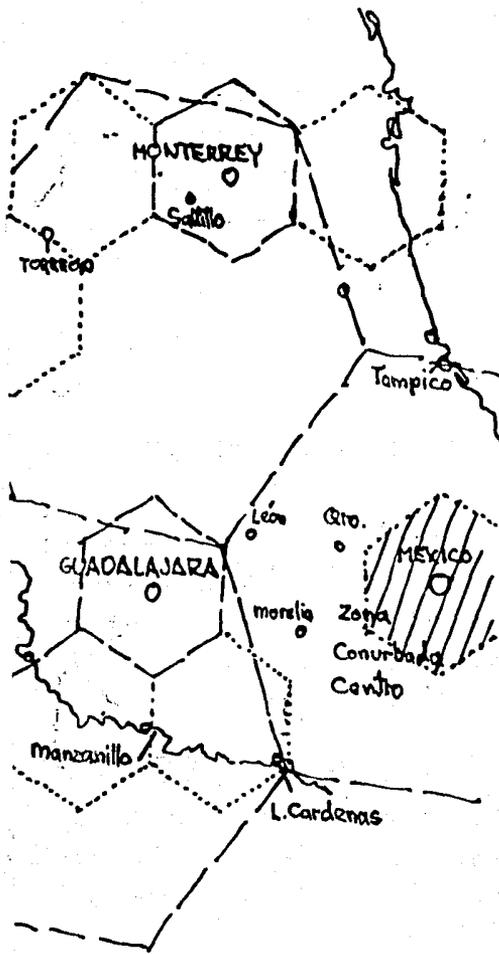
igualmente a 20 años con una población de 450 000 -- habitantes.

Las ciudades con población fluctuante entre los 750 000 habitantes, ya son capaces de recibir acciones de planeación y desarrollo de sub'centros de -- 3er. grado en sus áreas de expansión más dinámicas, ya que su proyección de habitantes en 20 años nos -- indica que se duplica (1.5 millones de personas) en los casos más conservadores.

Como es deducible, en aquellas poblaciones que -- aceptan un grado de 2°. o 3er. rango, implica que -- aceptan el desarrollo de los rangos inferiores de nú -- cleos para equipamiento.

Hago notar que el 4°. grado de servicio solo -- será analizado en su contenido de actividades, ya -- que solo la ciudad de México en sus condiciones ac -- tuales de extensión es capaz de recibir sub'centros con 6.5 km. de radio de influencia; para un futuro -- es posible que Guadalajara y Monterrey justifiquen -- estegrado de instalaciones con el enfoque integral -- que aquí he expuesto, sin embargo, como iniciamos: -- una época de cambios importantes es posible que al -- diseñar "ciudades nuevas" (cuya capacidad esté entre 1.5 millones y 2 millones de habitantes) sea razona -- ble en su plan director considerar un centro de este rango con una amplia dinámica de crecimiento por eta -- pas.

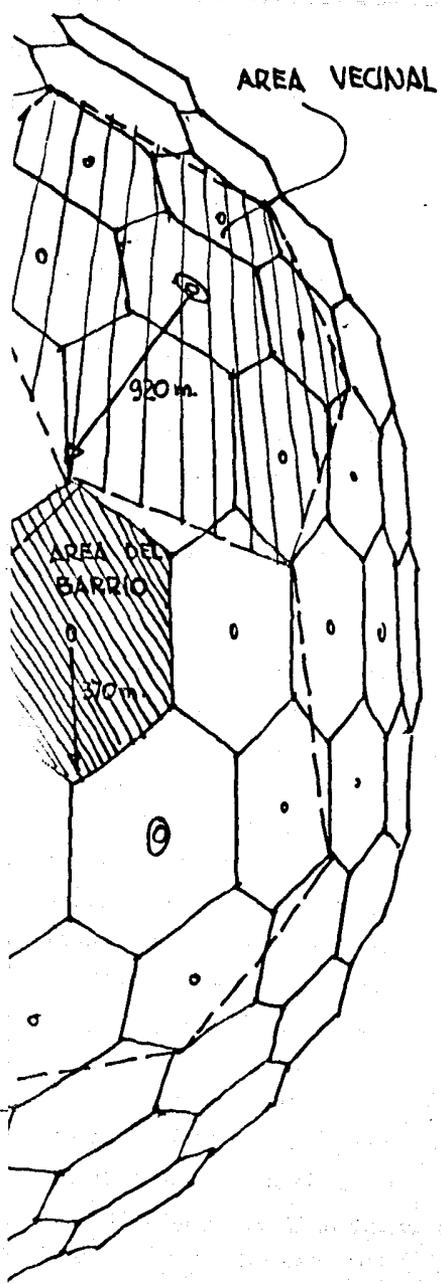
La definición de centros graduales en una zona urbana existente implica una ágil y eficaz reglamen -- tación sobre usos y destinos, que sin oponerse a la -- libre competencia y decisión para elegir una ubica -- ción por parte de los empresarios, sí estructure la -- organización del espacio para beneficio de sus pobla -- dores.



Cuando se ha definido un sitio para conformar en él un centro de equipamiento, el primer condicionador es el tiempo o ritmo al cual el proceso de organización estará sujeto para cumplir los ordenamientos, esto es que deberán estar respaldados firmemente todos los argumentos a sus atributos, para que "dicho tiempo" no altere las disposiciones básicas: la administración de reservas territoriales, esté coordinada -- con el registro de caducidad de edificaciones para -- incorporar los predios que por ese motivo queden disponibles, así, para un núcleo de barrio es factible -- hasta disponer de centros de manzana, como para otros grados de servicio se pueden ocupar los "lunares" dentro del casco urbano o combinar ambos cuando el sub' centro sea de 3er. grado, estos aspectos serán tomados en cuenta por el planificador y medirá el posible efecto de una excentricidad respecto a las áreas cuyo uso del suelo indicó "núcleo de equipamiento" la cual será de mayores efectos en el barrio que en el sectorial o regional, las áreas de donación son un buen -- recurso para las reservas de superficie indicadas por un plan, sobre todo cuando observamos que en 20 años la población ocupará otro tanto de la superficie actual. En la zona urbana existente dichas "donaciones" están prácticamente agotadas, y cuando no lo están, -- las autoridades municipales las destinan a áreas verdes, como un último recurso para guardar el "equilibrio político" que se preocupa por la ecología..

Estimo que en el tiempo futuro, aceptarán los -- propietarios en mayor intensidad, las acciones de expropiación, cuando la oferta-demanda de tierra se haya destensionado, ante una apropiada regulación de -- valores económicos, gestión respaldada por las declaratorias de usos y destinos. La regulación de valores en la traza urbana existente será más difícil en la -- zonificación de 3er. y 4º. grado de subcentros que en los subcentros de 1ro. y 2do. rango. Relación íntimamente establecida con las densidades de población.





Las densidades en consecuencia serán mayores - - donde se ha destinado una mayor área tributaria por-- que sus alternativas favorecen la diversidad que en - un módulo para barrio donde es más homogénea, será -- alta o baja pero homogénea.

Cuando el plan parcial ha diseñado un cambio de densidad por latitud geográfica o por apoyo a equilibrar el centroide, la acción de reutilización del suelo implica mejor control en la edificación, y en - - ciertos casos permite implantar una mejor jerarquía - de la vialidad, principalmente en los límites del módulo.

De la importancia que se otorgue a los usos por manzana y su registro de datos sociales por familia, será la reorganización comunitaria para el cambio de patrones interpersonales y de concurrencia al nuevo sitio de encuentro o a la afirmación del ya identificado.

La ubicación generalmente dispersa, de las instalaciones de equipamiento público y privado, no han seguido pautas de interés urbano, sino particular, y del monto de las inversiones en los inmuebles dependerá la mayor o menor facilidad para re-ubicarlos, y será el principal criterio en la definición del sitio comunitario o zonificación del núcleo.

6.1.1. DINAMICA Y COMPOSICION POBLACIONAL DEL AREA TRIBUTARIA.

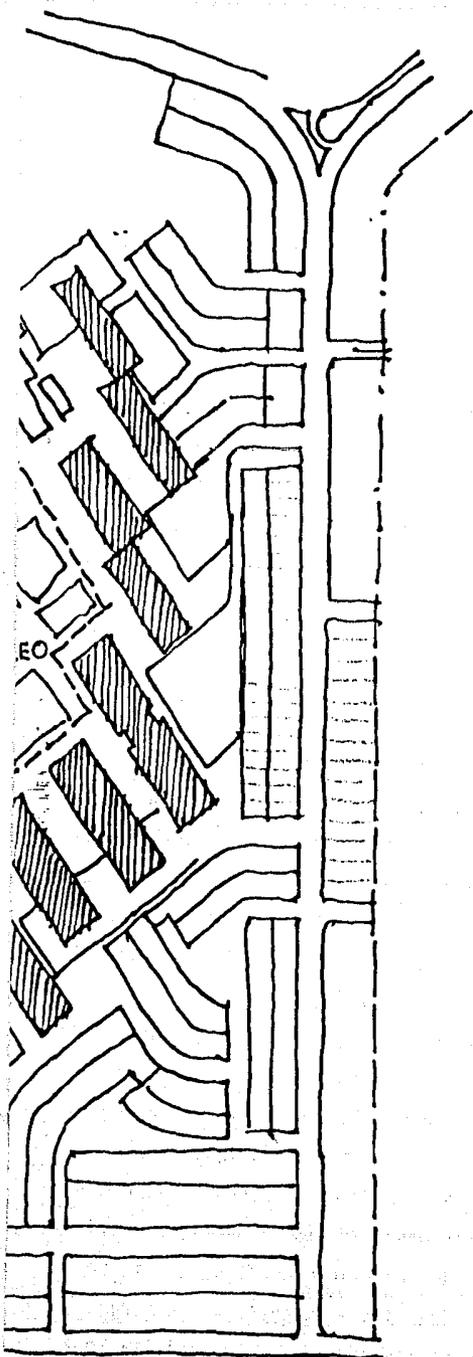
El proceso de crecimiento lo captamos en una expresión formal del perfil de la pirámide de edades, - este conjunto de datos y su magnitud estará en evidencia como se ha hecho referencia con anterioridad según el rango de su área tributaria, a mayor rango -- (2º. o 3er. grado) mejor expresará su relación con el perfil de dicha ciudad en cambio en el 1er. grado nos

ilustrará lo joven o lo adulto del poblamiento, así - como sus posibilidades de movilidad territorial.

Será necesario formular la gráfica de tendencia, a la saturación según número de habitaciones y personas por habitación, relacionándolos con las políticas de densificación, en casos que el módulo territorial contenga conjuntos o agrupamientos habitacionales se definirá qué perfil de familias ocuparon las viviendas, si familias ya consolidadas o en crecimiento, -- así como el régimen de tenencia (propia o en renta) - factor que nos indicará las posibilidades de movilidad o arraigo, durante el tiempo que cubren la vida - financiera de la vivienda.

Como anoté anteriormente, cuando una zona de vivienda se manifiesta en departamentos, expresa en la mayoría de los casos mayor movilidad de los habitantes, ya que la composición familiar se modifica y los grupos de edad al desplazarse amplían el área vital - de las personas que tienen algo de arraigo, por la -- antigüedad de la vivienda; sin generalizar, porque las variables son múltiples, puedo afirmar que a menor -- territorio mayores contrastes, que dificultan el encuentro armónico en las áreas planeadas para ese fin.

Un aspecto a atender cuando el área tributaria - se refiere al 3er. o 4º. grado es aquel donde se expresa el nivel de identificación urbana o fenómeno -- social de urbanización y que ocasiona contrastes y en consecuencia fricciones entre los habitantes arraigados por el tiempo de residencia y aquellos inmigrantes que por falta de identificación no respetan las normas establecidas de concurrencia a ciertas instalaciones de equipamiento, que demandan membresía exclusiva, pero al estar localizadas en las inmediaciones del subcentro se someten a presiones de oferta-demanda, registro que debe tomarse muy en cuenta en los -- movimientos de concurrencia fuera del radio de acción, pero no de ocupación territorial.



DIFICIOS MULTIFAMILIARES

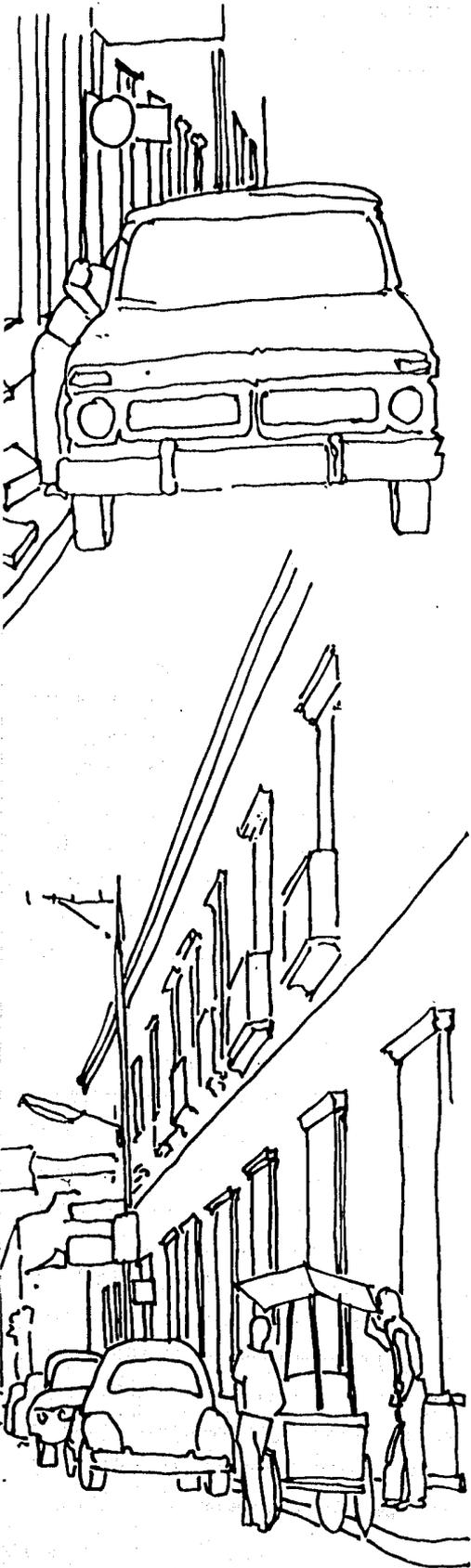


6.1.2. FRECUENCIAS DE LA DEMANDA.

Agrupar actividades de servicio por similar -- frecuencia, es la labor más ardua a la que nos enfrentamos en cualquiera de nuestras ciudades, es -- iniciar; un ordenamiento de usos del suelo, del gas to familiar, de la economía del suelo, de los géne ros de edificios, a fin de cuentas de las costum-- bres hechas ley.

Costumbres del poblador, por tener "todo a -- la mano", costumbre del prestador de servicios por captar clientela en donde ésta se moviliza con más intensidad, costumbres del inversionista inmobilia rio por ofrecer espacios comerciales fuera de toda relación con el número de habitantes.

Que yo conozca, solo las principales empresas comerciales con establecimientos en cadena, son -- las que realizan estudios para conocer la ubicación de los sectores socio-económicos de su posible área de influencia, cuantificarlos, relacionar su capa cidad de gasto, sus costumbres y preferencias para finalmente diseñar y ofrecer los productos dosifi cados dentro del área de venta respectiva, claro -- que este tipo de organización del espacio influye en los esquemas tradicionales de concurrencia, -- cuando en un módulo de barrio el comercio aparece muy disperso al igual que otro género de edificios de equipamiento, aunque los estratos sean homogé-- neos, las frecuencia serán arbitrarias, porque no es factible promover centros de consumo que con-- trarresten la influencia de la dispersión, dupli-- cando la oferta de superficie construida, sin co-- rresponder a la densidad existente, sin embargo, -- en un subcentro de mayor grado sí se facilita la -- promoción de una inversión generadora de carácter comercial, procurando que los usos del suelo com-- plementarios no se alejen de una perspectiva o per cepción visual, siendo necesario que las autorida--



des urbanas determinen la localización de las - -
"plazas" estructuradoras del carácter del núcleo,
este uso del suelo será la bujía de impulso a la
nueva concurrencia comunitaria.

Quando el núcleo es de 2º o 3er. grado se --
convierte ese generador en un instrumento de re--
generación urbana, ya que el monto de la inver--
sión, la superficie ocupada y el área de influen--
cia eliminan con la zonificación toda posibilidad
de competencia en desequilibrio, el plan director
debe ser un elemento promotor de la oferta equi--
librada de bienes y servicios (si conoce las re--
glas del juego) de aquí, la importancia de la - -
planeación participativa.

La comunidad estará convencida y dispuesta al
cambio, si se le permite opinar a los representan--
tes sectoriales y experimentados, que son quienes
conocen la cultura por las costumbres y hábitos -
de sus semejantes. Atraer a la gente a un nuevo -
sitio de concurrencia o a un sitio con un contex--
to nuevo, será relativamente fácil cuando se han -
aglutinado esas experiencias.

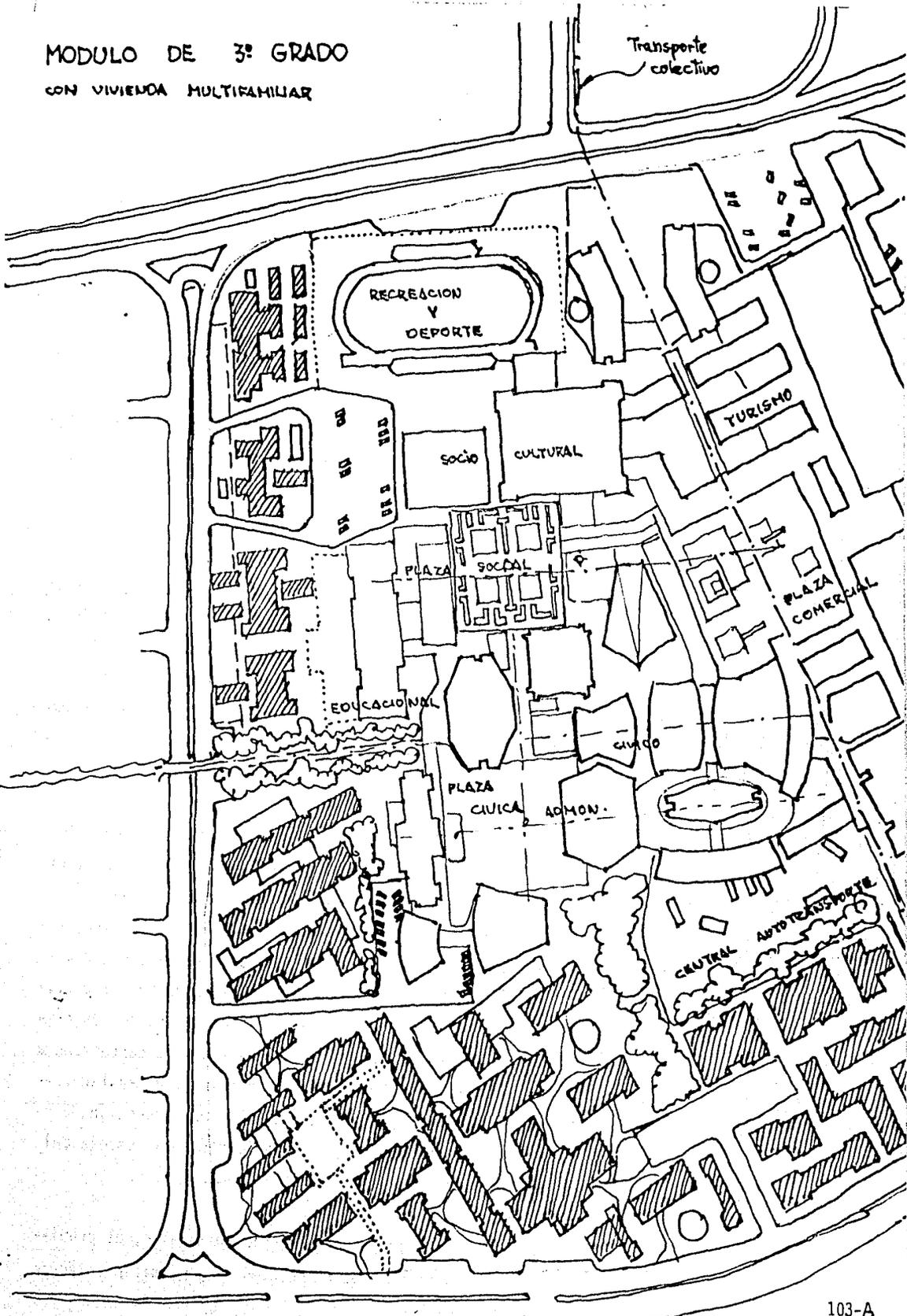
Las personas utilizan determinados recorridos
por los estímulos que reciben en su trayecto, vi--
sitan amigos, saludan a encargados de un servi--
cio, platican con un determinado comerciante, - -
acompañan a las compras a un familiar, dejan a --
sus hijos en otra actividad temporalmente, etc.,
todo este conjunto de motivaciones no se van a --
dejar fácilmente, cuando el sitio de concurrencia
cambia o algunos de los "medios" se traslada, --
convirtiendo el recorrido en una percepción de --
"aridez social", principalmente en la escala del
barrio a la cual hay que cuidar.

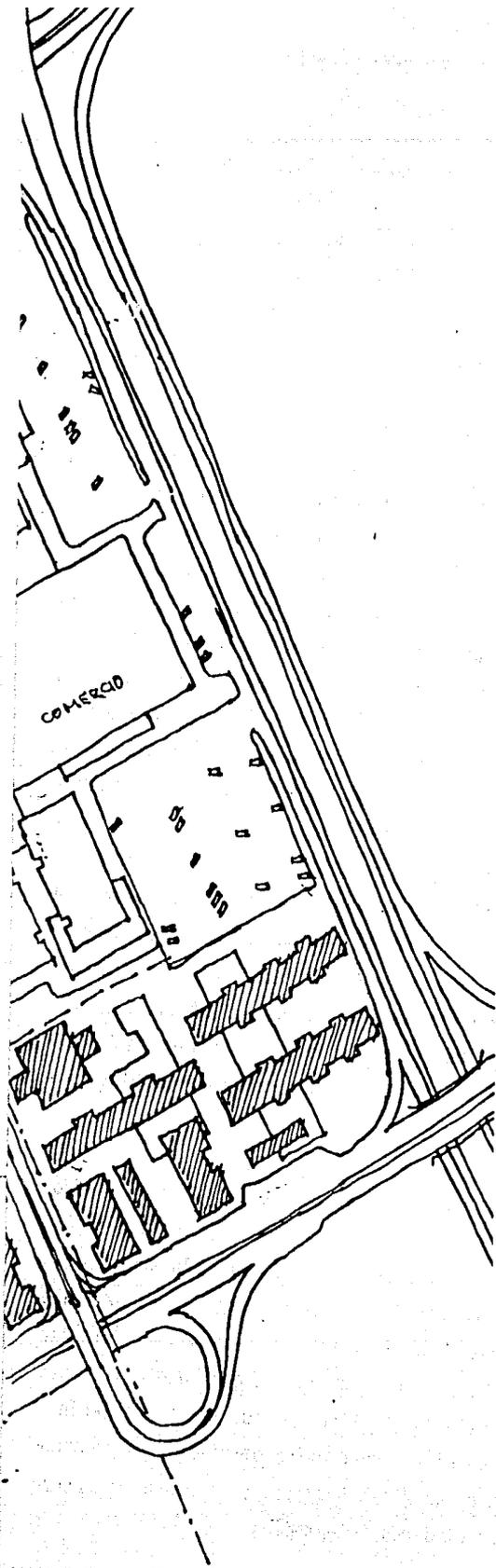
En los aspectos socio-culturales, el propi--
ciar encuentros frecuentes va a permitir integrar



MODULO DE 3º GRADO
CON VIVIENDA MULTIFAMILIAR

Transporte
colectivo





a los grupos de edad principalmente, el diseño -- considerará los sitios donde se den esos encuen-- tros, antes de llegar al núcleo "en sus plazas", cumplirán un papel de instructores o espacios ca-- pacitadores de lo que va a suceder en el núcleo, o serán de destino, para aquellas personas que su cultura no les permite la convivencia plena (ape-- nas pueden recibir, por lo tanto no pueden ofre-- cer) de aquí la importancia de los entornos con - mensaje. Debemos evitar la incongruencia de re-- corridos centrífugos, con el traslado de algunas actividades comerciales que rentan el espacio ocu-- pado y con la construcción de actividades no exis-- tentes o cuya oferta es deficitaria, se diseñará la estrategia para definir los senderos peatona-- les. En los casos de ser necesaria la utiliza-- ción del transporte; Este se verá afectado por -- la intensidad de la demanda y por el grado de ser-- vicio asignado al núcleo, así mientras en el ba-- rrio, el transporte urbano solo lo vincula tan-- gencialmente con el conjunto de la ciudad, en el 3ro. y 4to. grado donde aumenta la complejidad -- por el intercambio de modos o sistemas de redes, podrán aparecer cerca del núcleo o dentro de él, los edificios que permitan el trasbordo. Tenemos el caso de las centrales de autobuses cuando re-- quieren integrarse al sistema del tren metropoli-- tano, a su vez con el transporte urbano y subur-- bano (trolebuses o tranvías) este conjunto de -- requerimientos implican soluciones viales integra-- das al núcleo integral de 3º o 4º grado sin entor-- pecer su funcionamiento, vitalizando el carácter y función en sus altos períodos de concurrencia.

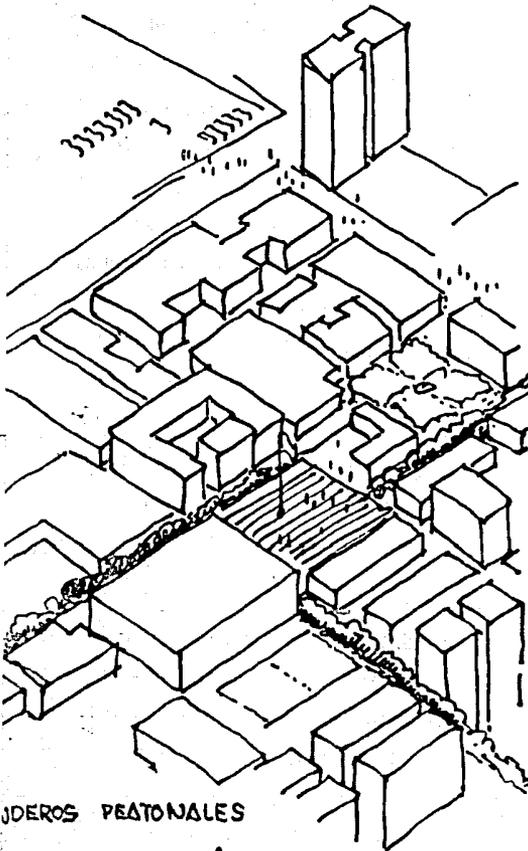
La estructura vial estará diseñada de acuer-- do con la intensidad del tránsito, su ubicación -- demanda esta articulada con las carreteras y li-- bramientos o circuitos externos, estos núcleos no son recomendables insertarlos en trazas urbanas --

existentes porque casi ninguna zona cumple con - -
los requisitos planteados.

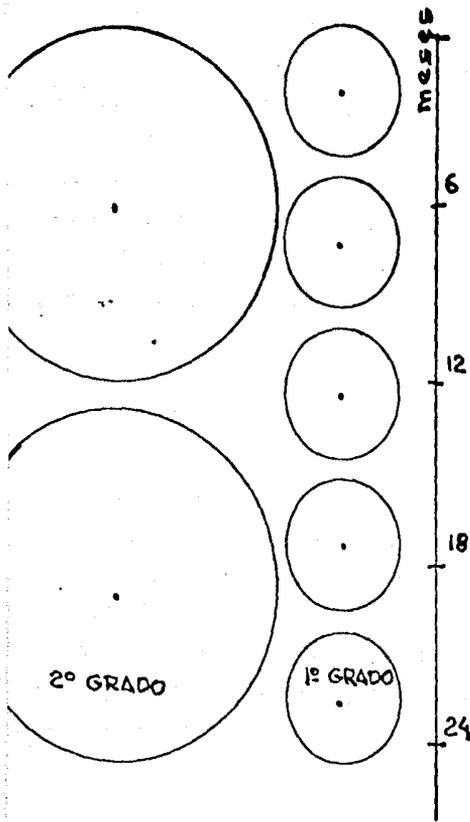
Entre otras normas, está la de evitar la con-
taminación ambiental en sitios de alta concentra-
ción de automotores, localizando una oferta apro-
piada de estacionamientos que permitan la fluidez
de movimientos sin penetrar a los edificios de - -
equipamiento.

En el núcleo de 2º grado los estacionamien-
tos estarán localizados en posición intermedia, es
decir que atiendan lo mismo al equipamiento que a
las áreas de vivienda complementando su función; -
como el equipamiento ya satisface a una población
de 25 mil a 30 mil habitantes el 80% de ellos con-
currirán utilizando transporte, sea colectivo o ---
familiar, generando espacios que durante la noche
los ocupen los usuarios de las áreas de vivienda, -
teniendo una tercera posibilidad de uso; el uso --
deportivo, en las playas de estacionamiento donde -
la utilización de mobiliario urbano y señalización
sea discreta, para no entorpecer las actividades -
sobre canchas Deportivas menores. El transporte ur-
bano podrá penetrar al núcleo sin atravesarlo o --
circunvalarlo, pero sin provocar enlace con otro -
sistema a excepción del uso de automóvil. Será per-
misible el estacionamiento en los perímetros del
módulo de barrio cuando la densidad de población -
así lo exija.

Los senderos peatonales que vinculen el centro
de 2º grado con los de 1er. grado, facilitarán la
circulación de bicicletas y su sección será enri-
quecida con vegetación; seleccionar estas arterias
en la traza urbana será punto fundamental del dise-
ño Urbano, considero en lo personal que el formato
y desarrollo de estos núcleos de 2º: grado serán -
los que en el futuro próximo permitan la reestruc-
turación de nuestras ciudades y otorguen su carác-
ter a las ciudades intermedias.

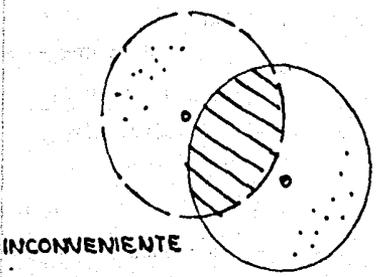
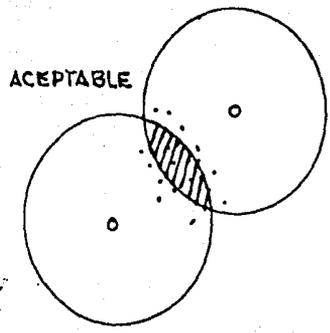


CAMINOS PEATONALES

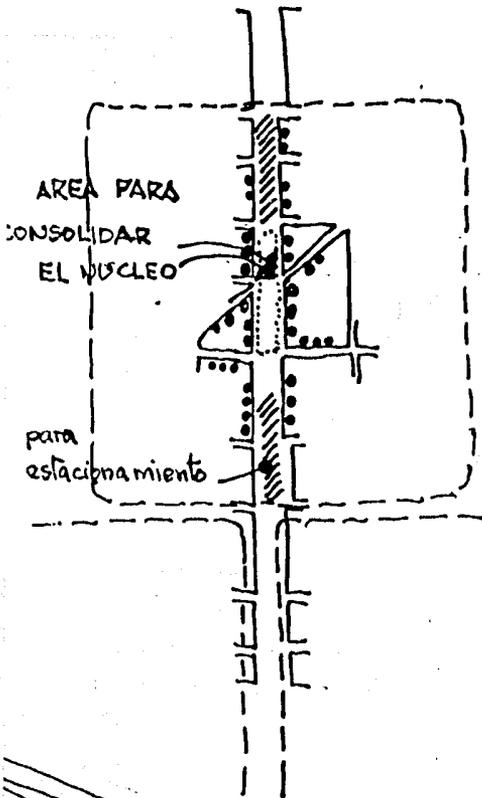


Para indicar una escala: si nuestras ciudades -intermedias crecen, duplicando su población en 15 -años, respecto a la actual que fluctúa entre 150 --mil y 200 mil habitantes quiere decir que cada dos años debe consolidarse un subcentro de 2º grado - -y cada cinco meses consolidar un sub-centro y módu- -lo de barrio. Lo que permitiría subsanar en breve - -tiempo los déficits de equipamiento integralmente, si construyéramos los núcleos con todas las instala- -ciones mencionadas, Guardando un equilibrio y rela- -ción de dosificación de áreas tanto de equipamien- -to público como privado, para orientar una sana eco- -nomía del suelo.

Estamos presenciando intensas luchas por domi- -nar o captar consumidores, cuando dos tiendas o al- -macenes se localizan a menor distancia de las reco- -mendables, estos encuentros son más perjudiciales - -en negociaciones menores, donde la repetición de --giros entorpece y encarece la función comercial y - -los productos; se presentan frecuentes argumentos - -sobre la libre competencia, argumentos que la mayor de las veces menos precian el buen juicio de los --consumidores, quienes valoran la calidad y el pre- -cio en función de su capacidad adquisitiva, en el mayor o menor número de negocios que prestan un ser- -vicio; los empresarios deben conocer más elementos sobre el Urbanismo comercial para atender áreas de_ -la ciudad en forma equilibrada, localizarse junto a giros de similar demanda al suyo, y principalmente conocer sus costumbres de compra, lo cual va relacio- -nado con la edificación de superficie necesaria; si esta relación no se comprende, se presentan casos - -muy frecuentes de superficies de equipamiento que - -exceden por mucho el área calculada, conveniente, --provocando desequilibrios en la economía territo- -rial, al ocupar terreno que podrían ocupar otras --actividades. Recordemos que el área de equipamien- -to debe estar en relación con el número de habitan- -tes del módulo territorial.



CORREDOR URBANO



Considerando razones estratégicas, al delimitar los módulos de barrio, una arteria comercial podrá formar parte de las arterias circundantes o estructurar un núcleo lineal, dependiendo del grado de servicio, estas posibilidades serán decididas, una vez analizadas las condiciones urbanas en su conjunto; como el transporte, la demanda de estacionamiento, los valores del suelo y su uso, así como las posibilidades de redensificación.

1.3. DENSIDADES DE POBLACION Y USOS DEL SUELO.

Estos componentes que responden a dos preguntas básicas: ¿dónde? y ¿de qué tamaño o cuánto? al igual que para una obra arquitectónica, en nuestro trabajo, como especialistas en ordenamiento territorial, impacta con mayor énfasis el disponer en armonía y funcionalidad a un conjunto de obras arquitectónicas que se realizaron, que se están realizando y que se realizarán.

Los usos del suelo, conducen hacia una ubicación de óptima relación, concilian los intereses de una actividad espacial con los intereses de un territorio, regulan por el tipo de edificaciones el monto de las inversiones y en consecuencia los valores de suelo.

La densidad de inversión estará condicionada a las inversiones inmobiliarias realizadas en el área, si el núcleo en desarrollo es de 1er. grado, las densidades mayores se identificarán en sus alrededores, el plan director auxiliado del plan parcial indicarán qué manzanas y aún, que lotes, estarán sujetos a una densidad que impulse o regule una densidad promedio, aquí interviene un factor importante (el tiempo de caducidad del inmueble).

De antemano sabemos que realizar acciones de redensificación es una labor lenta y sobre la cual in-

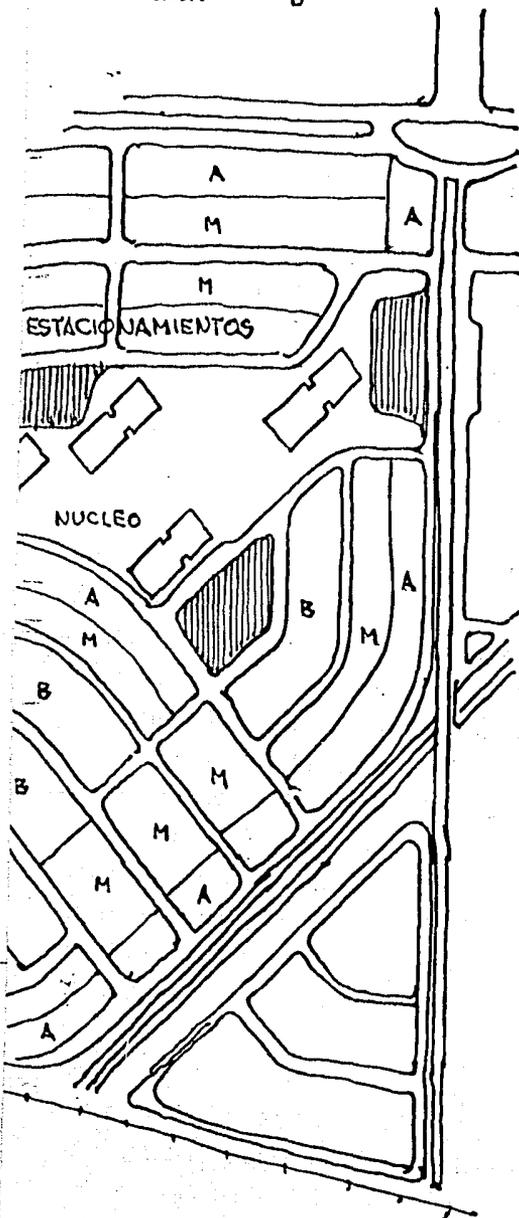
tervienen múltiples factores, cambiantes en el tiempo y en los pensamientos de las personas involucradas. Por eso es recomendable elegir sitios regulados, no sólo para la edificación del núcleo, sino considerando un espacio adicional para los edificios de vivienda, equilibrando así la captación de plusvalías.

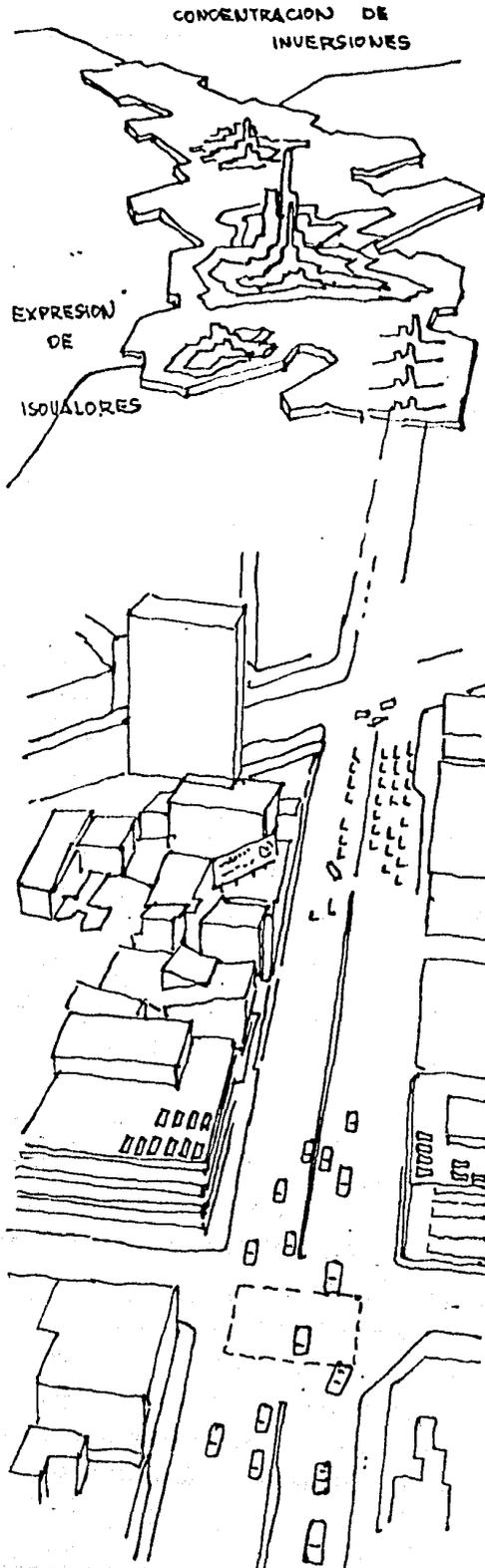
Toda política de control y conducción de densidades de población estará estrechamente relacionada con la "densidad de construcción" y la "densidad de inversión", pero a su vez condicionada por la disponibilidad y oferta de infraestructura, que en su momento ha de requerir inversión para responder a la nueva función de esa zona o porción territorial.

Cuando el grado de servicio para el equipamiento ha de ser para el 2º o 3er. nivel, el proyecto de desarrollo debe de iniciarse aumentando la capacidad de las redes de infraestructura, ya que la concentración de inversiones es muy alta, impactando a un amplio sector (ver gráfica anexa) tanto en lo geográfico, como en lo social y en lo económico; requiriendo formular un programa de inversiones pública y privadas que concilien las prioridades y etapas de ejecución, con un efecto de impulso o regulación según se haya prefijado.

Los usos del suelo, aunque no son limitativos a la densificación, si estimulan la inversión inmobiliaria, la traza urbana existente requiere de disposiciones sobre "control de la edificación" realistas, que respondan al ordenamiento y conformación de los módulos territoriales, esa debe ser la dirección, solo así los propietarios o poseedores de bienes raíces responderán al plan urbano, encontrando estímulos y disposiciones conciliadoras de intereses individuales y comunitarios.

SIIDAD	ALTA	A
	MEDIA	M
	BAJA	B





El uso del suelo por manzanas, y en el caso particular del grupo de manzanas definido para recibir un núcleo de equipamiento, debe profundizarse lo suficiente para correlacionar la función de cada predio con los nuevos usos designados, así como obtener los impactos de la derrama económica actual y futura entre los edificios de equipamiento y vivienda.

Para ubicar edificios de equipamiento en áreas urbanas establecidas, las limitaciones por capacidad de las redes de infraestructura será mayor, en cambio para ubicar sub'centros urbanos de 3er. grado, estos condicionan a las redes de infraestructura, principalmente primarios, cuando su localización se dispersa (equipamiento nodal) se elevan los costos de dotación; lo que no sucede en edificios dispersos del 1er. grado.

Nuestras ciudades padecen la congestión del tránsito, todas las calles están destinadas a reducir su capacidad porque no se señalan las proporciones de área de estacionamiento apropiadas a un determinado uso del suelo, el equipamiento integrado en un núcleo, reduce el área de estacionamiento porque sus horarios de uso son complementarios, en cambio si los edificios se dispersan, las áreas requeridas aumentan proporcionalmente, trastornando la fluidez del tránsito. La diversidad de horarios expresados en las áreas habitacionales, impiden programar las necesidades de este uso del suelo.

Lo que sí es importante considerar es que: a mayor densidad de población fija o flotante, mayor número de vehículos se movilizarán en dicho módulo o distrito (sean autos o autobuses) relación que guardará una flexible relación beneficio costo.

Cuando una instalación de equipamiento alcanza una capacidad suficiente para cumplir una función "nodal" como: las centrales de autobuses, o -- centrales de abasto o las unidades deportivas, así como los cementerios, es recomendable proteger en su perímetro los efectos de una derrama intensa de valores, con usos que no impliquen construir edificaciones, y que el sistema vial sea muy fluido y -- articulado, las radiodifusoras y estaciones de T.V. así como las plantas de industrialización de basura o tratamiento de agua se consideran dentro de esta clasificación, aún las centrales de bomberos y emergencias.

Su operación óptima está en relación con la red vial y su localización se determina en función de -- ella, si la expansión de la ciudad alcanza niveles de alto crecimiento se inician procesos de multiplicación (2 o 3 centrales de autobuses, o unidades -- deportivas, etc..

Es determinante, que al regular la densidad de inversión se regula la densidad de población, por -- lo cual, para hacer efectiva una política de ordenamiento territorial debemos disponer de instrumentos y decisiones económico-territoriales, no importando que carácter tengan los inmuebles y la infraestructura, ya que esta última al realizarla el gobierno, permite orientar la ubicación y magnitud de la superestructura.

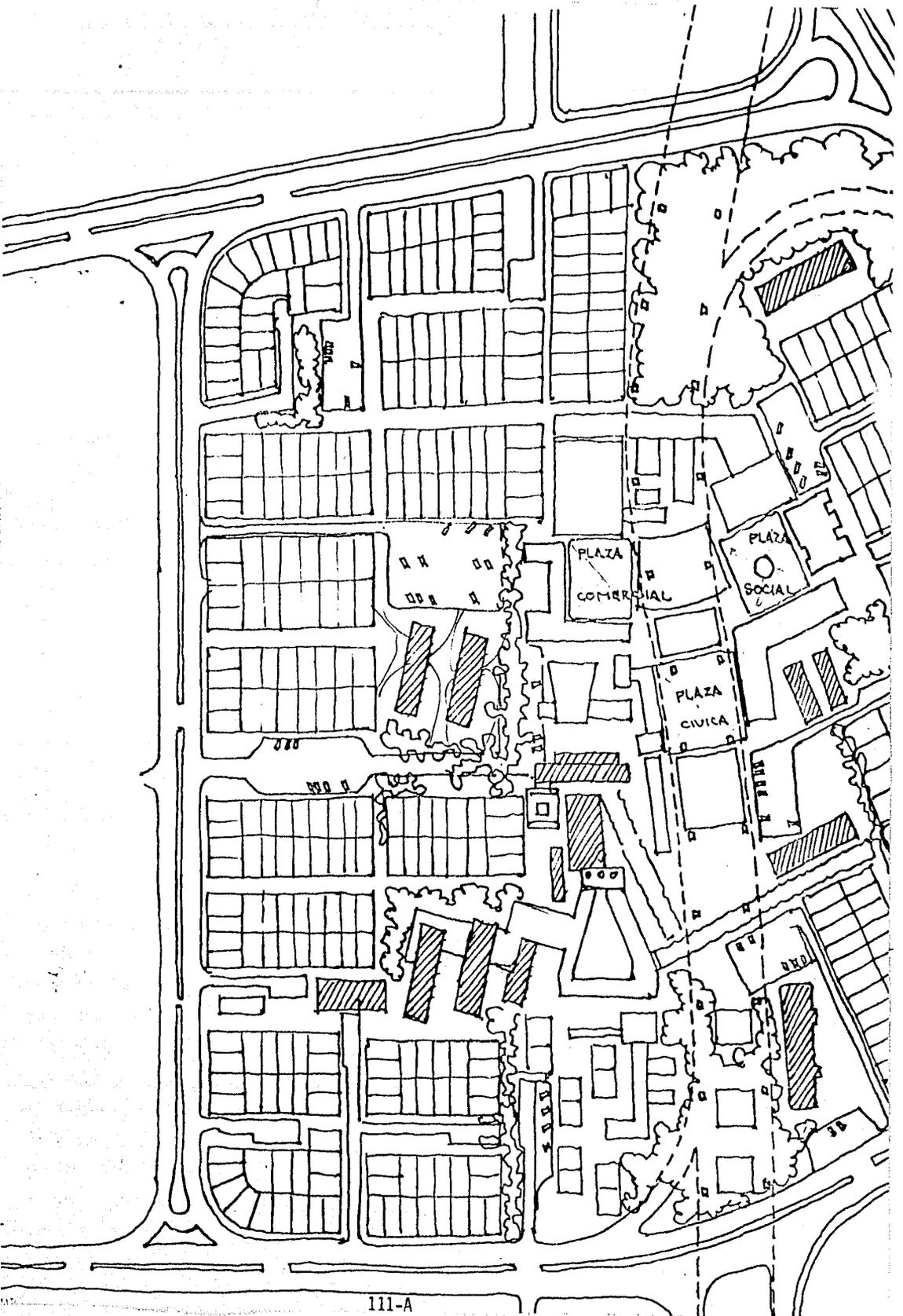
Como caso dramático, tenemos a la ciudad de México, sobre la cual se han tratado de implantar medidas que regulen o disminuyan su crecimiento, y -- sin embargo el monto de sus inversiones publicas y privadas no presenta ningún indicio de abatimiento o regulación y su capacidad de absorción sobre el abasto de bienes y servicios abarca ya, casi todo el país.

Año con año se procuran satisfactores a la -- ciudad por cualquier costo y no se plantea un lí-- mite a su poder centralizador. Este mismo fenómeno sucede en las diversas regiones, un núcleo que cap-- ta entre el 60 y 70% de la actividad económica y -- una región desprotegida de los más elementales sa-- tisfactores y niveles de bienestar. LOS CENTROS -- REGIONALES CONVIERTEN TODA SU ESTRUCTURA URBANA EN UN USO DE SERVICIO, DISPERSANDO TODO TIPO DE ACTI-- VIDAD EN LA EXTENSION DE SU TERRITORIO, desqui-- cian los valores del suelo, las redes de infraes-- tructura y las densidades de población.

6.1.4. Clasificación y dosificación de estratos So-- cio-Económicos.

Los estratos en la estructura social, se iden-- tifican en un tiempo de observación, su dinámica -- y movilidad dificulta su relación con la oferta te-- rritorial, así como el definir causas y efectos -- ante una ubicación geográfica dentro de la ciudad, pues confluyen múltiples factores, sin embargo, -- las características externas de la vivienda en el fenómeno del poblamiento, es un indicador confia-- ble para la identificación por zonas homogéneas de lo que hoy llamamos "ubicación territorial de los estratos socio-económicos".

Mientras vayamos ampliando el análisis de una porción territorial, más diversidad de estratos -- encontraremos, en el área equivalente a un módulo -- de barrio, para vez tendremos más de tres catego-- rías; los contrastes se manifiestan con menor inten-- sidad entre 800 y 1000 familias; para un área tri-- butaria del núcleo de 2º grado, la diversidad va -- involucrando de 5 000 a 7 000 familias asentadas -- en diversas épocas con influencias económicas y -- niveles de desarrollo diversos que permitieron rea-- lizar inversiones inmobiliarias calculables por --

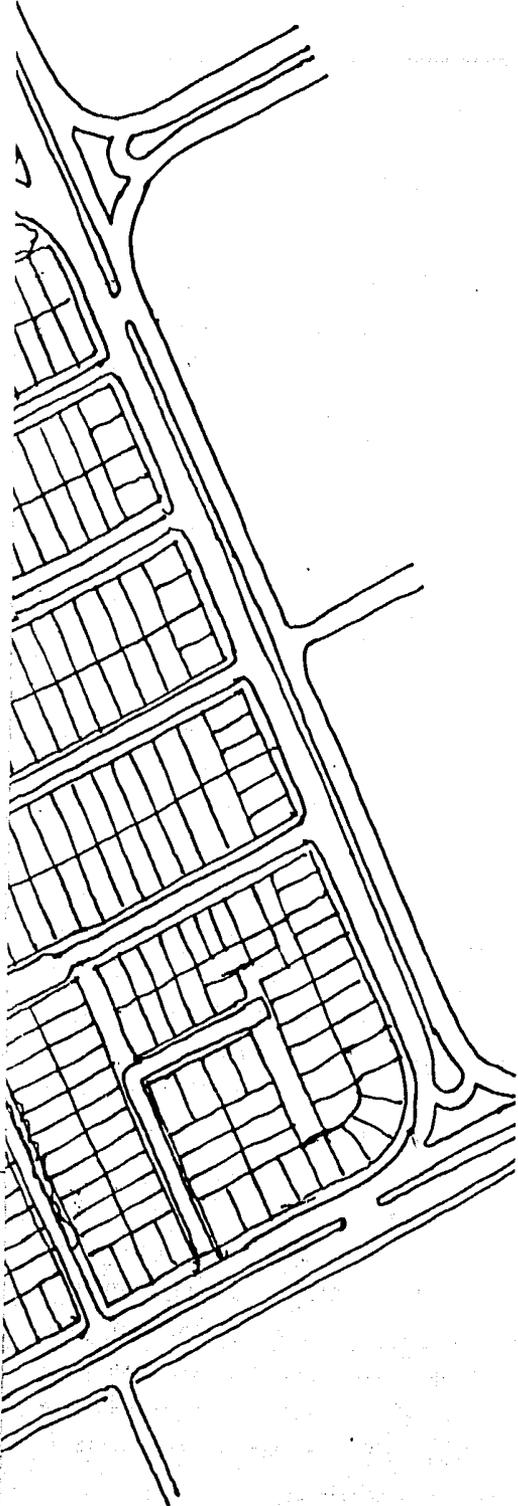


las tasas de depreciación, pero que siguen siendo - vigentes para correlacionar las características de la vivienda con el grupo de ingresos.

Bien se dice: que un nivel cultural similar -- permite mayor cohesión social que un semejante nivel económico, ya que la cultura es una manifestación de madurez y conciencia y el nivel económico -- es circunstancial y no es permanente. su vigencia -- tanto en la vida de una familia como en la vida de sus miembros.

La estratificación social expresada en áreas -- homogéneas ilustra al experto en mercadotecnia, que proporción de usuarios por nivel, concurrirán al -- centro de consumo y que artículos consumirán y qué volumen de ventas registrarán los establecimientos, sea que concurren al centro de barrio al centro vecinal o al centro comunal (de 3er. grado), con la condición de estar ubicados en el punto estratégico.

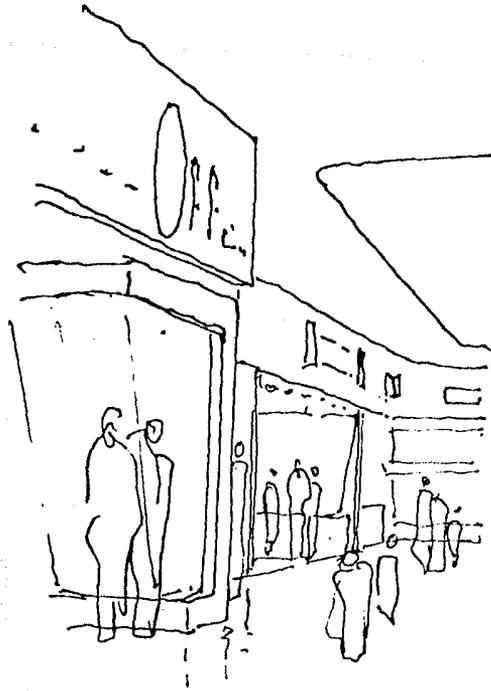
Inducir la concurrencia de usuarios a los nú-- cleos de equipamiento previstos no es tarea privativa del Urbanismo, porque se depende de los factores operativos y organizativos, interactuando con -- los sociológico-culturales, que analizan: las causas de la resistencia a la convivencia de grupos de nivel económico extremo, recurriendo a la oferta espacial de establecimientos que atiendan a cada uno, en los casos de núcleo de 2º y 3er. grado esta estrategia se facilita y a su vez permite con la localización de otras actividades, elevar las densidades de población en las áreas habitacionales por -- desarrollar, colindantes a estas nuevas zonas urbanas. Esta elevación de densidades produce dos efectos según sea el régimen de ocupación: sea vivienda en propiedad o en renta, lo recomendable sería -- que fueran departamentos rentables, pero ante las graves carencias de vivienda, la demanda es más in-



tensa por el régimen de adquisición, condicionando a una familia a pagar más del 40% de su ingreso por -- este concepto que hubiera sido más recomendable ubicarse en una latitud con menor valor del suelo y menor inversión inmobiliaria.

Si el módulo territorial de barrio facilita estas acciones por su homogeneidad, igualmente facilita el espíritu cívico de los pobladores, promoviendo su identidad e integración social, en cambio un núcleo de 3er. grado más complejo en su operación complica las relaciones sociales y económicas, y demanda más intensamente servicios de: vigilancia y seguridad a las personas y a los inmuebles, de bomberos y emergencias por la actividad y diversidad de servicios, de transporte por los volúmenes de concurrencia que compiten con el núcleo histórico, de limpieza y recolección de basura, por los desechos sólidos -- producidos en áreas de concentración de actividades -- como las aquí previstas, fusión de costumbres de adquisición y expresión de hábitos de comunicación y convivencia.

Un núcleo de equipamiento es un generador de -- empleos y posiblemente algunos habitantes del barrio o barrios trabajen en algunos de sus servicios, sea -- de una forma u otra son población económicamente -- (PEA) que se desempeñará como población flotante y -- corresponderá su ingreso a un nivel determinado, gas -- tando cierto % en servicios de alimentación o educación propios de su ritmo ocupacional, todo ello nos -- plantea un sistema de interrelaciones socioeconómicas a considerar en los edificios que comprenderán -- el programa del núcleo o subcentro urbano, aquí surge la importancia de regular los valores del suelo, en las reservas para usos y destinos para que en el -- futuro no repercutan en los precios de la alimentación, el vestido y los servicios.



6.2. GRUPOS DE ACTIVIDADES DEL NUCLEO.

El corazón del barrio o núcleo de equipamiento es un concepto urbanístico que ha distado mucho de ser una realidad, los obstáculos son diversos y las personas profesionistas que oponen resistencia a su planificación son obsecados por impotentes a afrontar un cambio que más que Urbanístico es social, su instrumentación se apoya en factores de organización y administración territorial, se le llama corazón a cada núcleo en su respectivo grado, porque a lo largo de las 24 hrs. del día "late" una actividad, expresada en su horario y en la naturaleza de su servicio, esta permanente actividad no es adoptada por formar parte de un conjunto urbano, ya existe hoy, pero dispersada, desarticulada, implica establecer relaciones con actividades conexas y afines, que se complementen, no que compitan, que se fortalezcan no que se debiliten; esta relación funcional requiere manifestarse espacialmente y para ello he definido tres espacios públicos que integren sus funciones, espacios que sean caracterizados por los edificios que los conforman y delimitan, no asignar un carácter al espacio para que este caracterice a los edificios.



Estos tres espacios o plazas relacionarían a las actividades básicas en la siguiente forma:

"La plaza social", espacio que continúa con el concepto del jardín o plaza del kiosko donde se reúnen los habitantes a escuchar a la banda municipal y donde se congregan los jóvenes que se inician en su vida social, en esta plaza se afirma el carácter de las actividades Socio-culturales, comerciales y recreativo-deportivas, la "plaza comercial" - concepto tradicional fusionado con la anterior y que en algunas poblaciones fusiona también las actividades cívicas porque el edificio del ayuntamiento es-

ta participando de ese espacio, hoy en día sustento que la dinámica y diversidad de actividades demanda un seccionamiento de este principio, no para destruirlo sino para enriquecerlo, actualmente las "plazas comerciales" están en su apogeo, aunque en concepción incompleta pero permiten recibir y percibir las ventajas de la delimitación de ámbitos: - el peatonal del vehicular, sea cerrando calles al tránsito en zonas o centros históricos (para recuperar posiciones perdidas por el comercio) sea en centros comerciales planeados con un enfoque de descentralización y descongestionamiento apoyados en la tesis de repartirse el territorio urbano, esta plaza es la más identificada por el público, a ella yo incorporo en su participación a las actividades administrativas, en algunos casos y dependiendo del grado de servicio, las actividades medico-asistenciales.

La "plaza cívica" será aquel espacio que permita todo tipo de eventos sociales, culturales y políticos, sitio de reunión para expresiones colectivas, para eventos comunitarios, cuyas dimensiones e imagen acentúen la solemnidad de las actividades cívico-administrativas y educacionales, así como parcialmente las socio-culturales.

Integrar a la traza urbana existente estos espacios con las edificaciones requeridas implica la formulación integrada del espacio disponible al corto y mediano plazo, estipulando aquellas construcciones cuyo uso sea incompatible con el carácter de la plaza en cuestión, planteará la posibilidad de aprovechar la calle existente para el manejo de cambios de nivel y materiales (como recursos de diseño, y en lo posible incorporará edificios de equipamiento ya disponible, el análisis de usos del suelo e inversiones inmobiliarias, permitirá integrar núcleos de 1º y 2º grado, en área de regeneración o reestructuración urbana.

Existe la posibilidad de conformar los núcleos de 2º grado en aquellas arterias identificadas como "corredores urbanos" o "calle comerciales", los giros ahí localizados se relacionan con este grado en un 60% comercialmente hablando, las densidades de población son favorables con la existencia de edificios de departamentos, la delimitación se realizaría ubicando varios núcleos en --cadena (ver gráfica) como generalmente son arterias amplias, se plantea la posibilidad de ocupar dicha vialidad en estacionamientos, espacios abiertos y jardines.

6.3. ANALISIS DE GIROS POR GRADO.

a) Edificios de Equipamiento en el núcleo de barrio.

Actividades Comerciales y Turísticas.

Mercado Público y/o giros que se localizan en su interior:

Pescaderías,
Carnicerías,
Expendio de pollo
Loncherías y Taquerías.
Abarrotes y Misceláneas.
Frutas y Legumbres.
Cocina Económica,
Tortillerías,
Leche y Derivados,
Panadería.

Médico-Asistenciales

Clinica Preventiva.
Farmacia y dispensario médico.

Cívico-administrativas.

Cuartel de Policía y Tránsito.
Oficina de correos.
Oficina de Telégrafos.
Conservación y Mantenimiento.

Recreativo-Deportivas.

Juegos infantiles.
Canchas deportivas y gimnasio.

Socio-culturales:

Biblioteca.
Templo.
Centro de desarrollo de la comunidad.

Educacionales:

Jardín de Niños.
Escuela Primaria.

b) Edificios de equipamiento vecinal (2º grado)

Actividades Comerciales y Turísticas :

Género de Edificios:

Actividades de alimentación y Bebidas:

Supermercados.
Neverías.
Restaurantes y bares.
Expendio de mariscos.
Salchichonerías.
Ultramarinos y latería.
Jugos, licuados y refrescos.
Molino de café,
Molino de Nixtamal.

Actividades de Alojamiento:

Hoteles,
Casas de Asistencia.

Actividades sobre los artículos personales.

Tintorerías,
Lavanderías,
Salas de belleza y peluquerías.
Aseo de calzado.
Tiendas de ropa.
Zapaterías.

Actividades de servicio doméstico.
(vivienda y automóvil).

Agencia de gas L.P.
Tlapalerías y Ferreterías.
Expendio de pinturas.
Cerrajerías.
Vidrierías.
Plomerías.
Carpinterías.
Reparación de llantas.
Talleres mecánicos.
Talleres de lavado y engrasado.

Actividades y servicios para la capacitación, el
empleo y conexos.

Sucursales bancarias,
Librerías.
Fotocopiadoras.
Papelerías.
Foto-estudio.
Artículos fotográficos.

Médico Asistenciales:

Género de edificios: Farmacias y droguerías.
Guardería infantil.
Casa de cuna.
Sanatorios.
Clínica Hospital.
Laboratorios
Consultorios de especialidad.

Actividades cívico-administrativas.

Género de edificios. Agencia de Teléfonos y larga distancia.
Sucursal de C.F.E.
Delegación municipal.
Instalación de bomberos.
Cuartel de policía y tránsito.
Oficina de correos y telégrafos.
Sitio de Taxis, resguardo autobuses.

Actividades Recreativo-deportivas

Género de Edificios:

- a) Recreación física:
 - Club de Patinaje
 - Billares y Boliches.
 - Frontones.
 - Clubs deportivos.
 - Pista de Atletismo.

- b) Recreación mental:
 - Cines.
 - Centros nocturnos.
 - Auditorios.
 - Juegos eléctricos.
 - Centro de convenciones y conferencias.
 - Salas de juego.

Actividades Socio-culturales;

Género de edificios: Casa de la cultura.
Club Social.
Templos y capilla.
Museos.
Salas de exposición.

Actividades Educativas:

Género de edificios: Escuela secundaria.
Escuela prevocacional.
Escuelas técnicas.
Centro de capacitación

Escuela de idiomas
Oficinas profesionales.

c) Edificios de equipamiento comunal o de 3er. grado.

Actividades comerciales, turísticas y de servicio:

Género de edificios: Locales agrupados o en área común.

Servicios de reparación:

Reparación de aparatos electricos y electronicos.
Reparación de equipos de oficina.
Reparación de relojes y alhajas.
Reparación de muebles y artículos de madera.
Reparación de cortinas y persianas.

Servicios de profesionistas.

Notarías.
Despachos diversos.
Despachos de investigaciones especializadas.
Agencias de publicidad.
Agencias de Turismo y Viajes.
Oficinas de Cámaras,
Asociaciones, sindicatos.

Oficinas de radio-difusoras.

Oficinas financieras.

Atividades comerciales:

Tiendas almacenes especializados
-Productos alimenticios'
(Pasteles, dulces, chocolates).

Productos Farmacéuticos y de Perfumería.
(Perfumes, Artículos de tocador).

Equipo de material de fotografía y dibujo.

Prendas de vestir.
(Bonetería, sedería y mercería).

- Artículos para el hogar:

Alfombras, tapetes,
Aparatos electrodomésticos.
Cristalería, utensilios de cocina.
Camas y colchones.

- Artículos artísticos y de lujo:

Tiendas de curiosidades y regalos.
Joyería y relojería.
Artesanía y bazares.

- Otros artículos:

Artículos deportivos.
Instrumentos musicales.
Jugueterías.

Actividades Médico-Asistenciales:

Género de edificios: Hospicio, orfanatos.
Asilo de ancianos.
Centro de Protección.
Hospitales y maternidad.
Banco de sangre.

Actividades Cívico-Administrativas

Género de edificios: Agencia municipal.
Oficina de registro civil.
Oficina del Ministerio Público.
Reclusorio Preventivo.
Central de Autobuses.
Central de correos y telégrafos.
Central de Teléfonos y Telex.

Actividades Recreativo-Deportivas

Género de edificios: Auditorios y arenas.
Plaza de toros, lienzo charro.
Teatros.
Centros Nocturnos.

Casinos.
Salones de baile.

Actividades Socio-culturales.

Género de edificios: Estudios de radio y T.V.
Centro Parroquial.
Convento o Seminario.
Academia de Policía.
Estudio Cinematográfico.
Centro Literario.
Sede de Asociaciones.

Actividades educacionales:

Género de edificios: Preparatoria.
Universidades.
Tecnológicos.
Escuelas de Artes Plásticas.
Escuelas de Música y Teatro.

d) Edificios de equipamiento de 4º grado (Distrital).

Grupo de actividades comerciales, turísticas de servicio.

Género de edificios: Complejo de tiendas-almacén y de auto-servicio.

1) Servicios a los objetos:

Alquiler de todo tipo de objetos y muebles.
Servicios de reparación a las instalaciones de la vivienda y oficinas.
Servicios de anuncios y publicidad.
Encuadernaciones e imprentas.
Corredores en bienes raíces.
Servicios de almacenaje y refrigeración.

2) Giros comerciales:

Pinturas artísticas y galerías.
Platerías.
Artículos para oficinas.
Automóviles.
Materiales y equipo para baños y cocinas.

Materiales para construcción.
Refacciones y equipos para vehículos e industrias.
Maquinaria en general.
Aparatos técnicos y científicos.

Area para ferias y exposiciones.

3) Giros bancarios:

Corporaciones financieras.
Organizaciones de crédito.
Bolsa de valores.
Almacenes de depósito.
Instituciones hipotecarias.

Actividades Médico-asistenciales:

Género de edificios:

Centro de rehabilitación para inválidos.
Hospital psiquiátrico.
Centro de readaptación social.

Actividades cívico-administrativas:

Género de edificios:

Archivo policial.
Cuartel de cuerpos especiales.
Administración y control de fuentes vitales.
Oficinas de partidos políticos.
Palacio de Gobierno Estatal o municipal.
Oficinas Procuraduría de Justicia.
Oficina Federal de Hacienda.
Delegaciones del gobierno federal.
Oficina registro público de la propiedad.

Actividades recreativo-deportivas:

Género de edificios:

Hipódromo,
Estadio
Autódromo
Area para instalación de circo y ferias temporales.

Jardín botánico.
Balneario Público.
Sala de conciertos.
Campos de turismo.

Actividades Socio-culturales.

Género de edificios:

Editorial de periódicos y revistas.
Centro de extensión universitaria.
Jardín Zoológico.

Actividades educativas:

Género de edificios:

Centro de investigación y postgrados.
Centros de adiestramiento deportivo.
Escuelas de arte.
Centro de estudios económicos y ambientales.

Cabe destacar la importancia, de estos listados de géneros de edificios que componen cada núcleo, porque ellos reflejan la participación del sector público y privado en las acciones de desarrollo, acciones que implican coordinación y clima de concordia en la libre competencia, enmarcada territorialmente de acuerdo a la población servida.

El ordenamiento territorial de las actividades económicas propiciará el ordenamiento de la economía en su contexto general; mientras el equipamiento como actividad económica esté disperso y se mantenga disperso, los costos de bienes y servicios permanecerán elevados, requerimos hacer un esfuerzo significativo, principalmente en las nuevas áreas urbanas de nuevas ciudades; de la correcta ubicación y capacidad de las instalaciones dependerá cubrir los déficits y los requerimientos actuales simultáneamente.

Es de hacer notar que todo núcleo de equipamiento de 2º, 3º o 4º grado incluirá en su territorio -- los giros de actividad o géneros de edificios de los grados inferiores, porque, como se ilustra en el diagrama su territorio cubre territorios de menor rango.

La excepción se plantea cuando por razones ya analizadas, el uso habitacional es rechazado del territorio del núcleo, dando a entender que, en un 3er. grado, las actividades de 1a. necesidad empiezan a desaparecer, o en el 4º grado se rechazan las de 1a. y 2a. necesidad parcialmente, ello quedará plasmado en el programa urbanístico.

A medida en que se vayan teniendo experiencias de diseño urbano de núcleos integrales, se irá perfeccionando la identificación de frecuencias de demanda, siendo este el factor fundamental para agrupar giros y edificios que caractericen la función -- de los grados en cada núcleo de equipamiento, la traza urbana actual nos condiciona, porque ha aceptado la dispersión de actividades y usos del suelo, pero no por eso dejaremos de insistir que las acciones inmediatas se presentan en los umbrales de cada ciudad y las acciones mediatas nos permiten reservar los -- sitios y su dimensión, en las latitudes más recomendables con la dotación de infraestructura apropiada.

6.4. DIAGRAMA DE INTERRELACION POR GRUPOS DE ACTIVIDAD.

Como toda expresión gráfica permite ilustrar -- lo que dicho en palabras nos lleva a confusiones. o a expresar ideas incompletas, en este tema me permito -- anexar diversos diagramas de funcionamiento para presentar alternativas de interrelación entre edificios y de edificios con espacios abiertos para cada tipo

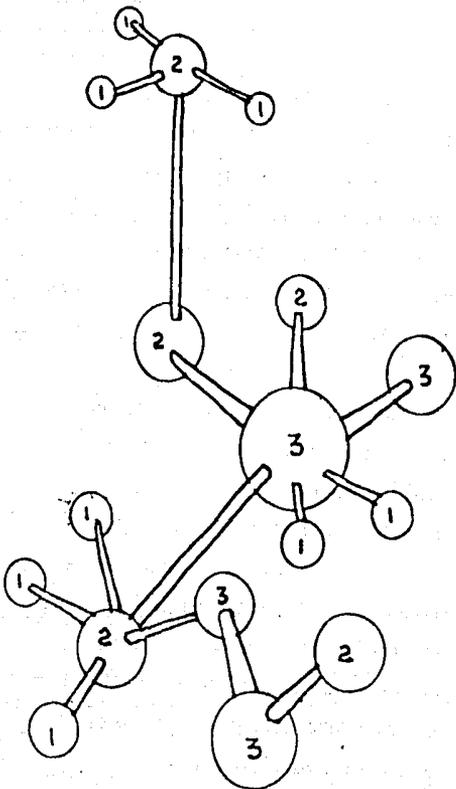


DIAGRAMA DE INTERRELACIÓN

PARA NÚCLEOS DE PRIMER GRADO

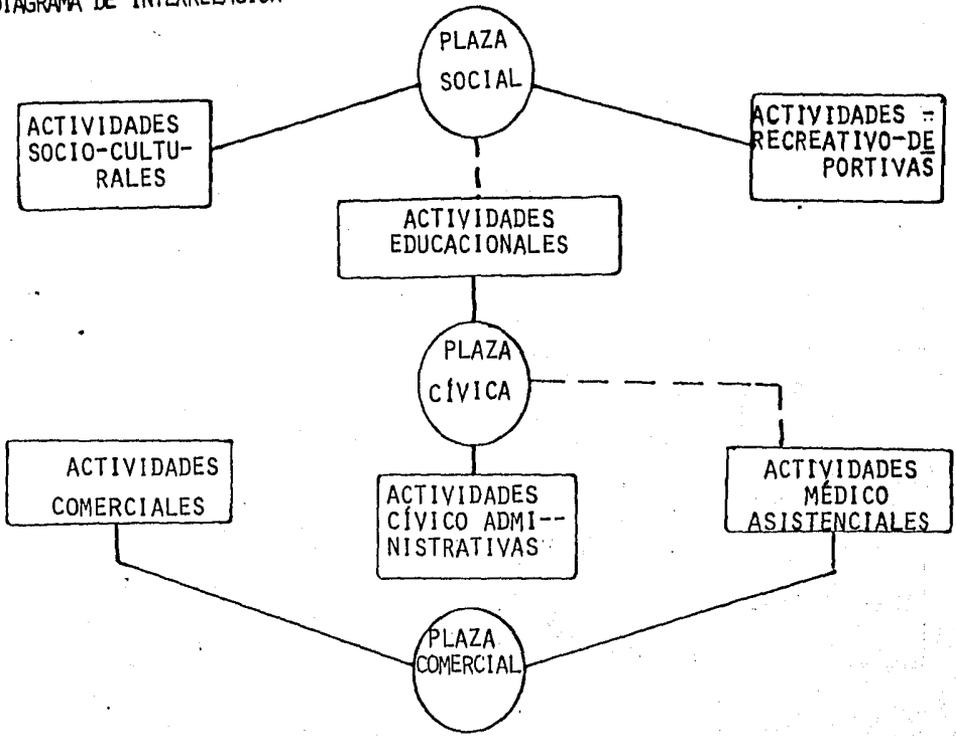


DIAGRAMA PARA NÚCLEOS DE SEGUNDO GRADO

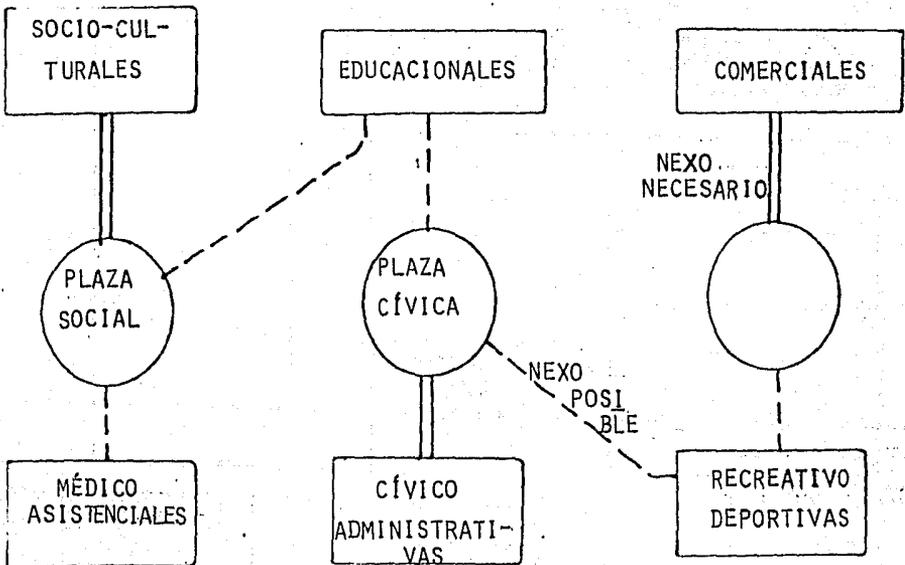


DIAGRAMA DE NEXOS PARA NÚCLEOS DE TERCER GRADO

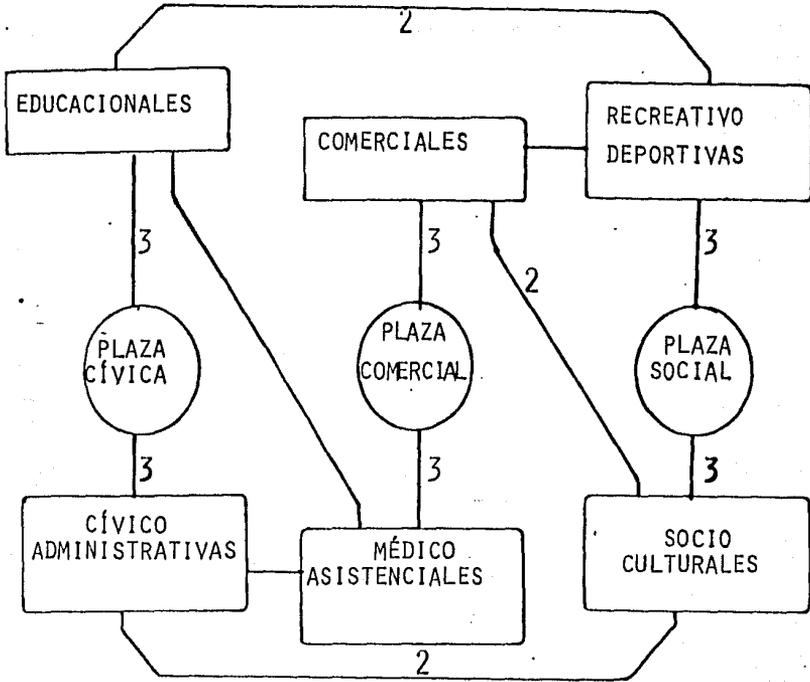
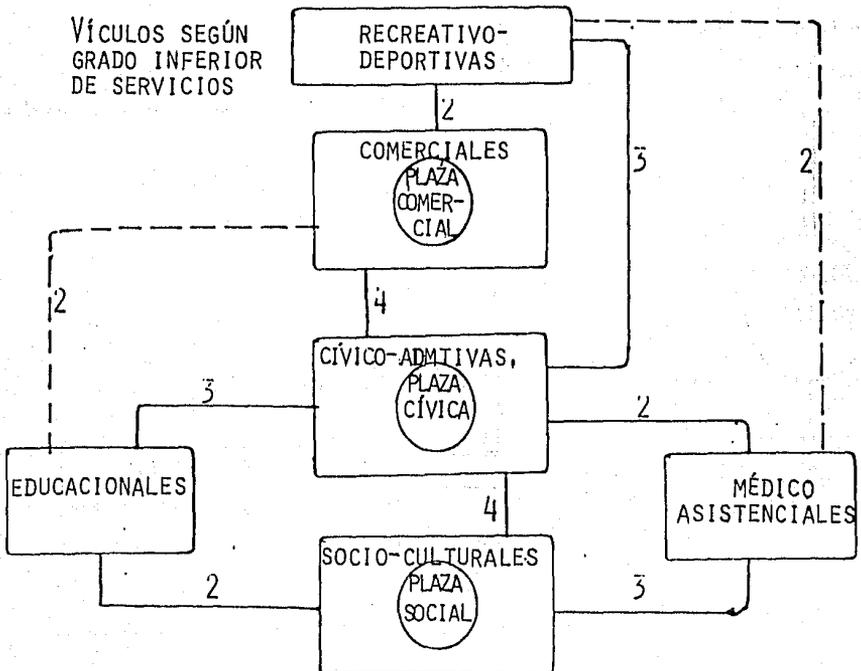


DIAGRAMA DE INTERRELACIÓN DE ZONAS PARA EL NÚCLEO DE CUARTO GRADO



de núcleo de equipamiento; sea para núcleos de nueva creación como para aquellos que se integrarán a zonas urbanas existentes. Considerando que un núcleo de 2º grado incluye al de 1er. grado y un subcentro de 3er. grado comprende los géneros de edificios de 2º y de 1er. grado, conjugando sus funciones y sumando las áreas dosificadas a cada grado, como se mencionó anteriormente.

6.4.1. Zonificación de actividades por condiciones de accesibilidad.

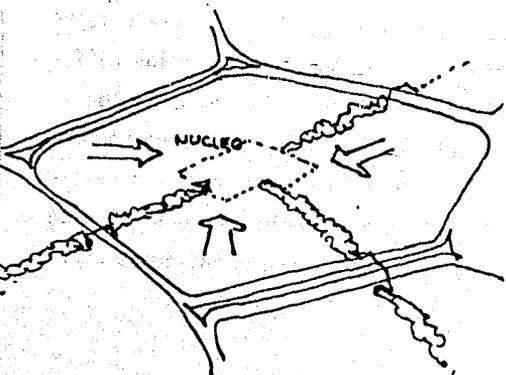
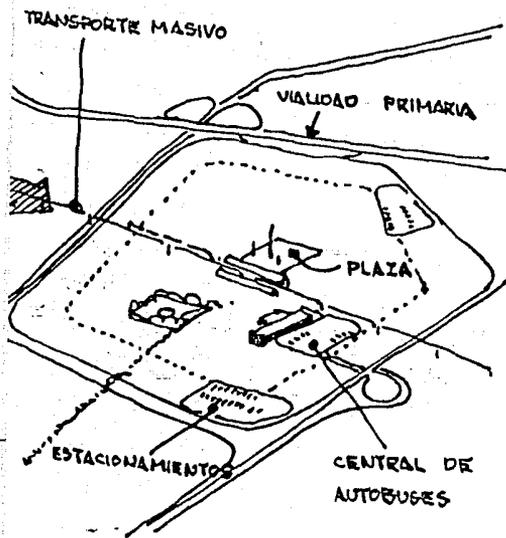
La accesibilidad se considera en tres aspectos;

- a) Accesos al módulo territorial.
- b) Accesos al núcleo de equipamiento.
- c) Acceso a los edificios del núcleo.

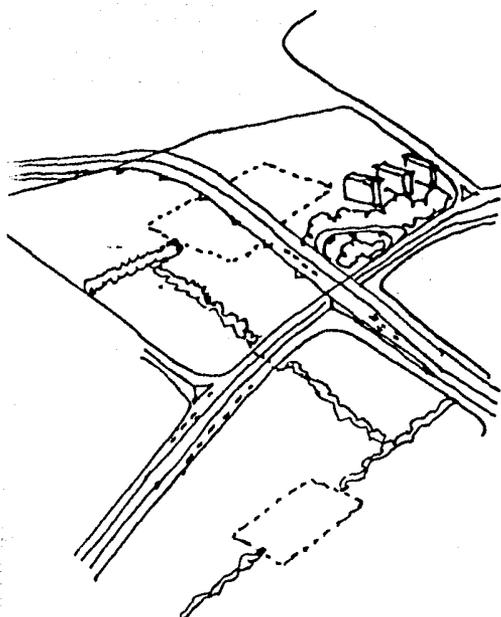
a) Acceso al módulo: La importancia de estos accesos impactan la zonificación cuando se planea un núcleo de 3º o 4º grado, sobre los cuales los movimientos de vehículos generan trasbordo por cambio de sistema de transporte o las concurrencias a determinados edificios públicos o semi-públicos requieren de una localización cuyo nexo, con los usos de suelo externos tengan mayor relación, será necesario considerar las soluciones viales indicadas por el plan director o en su caso plantear las requeridas.

Se presentarán casos en que la estructura vial condiciona a la zonificación, pero de cualquier manera demandará plantear la solución circulatoria en casos como: las centrales de autobuses o de abasto.

Cuando exista alguno de los edificios de equipamiento requeridos el diagrama se organizará en torno a lo existente o existentes, también es posible



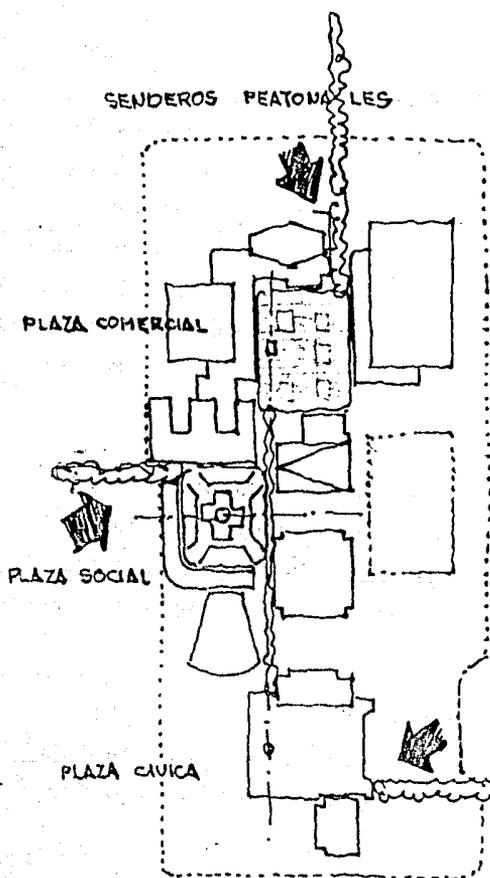
que un módulo esté condicionado a una red vial existente cuyas secciones de calles estén fuera de toda proporción adecuada, en estos casos se podrán transformar sus usos para aprovechamiento de espacios libres, jardines, estacionamientos y plazas, pues se supone que un módulo definido y decretado en plan director no se verá sujeto a un proceso reversible.



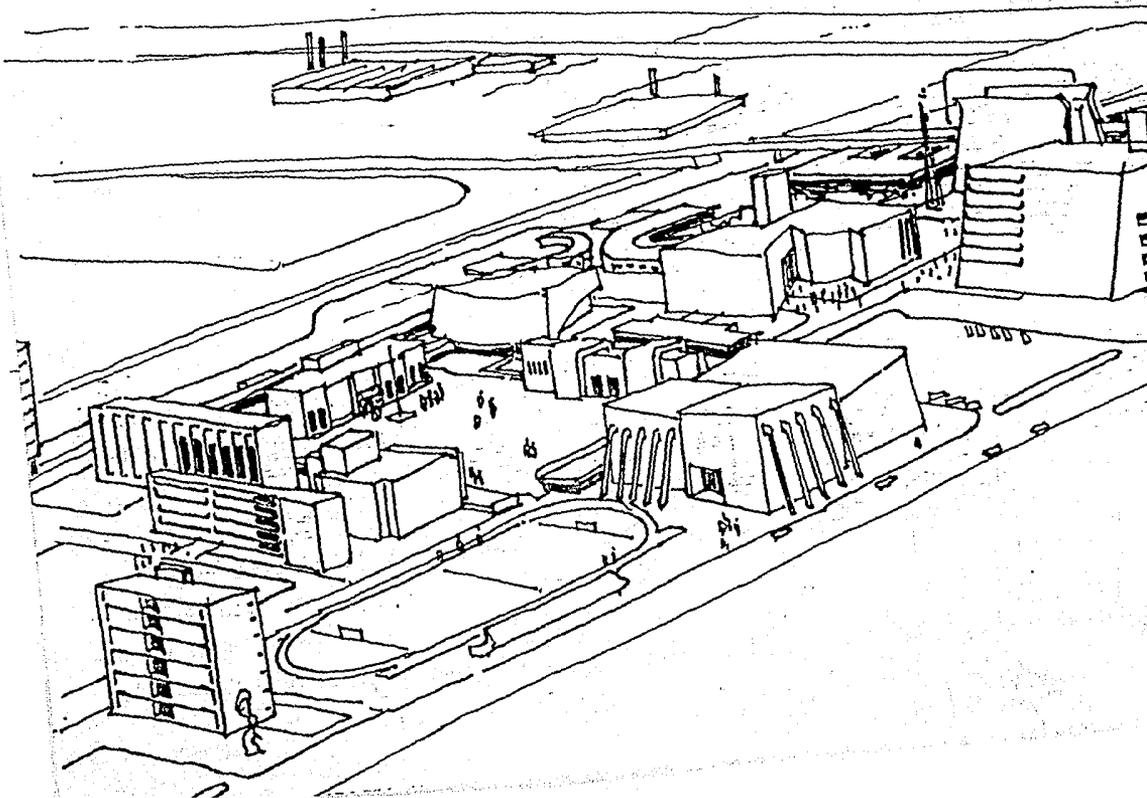
Cuando la traza urbana sea de orden primario se interponga en la conformación del módulo y núcleo de equipamiento se adoptarán alternativas de solución: elevada o subterránea, pero siempre procurando que el módulo no quede dividido en su funcionamiento.

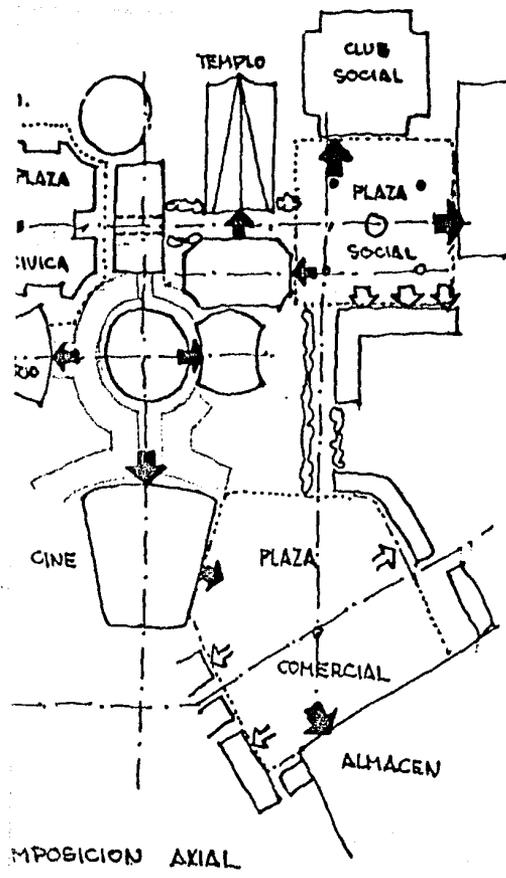
b) Accesos al núcleo de actividades:

Los esquemas de funcionamiento o interrelación entre los edificios de un núcleo son el principal vínculo con el área habitacional, cuando ésta se justifique, este implica valorar tanto perspectivas de ángulos visuales como prioridades de concurrencia de vehículos para el abasto de los servicios, en un núcleo de 1er. grado, los senderos peatonales fortalecen a las plazas, pues deben valorar la separación de su circulación con la circulación de autos evitando cruces peligrosos, los edificios por ser de reducido número deben guardar estrecha relación por su tipo de servicio, y cumplir papeles ambivalentes. en la conformación de los espacios continentales.



Ya para los núcleos de 2º y 3er. grado interviene criterios diversos para localizar los edificios de cada grado, es decir, si en un núcleo de 2º grado la posición de edificios se diseña en forma concéntrica se colocarán los de primera necesidad al centro de él o en el perímetro, o si el diseño es de tipo estelar se conjugarán edificios de un



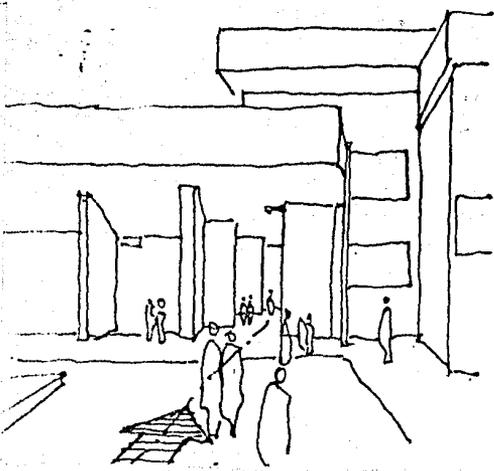


mismo carácter pero de diferente rango, o el diseño agrupará por plazas a los edificios que fortalezcan su carácter; es por eso que el diseñador requiere - decidir que criterio adoptar para que su diagrama - normativo se pueda cumplir y la dosificación de - áreas satisfaga las necesidades arquitectónicas.

Los diagramas deberán señalar los sitios y la ltitud por donde se pretende ubicar el acceso a cada edificios, aquí es donde se ensamblan de común - acuerdo o en respuesta a una interacción de composición espacial el diseño arquitectónico con el diseño Urbano, con este recurso se acude a un instrumento que permite otorgar el valor urbanístico a cada edificio sin dejar de considerar su posición en el conjunto, sus atributos indicarán si la vestibulación se enaltece con la plaza o se regula con una arteria peatonal o se condiciona con una relación - vehicular, o simplemente se afirma función de - servicio. En este momento el arquitecto indicará sus condicionantes externos al programa arquitectónico.-

c) Accesibilidad a los Edificios:

El Diseño Urbano ha indicado a la fecha pocas condicionantes a la obra arquitectónica en lo particular, salvo casos particulares en acciones de -- renovación urbana en sitios o centros históricos -- donde el quehacer del Diseñador Urbano se conjuga con el Restaurador de inmuebles históricos, para definir la integración del ámbito arquitectónico (como espacio continente) con el espacio público (o espacio contenido) área que desempeña una serie de -- funciones, expresadas en el uso del mobiliario urbano; iniciamos una época de gestación y concepción. -- de Conjuntos Urbanos de múltiples combinaciones de usos del suelo, estos conjuntos, agrupamientos o -- núcleos, demandarán establecer lineamientos y condicionantes a los programas arquitectónicos de los



edificios involucrados, con mayor énfasis para lograr la Unidad dentro de la diversidad de caracteres y funciones.

Los accesos a los edificios serán delineados por la composición urbanística, mediante el diseño de espacios públicos como: plazas, jardines, explanadas, vestíbulos, etc., que armonizados con una dimensión y un manejo de ejes, otorguen a cada volumen contemplado, valorar su importancia de uso y función colectiva.

La colocación o "siembra" de volúmenes arquitectónicos obedecerán principalmente a su funcionamiento integrado, en seguida a la aplicación de criterios compositivos (masa-contraste), para concluir con las visuales pretendidas por el Diseñador Urbano (perspectiva parcial de elementos verticales, - perspectiva parcial de elementos horizontales, vistas amplias o limitadas, con enmarcamiento natural o artificial, sin dejar de considerar las condiciones del medio natural (al amanecer, al mediodía, al atardecer o en la noche).

Debemos día con día difundir y capacitar, en el manejo de los componentes del Diseño del espacio urbano, adecuando cada uso del suelo y ubicarlos en cada sección de calle, estamos dejando atrás el diseño arquitectónico individualista.

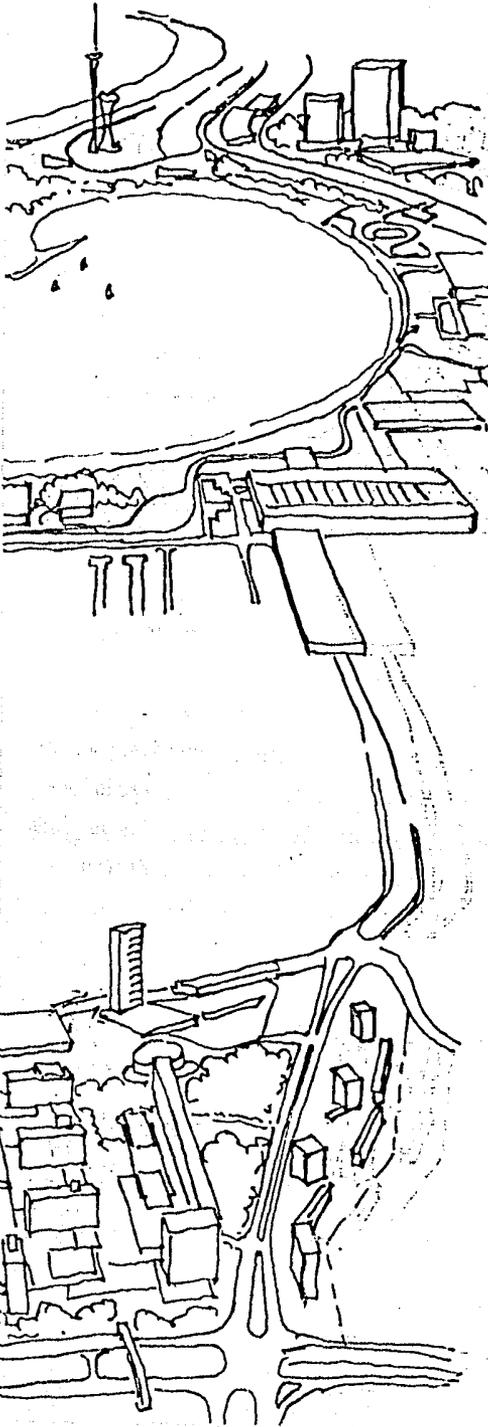
6.4.2. AGRUPAMIENTO DE ACTIVIDADES POR RELACIONES CONEXAS.

Aquí expresamos la fusión de los intereses individuales con los intereses colectivos, es la cuenca que recibe alimentación de dos vertientes; las razones de ubicación de un giro o actividad bajo la perspectiva empresarial y el marco de referencia de la zonificación de usos del suelo.

Será la acción de conciliar mediante el ordenamiento territorial, los montos de inversión inmobiliaria en superestructuras (generalmente realizadas por la empresa privada) con las inversiones en infraestructura (ejecutadas por el sector público). El mecanismo administrativo será la zonificación y los instrumentos técnicos serán los usos del suelo y el control de la edificación, así como la estrategia económica será el sistema de derrama de valores generados por las inversiones.

Aquí partimos del supuesto, de que la zonificación ha considerado los componentes de la "teoría de la localización" sin dejar de considerar la premisa que todas las actividades de equipamiento se ubican en una porción territorial, concentrada, como se ha planteado en este capítulo.

La dispersión del equipamiento está plenamente combatida, los corredores urbanos existentes se incorporan a la estrategia, no compiten con ella, la dosificación de áreas siempre estará en equilibrio con la población servida inicial y a su saturación, el empresario dispondrá de la información necesaria para su planeación y programación, respecto a capacidad económica de la población por atender, respecto a las inversiones por realizar, para que cada empresa se inserte al plan general, es lógico que cada negocio debe responder a:



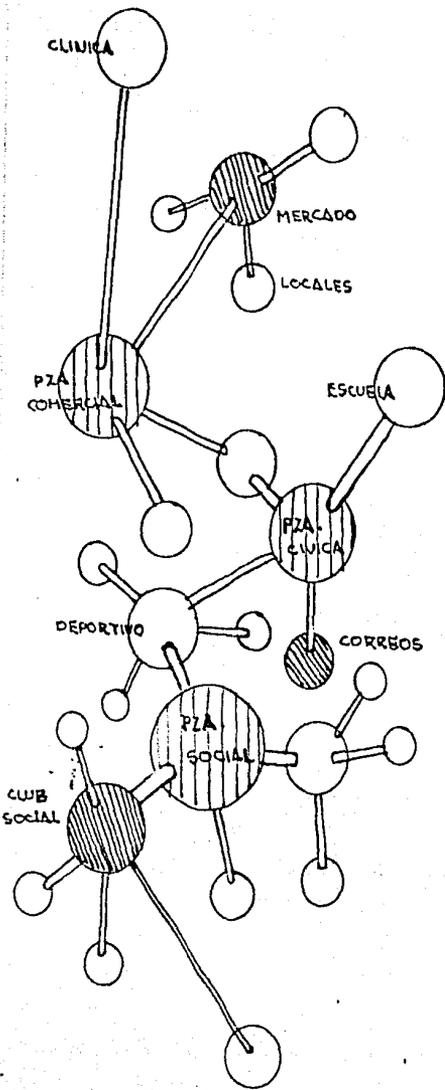
- Rentabilidad del inmueble.
- Gastos de iniciación y capital semilla.
- Comercialidad del sitio o sitios a elegir dentro de la zonificación establecida.
- Facilidades de accesibilidad y visibilidad desde las áreas circulatorias,
- Giros conexos, colindantes y generadores.
- Niveles de competencia o normas para la repetición de ciertos giros.
- Identificación de sus niveles de frecuencia.
- Tiempo de estabilidad funcional.
- Areas necesarias según naturaleza del negocio como matriz o sucursal.

Con esta relación de consideraciones mínimas - el empresario de actividades comerciales, de servicio, recreativas, deportivas, culturales y turísticas, tendrá oportunidad de constatar las ventajas multisectoriales de un núcleo o subcentro de equipamiento, actividades que impulsarán la concurrencia de personas durante todo el día.

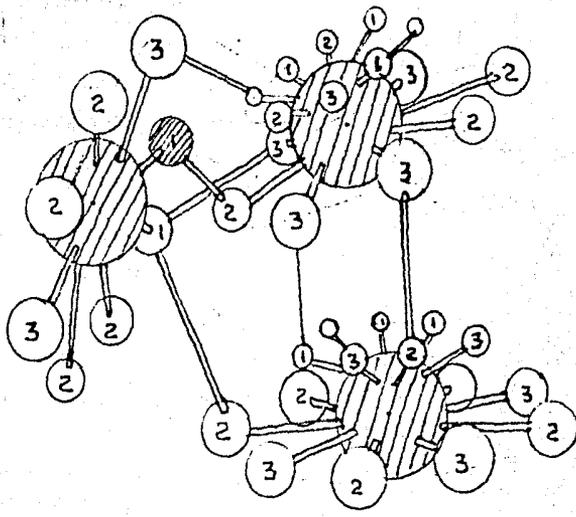
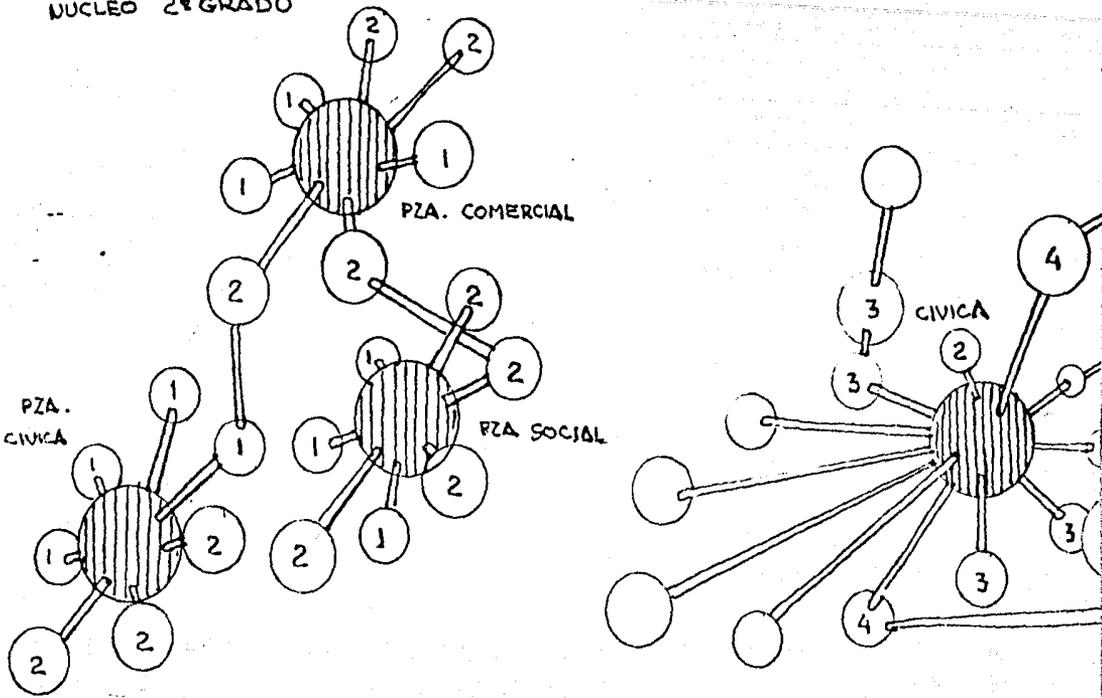
Los diagramas siguientes pretenden ilustrar la riqueza de interacciones que se suceden en los núcleos de 2º, 3º y 4º grado, al existir o coexistir un sinnúmero de giros y actividades ubicados bajo un criterio nuevo de organización espacial.

El módulo de barrio con un núcleo de 1ra. necesidad es relevante por sí mismo, su importancia en el ordenamiento territorial será trascendente en la medida que sea instrumento para cubrir necesidades de equipamiento urbano sin rezago territorial (no solo cuantitativo).

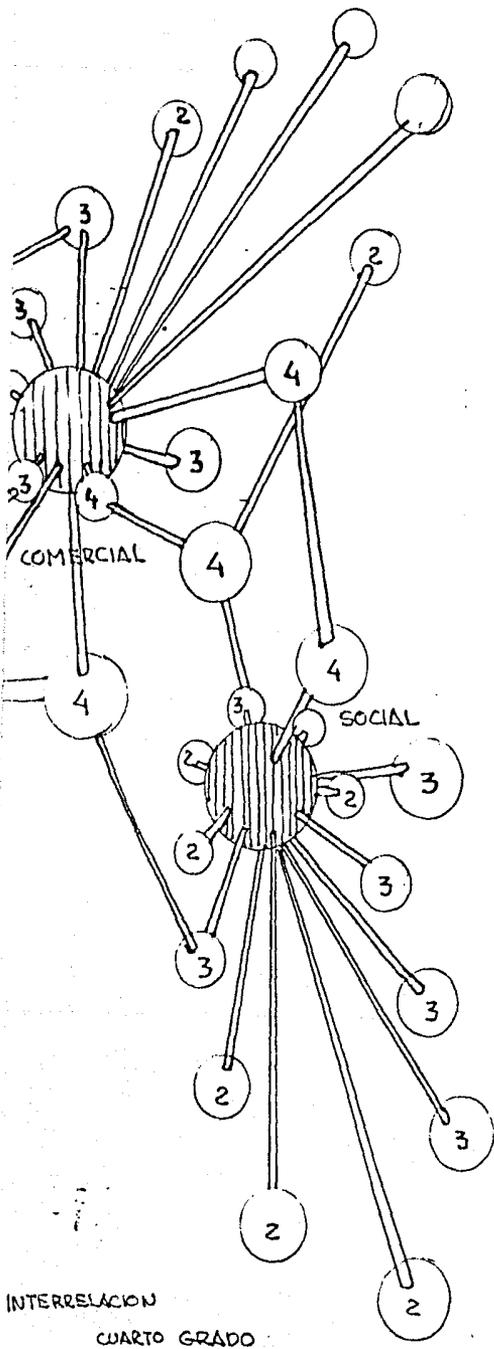
Los diagramas plantean alternativas de interrelación, entre giros de similar frecuencia, entre giros de igual carácter pero diferente grado de servicio, entre giros conexos de diferente género y grado, entre giros conexos de igual grado pero diferente género y grado, entre giros conexos de igual grado pero -



NUCLEO 2º GRADO



NUCLEO DE 3º GRADO



diferente género, he utilizado esquemas semejantes a las estructuras moleculares porque su ilustración -- facilita la interacción planteada, aquellas ilustradas en color obscuro indicará las actividades generadoras (sean existentes en un área de regeneración o de impulso en un núcleo de nueva creación).

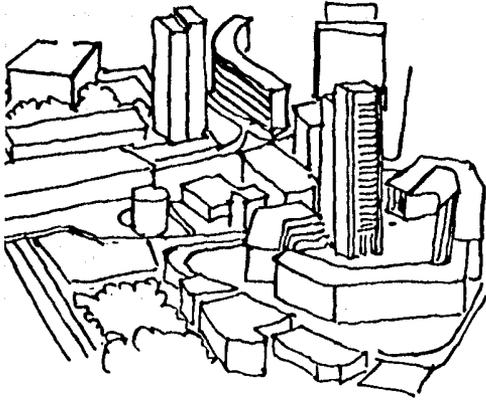
La impresión tridimensional de los esquemas -- permite acentuar la importancia de ciertos nexos y a la vez ilustra las posibilidades de creatividad y -- concepción arquitectónica que se deriva del ensamble complejo de actividades.

Todo el núcleo en sí es un motivo de impactos e impulsos, de percepciones y gestación de nuevas conductas, de ahorro, de espacios y ambivalencia de funciones, de nuevas experiencias sobre convivencia de giros y personas.

Del equilibrio y adecuada dosificación en los espacios de estacionamiento y localización de estaciones o terminales de transporte defenderá en gran medida la posición e importancia de las actividades que atienden a las personas de determinados estratos socio-económicos, así como en el 1er. grado concurren personas que habitan en el mismo módulo y los senderos peatonales son los alimentadores, en el 2do. grado el 85% de los pobladores proceden de módulos circunvecinos y ya algunos utilizarán vehículos o transporte, este sin penetrar hasta el núcleo. Para el 3º y 4º grado los concurrentes en su gran mayoría tienen el marco de referencia indicado.

b.4.3. NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA USOS DEL SUELO.

La primera idea que surge del planteamiento -- de este agrupamiento de actividades, es aquella inspirada por las "agencias de seguros" ¿y respecto a -- la vulnerabilidad qué? todos los riesgos posibles -- están aquí aglutinados; con la dispersión están pro-



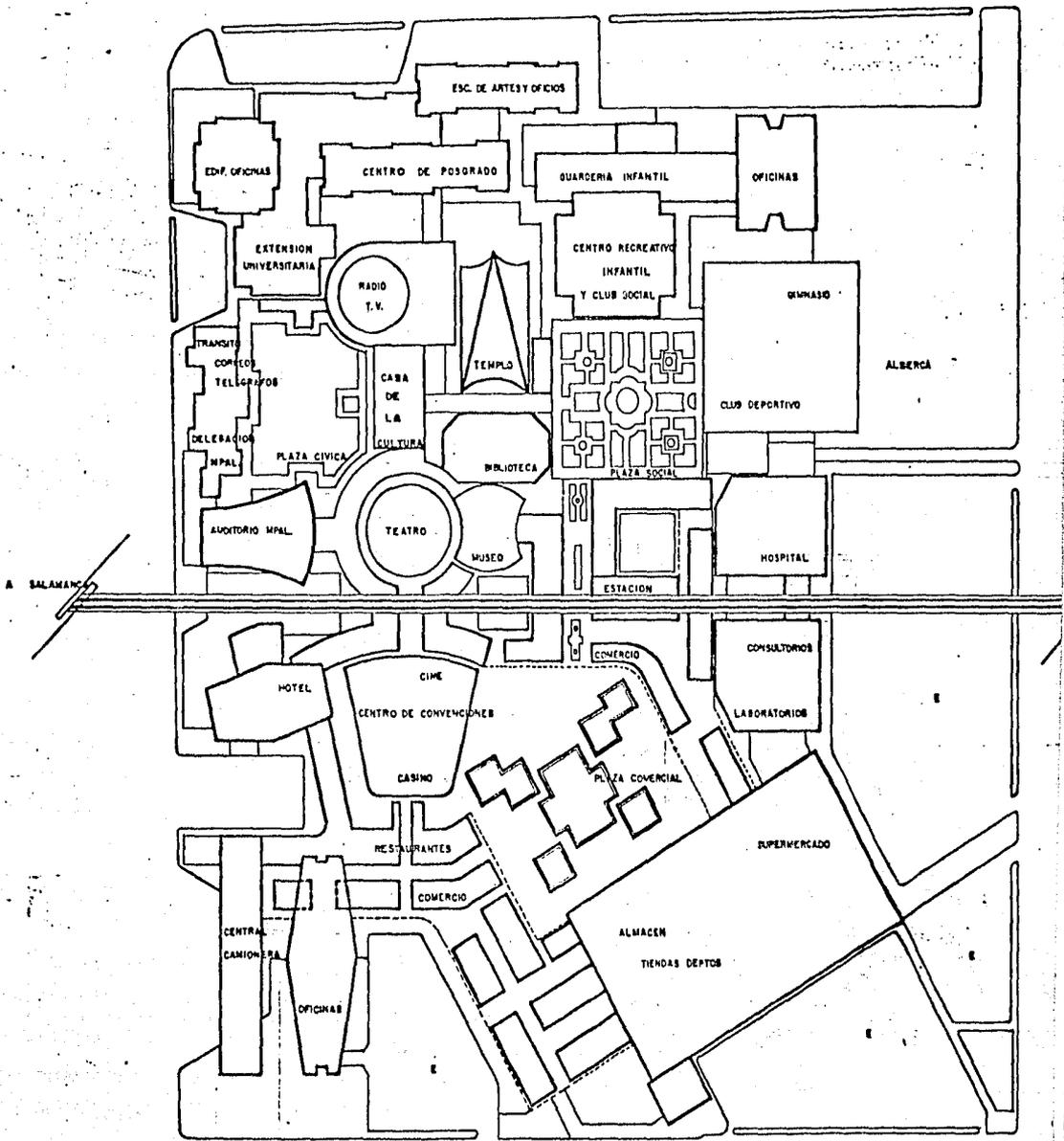
tegidos. toda posibilidad de incendios, explosio-
nes, sismos, disturbios, etc.... cobran aquí sus --
posibles altos riesgos. Ello indudablemente es fac-
tible, cuando no se disponen las previsiones apropia-
das; en un condominio comercial, en un estacionamien-
to por pisos, en un almacén de ropa, en un auditorio
o sala de convenciones, en una biblioteca o en un la-
boratorio, hoy disponemos de normas y recursos múlti-
ples para otorgarles ese tipo de seguridades, sin-
embargo la concepción arquitectónica de los componen-
te de estos núcleos o "corazones" urbano jugará un
papel determinante para hacer de un conjunto de esta
naturaleza un lugar de armonía, más que un lugar de
inseguridad y riesgos, la tecnología en preventivos
se ha desarrollado buscando esas garantías, conside-
ro un reto más importante la armonía arquitectónica
para fusionar más de 20 o 30 géneros de edificios, -
diseñados por un equipo de profesionales que inter-
pretarán las necesidades funcionales de igual número
de recintos para desempeñar esas actividades huma-
nas, que los posibles riesgos ocasionados por fallas
humanas en esas múltiples actividades.



Formas de responderán a una función y caracte-
res arquitectónicos que forjarán nuevas imágenes de
espacios colectivos; espacios de circulación, espa-
cios de transición, espacios de receso, espacios de
servicio y caracterizar por una voluntad de diseño;
plazas cívicas, plazas sociales y plazas comercia-
les, éstas últimas ya muy generalizadas y distorsio-
nadas algunas, pero son punto de partida en esta nue-
va concepción.

Ya se ha advertido de los impactos económicos
territoriales que generará, pero también se dispone
del instrumento de derrama de valores para conducir-
los, principalmente en el espacio y el tiempo, por-
que un conjunto de este género no se realiza en corto
tiempo siempre implicará etapas de ejecución y es

donde tenemos que proteger a los pobladores, porque si ellos dan origen al subcentro, el subcentro no debe afectarlos (económica y socialmente)



6.5. DOSIFICACION DE OFERTA DE AREAS

6.5.1. SEGUN LA PROGRAMACION DE LAS ETAPAS DE CRECIMIENTO:

programar el crecimiento de un conjunto urbano es conocer la dinámica poblacional que impulsa su -- desarrollo, mientras mayor sea el área tributaria a atender más lento será su crecimiento y en consecuencia mayor lapso de tiempo será necesario -- para realizar las inversiones en el equipamiento urbano integrante del núcleo.

Los perfiles ilustrados en la gráfica muestran un crecimiento rápido de la población, cuando se realiza un conjunto habitacional al cual se trasladarán familias de otras latitudes, distinto al crecimiento expresado por un fraccionamiento -- en donde la edificación de viviendas está sometida a múltiples factores de capacidad económica y de interés, por habitar en un sitio determinado -- carente de diversas facilidades: de accesibili-- dad, seguridad, sociabilidad y servicios. Estos -- ejemplos de intensidad se verán reflejados en la -- curva de demanda de áreas para equipamiento (calculadas en la página 62. (Cuadro N° 7).

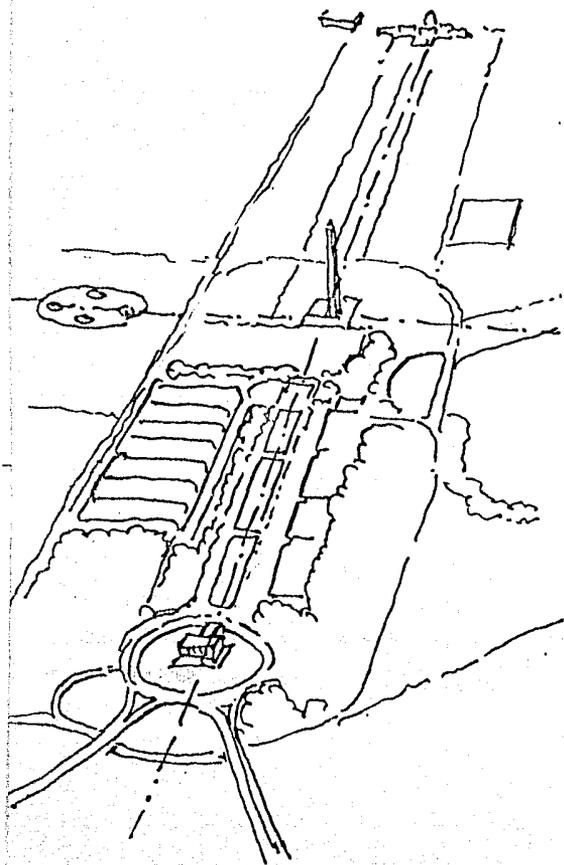
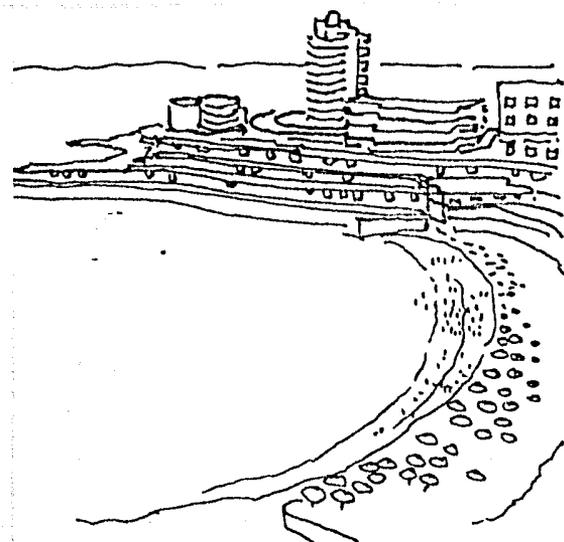
Por razones funcionales y económicas, cuando en un núcleo de equipamiento de 2° grado o superior se demanda de instalaciones para diferentes niveles de frecuencia, sucede que las edificaciones no pueden construirse en el mismo período de aquellas en que por la población existente demanda menor superficie a la prevista, aquí -- surge un factor importante, realizar ciertos -- usos en las áreas libres de ocupación futura, -- cuando un género de equipamiento ya funciona, -- dentro del área destinada en la declaratoria respectiva, será normativa a la localización de los giros y actividades faltantes, así como a la posición y relación con las plazas de integración.

En los esquemas se ilustran algunas estrategias para definir una acción de edificaciones -- interrelacionadas con su función, evitando recorridos largos o espacios abiertos con delimitación amplia al ser construídos en una primera -- etapa, es de considerar el área donde se indica la separación de usos del suelo (habitacional -- del de equipamiento) su atención implicará edificar definiendo los senderos peatonales "para -- evitar las sensaciones de un espacio de separación" apto a la especulación (si este fenómeno -- no se controla). Estas reservas territoriales -- con un uso definido podrán ser propiedad pública, si para ese tiempo la economía mixta no ha establecido, un régimen de regulación de valores a -- la par del régimen de zonificación y usos del -- suelo.

El futuro del ordenamiento territorial dependerá en mucho del ordenamiento socio-económico, las áreas de reserva serán respetadas si ha existido de antemano respeto a la demanda -- de sitios para la vivienda, hoy existen presiones sobre los perímetros urbanos porque no se -- definen tanto la ubicación como el régimen de tenencia para los sectores mayoritarios.

Se deja entrever un nuevo proceder al de -- fraccionar por parte de una empresa inmobiliaria, los costos y la alta demanda perfilan ese nuevo enfoque, sin desatender los dos aspectos vitales del Desarrollo Urbano ya mencionado: -- Definición y realización de la estructura primaria y localización dimensionada para el destino; núcleos de equipamiento.

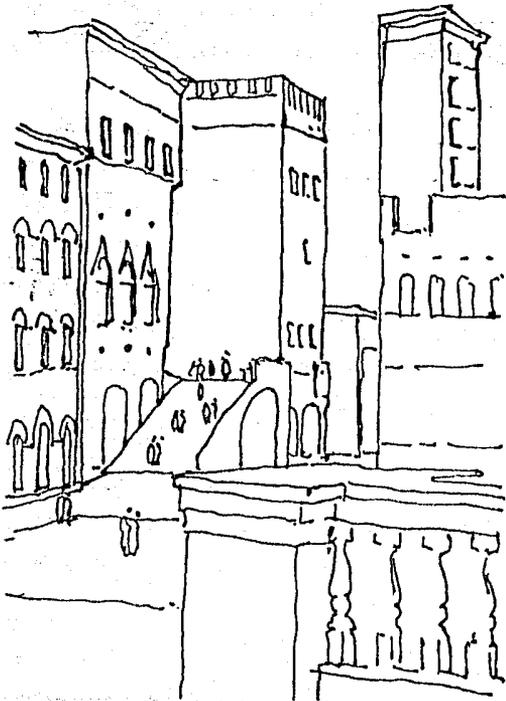
Recordemos que cuando hemos definido una -- densidad promedio dentro de un radio de acción, obtenemos como resultado una saturación para un período de tiempo.





Aquí debemos obtener en materia de áreas -- para equipamiento una saturación de ellas en el sitio previsto.

La segunda posibilidad de crecimiento de las áreas necesarias será la realización por etapas -- en una misma edificación, la cual puede recibir ampliaciones hacia los lados o hacia arriba; por diseño puede ser más conveniente esta alternativa, al quedar definidas todas las áreas de ubicación, así como plazas, jardines y circulaciones, sin embargo por aspectos económicos ser elevada la inversión inicial. La ambivalencia de funciones será en el futuro inmediato el mecanismo que permita la racionalización de inversiones en infraestructura y equipamiento; así como la aportación de soluciones aplicando avances tecnológicos sin precedente.



Por razones urbanísticas y respaldando la tesis aquí planteada otra de las posibilidades de atender el diseño y siempre de volúmenes arquitectónicos, sobre todo en los núcleos de tercer y cuarto grado, será diseñar integralmente los edificios delimitantes de cada plaza, para caracterizarla y configurarla en la expresión de una época, surgiendo aquí la importancia de la coordinación interdisciplinaria (expresión del conjunto de opiniones sectoriales sobre la ubicación o en este caso la programación de -- construir cierto rango de instalación, participando de la plaza respectiva; ejemplo: en un -- núcleo de tercer grado, que edificios de un género se ubicarán hacia la plaza? los de primero o segundo o tercer nivel? su definición surgirá cuando se formule el programa urbanístico.

6.5.2. SEGUN LIMITANTES AL UTILIZAR LA INFRA-- ESTRUCTURA.

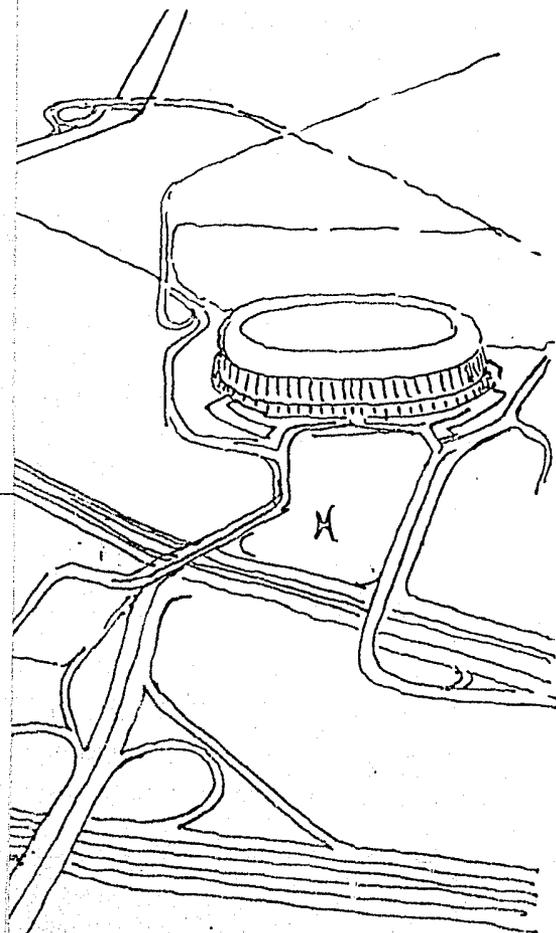
La construcción de infraestructura es un instrumento de desarrollo, hacia latitudes propuestas por el plan o en sitios cuyo destino demandará un uso intensivo de ellas. La zonificación indica la capacidad de demanda y otorga las normas al proyecto de redes de agua y alcantarillado, así como de electrificación y teléfonos, dichas redes responderán a la estrategia definida por el inciso anterior pero siempre sujetas al proyecto general (sea bajo una política de concentración o de dispersión) sea para operar a baja productividad o alta demanda, y con registro sobre la vida útil de las redes existentes o tiempo de caducidad. en materia de urbanización vial el proyecto urbanístico indicará tanto las secciones a pavimentar como los estacionamientos a vincular al sistema de tránsito, de ser posible aquellos que presten servicio simultáneo a la vivienda y los servicios.

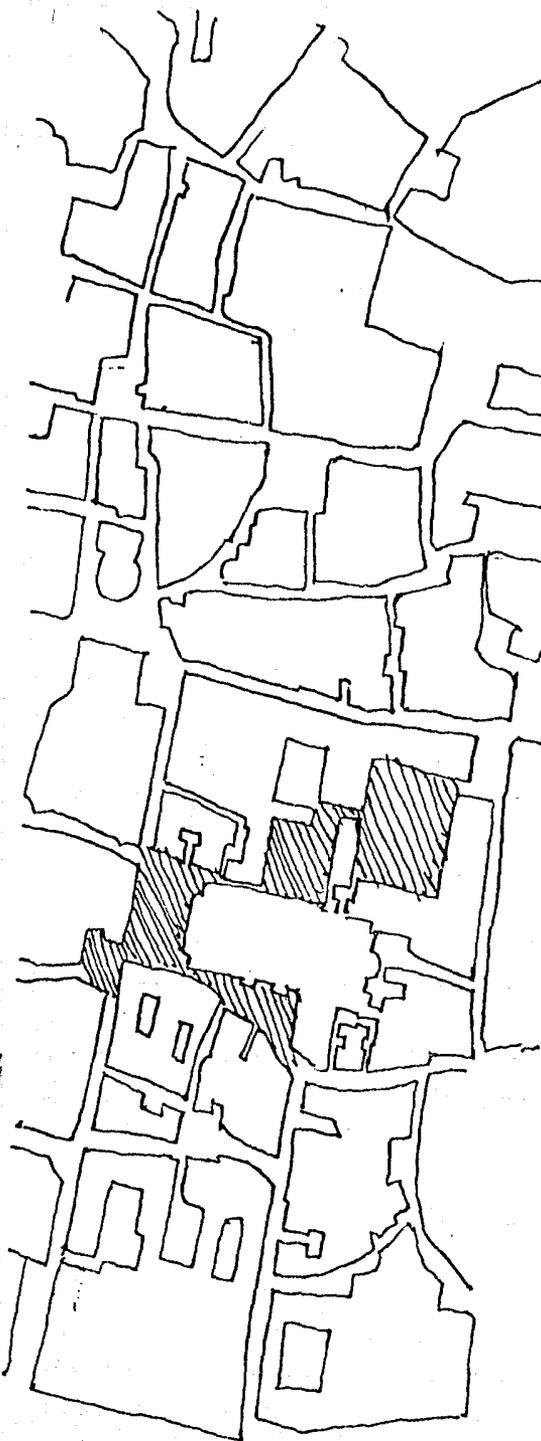
Cuando necesiten realizarse obras e inversiones relacionadas con el transporte urbano, suburbano o interurbano se indicarán las áreas de protección ambiental, imprimiendo un sistema claro y objetivo de señalización entre los modos de transporte.

6.5.3. CONTROL ECONOMICO-ADMINISTRATIVO DE RESERVAS TERRITORIALES.

Como todo componente inmobiliario, las reservas territoriales de un módulo que recibe al núcleo de equipamiento, requieren de un régimen administrativo y económico que proteja la función y usos asignados por el plan director.

Conceptualmente una reserva, es un área a la que se le ha asignado un uso y/o un destino y que



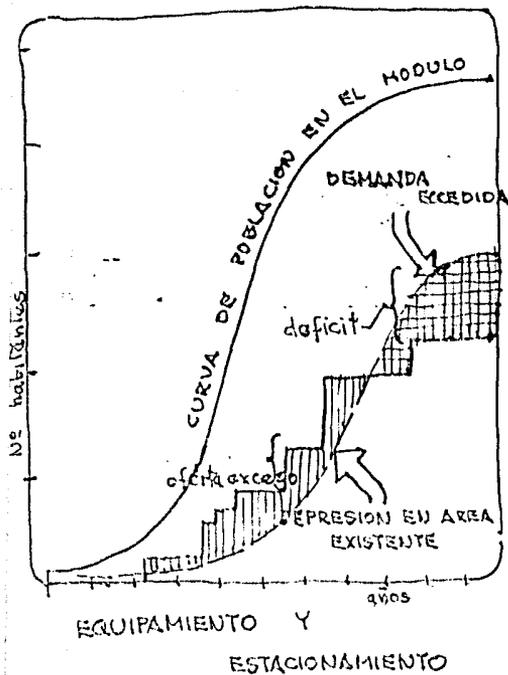


por ese solo hecho se convierte en reserva mientras no se haga efectiva dicha función, o puede ser reserva al crecimiento particular de un uso o destino como es el caso que estoy ejemplificando; el área libre de un predio puede convertirse en reserva si la superficie construida ha sido proyectada para ocuparla en el futuro.

Esta combinación de que un uso puede tener reservas y las reservas pueden tener un uso, tiene su traducción económico-financiera, ante la premisa de que un predio adquiere valor por las inversiones que recibe, sea en el predio o a través de él (por la derrama de inversiones colindantes) definidas por la zonificación. Así como un núcleo de equipamiento de 3er. grado (a precios de 1982) integraba inversiones presupuestadas de 6,500 millones de pesos, de los cuáles un 40% puede derramarse en toda su área tributaria y el 60% otorgar valor recíproco entre los edificios y el terreno. Es así como los predios en reserva para ocuparse en el futuro adquieren valor, pero regulado por los costos del dinero, no por una especulación desmedida y sin normas económico territoriales.

Cuando este proceso está fuera de regulación; al elevarse el costo del terreno necesariamente se eleva el monto de la inversión inmobiliaria, exigiendo más densidad de construcción (lo que altera el cálculo de áreas pronosticado); en un efecto multiplicador imparable, que al tocar zonas habitacionales sus efectos son aún más perjudiciales.

Los valores por los que un predio llega a cotizarse, pueden ser: por derrama captada adecuadamente calculada, por devaluación de la moneda,



por intereses del capital invertido, por amortización de rentas en el caso de las edificaciones -- sobre él, por caducidad o terminación de su vida útil.

La tenencia o posesión de este tipo de reservas puede registrarse en el sector privado, social y público, los organismos o corporaciones semi-públicas o las llamadas empresas paraestatales componen el denominado "sector social", estos regímenes deben poseer elementos de protección contra invasiones como elemento de presión social, como contra la especulación, factor de presión económica, utilizando la denominación más apropiada:

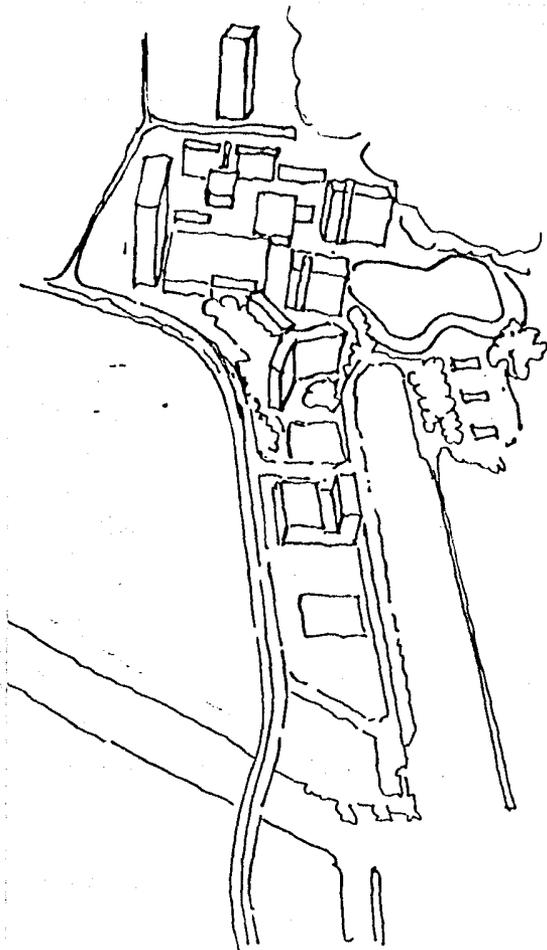
Usos temporales, usos periódicos, usos preventivos, uso definitivo, etc...

de tal forma que se proteja directa o indirectamente a los estratos socio-económicos involucrados.

6.5.4. ORIENTACION DEL CRECIMIENTO POR INCREMENTO DEMOGRAFICO.

Reiterar que el núcleo está diseñado en su cuantificación de áreas en relación directa al número de habitantes de su área tributaria, es porque la dosificación y programación de la ejecución de sus instalaciones irán a la par de la relación existente entre costo o inversión por habitante y el tiempo recomendable para invertir. Resultado -- del estudio financiero respectivo. Si en materia de vivienda viene utilizándose el criterio de la "casa que crece con la familia" en Desarrollo Urbano debemos aplicar el principio de "organizar módulos territoriales con núcleos de equipamiento -- en relación con el crecimiento de familias o viviendas".

El análisis financiero puede definir dos vertientes indicar la inversión previa al número de --



familias para actuar como motor de la ocupación territorial, o indicar la inversión posterior al incremento parcial de familias para abatir el costo de amortización (presionando por un tiempo -- las instalaciones existentes).

Para efecto de llevar a cabo con mayor precisión el registro de inversiones o necesidades de inversión se establecerán los índices por nivel de estratos socio-económicos, ya que de su monto y distribución dependerá el tipo de especificaciones constructivas, en las edificaciones.

6.5.5. CONTROL DE LA EDIFICACION.

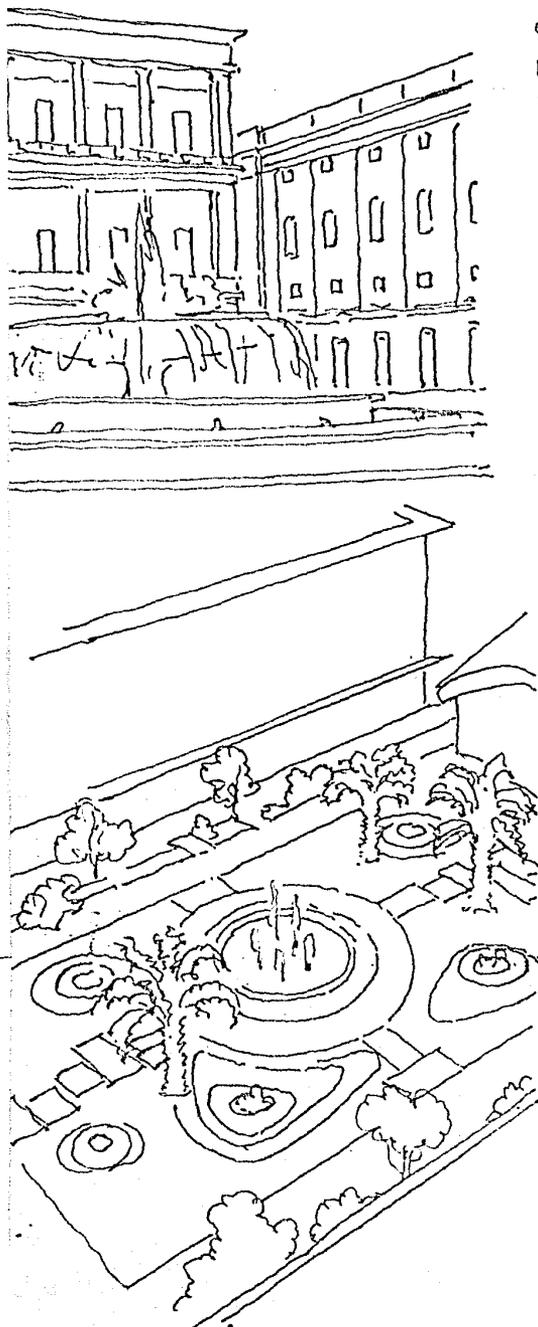
Controlar el desenvolvimiento de un núcleo de equipamiento es controlar la edificación sobre las áreas de ubicación definidas (en el cuadro de la página 80) no es el sistema de registro para una red de manzanas con lotes tipo, porque el agrupamiento de edificios no responde a una lotificación del núcleo--podría realizarse una lotificación posterior al diseño de la planta de conjunto para designar límites intangibles a los diversos propietarios, pero es una propiedad "indiviso" que requiere de una modalidad jurídica para que su interrelación guarde permanente comunicación y accesibilidad, se respeten las disposiciones arquitectónico-urbanísticas "de 4 fachadas" y que las áreas libres y abiertas sean usadas para plazas y jardines, regidos por un plan general. El control de la edificación en el núcleo y en el módulo que contiene el núcleo posteriormente, será para vigilar la compatibilidad entre áreas requeridas y volumen planteada en el proyecto rector, donde las densidades de construcción indicarán las densidades de inversión. La composición urbanística de las obras arquitectónicas obedecen a una voluntad de Diseño Urbano, donde la flexibilidad que otorga el control de la edificación, permite la utiliza-

ción de técnicas y filosofía de la arquitectura --
acordes al tiempo y al espacio en que se ejecuten.
Si una actividad humana en la cual hoy se requie--
ren determinadas superficies para desempeñarla, --
puede ser que en 10 o 15 años cambien las circuns--
tancias que hoy las determinan, ello se reflejará
en un mayor o menor número de pisos del edificio, --
pues el (AU) área de ubicación puede mantenerse --
invariable.

6.5.6. DOSIFICACION DE PLAZAS, JARDINES Y ESTACIONAMIENTOS.

Mientras las áreas de ubicación quedan inva--
riables en la etapa final del conjunto, en el pro--
ceso de ocupación y consolidación del núcleo los --
jardines serán el uso del suelo más flexible. Di--
chos espacios serán tratados con forestación en --
las partes no ocupadas por edificaciones, ornamen--
tados aquellos cuya localización corresponda por --
diseño urbano a fortalecer el carácter de una --
obra, jardines o espacios libres temporalmente, se --
dedicarán a actividades recreativo-deportivas (even--
tos ecuestres, circos, ferias con juegos mecáni--
cos, etc...) cuya temporalidad no implican insta--
laciones definitivas.

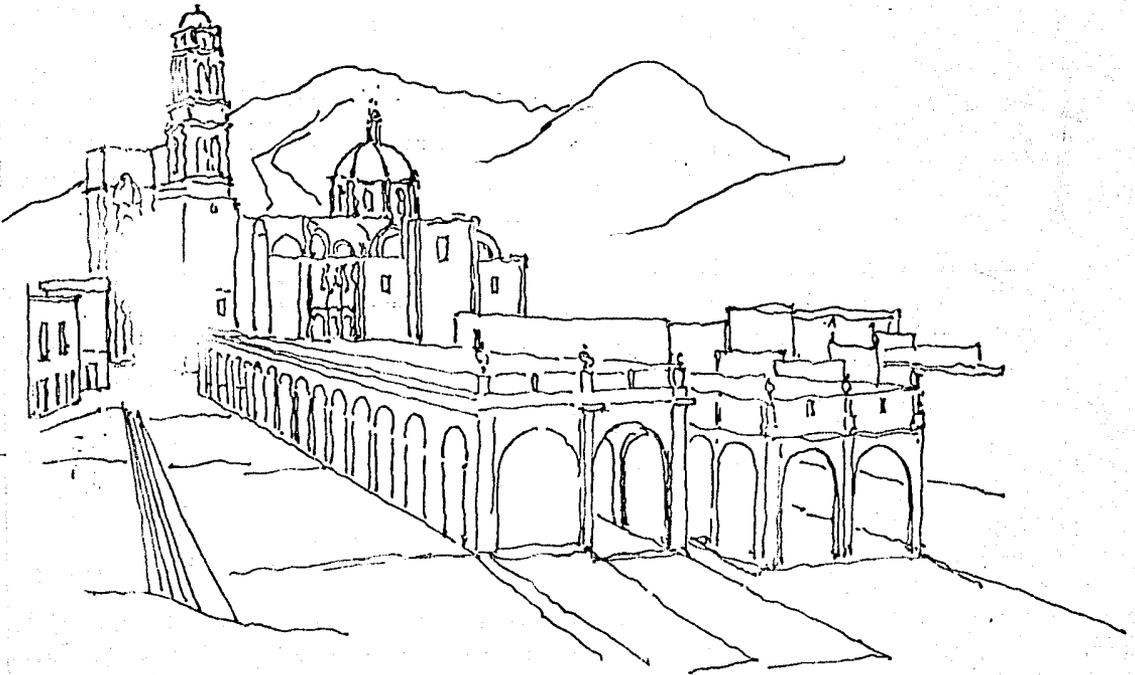
Las plazas como señalaré en el inciso si---
guiente requieren de una dimensión finita otorga--
da por la función destinada a cumplir, son artícu--
lador de la red peatonal del módulo, el criterio
de localización y dimensionamiento lo rigen, por
un lado; la ubicación de los edificios que norman
su carácter y por otro el grado de servicio que --
cumplirá el núcleo. Será de vital importancia la
comunicación entre ellas, su enlace peatonal otor--
gará la escala apropiada. Ningún lado de la plaza
debe quedar sin deslindarse con parámetros archi--
tectónicos, ello cambia su denominación y carác--
ter: explanada, vestíbulo, jardinada, puerto, ri--



vera, etc...).

En el cuadro de la página 80, la dosificación del concepto "Jardines, circulaciones y plazas", tiene variaciones desde 6 al 13% factible de distribuirse de acuerdo a la dimensión psico-social de cada plaza.

En materia de estacionamientos, los cuáles guardan estrecha relación con la superficie construida de cada actividad tienen la ventaja de iniciar su operación en "playas" a nivel con reducida inversión, para más adelante ocupar espacios subterráneos o elevado en varios pisos, dependiendo de su ambivalencia y costo del terreno registrado en el plan de desarrollo (atención a vivienda y equipamiento).



NUEVO CENTRO DE POBLACION.

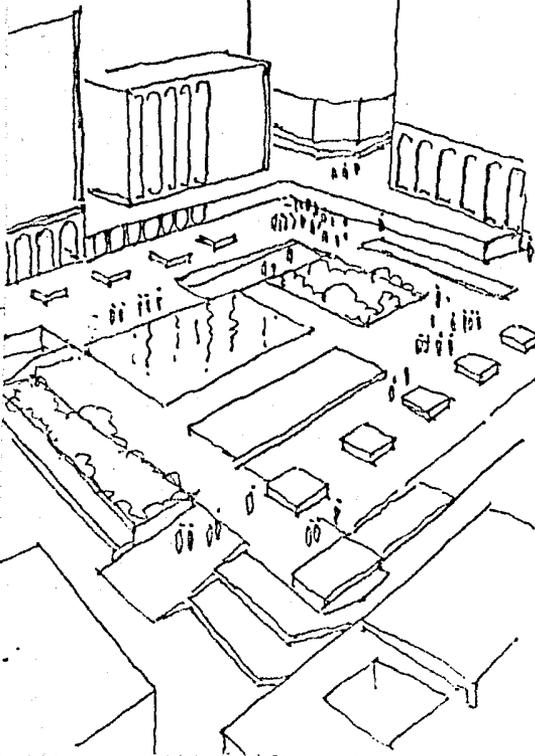
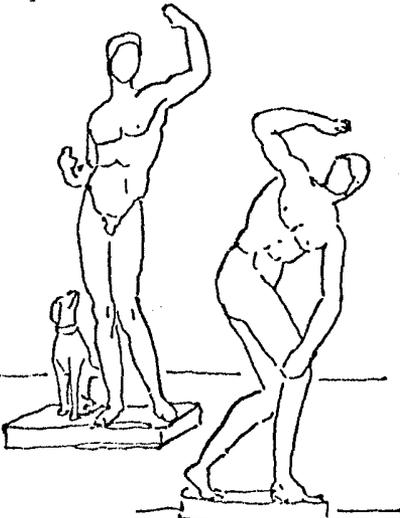
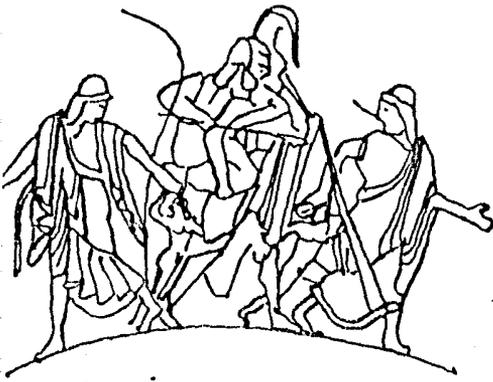
6.6.1. CARACTERISTICAS DE LAS PLAZAS.

Plaza sinónimo de agrupación de funciones -- urbanas, una plaza es un espacio eminentemente -- público, es para la comunidad, en ellas se suceden eventos socio-políticos que hacen la historia, los espacios generados por un concepto de perspectiva arquitectónica, dan carácter a las obras y -- las obras dan carácter a estos espacios.

Debemos conservar el simbolismo arquitectónico de una plaza, este espacio compuesto por: los pisos o pavimentos, el entorno o interámbito logrado por los edificios que lo delimitan, la ambientación natural o micro-clima con su variación horaria, y la comunidad que le da vida e historia.

Existen dos acciones para conformar una plaza; la acción de acondicionamiento de un sitio -- abiertoabierto que podemos caracterizar por determinado agrupamiento de edificaciones y usos -- del suelo, en una localización determinada y en -- segundo término la acción de diseñar, dar origen a un nuevo espacio en base a un plan determinado, cuya voluntad de crear dirige a conceptos de percepción espacial, actual, con condiciones actuales y dirigiendo mensajes al futuro, mensajes -- espaciales, a través del carácter de los edificios que voluntariamente se ubicaron en su entorno, dicho lenguaje nos lleva a dimensionar las -- plazas según su escala, sea esta metropolitana o comunal, o aún de barrio.

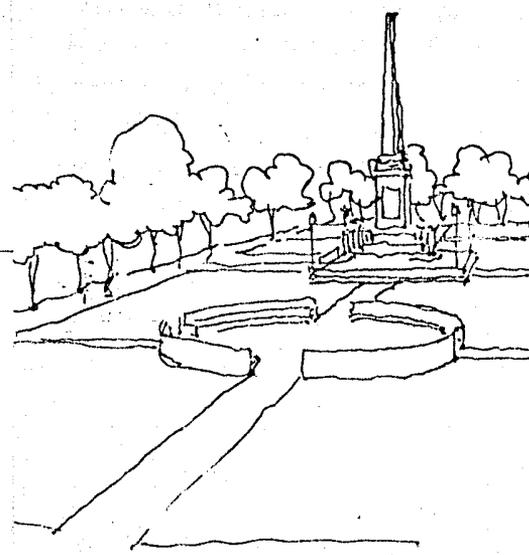
Los componentes de composición o elementos urbanos van, desde: la dimensión, la orientación, la accesibilidad, hasta la utilización de ejes, su convergencia, paralelismo, intersección acusada en el sitio o sin percepción, captada ---



mediante el mobiliario urbano o los elementos ornamentales.



La experiencia nos ha llevado al manejo de -- tres plazas urbanas, que fusionadas anteriormente en ejemplos muy significativos de trazas urbanas, en los siglos XVII y XVIII, para posteriormente -- expresarse con nuevos cambios en el siglo XIX, nos llevan a movilizarlas ante el creciente número de edificios con nuevas funciones, es decir, que a -- nuevos espacios resultado de la organización humana surgen nuevas áreas públicas para dar identidad a dichos edificios, y como no es aceptable el diseño de un espacio grande, donde aparezcan o -- presenten a todas esas expresiones de la vida moderna, porque en lugar de obtener un espacio a escala humana, obtendríamos un espacio lleno de competencia, competencia por resaltar o manifestar -- preponderancia operativa, de otro modo la comunidad responderá a una oferta de armonía espacial -- que comunica, armonía social, así el integrar varias plazas con su respectivo carácter permitirá -- una ubicación de edificios menos presionada.



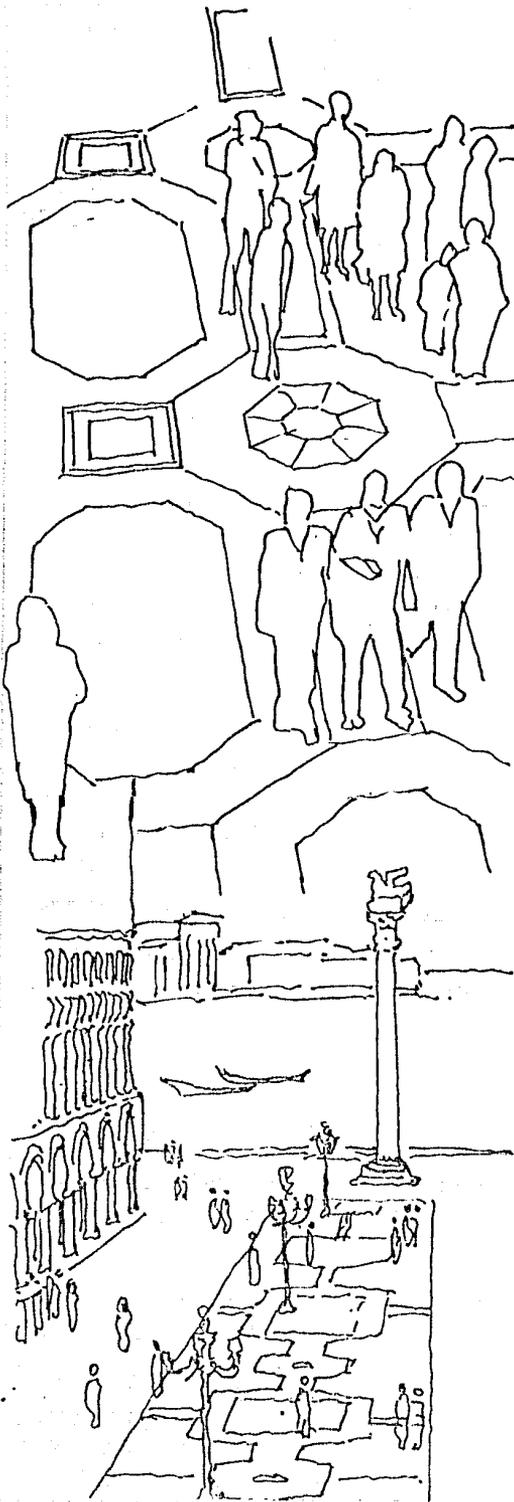
Estas tres plazas en cuestión se identifican de la siguiente forma: plaza cívica, aquella destinada a cumplir una función urbana para eventos públicos, expresiones populares, actividades cívicas, participación política, requiriendo un tratamiento espacial, libre de la interferencia de -- vegetación, sitio propio a la concurrencia de -- gran cantidad de personas. Apoyo a la ubicación -- de edificios comunitarios, educativos, cívico administrativos y en cierta forma integrar áreas -- deportivas.

La plaza social es la que conforma la expresión de las ciudades mexicanas, por su tradición, sitio de concurrencia familiar y de visitantes, --

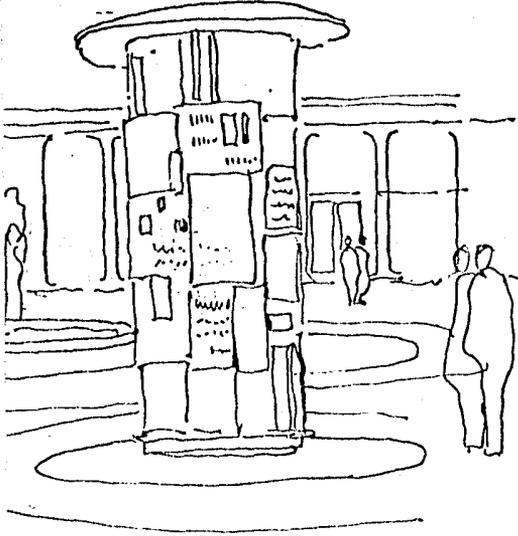
lugar de encuentro, generador de amistades y no---
 viazgos, espacio con vegetación de la región que -
 expresa una latitud geográfica y el carácter del -
 lugar, área cuyas dimensiones lo acusan libremen---
 te, tratamiento seccionado de circulaciones peato---
 nales, juego espacial para propiciar el reposo de
 los adultos, o la convivencia de los jóvenes o ---
 aún para estimular la búsqueda de los niños, estas
 alternativas de percepción son la vida de estas --
 plazas, el kiosco para la banda o conjunto musi---
 cal, la diversidad de fuentes y esculturas que vin---
 culan la escala humana con la escala urbana, aquí
 los edificios que la contienen no tienen importan---
 cia, si solemnidad como el templo, pero no perspec---
 tivas amplias, ya que los habitantes saben donde -
 están; el club social y deportivo, o el cine y -
 teatro, los restaurantes o neverías, etc... son -
 plazas patrimoniales, cotidianas, el observador --
 busca ángulos nuevos cada día; ofrezcamos en el -
 diseño esos rincones.

La plaza comercial es la expresión de la vi-
 da que late como el corazón, todo el día hay acti-
 vidad en ella, los eventos y servicios así lo de-
 mandan, sea porque están cerca las oficinas o los
 bancos o forma parte de ella. Los servicios de ---
 salud y cultura, propician la concurrencia del vi-
 sitante o turista y estimulan el intercambio cul---
 tural, mediante ferias y exposiciones, su vida noc---
 turna iluminada con diversidad de leyendas, mensa-
 jes y aparadores, añorada con centros de espectácu-
 lo, o interrumpida su versatilidad por algunos - -
 días de inactividad urbana.

6.6.2. Las plazas toman aquí una gran impor-
 tancia, porque así como el enfoque analítico que -
 he presentado, nos indica un proceso "de lo gene-
 ral a lo particular", donde la importancia del mó-
 dulo territorial en la ciudad alcanzó un sitio en
 relación a su función estructuradora, para poste-
 -146-

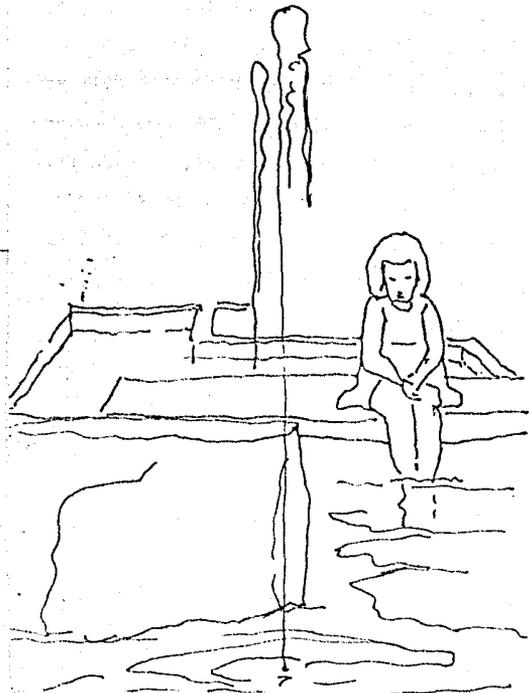


riormente dosificar las áreas de los edificios de equipamiento en relación a su área tributaria, y realizar la composición urbanística del núcleo integral, por grados de servicio, así en esta escala del trabajo, las plazas adquieren su importancia perceptiva porque de su ambientación y carácter -- dependerá en mucho el funcionamiento del núcleo de equipamiento. He mencionado que a cada plaza se le da carácter por los edificios arquitectónicos caracterizados, que la contienen.



No se le asigna por decreto, lo de "social" o comercial" o "cívica", sino por los factores siguientes:

Identidad o apropiación, que le reconocen -- los usuarios, desde sus niveles de percepción; -- sean niños, jóvenes o adultos, sentirán suyos los espacios o "rincones" de esos espacios para desempeñar sus actividades colectivas o psicosociales, se identificarán con ellos en medida que las actividades que se realizan en los espacios continentes sean compatibles con su identidad...



Esta identidad tiene un mensaje perceptivo -- cultural que se expresa en el sentido de territorialidad, lo encontraremos en su máxima expresión en las plazas del núcleo de la necesidad porque a él sólo concurrirán preferentemente solo los habitantes de ese barrio, en medida que el núcleo -- vaya adquiriendo un carácter de 2º. y 3er. grado, aún 4º. grado, la complejidad de territorialidad, irá aumentando, pero se tendrá presente que ese efecto de posesión solo será temporal, porque estará compartido entre un gran número de personas.

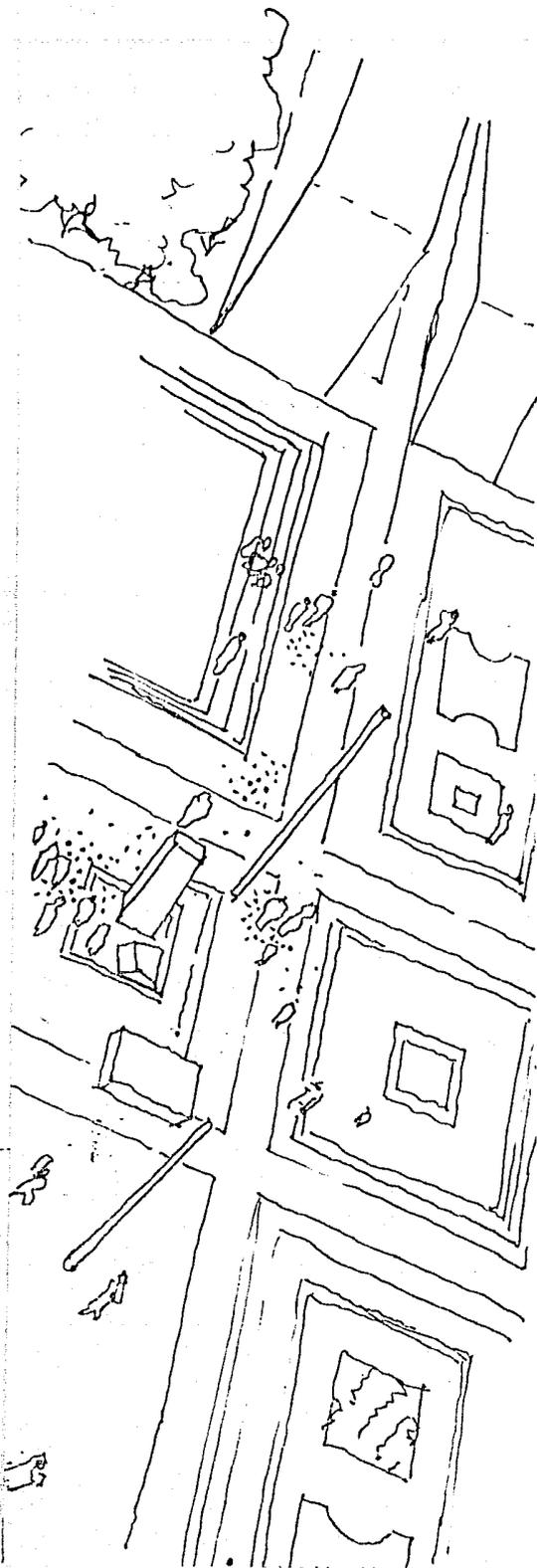
Es posible que los factores culturales y políticos predominen sobre los sociales. Aquí el -- equipo de Diseño, analizará cuidadosamente el ámbito o distancia física en una territorialidad tempo

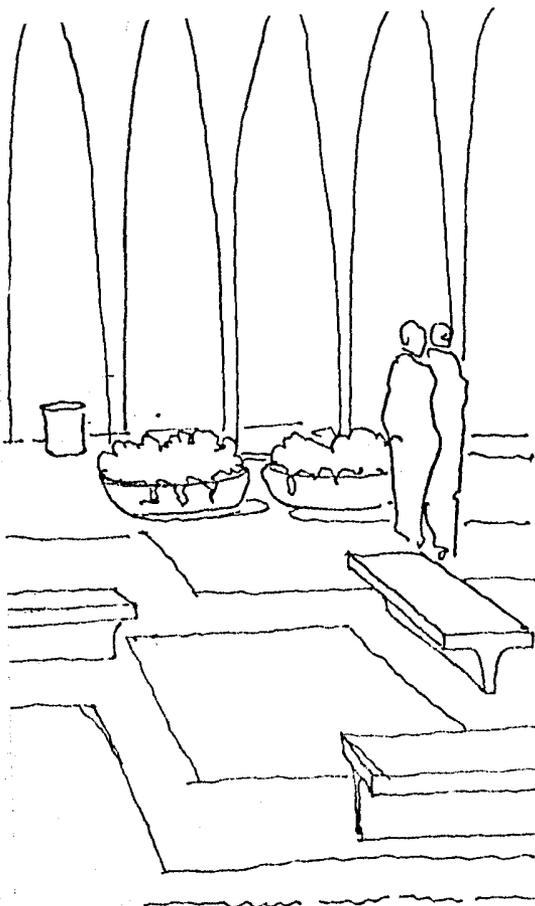
ra], posiblemente requiera auxiliarse de elementos acústicos u ópticos para reducir las interferencias.

El siguiente binomio de factores es: el de -- la comunicación-identificación.

Las plazas son sitios para recibir la concurrencia de las personas, en horarios y tiempo de permanencia muy diversos, como diversas las causas que motivan a una persona a asistir a ellas, sin embargo, se concurre para recibir información espacial, social y ambiental; espacial cuando al recorrer caminando una determinada ruta o trayecto espontáneo o prefijada, el individuo recibe por su cuenta las imágenes del interámbito arquitectónico, que con el mensaje de sus elementos constructivos acusa su función o la oculta en el peor de los casos; social, porque el grupo de personas que en ese tiempo se movilizan en la vía pública, impactan la percepción social y el individuo a su vez proyecta su imagen hacia ellos, (con actitudes, presentación, gestos, etc...) estén estos sitios saturados o vacíos, componentes ellos de una comunicación,

Aquí vuelvo a señalar la cuestión de la escala, en un núcleo de barrio, tendremos una oportunidad de encuentros muy alta respecto a otros niveles de servicio, porque los concurrentes son los mismos y el sitio es una unidad, entonces la "identificación" se manifiesta, cuando aparece la identificación por parte de los niños o jóvenes se dará la de los adultos, porque es comunicación en un sitio propio para ello, son sitios comunitarios, no sitios de privacidad, con la frecuencia de encuentros resulta la "apertura" el diálogo entre las personas. En las plazas de núcleos de 2°. 3°. y 4°. grado, el diálogo puede ser motivado por razones sociales, políticas o culturales.

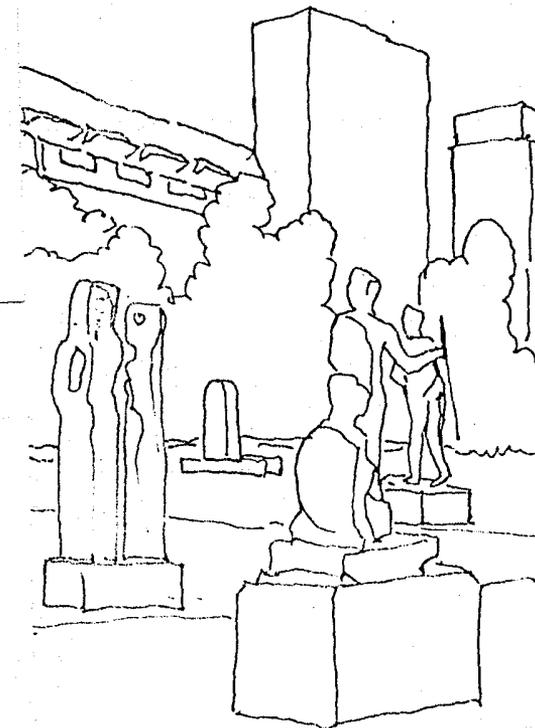


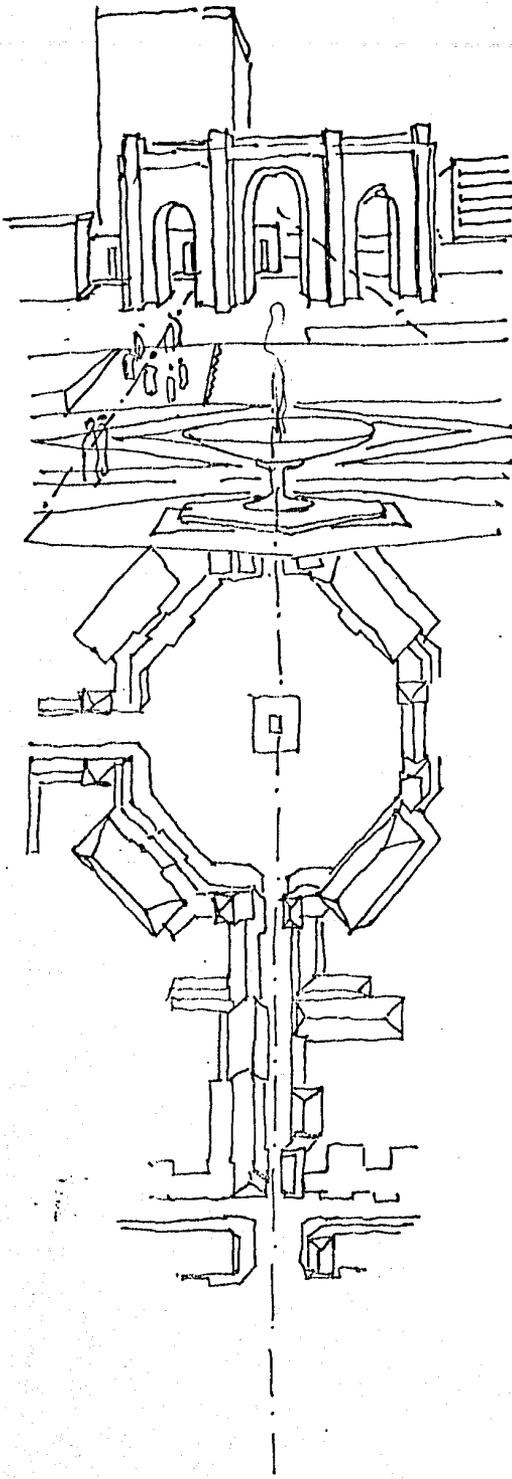


Las plazas son causa y razón de una organización espacial deben estar estrechamente comunicadas, claramente vinculadas porque son efecto de una administración de las actividades de servicio, actividades que tienen interrelaciones socio-económicas en evolución permanente, de aquí surge el binomio:

DELIMITACION-PARTICIPACION

Delimitar los vinculos entre plaza y plaza, según los diagramas de funcionamiento señalados, otorgan las bases y los principios, pero no los condicionan, delimitan sitios porque también ellos ocupan un sitio, y aquí surge la cuarta dimensión: la cualidad, el valor. Valor que dicta la distancia, que dicta el símbolo, el color, son ondas o vibraciones, pero se perciben. Pueden ser interferidas por la vegetación o el mobiliario urbano pero no eliminadas, pueden ser acentuadas por un nivel de frecuencia, en sus interacciones y así definir una participación espacial, social o económica, otra forma de participación es la distribución; sea con ritmo, con movimientos alternos, con periodicidad o con eventualidad, todos implican un esfuerzo físico, que unas personas soportan y otras no, en estas consideraciones se deja entrever que algunas normas se pueden convertir en "hormas", tratándose como todo lo que implica sentido creativo, de aportar experiencias, señalar posibilidades y corregir realizando, "edificar" plazas no será una realidad si no hay decisión y capacitación, en tiempos pasados, las plazas, las realizaba la historia porque la marcha era "lenta", hoy la demanda de espacios públicos es urgente, nos la requieren la sociedad y el individuo para integrar la historia de hoy.





6.6.3. LOS DETERMINANTES DEL INTERÁMBITO NATURAL.

En los esquemas anexos pretendo ilustrar que los tres componentes a atender o considerar por el Diseño Urbano en los espacios públicos son: --

1) El medio natural, expresado por el asoleamiento diario, el clima o micro-clima y sus componentes, la vegetación.

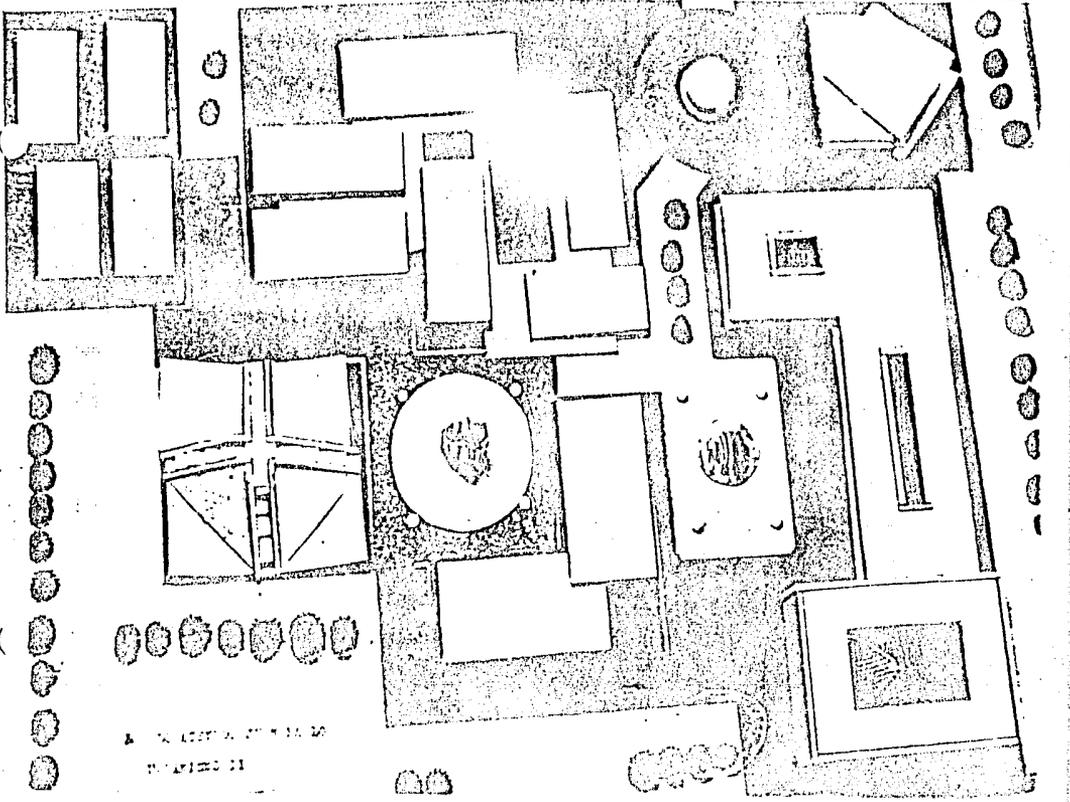
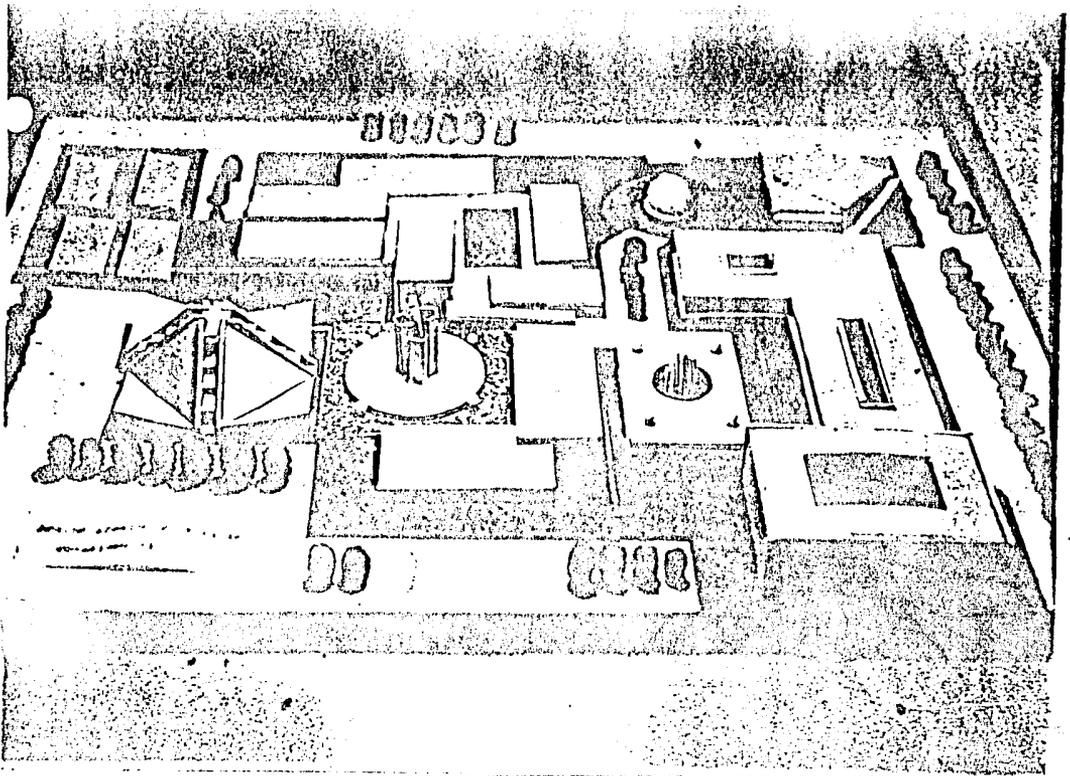
2) El interámbito arquitectónico o espacio continente.

3) Los pisos, pavimentos o suelos, perfilados por el relieve.

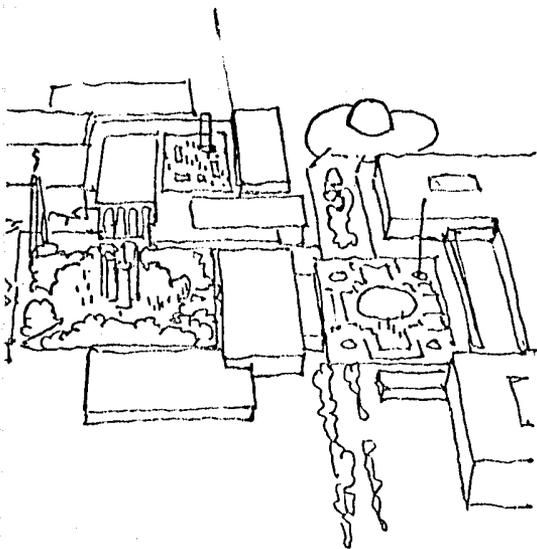
Doy por sentado que un cuarto factor y el más importante por ser el generador que fusiona a los tres anteriores, es el hombre, su cultura lo lleva a concebir el mobiliario urbano y los elementos ornamentales, ellos custodian la escala humana.

El interámbito natural como parte de la Biósfera, es en cierta forma modificado por el hombre en la micro-escala de las ciudades, los expertos han identificado las "islas de calor" en toda zona urbana donde el volumen de edificios, la carencia de áreas verdes y el exceso de vehículos automotores, modifican el micro-clima, ante esta modificación, toda acción que realicemos de Diseño Urbano, debe estar conciente que solo disminuyendo alguno o todos los factores que alteran dichas condiciones podremos decir que rescatamos el ambiente natural original.

En un núcleo de equipamiento se dan las tres causas: el volumen de edificios es alto, las áreas verdes son reducidas y hay fuertes movimientos de vehículos. Ante estas características el



diseño normativo indicará: la incorporación de -- elementos constructivos que interrumpen la refrac-- ción del calor en las azoteas y cubiertas, para - reducir la elevación de temperatura rasante.



Elevar la proporción de superficie con ve-- getación respecto a la de superficie pavimentada, canalizando el aprovechamiento de los vientos do-- minantes.

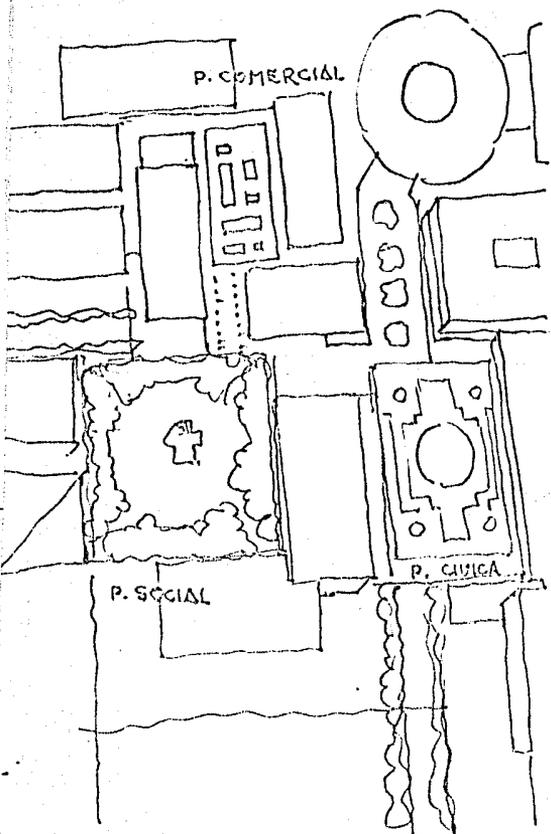
Localizar las áreas de estacionamiento dis-- tantes de los edificios donde se desarrollen ac-- tividades humanas y aprovechar las corrientes de ventilación.

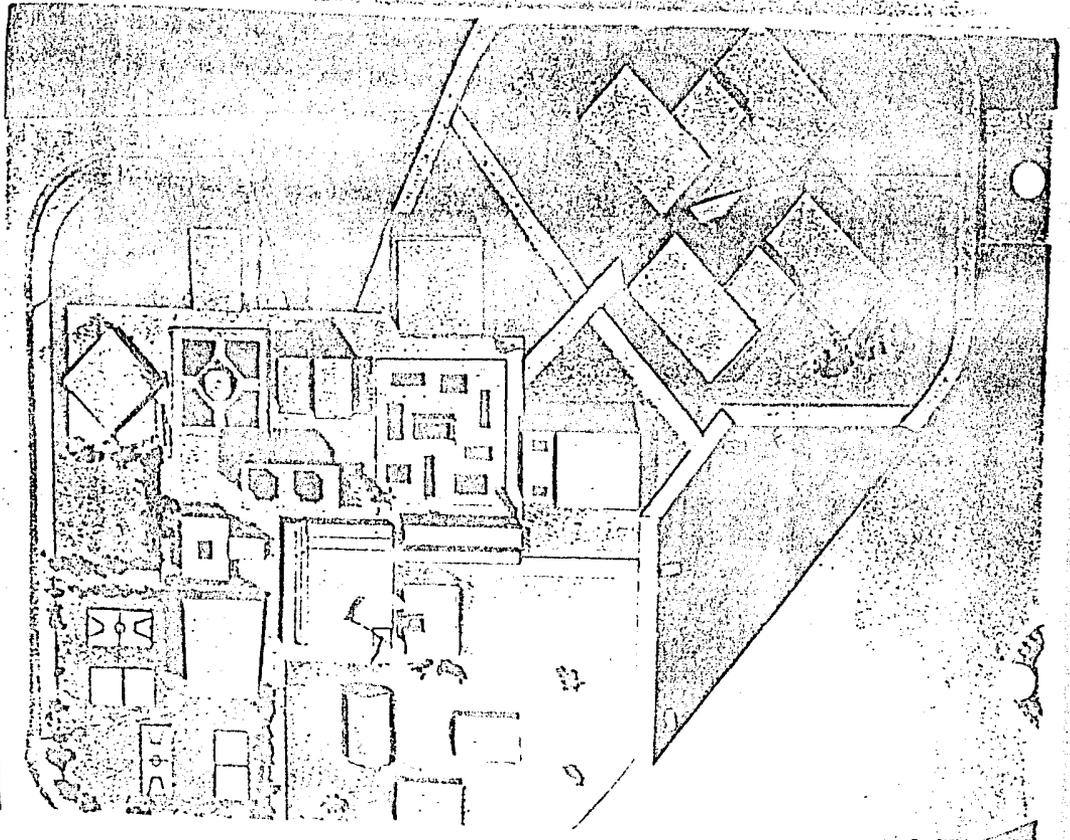
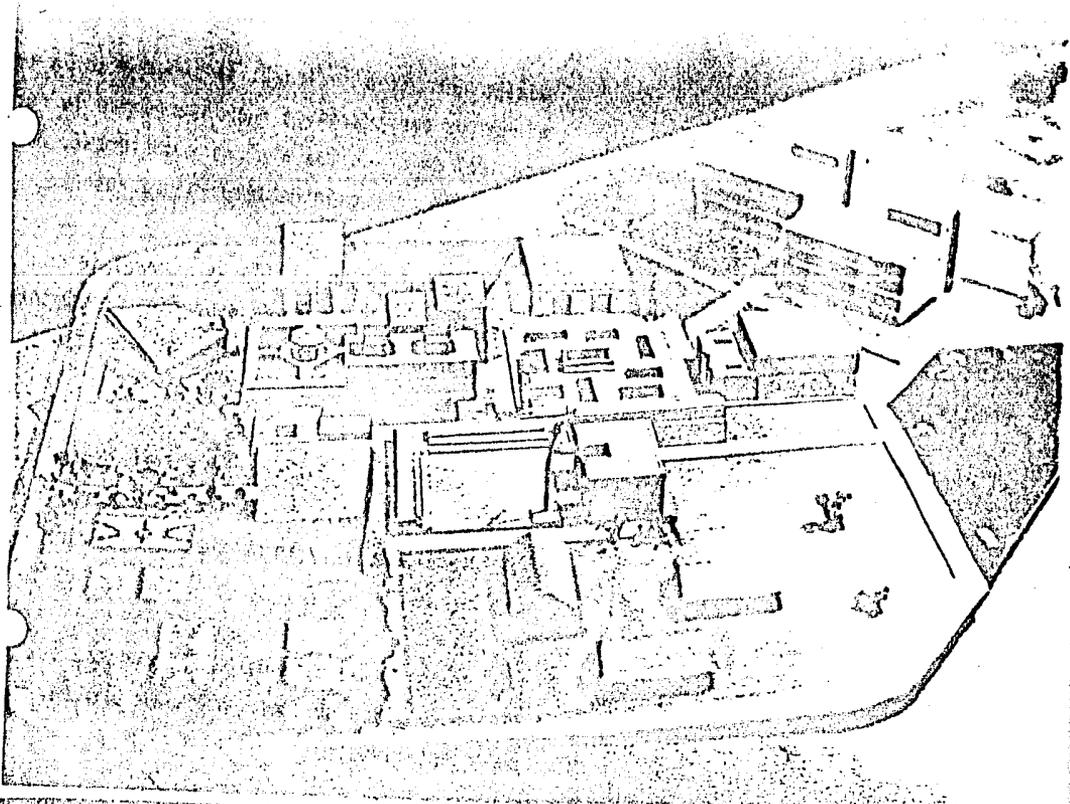
Como he mencionado anteriormente, las pla-- zas en cuestión se componen de algunos razgos -- representativos.

La plaza social, al diseñarse con abundan-- te vegetación: sea esta rasante, con flores, con arbustos y con árboles, permitirá crear un ambien-- te más fresco y versátil, propiciando un microcli-- ma o aprovecharse por los edificios continentes.

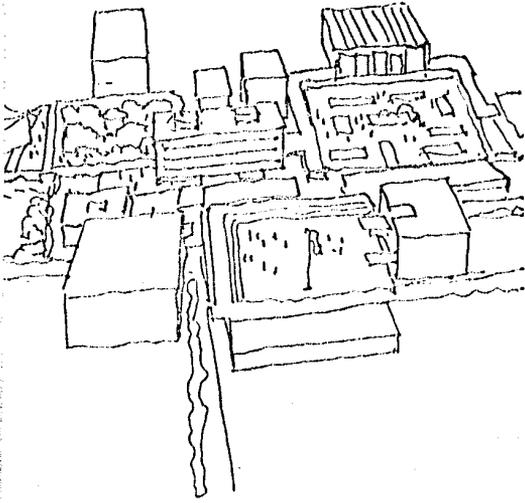
La plaza comercial, debe permitir un campo visual de todo su interámbito arquitectónico, los árboles en esta plaza no se utilizarán, solo ar-- bustos y flores, manejados según sea el criterio del diseñador para facilitar las circulaciones -- diagonales, el receso temporal de personas, o la percepción-identificación de elementos ornamenta-- les y recipientes de agua, ellos crearán por su-- puesto un microclima diferente.

La plaza cívica, cuyo enfoque de sobriedad, dignidad y relevancia del espacio continente no -- perderá valor ambiental por ello, sino se le asig-- narán atributos diferentes, aquí se acepta la in-- corporación de elementos portátiles con vegeta--





ción, áreas muy definidas con vegetación rasante o trepadora para enmarcar sitios de importancia cívica.



En materia de diseño ambiental se presentan amplias posibilidades de conocer más detalladamente, el impacto perceptivo de un ámbito en sus -- imágenes visuales donde la luminosidad del amanecer, la intensidad del medio día y los contrastes del atardecer-anoecer, imprimir a los espacios abiertos un tiempo de preferencia y de permanencia por parte de los usuarios, inusitada e imprevisible.

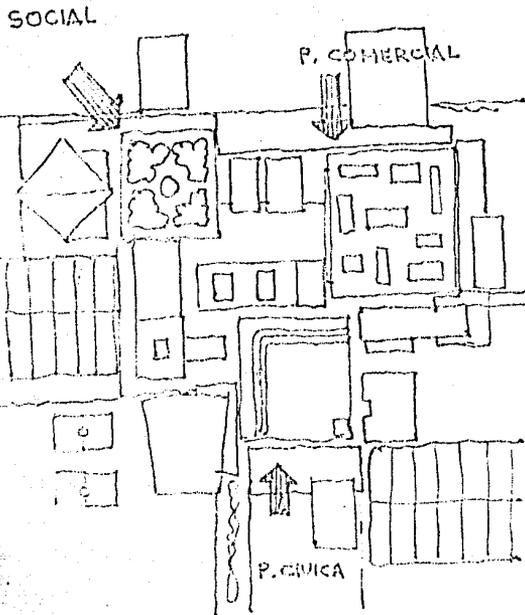
Existen ángulos visuales que de día no atraen curiosidad y en la tarde sí, o se presentan fachadas cuyos elementos arquitectónicos otorgan fuerza al color o a la textura en el amanecer y al -- mediodía carecen de motivación, aquí adquieren -- valor la arquitectura, el diseño y el arte urbano.

6.6.4. INVARIANTES DEL ESPACIO CONTINENTE.

Solo las edificaciones con sentido arquitectónico son interámbito continente, porque con su carácter imprimen carácter al espacio abierto, -- sea este una plaza o una calle. Una barda no posee sentido arquitectónico, un mural, solo puede poseer sentido artístico, ambos ejemplos delimitan, una arboleda también delimita, puede existir diseño con dicha vegetación sin embargo, no deja de delimitar.

La Arquitectura es integradora de espacios urbanos, este concepto es la primera invariante.

La dimensión y la forma, serán las siguientes invariantes. Un grupo de edificios pueden -- delimitar un estanque, o un lago o las riberas --



de un río sin necesariamente crear un espacio público; requeridos de la intervención de la escala humana, del campo visual del individuo, de su temporalidad y presencia en el lugar, el recuerdo de un espacio no es presenciarlo y para que exista -- la comunicación debe existir la participación; -- pisando el suelo, observando las edificaciones y captando el medio físico en el asoleamiento, con el viento y la humedad ambiental, para finalmente sentirse unido y ser parte del grupo social, a -- estos factores hoy se les denomina "psicología ambiental". Porque como en la educación: todo aprendizaje es una modificación en la conducta, así en la educación que otorga la espacialidad se impacta también, la conducta del receptor.

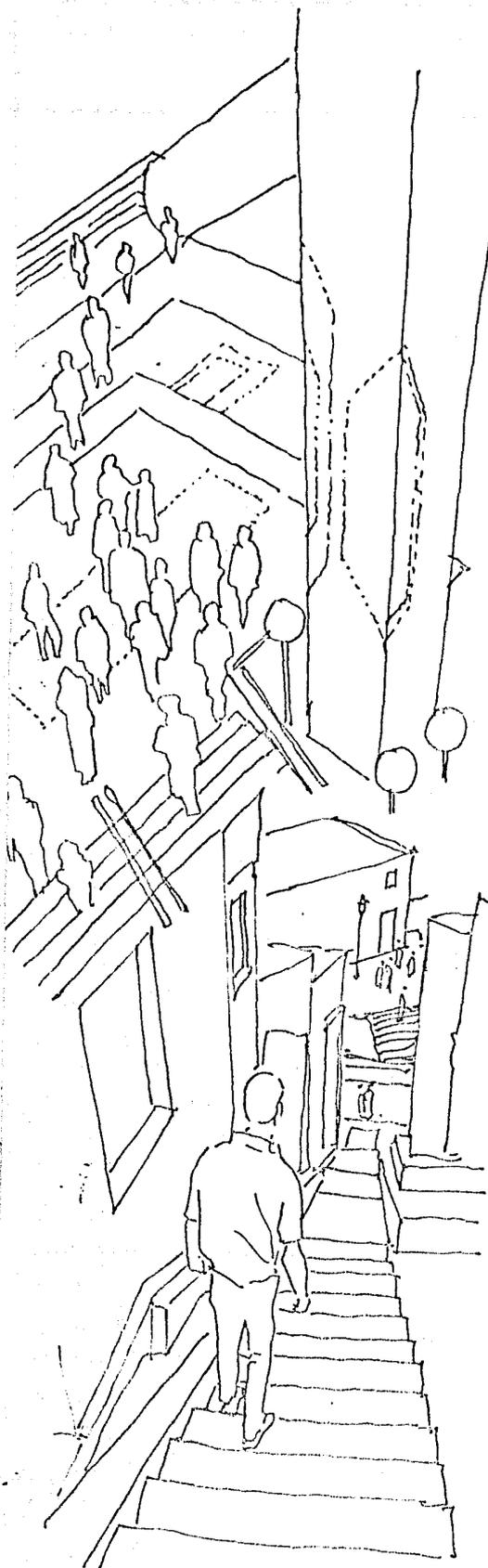
A modo de guiar el criterio de dimensionamiento de las plazas, se presentan las siguientes relaciones:

CUADRO N° 19

C A R A C T E R		Núcleo de 1er. grado	Núcleo de 2do. grado	Núcleo de 3er. grado	Núcleo de 4to. grado
Plaza Comercial	Mín.	42 x 42	63 x 63	84 x 91	91 x 105
	Máx.	56 x 56	70 x 77	98 x 98	105 x 105
Plaza social	Mín.	35 x 42	49 x 49	77 x 77	84 x 91
	Máx.	49 x 56	63 x 70	84 x 84	105 x 112
Plaza cívica	Mín.	49 x 49	56 x 56	70 x 77	91 x 91
	Máx.	49 x 56	56 x 63	77 x 77	119 x 119

* Cifras múltiplos del 7, el número de la armonía y el equilibrio.

La forma de las plazas generalmente es cuadrada la invariante se conserva desde nuestros -- centros ceremoniales, hasta las plazas coloniales, ya en el siglo XVIII y XIX se aprecian las formas rectangulares, porque son espacios que -- cumplen dos funciones (la cívico-religiosa y la comercial) ante la velocidad con la que han surgido nuevas actividades no es recomendable la --



fusión de tres grupos en un solo espacio, las -- plazas mexicanas en los centros históricos están sometidos a presiones, resultado del crecimiento urbano a definir una función predominante, y especializar su carácter, interactuando con otras plazas cercanas.

El piso o pavimentos será la invariante que imprime textura, cualidad óptico-háptica por -- donde se desplaza el individuo, el relieve otorgará su intervención final, sea para lograr un solo nivel o diversos planos, provocará escalinatas o rampas, pero siempre utilizando materia les regionales, el suelo aquí adquiere su importancia estética (ya no económica como en los temas anteriores) los pavimentos son causa y efecto de una necesidad, para movilizarse como de seguridad, de resistencia, como de permanencia. Son el apoyo y escenario de eventos históricos, son receptores del sudor de las emociones colectivas como de la lluvia que pide infiltrarse para fertilizar la tierra.

Los pavimentos se diseñan para resistir, -- como para otorgar bienestar, para integrarse a -- las fachadas del entorno y para deslindar usos o niveles.

6.6.5. COMPOSICION VISUAL E IMAGEN URBANA.

La composición visual es una acción volitiva que trae consigo una concepción artística, y al habla de composición porque utiliza recursos del -- diseño, esta tesis trata sobre el diseño desde el primer tema, la organización del espacio para traducirse en un hecho organizable u organizado requiere plasmarse en el territorio, el hombre tiene la consigna de "dominar la tierra" y una forma de dominarla es organizarse para organizarla.

La composición visual, es organizar en su -- adecuada dimensión, las funciones, los nexos, las capacidades, el carácter, el tiempo y la cultura:

Las funciones que desempeñará cada componente del mobiliario urbano y los elementos ornamentales, de la vegetación requerida, del medio ecológico en términos generales.

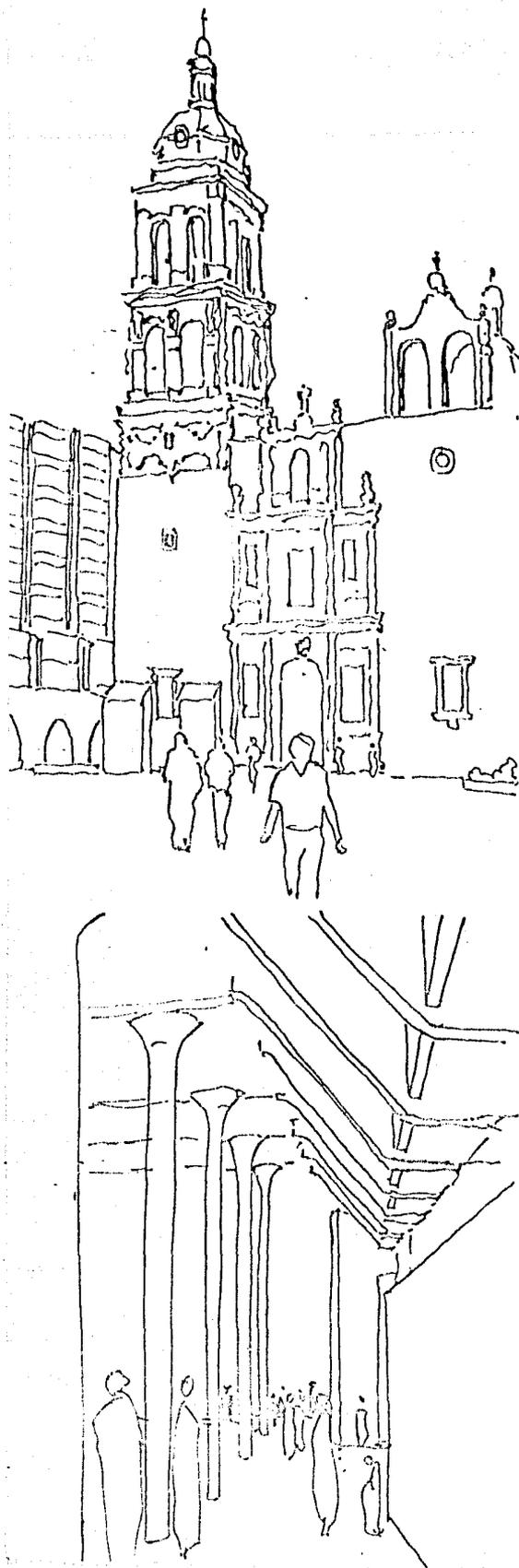
Los nexos e interrelación funcional de las actividades y giros involucrados por cada plaza, nexos entre accesos y circulaciones, como nexos entre grupos de personas y carácter de los edificios.

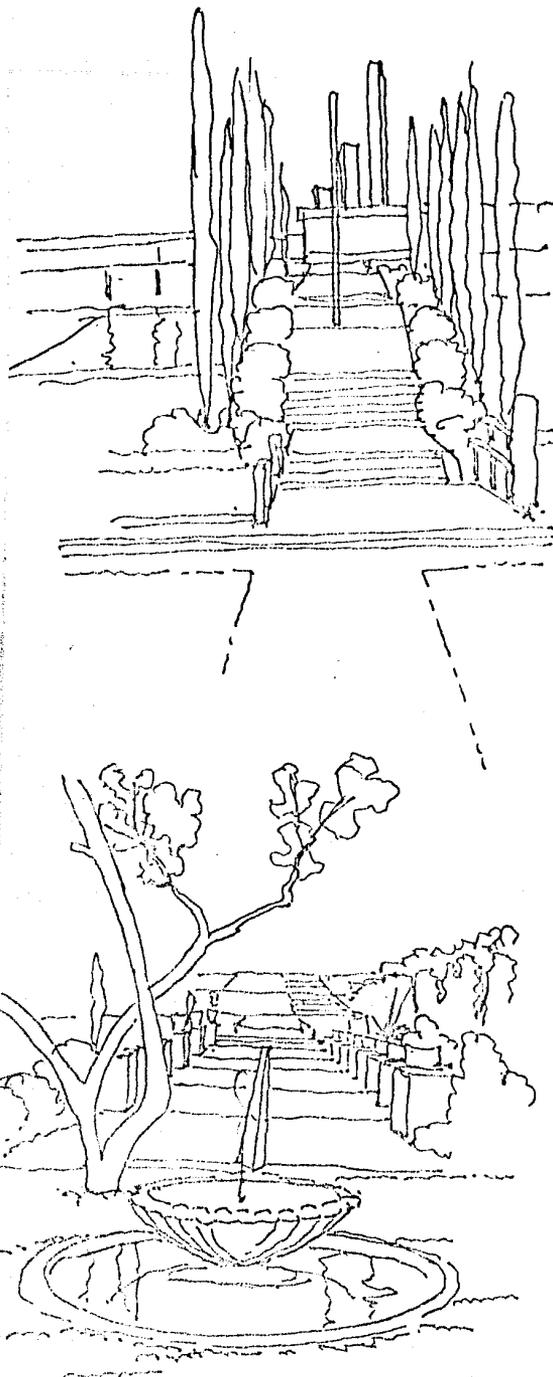
La capacidad de los sitios de estar, circular, admirar y ocupar, en cada espacio público, atender la capacidad psicológica de retroalimentar información perceptual.

Organizar los elementos compositivos del Diseño Urbano con los elementos arquitectónicos de cada edificio participe del espacio en cuestión, para finalmente organizar el tiempo individual colectivo requerido en aprender, participar, asimilar, rechazar o aún modificar el entorno ofrecido.

La composición visual fusiona las invariantes del entorno continente con la utilización axial, - lo que permite ubicar mobiliario, fuentes, esculturas y murales, en las interacciones de dichos ejes. Pudiendo auxiliarse de la simetría y el ritmo secuencial.

En estos tiempos como en otros, siempre existe la disidencia y hay quienes opinan que el arte Urbano surge en la arrogancia y el derroche, que es suntuosidad superficial impuesta a la colectividad. Yo estimo que aún a las edificaciones más modestas se les puede imprimir un sentido artístico, además del utilitario, con mayor razón a un espacio público que utiliza recursos regionales se





puede enriquecer con la aportación y sensibilidad artística de la producción artesanal, exploremos conjuntamente con la comunidad estas posibilidades, no para lograr Arte Urbano "charro" o "poplachero" sino para fortalecer nuestra cultura.

6.7 ARTE URBANO Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE:

Touchar dichos temas en este trabajo no es -- para hacer alardes de amplios conocimientos, es para esquematizar sus interacciones y compartir los atributos de una actividad que está recobrando sus dimensiones, perdidas o distorsionadas en ejemplos como Brasilia (máusoleo de sus autores) carente de toda escala humana y social y aún económico-territorial, época de crisis no solo arquitectónica que por "personalista" no supo integrarse al conjunto urbano, sino también de -- crisis urbanística que no supo demandar armonía entre las obras arquitectónicas.

La arquitectura del Paisaje mejor definida -- como "el Diseño con Vegetación" ha tenido recientemente (en los últimos 10 años) brillantes diseñadores y representantes del moderno movimiento -- ecologista, se pretende traer al hombre moderno, lo que ha venido rechazando, insertarlo en el ambiente natural que por su afán de progreso ha -- venido a desequilibrarlo aún más, porque tengamos presente que nuestro mundo vive en un equilibrio de desequilibrios ambientales.

Si con nuestras ciudades impermeabilizamos -- superficies que antes no estaban cubiertas de asfalto o edificios, de algún modo debemos de suplir esa necesidad de la tierra. Diseñar con vegetación, lo entiendo, como la dignificación del aser humano al ser capaz de conocer las cualidades de la flora y en algunos casos, de la fauna, y -- ofrecerlos al servicio de la colectividad impr-

miéndoles el sentido de armonía, hablar, comunicarse a través de las plantas, sea mediante la preservación de un parque nacional o en su extremo íntimo de comunión con el espíritu humano el jardín o jartinería interior o el grupo de masetas que el ama de casa cuida y atiende con esmero.

El diseño con vegetación es un componente del "Arte Urbano" se subordina porque lo enaltece, no compite con él.

6.7.1. MOBILIARIO URBANO Y SU LOCALIZACION.

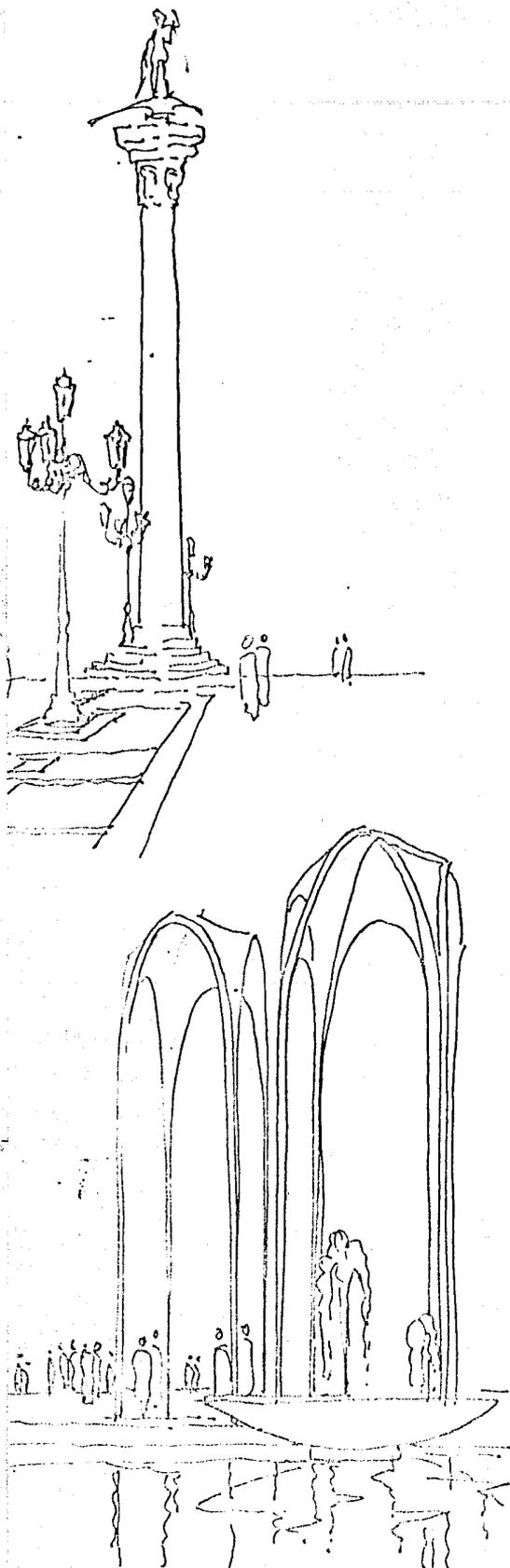
Cada plaza de lastres aquí conceptualizadas -- destaca en el uso de cierto amueblamiento urbano, (hay quienes a este grupo de elementos lo denominan equipamiento de la ciudad).

El mobiliario urbano surge de la dotación de -- redes de infraestructura, redes de servicio y de -- las actividades del equipamiento urbano.

Su localización debe obedecer a criterios tecnológicos de capacidad y a criterios estéticos de diseño.

Las redes de infraestructura: agua potable, -- red vial, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado, teléfonos, T.V. y cable visión, gas, dan -- razón de existir al siguiente mobiliario urbano:

- Tomas domiciliarias.
- Cajas de válvulas.
- Gabinetes de integración de circuitos.
- Planta de bombeo.
- Bocas de tormenta.
- Cajas de transformadores.
- Postes de alumbrado.
- Casetas telefónicas.
- Parquímetros.
- Senáforos.



- Tomas contra incendio.
- Nomenclatura de calles y numeración.

Las redes de Servicio de transporte, limpia, - emergencias, bomberos, policía, requieren para su operación del siguiente mobiliario:

- Recipientes para basura.
- Casetas de vigilancia.
- Buzones.
- Caseta para sitios de Taxi.
- Cobertizos en paradas de autobuses.
- Cabinas de información.
- Puestos de Socorro y alarma.
- Señales de Tránsito

El equipamiento urbano en las actividades - - principalmente comerciales y recreativas.

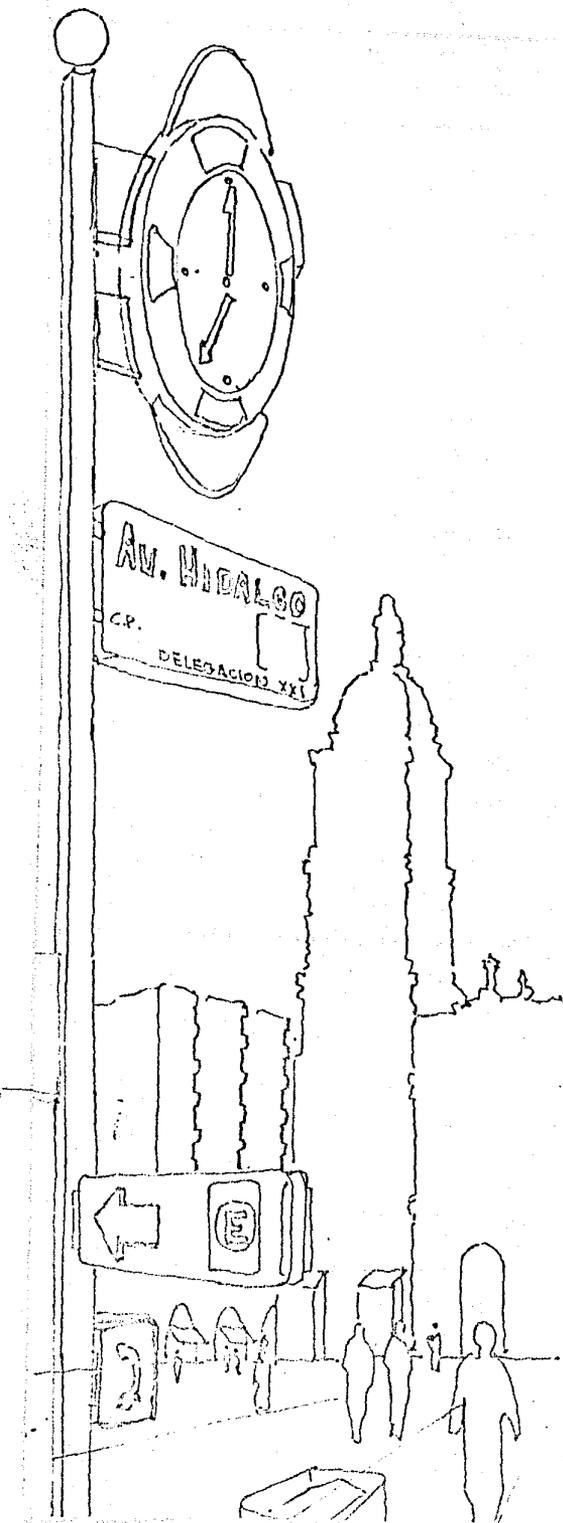
Hasta ahora ha requerido del siguiente mobiliario:

- Parasoles,
- Marquesinas,
- Letreros y anuncios,
- Puestos de periódicos y revistas.
- Bancas.
- Vitrinas de publicidad.
- Areas de resguardo de bicicletas.
- Actividades ambulantes (flores, curiosidades)
- Tableros informativos.

Para ciertas actividades periódicas es necesario prever la colocación de:

- Adornos de fiestas y eventos cívicos, políticos, religiosos y educativos.

Ante esta diversidad de elementos se requiere de la unidad en su concepción y diseño, de lo contrario parecerán colocados como muestrario de lo que no se debe hacer (presentando una comparación: es como si en una estancia o un corredor de una vivienda se presentaran sillas de un tipo, mesa de -





centro fuera de proporción, etc...) Tenemos casos patentes de ciudades donde comparten un mismo espacio, arbotantes de alumbrado de 8 tipos distintos, recipientes para basura 3, bancas en parques y jardines 11, la falla está no en el número de estilos, sino en la localización mezclada; claro que esta diversidad eleva los costos de mantenimiento, pero también son resultado de una respuesta en una época anterior.

6.7.2. ELECCION DE SITIOS PARA COLOCAR ELEMENTOS ORNAMENTALES.

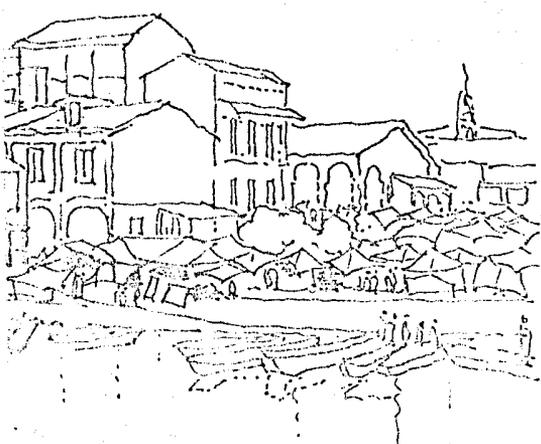
La colocación de elementos ornamentales reafirma la participación interdisciplinaria, la ornamentación en el contexto urbano se entiende en tres niveles:

1) La participación de un parámetro aportado por la obra arquitectónica con la intención aceptada de formar parte de un sitio público. Podrá ser un parámetro con trabajo realizado en: concreto, cantera, fierro o madera o pintado.

2) La ubicación de: Esculturas realizadas en cualquier tipo de material, o producción artística, cuyo escenario se haya definido e indicado como condicionador, al proyectista.

Ya que una obra artística de este tipo no deberá moverse de ese lugar, como si fuera una cubeta o un trofeo, porque entonces iría en contra de su razón de ser.

3) El aprovechamiento de intersección de ejes con una voluntad de mensaje, de guía, de orientación, acusándolo en un plano o en tres dimensiones, aquí las fuentes, los espejos de agua, los macizos verticales, tienen amplias posibilidades, deben guiar al espectador: cotidiano como eventual (turistas, visitantes o clientes de los negocios ahí esta



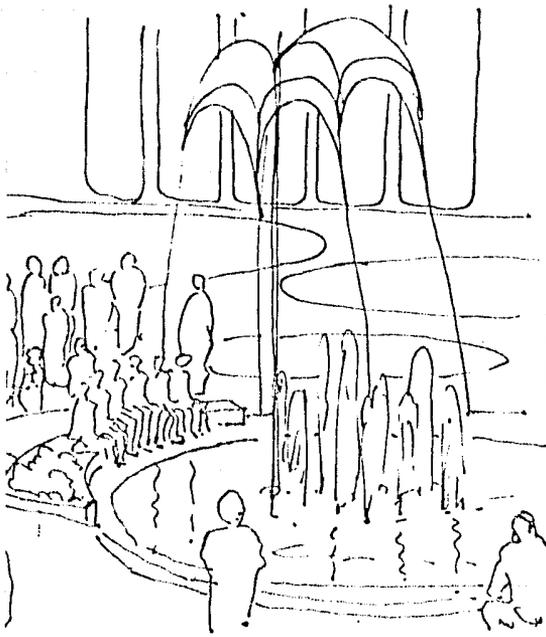
blecidos) con puntos de referencia y memorizables, para "evitar los letreros y el siga la flecha" sin confundir al usuario, será como llevarlo por las salas de exposición de un museo.

6.7.3. INTEGRACION DEL SUELO:

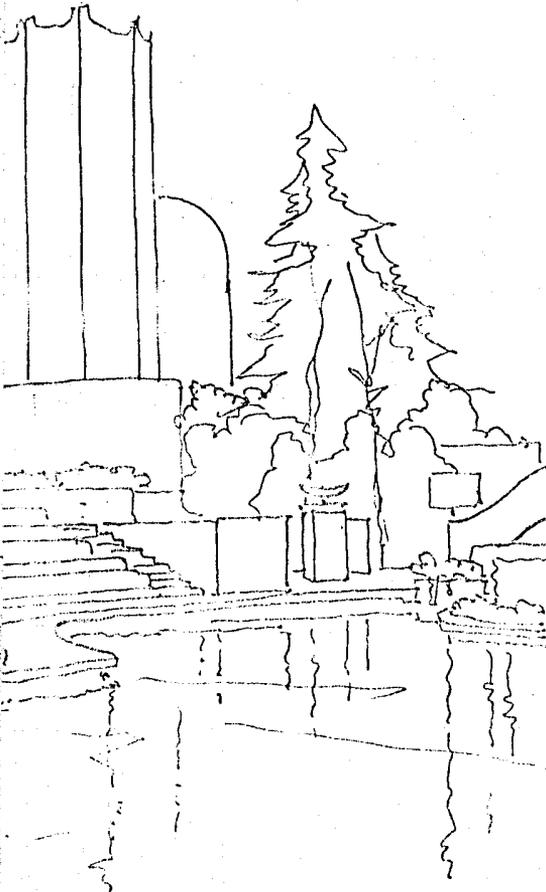
Como mencioné anteriormente, los pavimentos pueden desempeñar un papel importante en este devenir por las plazas, circulaciones y senderos peatonales, al lograr elevar niveles para presentar una perspectiva, provocar escalones para disminuir, el ritmo del paso, obstaculizar una dirección para presentar otro remate visual, cambiar textura y colores del piso para advertir un nuevo espacio o la incorporación al vestíbulo de un edificio, o enriquecer con un diseño geométrico pavimentos a observar y motivar la imaginación de los niños, todo ello es posible porque son medios de educación óptico-hápticos, estoy conciente que ante expresiones del vandalismo, protesta, rebeldía y falta de cultura, la comunidad se resiste a aceptarlos y promoverlos, cuando somos testigos de la destrucción, de faltas a la urbanidad y aún a la moral, cuando individuos sin escrúpulos, desadaptados sociales, afectan los escasos logros realizados en algunos espacios colectivos. Conocedores de las cuasas de estas reacciones debemos propugnar atenciones simultáneas para abatir los contrastes, la opulencia y la miseria son males sociales, el Diseño Urbano está al servicio de las necesidades colectivas.

6.7.4. Diseño de Jardines, parques y Areas Forestales.

La increíble carencia de espacios forestales en todas las ciudades del país, ponen en evidencia la poca importancia que las autoridades y la comunidad tienen sobre su existencia, conservación y promoción, los parques o jardines existentes en su



mayoría datan de fines del siglo pasado o principios del presente, la edad de los árboles nos lo indican, cuando todavía se conservan saludables, -diversas obras viales han diezmando su existencia, en sonados casos de cada capital de los estados. - No conocemos una acción sistemática en la cual se ocupan reservas territoriales para parques o jardines, o una acción valiente en la cual se argumente la utilidad pública y el beneficio social para expropiar predios insertados en la ciudad o colindante a ellas, donde se desarrollen parques públicos o áreas forestales. (Y eso que existe una organización de Ingenieros Forestales, posiblemente sus labores estén dirigidas a otros objetivos).



Según datos muy generales, cada ciudad requiere de un 8% de su superficie dedicada a áreas libres con forestación, factibles de utilizarse en fines recreativos; su inicio puede plantearse con el desarrollo de viveros municipales en dos o tres sitios diversos en cada unidad, lo importante de su localización es propiciar la concurrencia accesible de los habitantes a esos sitios "pulmones de la zona urbana".

Una estimación personal considera, que si ante la existencia vigente de los ejidos urbanos, -- causa de conflictos socio-políticos, se contemplará su aprovechamiento forestal, las presiones, por la ocupación del suelo, se canalizarían a otras latitudes de mayor factibilidad y la zona ejidal se convertiría en productiva; caso de muchos otros -- ejidos enclavados en suelos de aptitud forestal, -- donde se insiste en darles uso agrícola y no se racionaliza su potencial productivo.

Otra ventaja de la localización de parques y jardines con dimensiones mayores a 2 o 3 has., será la de permitir valores del suelo mejor distribuidos y una zonificación más flexible al creci-

miento urbano.

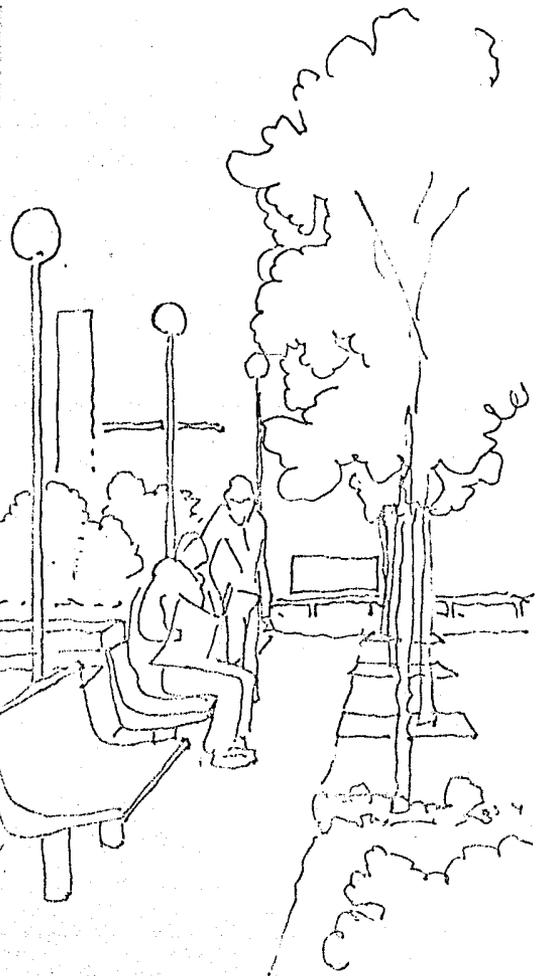
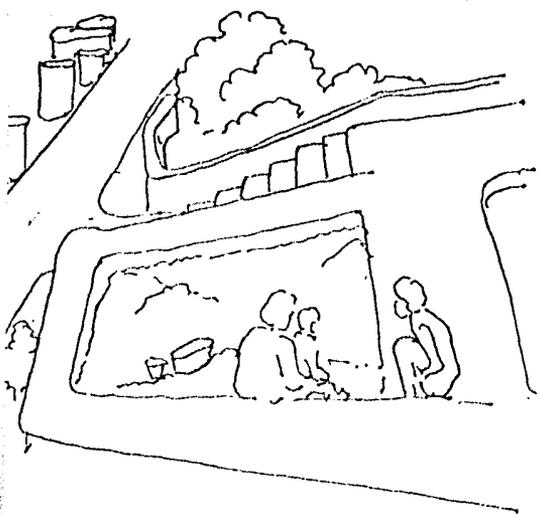
En igual nivel de importancia se encuentran - las acciones de forestación en la llamada "zona - de preservación ecológica del centro de población" Area que involucra a diversos usos del suelo primarios, pero que no implica crear un cinturón forestal alrededor de la zona urbana, reserva ecológica es preservar la tierra con su flora y fauna originales a su aptitud, en relación directa a -- las condiciones edafológicas y climatológicas. - Si por razones del relieve se autorizarán fraccionamientos "campestres dentro del área ecológica, estos serán normados para no alterar las condiciones del "habitat" sea agropecuario o forestal o parcialmente lacustre.

6.7.5. FORESTACION ARTERIAL Y CARACTER DE LA CALLE.

La forestación de calles y camellones y de "derechos de vía" de caminos o instalaciones, ha enido dificultándose por razones de coordinación entre las dependencias involucradas, principalmente entre algunos casos con Teléfonos y otros menos frecuentes con las que ubican los ductos de agua y la S.C.T.

Un punto de partida será el definir que acerca de una calle recibirá los ductos y cuál los -- árboles, en caso de sección reducida, si la sección es suficiente estipular la posición de cada componente.

Es recomendable definir las normas de ocupación en banquetas y camellones tanto de las instalaciones o ductos, como de los registros de conexión a cada predio, lo mismo que definir las especies de árboles apropiados para no obtaculizar el paso de peatones por su follaje bajo y amplio, como por sus raíces que pueden ser horizontales y -

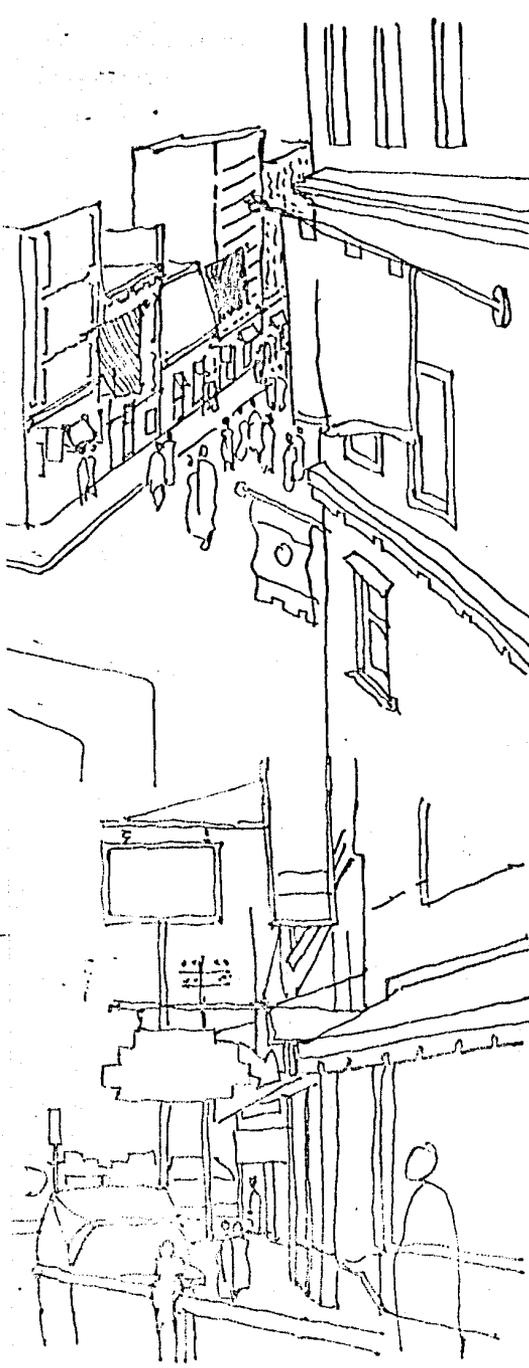


superficiales. Según los usos del suelo, en aquellas calles caracterizadas como comerciales no será recomendable utilizar árboles que obstruyan de la vista los aparadores y letreros cuando el ancho de la acera no permita la circulación de 5 personas como mínimo, los que propugnamos por rescatar cada día más espacio para los peatones estamos convencidos que la vegetación en la vía pública. modifica -- el micro-clima por la transpiración del follaje del árbol y por disminuir la superficie de pavimento -- expuesta al asoleamiento, la zonificación de las -- calles indicará el nivel de intensidad y frecuencia con que se dosifique la vegetación (en zonas industriales, zonas habitacionales, zonas comerciales, -- zonas históricas, intersecciones de vialidad primaria, etc..

La vegetación como recurso de caracterización de una calle puede llegar al extremo de cubrir el -- ámbito de las fachadas cuando no ofrecen ningún valor arquitectónico urbanístico que las integre, -- resultando más elocuente cubrir que acusar el individualismo.

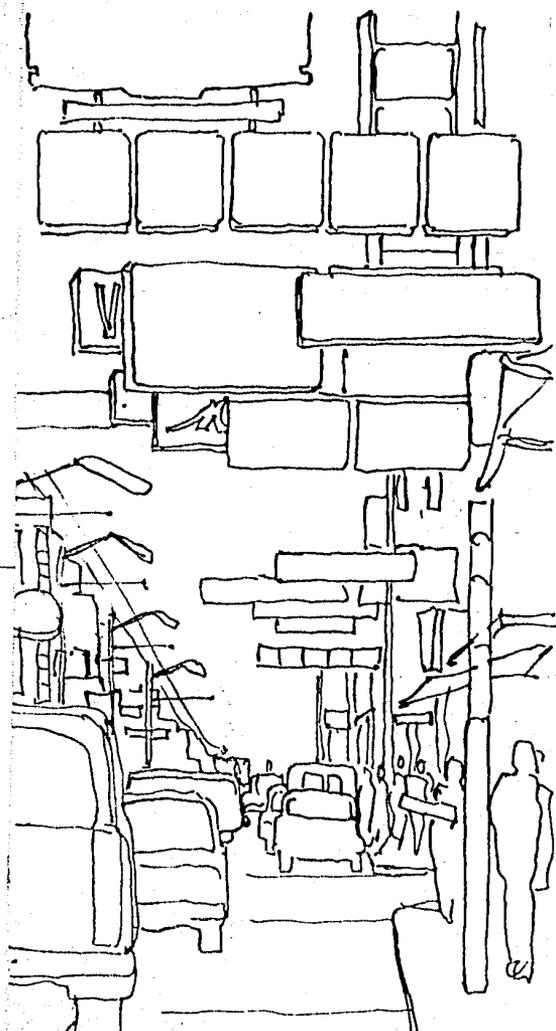
6.7.6. Señalización e identificación.

Para terminar con este enunciado de actividades relacionadas con el diseño Urbano áreas atendidas por especialistas, en donde falta solo quien -- canalice en acciones concretas ese cúmulo de enfoques interdisciplinarios, (el "director de la orquesta, no el hombre orquesta!") este asunto está llevando más tiempo del esperado, de por sí que a los mexicanos o latinos, se nos dificulta trabajar en equipo: no hemos aprendido a compartir esfuerzos y mucho -- menos experiencias, cada profesión está tradicionalmente conceptualizada como la más importante, alrededor de la cual giran los demás campos, nuestras -- universidades requieren incorporar temas y materias relacionadas con el trabajo en equipo, organizar --



"reuniones, encuentros, seminarios, congresos" - entre dos o más facultades, posiblemente con esta práctica diseñemos los que aquí tratamos de utilizar en la vía pública, temas tan elementales como la colocación de las leyendas de nomenclatura de calles, propuesta en el peralte de las guarniciones en las esquinas, en zonas habitacionales, -- para ir subiendo de colocación según sean zonas - industriales, comerciales, históricas o forestales. La dimensión de las señales, signos y símbolos dependerán de los niveles de información que ofrece el entorno, también hay que recordar los casos en que una edificación cuando requiere identificarse con su nombre es que faltó caracterizarla con sus elementos arquitectónicos (confundir una escuela con un sanatorio o un hotel con un edificio de oficinas, son resultado de una crisis formal en arquitectura). El diseño gráfico es un importante auxiliar en este campo, requiere por supuesto entender las necesidades urbanísticas. En materia de vialidad se cuenta con múltiples experiencias, tanto en color, como en dimensión, como de colocación y orientación, hoy la conducción del tránsito es vital, pero no la más importante de las actividades urbanas, pues solo moviliza al 30% de la población que se desplaza diariamente.

Es nuestra preocupación atender al 70% restante en los medios que utiliza: la calle, el transporte y aquellos "nodos emisores" de información.



Los planteamientos de esta tesis los he resumido en las siguientes recomendaciones:

- Que es necesario incorporar en los planes directores las directrices que propongan una organización espacial bajo el criterio morfológico -- celular, estructurado por la red vial primaria prevista, desechando la tendencia de autorizar fraccionamientos de diversa capacidad, configuración y diseño de traza ajena al conjunto que solo entorpecen el proceso de expansión urbana -- por presentar criterios individualistas de promoción comercial y que las autoridades toleran -- por desconocimiento del impacto inmobiliario -- que producen, como del contenido fundamental de los objetivos de un plan urbano.
- Que los especialistas en Diseño Urbano consoliden el trabajo interdisciplinario, bajo un análisis de sistemas como se señala en los incisos (5.1.1. al 5.5.4.) para que todos los factores que gravitan en la capacidad y función de cada una de las "células" actuales y futuras les impriman un carácter, porque es bien sabido que aunque semejantes muchas de ellas; puedo afirmar -- que ninguna será igual a otra, aunque su posición sea colindante, por la derrama de valores -- a la que están sujetas.
- Que se propicien los instrumentos jurídicos y administrativos para implantar la delimitación de barrios o módulos urbanos en la traza urbana actual, instrumentando su función social, pues es sabido, como lo expresan las cartas síntesis de 50 planes directores formulados a otras tantas ciudades, que solo el 37% de ellos expresa -- un dimensionamiento apropiado para operar con módulos territoriales, en algunos casos se dividen mediante la jerarquía vial que señala ca-

lles existentes con un solo sentido del tránsito y en el mejor de los casos se indican restricciones para ampliar las arterias a futuro y solo el 25% contempla ubicar un subcentro urbano apropiado dentro de su figura geométrica.

En las áreas previstas para el crecimiento urbano no se señala una posible red vial, sin prefijar los criterios de asignación de funciones por subcentros graduales, o se ubican en posición errónea, por no considerar áreas tributarias y usos incompatibles.

- Que los métodos de planeación y organización territorial vigentes, no han incorporado en su magnitud e importancia los factores de economía del suelo, para consolidar los programas y proyectos inmobiliarios que coordina un plan director, dejando al libre juego de intereses un aspecto que puede ser conducido por la zonificación y el control de la edificación,
- Que es impostergable definir las políticas sobre promoción de centros graduales en sitios multivalentes e integrados, como instrumentos de regeneración, reestructuración o renovación urbanas, a la fecha los ejemplos por conjugar actividades de equipamiento en un sitio concentrado son contados y parciales en su concepción urbano-arquitectónica, y han sido causa de serios desequilibrios funcionales del sistema urbano en sus inmediaciones, como generadores de acciones especulativas por aquellos agentes de oportunidad, cuando todavía existen "lagunas" jurídicas que no pueden impedir su actuación.
- Que las densidades de población y de construcción sean congruentes con la zonificación, para presentar cartas de promoción inmobiliaria por manzanas, evitando la expresión irreal de densida-

des promedio, ajenas a toda condicionante de infraestructura o usos del suelo, sucediendo lo que ha sucedido en algunas ciudades, donde el proyecto de agua potable y drenaje se ha realizado antes del plan director, es como proyectar dichas redes en un edificio sin conocer su destino final (oficinas, consultorios, departamentos, etc.) y su capacidad.

- Que es necesario adoptar criterios constructivos flexibles en cada uno de los edificios para equipamiento que facilite el crecimiento por etapas del inmueble, ya que este crecerá de acuerdo al crecimiento poblacional de su área tributaria, factor a considerar igualmente en los criterios de Diseño Urbano, al integrar el ámbito comunitario a esta dinámica, urbana, ocupar predios cuyo uso sea cambiante en el tiempo y en el espacio (tanto en alturas como en área de ubicación).
- Que los llamados "corredores urbanos" sean aceptados y tolerados en la traza existente pero no estimulados o promovidos en las áreas de crecimiento, pues una de las causas que los originaron —la insuficiencia de área comercial y de servicios— se está atacando de raíz en "la estructura gradual de sub'centros" al ofrecer en el sitio apropiado la cantidad necesaria de superficie.
- Que la división administrativa de "barrios" o "Módulos territoriales" señale nuevos caminos a la organización y operación de la ciudad, permita la interrelación de otras delimitaciones zonales, sean para administrar los servicios municipales, para atender el servicio postal, telefónico y de energía eléctrica o aún para conjugar límites de distritos electorales o de delegación político-administrativa, que van requiriendo las ciudades

medianas y pequeñas en su dinámico crecimiento.

- Que a la fecha no existen, un ejemplo tanto de módulo territorial como de núcleo integrado de equipamiento como para combatir los conceptos -- aquí expuestos, argumentando su obsolescencia o irrealidad y sí se tienen halagadoramente propuestas de su estructura en los planes directores para las ciudades de: Campeche, Chihuahua, León, Tepic, Querétaro, Mazatlán, Altamira, Ciudad Sahagún, Coatzacoalcos y Mérida entre otros, donde solo será necesario el Diseño Urbano particular y un análisis económico territorial para conducir y llevar a feliz realización la operatividad de un sistema de ciudades o "barrios" compacto, sin descuidar otros usos del suelo requeridos por una ciudad en crecimiento.
- Que no importando la diversidad cultural de las regiones del país, los grupos sociales pueden ser atendidos en sus necesidades colectivas, ya que para cumplir este objetivo solo es menester diseñar el ámbito urbano donde la gente realice dichas actividades comunitarias, ¿o qué ya hemos venido ofreciendo dichos espacios..... cumplen ese propósito? ni siquiera hemos logrado que -- dos funciones o más de equipamiento participen, "disfruten" de un área común, eliminando, "cercas" o "bardas" de los linderos,
- Que la utilización de espacios, edificios y mobiliario sean optimizados, solamente en tiempos -- como los que iniciamos nos harán encontrar esta "economía del espacio", es decir que toda función sea ambivalente, que todo espacio "libre" o "abierto" cumpla varios propósitos durante el día o la semana, ha sido uno de los aspectos que más me ha preocupado al presentar las llamadas "plazas" en los núcleos de equipamiento, (donde la --

plaza sea a la vez patio de juegos de la escuela, su área deportiva sea utilizada después de clases por toda la población, aún sus aulas o talleres sirvan para la capacitación o reunión de la organización de vecinos, para solo mencionar un ejemplo relevante.

Finalmente creo que las ideas y dibujos - aquí presentados cumplen un fin más que metodológico para insinuar su aceptación, didáctico, para transmitir inquietudes y posibilidades por general un cambio.

BIBLIOGRAFIA:

Primeros Pasos en Diseño Urbano.

Arq. Domingo García Ramos.

Location and Espace-Economy

Walter Isard.

Ekística.

Constantine Doxiades.