

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



REESTRUCTURACION URBANA
EN LA CIUDAD DE MEXICALI

ARQ. MARIA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

PROGRAMA DE MAESTRIA
Y DOCTORADO EN URBANISMO

MEXICO, D. F., 2001





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**REESTRUCTURACION URBANA
EN LA CIUDAD DE MEXICALI**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE :
MAESTRA EN URBANISMO

PRESENTA:
ARQ. MARIA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

**PROGRAMA DE MAESTRIA
Y DOCTORADO EN URBANISMO**

MÉXICO, D.F., 2001

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. CARMEN VALVERDE VALVERDE

SINODALES:

M. EN ARQ. JAIME COLLIER'S URRUTIA

MTRO. SERGIO FLORES PEÑA

M. EN C. VICTOR CHAVEZ OCAMPO

DRA. ESTHER MAYA PEREZ

C O N T E N I D O :

INTRODUCCIÓN	7
<hr/>	
CAPITULO I: MARCO TEORICO	11
<hr/>	
DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE CIUDAD	11
DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE URBANIZACIÓN	12
FACTORES CONDICIONANTES DEL DESARROLLO DE UNA CIUDAD	13
COMPONENTE SOCIAL	13
COMPONENTE POLÍTICO	14
COMPONENTE FÍSICO	15
COMPONENTE ECONÓMICO	15
COMPONENTE CULTURAL	16
COMPONENTE TECNOLÓGICO	16
LA ESTRUCTURA URBANA	19
<hr/>	
DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE ESTRUCTURA URBANA	19
LOS USOS DE SUELO	19
MODELOS DE LA ESTRUCTURA URBANA	21
ESCUELA ECOLOGISTA DE CHICAGO	21
LAS TEORÍAS ECONÓMICAS SOBRE LA ESTRUCTURA URBANA	23
OTRAS TEORÍAS SOBRE LA ESTRUCTURA URBANA	26
REESTRUCTURACION URBANA	28
<hr/>	
LA CONFORMACIÓN DE LA CIUDAD	28
EL MERCADO INMOBILIARIO	28
EL SUELO URBANO	29
LA RENTA URBANA	31
DEFINICIÓN DE LA RENTA	31
TIPOS DE RENTA EXISTENTES	32
PATRONES Y CONDICIONANTES DE LA LOCALIZACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO	35
LOCALIZACIÓN HABITACIONAL.	36
LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL	38
LOCALIZACIÓN COMERCIAL	40
LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS	41
LOCALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO	41
PROCESOS DE REESTRUCTURACIÓN URBANA	41
EXPANSIÓN O CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA	42
REORGANIZACIÓN INTERNA	44

CAPITULO II: METODOLOGIA **48**

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN **48**

CAPITULO III: EVOLUCIÓN HISTORICA Y CRECIMIENTO ESPACIAL DE LA CIUDAD DE MEXICALI **53**

ANTECEDENTES DE LA CIUDAD DE MEXICALI **53**

ÉPOCA DE 1903-1950. CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN Y FORMACIÓN DE LA CIUDAD **55**

CONDICIONES POLÍTICAS 55

ECONOMÍA 57

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN 57

TRANSPORTE Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA 59

CRECIMIENTO ESPACIAL. 60

ÉPOCA DE 1950-1980. CONSOLIDACIÓN DE LA CIUDAD Y DESARROLLO INDUSTRIAL **61**

CONDICIONES POLÍTICAS 61

ECONOMÍA 62

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN 63

TRANSPORTE Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA 63

CRECIMIENTO ESPACIAL 64

ÉPOCA DE 1980-1997. CONSOLIDACIÓN INDUSTRIAL Y TERCIALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA. **65**

CONDICIONES POLÍTICAS 65

ECONOMÍA 65

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN 65

TRANSPORTE Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA 66

CRECIMIENTO ESPACIAL 67

CAPITULO IV: ESTRUCTURA URBANA DE MEXICALI EN LOS 80'S. **68**

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ESTRUCTURA URBANA EN LA DÉCADA DE LOS 80'S. **68**

ESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE **71**

DESCRIPCIÓN DEL USO COMERCIAL **72**

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS **76**

DESCRIPCIÓN DEL USO INDUSTRIAL **76**

DESCRIPCIÓN DEL USO HABITACIONAL **79**

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO **83**

CAPITULO V: ESTRUCTURA URBANA DE MEXICALI EN LOS 90'S. **87**

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ESTRUCTURA URBANA EN LOS 90'S. **87**

ESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE **89**

DESCRIPCIÓN DEL USO COMERCIAL **89**

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS **91**

DESCRIPCIÓN DEL USO INDUSTRIAL **91**

DESCRIPCIÓN DEL USO HABITACIONAL. **92**

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO **95**

CAPITULO VI: REESTRUCTURACION URBANA	97
USO COMERCIAL Y SERVICIOS	97
USO INDUSTRIAL	98
USO HABITACIONAL	99
EQUIPAMIENTO	101
GENERALIDADES DE LA REESTRUCTURACIÓN URBANA	103
CONCLUSIONES	105
ANEXOS	111
BIBLIOGRAFÍA	114

Estos objetivos fueron planteados para demostrar que la ciudad de Mexicali ha experimentado en las últimas décadas un proceso de reestructuración urbana, el cual ha estado determinado principalmente por el auge que ha tenido la industria maquiladora y el aumento del sector terciario.

Es necesario aclarar que este trabajo está enfocado al estudio de la reestructuración urbana entendida como el proceso de transformación de los componentes espaciales de la ciudad (usos de suelo), así como de la relación entre los mismos; y por tanto no se tuvo como finalidad la elaboración de un proyecto urbanístico que pudiera confundirse en término con el proceso señalado.

Por otra parte, es importante mencionar que la realización de esta tesis estuvo apoyada en un proyecto de investigación más amplio, denominado "Reestructuración Urbana y Mercado Inmobiliario" (RUMI), que se está desarrollando en el Posgrado de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Como se señaló anteriormente, el caso de estudio elegido fue la ciudad de Mexicali, ubicada en el noroeste del país, de la cual podemos señalar que a diferencia de muchas ciudades del interior, tiene su origen en el desarrollo de la actividad agrícola apoyada en la monopolización de la tierra por extranjeros. A lo anterior se suma su relativa juventud y las características del contexto capitalista en el que surge. Adicionalmente, es importante mencionar su condición fronteriza que la ha mantenido estrechamente ligada a la economía norteamericana, condicionando también su expansión física debido a que su límite del lado norte es precisamente la línea fronteriza entre México y Estados Unidos, teniendo como vecina inmediata a la ciudad de Calexico.

Mexicali (fundada en 1903), debido a su aislamiento del resto del país, tarda 40 años en lograr una estabilidad política que favoreciera su desarrollo; el cual toma auge a partir de 1950. Las siguientes dos décadas presentan un constante crecimiento apoyado aún por la actividad agrícola, la cual a partir de los años 70's empieza a ser desplazada por la industria y un poco más tarde en los 80's inicia su proceso de terciarización. En la actualidad el impulso que la ciudad tiene se ve orientado al desarrollo de la industria (principalmente maquiladora). Debido a esto último, la estructura urbana de la ciudad, está experimentando un proceso de cambio, marcado por un fuerte crecimiento hacia el sureste, con el cual se ha dividido la ciudad en dos grandes áreas: el Mexicali viejo y la zona del nuevo Mexicali, y se ha visto reforzado el desplazamiento del original centro político-administrativo y comercial de la ciudad.

El contenido del estudio se presenta en siete apartados principales, el primero de ellos corresponde al marco teórico que incluye: la definición del concepto de ciudad y del proceso de urbanización, los factores que condicionan el desarrollo de una ciudad, las teorías sobre la estructura urbana, los patrones de localización de los usos de suelo y la definición de los procesos de reestructuración urbana.

En el segundo apartado se presenta la metodología seguida para el desarrollo del estudio, incluidos en ella los tipos de investigación y la tipología de usos utilizada. En el tercer apartado se describe el crecimiento espacial de la ciudad considerando los factores que intervinieron en él. Los apartados cuarto y quinto presentan la descripción de la estructura urbana de la ciudad de Mexicali en los años 80's y 90's respectivamente; de manera general y desglosada por usos de suelo. El sexto apartado comprende la descripción del proceso de reestructuración urbana experimentado por la ciudad en el período señalado y en el último apartado encontramos las conclusiones del estudio.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

Definición del concepto de ciudad

La definición de los conceptos preliminares a utilizar, es fundamental para entender con claridad el desarrollo posterior del marco teórico del presente trabajo, ya que de la relación entre ellos se desprende el fenómeno a estudiar: la estructura urbana. Empezaremos por el concepto básico de ciudad, ya que de él se desprenden los demás a analizar. Para lo anterior se han tomado como punto de partida las definiciones que algunos autores han elaborado al respecto:

a) Una de las definiciones más conocidas de la ciudad hace referencia a una comunidad no autosuficiente, en términos alimentarios, en cambio, aparece como elaboradora de productos manufacturados y servicios, sean éstos comerciales, religiosos, administrativos, etc. De tal suerte que en el nacimiento mismo de la ciudad, el intercambio comercial es una condición imprescindible para su existencia (Lezama, 1993, :40).

b) La ciudad es un espacio modelado por distintos agentes y fuerzas sociales con intereses contrapuestos. Estos actores y la intensidad con la que interviene cada uno de ellos, varían en el tiempo y en el espacio según los modelos de producción dominantes, pero los que más han contribuido a la configuración de la ciudad actual son los vinculados al modo capitalista (Zárate, 1991, :55).

c) Sjoberg (citado en Lezama, 1993, :41), señala que independientemente del período de que se trate, una ciudad es una comunidad de una magnitud considerable, de una elevada densidad de población, que tiene una gran heterogeneidad social, con trabajadores no agrícolas, con una significativa actividad industrial y comercial y que, además, sostiene a una élite cultural e intelectual.

En éstas definiciones son tres los aspectos que convergen: una población en convivencia, el desarrollo de una actividad cultural y económica específica diferente a la que se realiza en el campo y un espacio como escenario. En base a estos aspectos es posible decir que la ciudad es el espacio en el que se desarrolla la convivencia de un grupo social heterogéneo, dedicado a realizar una serie de actividades culturales y económicas específicas diferentes a las del campo, y que cuenta además con infraestructura y servicios especializados.

Por otra parte, existen definiciones de la ciudad desde un punto de vista cuantitativo en las cuales se considera que a partir de un número determinado de habitantes puede hablarse de un asentamiento con características urbanas, pero sin llegar a un consenso

en cuanto al número de habitantes necesarios para que se considere que un asentamiento es de carácter urbano. El llegar a un criterio general respecto a lo anterior puede ser complejo, ya que pudieran existir lugares en los que la población cumpla en número, pero no en cuanto a la actividad económica que desarrolla y las características socioculturales que se considera debe tener una ciudad, o pudiera ser que existan asentamientos que se encuentren en una etapa de transición entre lo rural y lo urbano. En el caso de nuestro país, el Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática considera como localidad urbana "a la que cuenta con 2500 y más habitantes, y para 1995, además las cabeceras municipales, independientemente del número de habitantes"¹.

Definición del concepto de urbanización

Como la urbanización es un proceso que se da en el ámbito de la ciudad es necesario establecer la liga entre estos dos conceptos, pero para ello es necesario primeramente definir lo que llamamos o comúnmente se entiende por urbanización. Este concepto al igual que los antes analizado, ha sido objeto de distintos análisis que parten de distintos enfoques tales como el económico, el social e incluso el aspecto físico. Unikel (1978, :12) al respecto de la urbanización nos dice que:

La definición demográfica-ecológica, lo define como un proceso de concentración de la población a través de la multiplicación de puntos de concentración y el incremento en el tamaño de la concentración individual. Una segunda definición de índole sociológica, afirma que: "la urbanización significa el pasaje o mutación a un estilo de vida urbano; o bien, un cambio gradual de una sociedad de tipo rural a una sociedad de tipo urbano. Este cambio, se dice, puede verificarse de dos maneras o en dos etapas: i) el crecimiento de las ciudades existentes y la creación de nuevas ciudades, ii) la extensión del estilo de vida urbana sobre las áreas rurales que las circundan.

Unikel, además, hace mención de que el enfoque estructural-funcionalista combina las dos definiciones anteriores y cita a Anibal Quijano en lo siguiente:

El proceso actual de urbanización en Latinoamérica consiste en la expansión y modificación de los sectores urbanos ya existentes en la sociedad, y como consecuencia tienden a alterarse las relaciones urbano-rurales dentro de ella, condicionando y estimulando cambios correspondientes a los propios sectores rurales. Estas tendencias no se producen solamente en el orden ecológico-demográfico, sino en cada uno de los varios órdenes institucionales en que puede ser analizada la estructura total de la sociedad, v. gr., económico, ecológico-demográfico, social, cultural y político. Se trata de un fenómeno multidimensional que es una de las expresiones mayores del proceso general de cambio de nuestras sociedades.

¹ Tomada del Cuaderno Estadístico Municipal. Mexicali, Baja California. INEGI, 2000.

La crítica hecha por Unikel a estas definiciones es que obedecen a considerar la urbanización como el proceso global que origina el cambio social, confundiéndolo con el desarrollo económico, ya que él considera lo contrario; que es el proceso de desarrollo económico el que provoca la concentración de población en ciertos “puntos geográficos”, haciendo énfasis en “el aumento sostenido de la participación de la población urbana respecto a la total”.

En base a lo anterior, definiremos a la urbanización como “el proceso de concentración de la población en las áreas urbanas de tal manera que dicha población supera a la rural con respecto a la total de un área específica”, y en acuerdo con lo mencionado con Unikel, se considerará como una manifestación del desarrollo económico de la sociedad. Por otra parte, en referencia a la relación existente entre ciudad y urbanización podemos decir que el surgimiento mismo de la ciudad implica la creación de la distinción entre el campo y la ciudad; sin embargo, la urbanización atañe a un fenómeno más amplio de carácter económico, en el cual la población tiende a dedicarse a la realización de actividades secundarias y terciarias; y por tanto se desplaza hacia los núcleos adecuados para ello, o sea las ciudades.

Finalmente podemos concluir que ciudad y urbanización son dos fenómenos distintos que mantienen una estrecha relación. La urbanización por su parte es un proceso que implica transformaciones de carácter económico, social, cultural; y la ciudad es el escenario en el que tienen lugar dichas transformaciones.

Factores condicionantes del desarrollo de una ciudad

La ciudad vista como un organismo, está sujeta a la acción de diversos agentes o componentes estructurales, que son los causantes de las transformaciones y evolución que con el paso del tiempo ésta presenta. De estos componentes depende la forma y las características particulares que las ciudades presentan de época en época. Debido a lo anterior es necesario establecer la participación que cada uno de estos componentes tiene sobre el espacio físico y sobre la organización de la ciudad.

Componente social

El componente social es el motor de una ciudad, la población que en ella vive es la que da pie a las transformaciones que el espacio presenta, ya que de este componente emanan los cambios económicos, culturales, políticos y tecnológicos que conforman el entorno, tal como lo menciona Castells (citado en Lezama, 1993, :261): “El espacio es el soporte de una trama social y ésta se explica por las relaciones sociales que estructuran a la sociedad en su conjunto, de ahí que los efectos sociales que provienen de los ámbitos territoriales están en función de situaciones históricas concretas”.

Los diversos agentes sociales, de acuerdo con Zárate (1991:57), ejercen una influencia distinta sobre el medio construido, los propietarios del suelo tratan de influir sobre la planeación de acuerdo a sus intereses; los promotores inmobiliarios se encargan de la construcción y financiamiento de los distintos tipos de inmuebles, siempre en busca de obtención de los máximos beneficios, y llegan a tomar acciones que repercuten en la economía de la ciudad y de los demandantes, como es el caso del crecimiento por saltos, el cual consiste en urbanizar zonas separadas del continuo urbano, con la finalidad de revalorar los baldíos que se forman y así aprovechar posteriormente las rentas de los mismos. Los ciudadanos por su parte a través de los movimientos sociales, buscan satisfacer sus necesidades de vivienda principalmente, o se organizan para apoyar o detener algunas acciones públicas. Por último como mediador de los intereses de los diversos agentes sociales, se encuentra el Estado, el cual busca mantener el orden establecido, mediante el equilibrio de los distintos intereses en juego.

Componente político

Toda sociedad requiere de la existencia de una estructura mediante la cual organizarse y aprovechar los diversos recursos con que cuenta. Dicha estructura es el Estado, el cual tiene como función principal dirigir las acciones necesarias para lograr el bienestar de la sociedad a la que sirve, siendo la planeación el medio del que se vale para lograrlo. Las repercusiones de las acciones del Estado sobre el espacio pueden entenderse de la siguiente manera, el espacio institucional no es solamente el asentamiento espacial de los aparatos del Estado, sino que se refiere sobre todo a aquellos procesos sociales que parten del aparato jurídico-político y que modifican al espacio (Lezama, 1993, :265).

En el caso de nuestro país, la planificación urbana se apoya en distintos instrumentos jurídicos como son la Ley General de Asentamientos Humanos, leyes estatales de desarrollo urbano, reglamentos de zonificación, reglamentos de fraccionamientos y construcción. En base a los anteriores, se elabora el Plan de Desarrollo Urbano de cada localidad, el cual es un instrumento jurídico técnico que nos permite orientar el crecimiento de la ciudad, en él se define la configuración del espacio mediante la zonificación de los usos del suelo, el establecimiento de las áreas de expansión de la ciudad, la definición de la estructura vial y la determinación de las densidades adecuadas para cada zona en particular.

Los planes urbanos que se utilizan en la regulación del crecimiento de la ciudad y de su estructura interna, muchas veces son rebasados por los intereses económicos y por la dinámica de la ciudad, ya que su proceso de elaboración es tardado y cuando son publicados para llevarlos a la práctica ya están desactualizados, y por otro lado, no se elaboran en base a un estudio detallado de los usos de usos suelo existentes así como de las tendencias de cambio que se presentan, pudiendo con ello frenar o limitar el desarrollo de algunas áreas de la ciudad, ya que se restringen los usos y densidad que

se pueden establecer en algunos lugares, lo cual no resulta favorable en todos los casos.

Zárate (1991, :72), crítica a la planificación y nos dice que esta aparece siempre condicionada por la ideología y que la toma de decisiones es siempre un acto de voluntad política. Agrega además que la pretensión de hacer del planeamiento una ciencia rigurosa ha quedado reducida a mera ilusión; la realidad espacial no se rige por leyes de la naturaleza y de los grandes números sino por la lógica del beneficio y del mercado, por influencias colectivas e intereses sociales contrapuestos, por el papel de las personalidades y de los responsables políticos, presentes en todas las ciudades, desde jefes de Estado a alcaldes locales, secundados y sobrepasados, a veces, por historiadores del arte, urbanistas, arquitectos, y por individuos desconocidos. Todo ello da una carga de irracionalidad considerable a la producción de la ciudad y hace que su construcción no sea enteramente resultado de presiones económicas, de presiones políticas, sociales o de individuos por separado, sino de un compromiso entre todas ellas, y este compromiso tiene un importante componente de azar.

Componente físico

El medio físico es otro de los condicionantes para el desarrollo de una ciudad, incluso para su surgimiento, ya que de éste contexto depende el contar con los recursos naturales que permitan el establecimiento de una población y su posterior sostenimiento. El medio físico de alguna manera condiciona además, el aspecto material de una ciudad, su traza, la tipología y materiales de construcción, el tipo de actividad económica, su futuro crecimiento; en otras palabras es el escenario material en el que se desenvolverá la población en cuestión.

Este componente para la ciudad, cobra importancia cuando el suelo urbano, "soporte físico de la ciudad", se convierte en una "mercancía escasa" por la cual se establece una competencia entre los distintos agentes sociales, aunque en un sentido estricto, no se negocia el pedazo de suelo mismo, sino la posesión de los derechos que se tienen como propietario.

Componente económico

La economía de una ciudad está directamente ligada a su desarrollo y en base a ella se establecen los componentes espaciales que la conforman. Zárate (1991, :72) considera que desde un punto de vista capitalista, "morfología y estructura urbanas reflejan el impacto de un modo de producción cuyo principal objetivo es asegurar la circulación y acumulación de capitales en un marco de estabilidad política y social que se construye sobre relaciones de clase".

La ciudad funciona como escenario de la producción de diversos bienes y servicios, los cuales requieren de espacios específicos como talleres, fábricas, industrias; y también como lugar de intercambio de mercancías, en los distintos comercios construidos con tal propósito. Por otro lado la concentración de actividades en la ciudad, permite lograr la formación de economías de aglomeración, las cuales hacen referencia a los beneficios que una actividad obtiene por localizarse cercana a otra ya sea del mismo tipo o diferente.

Económicamente una ciudad también forma parte de un sistema urbano, el cual actúa a nivel regional y permite el acceso a la misma de los productos del campo (especialmente alimentos); y por otro lado permite la comercialización de las mercancías que en ella se producen, o la obtención de aquellas que por una u otra razón no se generan en su interior.

Componente cultural

La cultura de un grupo social es un aspecto que define una forma de pensamiento, los ideales que tienen los individuos y la sociedad en su conjunto. La cultura se manifiesta en la ciudad mediante la utilización de símbolos y formas que reflejan el pensamiento de los individuos, sus aspiraciones y la manera que tienen de relacionarse con su medio ambiente. Dichos símbolos y formas se transforman con el paso del tiempo, conforme evoluciona la sociedad, de tal manera que las ciudades se han convertido en los "museos vivos", en los que están representadas todas y cada una de las "épocas culturales" de la sociedad a la que pertenecen.

Las formas urbanas son la manifestación más palpable del componente cultural de la ciudad, siendo éstas la expresión física de los ideales y pensamientos de una época específica. Así la ciudad de la época barroca fue una de las manifestaciones más claras de la necesidad de transformar a la ciudad en un objeto bello y armonioso, representativo del pensamiento y necesidad de sus creadores; mientras que en la actualidad en nuestras ciudades sólo podemos encontrar ejemplos aislados de la necesidad de hacer amigable el ambiente urbano en el que se desarrollan nuestras actividades diarias, como resultado de la mentalidad racionalizadora de nuestra época.

Componente tecnológico

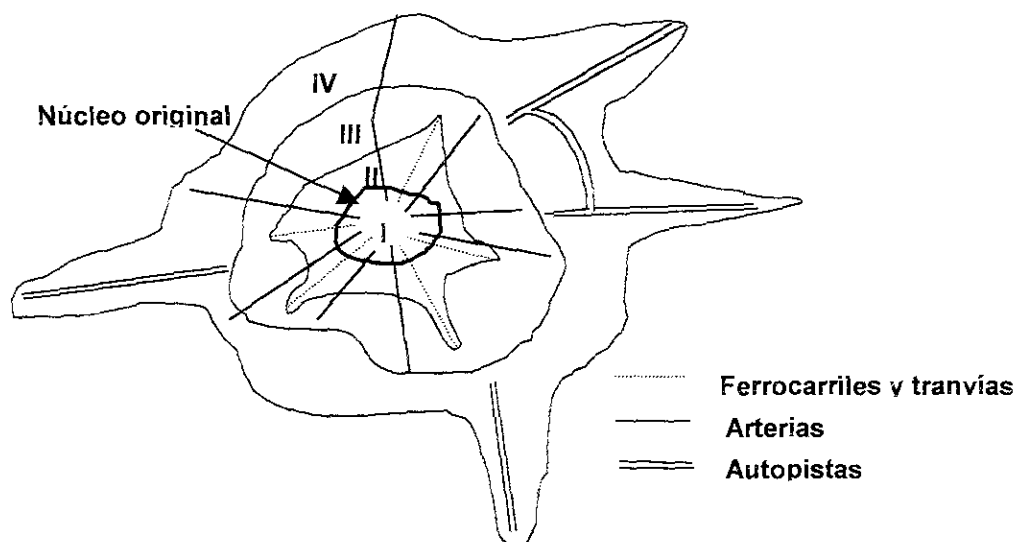
La tecnología tiene dos niveles de influencia en la ciudad, uno está directamente relacionado con la actividad económica, ya que la evolución de la tecnología lleva aparejada una transformación de las relaciones y formas de producción, las cuales conllevan una transformación en la organización del espacio; y el otro nivel se relaciona con el bienestar de la población, que se ve favorecida por nuevas formas de comunicación, de servicios, tecnología constructiva, etc.; los cuales modifican física y

morfológicamente el espacio al que sirven, aunque es importante mencionar que no siempre la tecnología puede llegar a la totalidad de la población.

Uno de los avances tecnológicos que más impacto tiene sobre la conformación de la ciudad es la modificación de los medios de transporte, ya que gran parte de la superficie de la ciudad está destinada a facilitar la movilización de bienes y a permitir la comunicación entre las distintas zonas. La eficacia del funcionamiento de las ciudades, hoy, se mide y percibe por la capacidad de desenvolvimiento de los sistemas y redes de transportes, que guardan estrecha relación con la morfología de las aglomeraciones, con los modelos actuales de distribución espacial de las funciones urbanas y con el contexto socioeconómico (Zárate, 1991, :197).

Uno de los ejemplos más claros del impacto tecnológico es la utilización del automóvil, el cual modificó la distribución de la población y de las actividades al interior de la ciudad, como señala Robertson (1978, :29), la dispersión y la baja densidad como hoy se conoce surgió con el automóvil. El desarrollo comenzó primero a lo largo de las rutas principales y luego procedió llenando los espacios intermedios. Aparecieron subcentros en los lugares de mayor accesibilidad y comenzaron a cambiar ciertas localizaciones de los usos del suelo, como lo evidencia la proliferación de los parques industriales.

El espacio requerido por los medios de transporte para realización de sus funciones y almacenamiento, es uno de los que mayor superficie ocupa, de tal manera que puede ser considerado como un uso de suelo especial. Además, también en relación a los transportes, destaca la utilización del espacio en áreas destinadas a las instalaciones de los diversos medios como son el ferrocarril, los aeropuertos, las centrales de autobuses y los puertos, los cuales por lo general actúan como puntos concentradores de población y modifican el contexto en el que se ubican.



Cambios en la forma urbana ligados a la evolución de los transportes. (Fuente: John S. Adams, 1970; tomado de El espacio interior de la ciudad, de Antonio M. Zárate, p. 198)

Es importante mencionar, por otra parte, que la modificación de la estructura vial, afecta las condiciones de localización de las actividades, en particular lo referente a la accesibilidad, la cual podemos definir como la situación favorable de acceso o salida a un punto específico. Si la accesibilidad se ve alterada, es probable que las actividades tiendan a reorganizarse al interior de la ciudad.

Por otro lado, en el componente tecnológico, encontramos los recientes adelantos en las comunicaciones que han transformado la organización de los procesos productivos; los cuales tienden a descentralizarse y redistribuirse en el espacio debido a la modificación de sus necesidades de interacción con otras actividades específicas y en beneficio de sus intereses. Con la transformación de la distribución espacial de los procesos productivos, se modifican los centros de trabajo y por tanto las necesidades habitacionales y de accesibilidad de la población.

Sobre este último aspecto es necesario subrayar que debido a las tendencias globalizadoras actuales se espera que los traslados sobretodo de personas, se vean reducidos debido al uso de los medios electrónicos, con lo cual tal vez en un futuro se vean modificadas las necesidades de comunicación entre las distintas áreas de la ciudad.

LA ESTRUCTURA URBANA

Definición del concepto de estructura urbana

En la ciudad se realizan diversas actividades, no sólo de carácter económico, las cuales requieren un espacio definido para ubicarse y de los espacios que permitan la circulación de individuos, materiales o mercancías de una a otra de estas zonas de actividad diferenciada. Ambos tipos de espacios conforman la organización física de la ciudad, la cual se mantiene gracias a la relación existente entre estas actividades, siendo esta relación, la condicionante esencial para que podamos decir que existe una estructura.

Atendiendo a lo anterior, podemos ver que la estructura urbana se compone de dos elementos básicos: los espacios destinados a diversas actividades y los espacios para circulación y comunicación entre las anteriores; de la distribución en el espacio de ambos elementos depende la forma de la estructura urbana, la cual podemos definir como "la forma específica de organización del espacio interior de la ciudad".

Los usos de suelo

El espacio físico en que se ubican las distintas actividades que se ejercen en la ciudad se denomina uso del suelo, siendo este el componente principal de la estructura urbana, ya que de la relación entre los distintos usos depende en gran medida el buen funcionamiento de la ciudad. Cada uso del suelo presenta requerimientos de espacio y necesidades de ubicación e interacción con otros usos diferentes dependiendo de la actividad que alberguen.

La forma en que los usos de suelo se organizan al interior de la ciudad se presenta de dos maneras, la primera es la lógica de localización que cada uno sigue en base a sus necesidades específicas y que más adelante analizaremos; y la segunda, es la planeación que el Estado ejerce sobre los mismos.

Sobre esto último podemos señalar que la organización de la ciudad en áreas de actividad específicas surgió con los modelos de ciudades propuestos a raíz de la problemática causada por la revolución industrial; se propusieron primeramente ciudades utópicas como las de Robert Owen (1799) y Charles Fourier (el Falansterio, 1829); y por otro lado se buscó "la adaptación de los viejos núcleos urbanos a las nuevas necesidades de la ciudad industrial", lo cual se traduce en una "planificación de la ciudad", de la que destaca el trabajo del Barón Haussman en París (1852-1870), orientado hacia el diseño urbano. Posteriormente la necesidad de organizar las actividades de una manera más equilibrada, buscando la protección del medio ambiente y el bienestar de la población condujeron a la creación de modelos como la Ciudad

Lineal (fines del S. XIX), la Ciudad Jardín (1898) y la Ciudad Industrial (1901-1904). En estos últimos intentos por organizar la ciudad se da la aparición del Estado como agente constructor de la ciudad, sentándose las bases de la planeación actual, la cual es un instrumento que sirve para la regulación y organización interna y del crecimiento de las ciudades. En el contexto de nuestro país, el "Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano de centros de población", elaborado para apoyar la Ley General de Asentamientos Humanos de 1976, es el documento utilizado como base para la planeación.

La importancia del conocimiento sobre los usos de suelo radica en que de su organización depende el funcionamiento de la ciudad, ya que entre ellos existen incompatibilidades que deben evitarse en lo posible y por otro lado, existen externalidades positivas que deben aprovecharse. Sobre lo anterior existen varios conceptos importantes como la especialización, las economías de escala y las economías externas, los cuales Kunz (1995, :8) define de la siguiente manera:

Especialización: La ciudad es en sí un fenómeno de especialización locacional, en otras palabras, las diferentes ciudades se especializan en algunas actividades en función de sus ventajas locacionales y de recursos. Pero también al interior de la ciudad está presente el fenómeno de especialización, las distintas áreas de la ciudad tienden a la especialización en términos de actividades, e incluso de ocupantes. Así se tienen zonas industriales, zonas del comercio minorista, zonas de comercio al por mayor, zonas de servicios; y también zonas de vivienda según niveles socioeconómicos y preferencias culturales. La razón de la especialización es por un lado económica, relacionada a las necesidades de localización y a la capacidad de pago de renta del suelo, y por el otro, funcional.

Economías de escala: Las economías de escala se refieren a las ventajas económicas derivadas de la producción de grandes volúmenes, con los que se logran aprovechar mejor los medios de producción. Sin embargo, si no existe un mercado capaz de asimilar ese gran volumen de bienes no se puede dar la producción a escala, pero si existe tal mercado, en el lugar donde se da la producción, se dará un fenómeno de especialización.

Economías externas o de aglomeración: Las economías externas se refieren a las ventajas o desventajas económicas derivadas de los factores del entorno en el que se encuentra la unidad de producción o de servicios. La mayoría de estos factores son resultado de la presencia de otras actividades que pueden resultar benéficas o perjudiciales.

Modelos de la estructura urbana

Sobre la estructura urbana se han desarrollado diferentes modelos que han atendido a las condiciones del lugar y época en que fueron desarrollados, y que si bien trataron de lograr una generalización de la realidad urbana, estuvieron claramente influenciados por la realidad particular que trataron de explicar. Los esfuerzos más concretos sobre la formulación de un modelo de estructura urbana son los realizados primeramente por la Escuela Ecológica de Chicago y posteriormente por los neoclásicos; estos modelos son los intentos más serios por explicar la distribución de las actividades e individuos en el espacio urbano; así como también para esclarecer la dinámica mediante la cual conforman la ciudad, al competir por las zonas más adecuadas para establecerse. A continuación se describen de manera general las teorías desarrolladas en base a estos enfoques y otros estudios que han tratado de explicar la forma en que se organiza el espacio interior de la ciudad.

Escuela Ecológica de Chicago

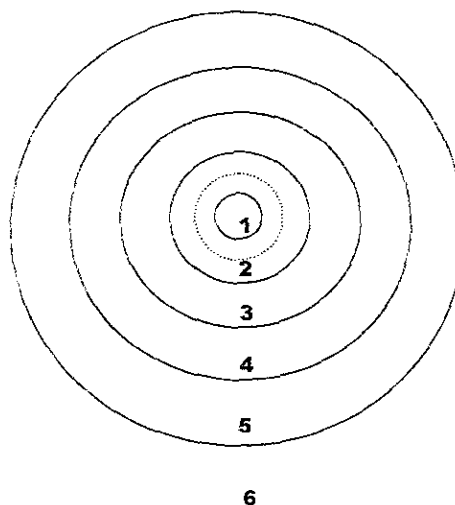
Hacia 1915, la Escuela Ecológica de Chicago es el primer esfuerzo por explicar los efectos sociológicos del proceso de urbanización capitalista, mediante el análisis de la problemática enfrentada por los inmigrantes de Estados Unidos en esa época. Los principales representantes de esta Escuela son Robert E. Park, Roderick McKenzie y Ernest Burgess y sus postulados se basan en los conceptos de: competencia, predominio, invasión y sucesión; con los cuales se explica la forma en que los distintos grupos se "apoderan del espacio". Basados en estos postulados fueron desarrollados varios modelos entre los que destacan la teoría de las zonas concéntricas de Burgess, la teoría de los sectores de Hoyt y, un poco después, la teoría de los núcleos múltiples de Harris y Ullman.

Modelo concéntrico

Ernest Burgess propuso un modelo en el cual las diferentes áreas se localizan en forma de anillos concéntricos alrededor del C.B.D. (o Distrito Central de Negocios), considerando tres etapas de desarrollo de la ciudad: expansión, sucesión y concentración; las tres combinadas en un constante proceso de **descentralización-centralización**. En el modelo de Burgess "el principio de dominación surge, tanto por la importancia que tienen las actividades económicas como por el establecimiento de un patrón de precios del suelo que deriva de la presión ejercida en la búsqueda de espacios disponibles en las zonas que garantizan mayores ventajas económicas, de esto resulta una valoración del precio del suelo en el centro de la ciudad. A partir de los precios del suelo del área central se establece un gradiente que explica los de cada una de las

áreas sucesivas que conforman el espacio urbano; surge así un patrón de usos del suelo para distintos grupos funcionales. De esta manera la ciudad y su patrón ecológico emergen de la lucha de las instituciones comerciales e industriales por localizarse estratégicamente en el entorno urbano, según Saunders y Gottdiener (citados por Lezama, 1993, :215). Las principales áreas que componen el modelo de Burgess son:

1. C.B.D. o Distrito Central de Negocios
2. Zona de transición
3. Zona residencial de rentas medias
4. Zona residencial de rentas altas
5. Zona suburbana
6. Otras zonas (agregadas posteriormente)

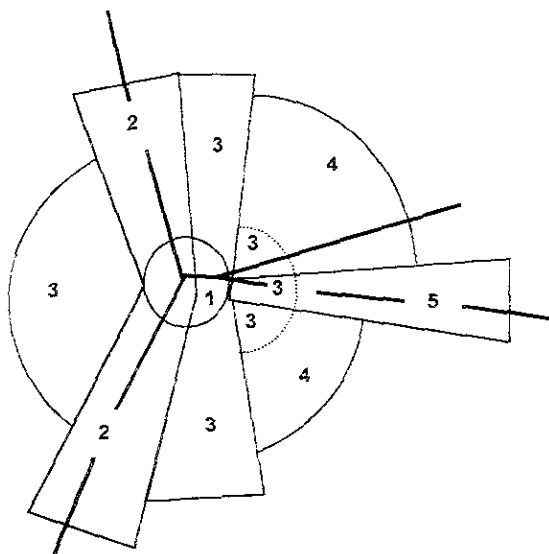


Modelo sectorial

El modelo sectorial fue desarrollado por Hoyt en 1939; de acuerdo con Zárate (1991, :156), este modelo rechaza que el C.B.D. sea el único centro de negocios y también la distribución concéntrica de la industria y de las distintas áreas residenciales; sosteniendo que los contrastes en los usos del suelo originados en el centro, se perpetúan al exterior y se disponen a manera de cuñas o sectores a lo largo de las vías principales.

Las partes del modelo sectorial son:

1. C.B.D.
2. Pequeña industria
3. Residencia de clases bajas
4. Residencia de clases medias
5. Residencia de clases altas

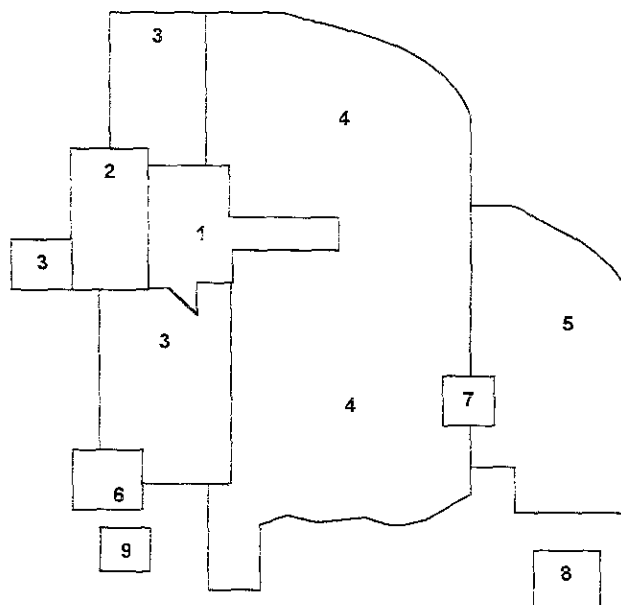


Modelo de núcleos múltiples

Este modelo desarrollado por Harris y Ullman en 1945, afirma que los diferentes usos del suelo se disponen alrededor de núcleos de crecimiento separados entre sí, surgiendo así una ciudad multinuclear, con áreas especializadas funcionalmente que ocupan localizaciones concretas.

Las zonas que comprenden el modelo de núcleos múltiples son:

1. *C.B.D.*
2. *Pequeña industria*
3. *Residencia de clases bajas*
4. *Residencia de clases medias*
5. *Residencia de clases altas*
6. *Industria pesada*
7. *Distrito de negocios periférico*
8. *Área suburbana residencial*
9. *Área suburbana industrial*



Estos modelos sobre la estructura urbana fueron desarrollados tomando como base las características de las ciudades norteamericanas y los procesos socioeconómicos y culturales a los que estuvieron sujetas en las primeras décadas del siglo XX; por lo que de esta situación es que se deriva la principal crítica hecha sobre estos modelos que es su falta de universalidad y temporalidad, sin embargo, considero que con ellos se logró entender en mayor grado algunos de los tipos de zonas que integran la ciudad y los procesos que las transforman.

Las teorías económicas sobre la estructura urbana

Desde en un enfoque económico y tomando como base los valores del suelo para explicar la localización de los diferentes usos, se desarrollaron otras teorías, las cuales tuvieron sus orígenes en los estudios realizados por Von Thünen (1826), quien analizó la localización de diferentes cultivos, de los cuales explicó que estos se disponían en círculos concéntricos alrededor de la ciudad; en base a su rentabilidad, la cual se mide en función del precio de venta menos los costos de producción y transporte. Los

estudios de Von Thünen sirvieron para que posteriormente otros autores elaboraran la teoría neoclásica de localización, aplicada a los centros urbanos, siendo los costos de transporte y la obtención del máximo beneficio las consideraciones que explican la distribución de los usos de suelo en el interior de la ciudad.

La teoría neoclásica de la localización se explica de la siguiente manera, en un espacio urbano uniforme y monocéntrico, habitado por hombres que dirigen sus acciones a la obtención del máximo beneficio, con un amplio conocimiento del mercado y libertad plena de elección en un sistema de competencia perfecta, las actividades configuran un modelo de usos del suelo concéntricos, siendo lo anterior el resultado de las distintas capacidades económicas de las actividades con relación a sus necesidades de localización para hacer frente a precios del suelo que disminuyen regularmente del centro a la periferia (Zárate, 1991, :160).

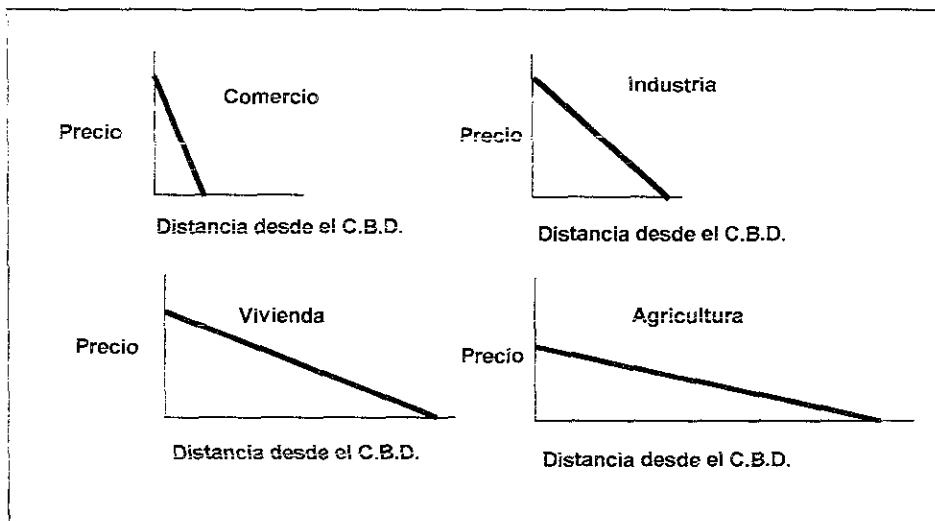
El más destacado de los trabajos realizados en base a los anteriores postulados, es el de Alonso (1964), el cual enfocó sus estudios al análisis de la localización residencial. Ortega (1991, :20), explica, que de acuerdo a la teoría de Alonso, un consumidor buscará equilibrar los costos altos del suelo cercano al centro de la ciudad (punto de máxima accesibilidad) frente a las ventajas que proporciona un suelo más barato que permite mayor disponibilidad de espacio pero más distante con respecto al centro; así, cuando el consumidor se enfrenta a un patrón dado de precios del suelo, su equilibrio locacional estará en términos de los cambios marginales de estas variables (distancia al centro y cantidad de suelo). La restricción que tienen los individuos en la búsqueda de su equilibrio de localización, es su nivel de ingresos.

De acuerdo con estos modelos el comercio y los servicios especializados se localizan en el centro, las familias de rentas bajas se localizan próximas al centro para reducir los costos de transporte y los grupos de rentas altas y medias prefieren la periferia para así poder comprar mayor cantidad de suelo, ya que están en condiciones de absorber los costos de transporte que esta localización genera.

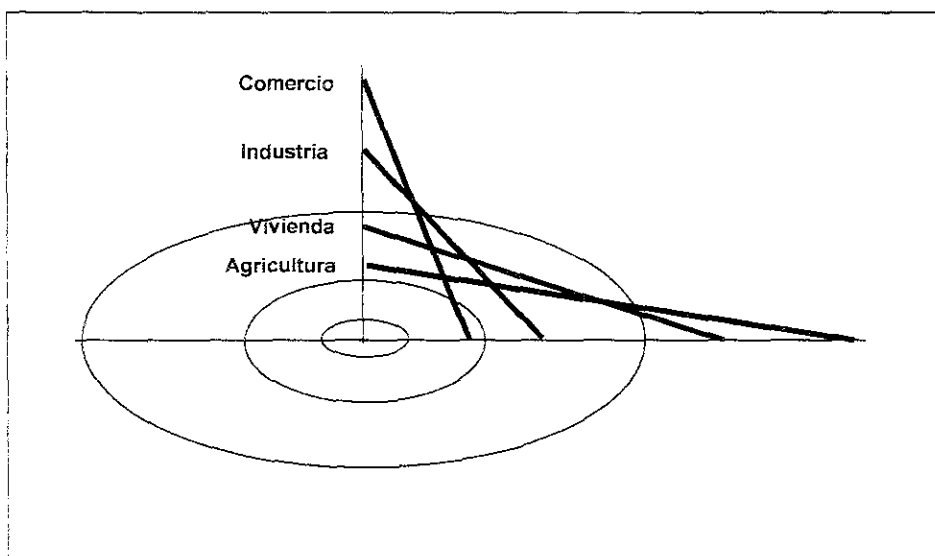
La principal crítica que se hace de estos modelos se basa en la idea de que no todos los individuos tienen acceso a la información que les permita una total racionalización de sus acciones, lo cual genera imperfección del mercado; y no todas las personas actúan buscando el máximo beneficio de sus operaciones, ya que pueden intervenir en las decisiones patrones culturales que sobrepasan lo anterior. Por otro lado, la base del modelo es un espacio homogéneo con un solo centro, siendo ambas características difíciles de encontrar en las ciudades actuales, las cuales se desarrollan sobre espacios heterogéneos y cuentan por lo general con varios subcentros de distintos niveles de importancia y actividad. Pero a pesar de estas críticas Echenique (1975, :28) señala que hasta la fecha, de las aplicaciones al mundo real, este enfoque es, desde el punto de

vista teórico, el más coherente en términos de una explicación del comportamiento individual.

La teoría de la localización de los neoclásicos se expresa gráficamente a través de curvas de renta que reflejan los precios que cada utilización paga por su localización en relación a su distancia al centro, variando la pendiente de cada curva de acuerdo al uso de suelo de que se trata. El comercio presenta la pendiente más pronunciada, le siguen en orden la industria, la vivienda y los usos agrícolas, en un esquema que refleja que es el primero el que mayor capacidad de pago tiene para localizarse en las áreas centrales y así sucesivamente.



Curvas de renta de diferentes usos del suelo, según Alonso (1960)



Estructura zonal según las curvas de renta de los diferentes usos del suelo, según Alonso (1960)

Otras teorías sobre la estructura urbana

Existen otras teorías que basadas en consideraciones adicionales o distintas a las anteriores pretenden explicar la realidad de la estructura urbana o parte de ella, así como también los patrones de conformación de la misma. Los trabajos a los que hacemos referencia son los siguientes:

Teoría del lugar central

De las teorías regionales la más conocida es la de W. Christaller (1933), quien desarrolló la Teoría del Lugar Central. Esta teoría explica la preminencia de unas ciudades sobre otras en virtud de la mezcla o presencia de ciertas funciones, sobre todo de servicios. Los resultados obtenidos por Christaller se traducen en una red hexagonal en la que se localizan las distintas poblaciones de acuerdo a su tamaño. El modelo fue posteriormente retomado y modificado por August Lösch quien sobrepuso varios patrones hexagonales en un solo modelo. La importancia del modelo de Christaller para la estructura urbana radica en la explicación que se logra de la localización comercial, aunque cabe aclarar que él no lo concibió para ese fin.

Aproximación marxista de la ciudad

La aproximación marxista de la ciudad está representada por Harvey (1973), quien junto con otros teóricos retoma las teorías de Marx para explicar la división espacial de la ciudad, la cual es considerada como consecuencia del modo de producción capitalista. En esta concepción de la ciudad, Harvey (1977, :161) dice que es importante para poder elaborar una teoría del uso del suelo urbano, el aplicar los conceptos de "valor de uso y valor de cambio" considerados por Marx como aspectos que tienen los artículos en la sociedad capitalista burguesa; estos dos conceptos se relacionan con un tercero que es el de "la renta", el cual de manera sencilla se define como un simple pago a los poseedores de la propiedad privada. La relación entre estos conceptos la establece Harvey (1977, :199) de la siguiente manera: La renta es la parte del valor de cambio que se reserva el propietario del suelo. El valor de cambio se relaciona (por medio de la circulación de mercancías) con los valores de uso determinados socialmente. Siendo así que la renta puede "asignar" ciertos usos al suelo, concluyéndose en esta teoría que las rentas más altas sólo pueden ser pagadas por los usos del suelo de aprovechamiento más intensivos y especializados, como son los usos comerciales, de gestión y dirección, y las rentas más bajas permiten utilidades industriales y residenciales. Este planteamiento coincide con los planteamientos neoclásicos, en particular en la consideración de la renta como factor decisivo para la estructuración de los usos del suelo.

Patrón de utilización del suelo de Goodall

Goodall (1977, :166) retoma la importancia de la posición de máxima accesibilidad de la que deriva la organización concéntrica de las utilidades del suelo, y propone un modelo al que hay que sobreponer: 1) Un patrón axial que corresponde al trazado de las rutas de transporte principales y una división sectorial de aprovechamientos del suelo, y 2) Concentraciones locales o núcleos distintos fuera de la posición de accesibilidad máxima. Goodall establece entonces, un patrón general de utilización del suelo (en zonas urbanas de 10,000 habitantes), con las siguientes zonas:

- El centro comercial y de negocios (CNN).- Es la zona de máxima accesibilidad y presenta la subdivisión en subcentros especializados.
- La zona de transición.- Es el área que circunda al centro comercial y de negocios, se caracteriza por el cambio de los usos residenciales a otros usos no comerciales, y por la presencia combinada de edificios viejos y nuevos.
- La zona suburbana.- Es un área principalmente habitacional, en ella se localizan corredores y centros comerciales (subcentros), así como industria ligera y pesada relacionadas con el transporte.
- La franja marginal urbano-rural.- En esta se encuentran usos rurales mezclados con vivienda residencial en competencia por el espacio.

REESTRUCTURACION URBANA

La conformación de la ciudad

En el pasado, y hasta en época reciente, el análisis urbano y el urbanismo consideraban a la ciudad como una forma física; un artefacto, estático, rígido, producido por el hombre. Si bien se admitían el crecimiento y el cambio, éstas no eran ideas centrales en el pensamiento sobre la ciudad (Yujnovski, 1971, :17). La forma de estudiar la ciudad en nuestros días está lejos de considerarla como un "artefacto estático", más aún, la dinámica de crecimiento que presentan las ciudades es un fenómeno alarmante que sobrepasa nuestras expectativas, ya que trae aparejada una problemática compleja que afecta sobre todo el bienestar de la población, más que a las actividades económicas, ya que estas poseen más recursos para adaptarse a las condiciones que se presentan; mientras que las posibilidades de los habitantes de la ciudad son más limitadas para hacer frente al deterioro ambiental, la falta de servicios, la insuficiencia de centros de educación, salud y recreación, la escasez de vivienda e infraestructura y los congestionamientos de tráfico.

El dinamismo al que se encuentran sometidas constantemente las ciudades genera dos tipos de transformación de la estructura urbana: expansión de la mancha urbana y reorganización interna de la ciudad, presentándose esta última como saturación de predios baldíos, sustitución de usos y regeneración ó renovación urbana. La primera de estas manifestaciones hace referencia a una modificación cuantitativa de la estructura urbana, mientras que la segunda implica una modificación en el estado o en el tipo de los componentes de la estructura.

Los procesos mencionados son originados por factores específicos que van moldeando la ciudad conforme esta va creciendo y transformándose; en medio de una dinámica en la que el principal mecanismo es el mercado inmobiliario, y en el cual la renta y la apropiación del suelo urbano juegan un papel determinante en la configuración del espacio urbano, mismo que procederemos a establecer a continuación para posteriormente analizar más a detalle los procesos de reestructuración urbana.

El mercado inmobiliario

Como vimos anteriormente la ciudad se encuentra sujeta a la acción de diversos agentes sociales que viven en un constante proceso de toma de decisiones mediante las cuales se hace posible la construcción del espacio urbano, y por medio de las cuales se sustentan las acciones concretas de edificación de los diferentes inmuebles. Como sistemas de decisión Yujnovski (1971, :31) señala la tradición, el mercado, el gobierno y la planificación, y el sistema real de decisiones y régimen social vigente. De estos, el mercado es de suma importancia, definiéndose de manera general como el espacio en

que convergen oferentes y demandantes para llevar a cabo el intercambio de bienes y servicios.

En el caso particular de la conformación del espacio construido es el "mercado inmobiliario" el mecanismo por medio del cual se "transan" los diversos bienes inmuebles, que involucran tanto a procesos de expansión como de reorganización urbana, tal como señala Goodall (1977, :301), es función del mercado del suelo urbano el propiciar los ajustes que requieren el crecimiento o la decadencia de las actividades y poblaciones urbanas.

El mercado inmobiliario funciona a través del mecanismo de los precios, los cuales se establecen mediante la ley de la oferta y la demanda, la primera por su parte no presenta un constante aumento, debido a que el suelo disponible debe adecuarse mediante la creación de la infraestructura que los inmuebles requieren y debido a que las construcciones existentes no cambian tan rápidamente de un uso a otro. Por su parte la demanda crece aceleradamente, ya que la población que tiende a aumentar, requiere de un espacio para ubicarse.

Pero no sólo son oferentes y demandantes los únicos actuantes en el proceso, el mercado es un mecanismo más complejo, sujeto a la acción de distintas fuerzas o distorsiones, de las cuales Richardson (1975, :19) señala como las más importantes la zonificación, las políticas fiscales, las necesidades de accesibilidad de las actividades y su relación entre sí, las economías externas, las economías de aglomeración y las economías de escala, indicando también que éstas distorsiones no alteran el rasgo central del mercado del suelo urbano: que el precio (renta) del suelo es una función inversa (típicamente una función exponencial negativa) de las distancias al centro de la ciudad. A las distorsiones señaladas por este autor hay que agregar la acción de los especuladores que retienen la venta de los terrenos, con la finalidad de poder obtener posteriormente una mayor ganancia, y que por lo tanto afectan los precios del mercado.

Por último en relación al mercado inmobiliario, existen estudios entre los que destacan los realizados por Grigsby (1963), en el contexto del mercado de la vivienda. Este autor, desde un punto de vista estructural, considera que el mercado inmobiliario está constituido por un conjunto de submercados que se relacionan e interactúan entre sí (Kunz, *et. al*, 2001, :57). De acuerdo con Grigsby, el concepto que permite establecer la definición de un submercado es la sustituibilidad, el cual hace referencia a la característica de los inmuebles de ser sustituibles, lo cual sucede cuando compiten entre sí como alternativas para los demandantes (*Ibid.*).

El suelo urbano

Toda actividad requiere de un espacio físico para poder realizarse, entendiéndose como tal, la extensión de carácter tridimensional, que puede ser delimitada y contener dentro

de sí otros elementos. En tal sentido, el espacio requerido por las actividades diarias, es una porción de la superficie de la tierra, específicamente del suelo, entendido como la superficie sobre la cual se ejercen diferentes acciones, que lo transforman o simplemente lo dividen mediante la utilización de diversos elementos. Es así, que la ciudad se construye sobre un medio físico, del cual dependen directamente las características formales de la estructura urbana. Lo anterior hace referencia a las condiciones topográficas sobre las cuales se establece la morfología de la traza urbana y al aprovechamiento del suelo sobre el que se construyen los diferentes espacios que albergan distintas actividades.

Existen dos condicionantes para el aprovechamiento del suelo urbano, la primera de ellas atiende al régimen de propiedad a la que está sujeto y la segunda a que cuente con los servicios de infraestructura necesarios para su aprovechamiento, los cuales son los que propiamente le otorgan su carácter de urbano.

La propiedad, por su parte, se define como el derecho otorgado legalmente para utilización del suelo en general y se presenta en nuestro país en diferentes modalidades (privada, ejidal, comunal y pública), teniendo gran importancia en el desarrollo urbano. En el caso de nuestro país la propiedad privada se instaura con la colonia; mientras que la propiedad comunal existía desde la época prehispánica, durante la cual la organización social de barrios se apoyaba en el *calpullalli* (tierras individuales que pertenecían a los jefes de familia) y en el *altepetalli* (tierras propiedad del barrio trabajadas por todos para el pago de tributos)². La organización prehispánica de la tierra representa el primer antecedente en nuestro país de la propiedad ejidal, la cual adquiere importancia al ser una de las mayores superficies sobre las que se expande la mancha urbana. La propiedad ejidal, cobra importancia a partir del proceso de Reforma Agraria llevado efectivamente a la práctica a partir de 1936 con el gobierno de Lázaro Cárdenas, durante el cual se repartieron 20,074,704 has³. Cuando se estableció, el ejido se caracterizaba por permitir a los campesinos únicamente el usufructo (en lo general individual) de la producción de la tierra, que se mantenía como propiedad estatal concesionada a un particular, prohibiéndose su uso comercial y pudiendo ser expropiada sólo por causa de utilidad pública. Con la reforma al Artículo 27 constitucional (6 de enero de 1992) esta situación se modificó, de tal manera que los ejidatarios pueden tener "dominio pleno" y se permite la enajenación (venta) de los derechos parcelarios que poseen y por tanto de la tierra; siendo excepción las áreas ejidales que cumplen una función social. Con lo anterior en el caso del desarrollo urbano se facilita el proceso de incorporación del suelo ejidal a la mancha urbana que anteriormente se daba principalmente debido a las invasiones de estos terrenos, los cuales quedaban en una situación irregular que sólo se podía corregir mediante la vía de la "expropiación por causa de utilidad pública". Este proceso de invasión y posterior regularización se

² Tomada de *La transformación Agraria. Origen, Evolución, Retos, Testimonios*, Secretaría de la Reforma Agraria, S.R.A. 1998, p.16

³ *Ibid.*, p.58

constituyó en un mecanismo que permitió dotar de vivienda a las clases de menores ingresos.

En relación a la segunda condicionante arriba mencionada, podemos mencionar que para que el suelo cuente con los servicios indispensables de infraestructura que hacen posible la realización de las diversas actividades (adquiriendo su carácter de urbano); es necesario que se realicen sobre el mismo las obras constructivas necesarias, debido a lo cual el suelo puede ser considerado como un producto del trabajo. En este sentido Zárate (1991: 56), explica que bajo los principios del capitalismo, el suelo se convierte en un valor de cambio, al aplicársele capital y trabajo mediante la urbanización y la construcción, convirtiéndose en una mercancía (al igual que las construcciones) que se intercambia en el mercado, y de esta manera la propiedad privada, se beneficia del valor de cambio y se apropia de los valores añadidos que la colectividad crea en la ciudad a través de la urbanización.

Por otra parte, adicionalmente al régimen de propiedad y a la infraestructura, es importante señalar las acciones del Estado en relación al suelo urbano, las cuales tienen un importante impacto en su aprovechamiento y en la adecuada organización de los usos. Sobre estas acciones podemos destacar la regulación de los usos por medio de los planes de desarrollo urbano, el registro de valores del suelo que se traducen en contribuciones fiscales y la construcción de equipamiento y vialidades que modifican las condiciones internas de la estructura urbana.

La renta urbana

Definición de la renta

La importancia de la renta urbana radica en las posibilidades que tiene de explicar la organización de los usos del suelo al interior de la ciudad; en consecuencia en su aspecto ordenador de la estructura urbana, pero para poder entender lo anterior es necesario primero definir lo que es la renta y como se ha estudiado.

El fenómeno de la renta se explicó primeramente en las teorías elaboradas por Ricardo, Marx y otros autores; por lo que la existencia de la renta urbana es una cuestión que ha sido debatida, debido a que la noción de este concepto surge en el análisis de la producción agrícola y por tanto, estas teorías debieron adaptarse a un contexto urbano mediante el análisis de la producción del medio ambiente construido o de su consumo. Como una generalización de la noción marxista de la renta S. Jaramillo señala lo siguiente: "...se trata de un mecanismo de desviación de parte de la plusvalía extraída por los capitalistas, mediante el control que ejercen los propietarios de la tierra de condiciones de producción externas al capital individual, y que se asientan sobre la irreproductibilidad de estas condiciones y su susceptibilidad de ser apropiadas en forma privada". Tenemos entonces que la renta es un beneficio obtenido por los propietarios

del suelo, cedido de las plusganancias de los capitalistas que hacen uso de la propiedad de los primeros. Por otra parte señala Topalov (1984, :11) que las plusganancias por las que se paga una renta pueden aparecer de diversas maneras, como precio o alquiler del suelo si van al propietario del mismo, que cede el terreno; como alquiler del inmueble si van a un rentista inmobiliario; como plusganancias de promoción si se las apropia un promotor; incluso como interés si la banca está en condiciones de apropiarse una parte de ellas.

El suelo es la base que soporta todos estos procesos mediante los cuales se origina la renta. La incorporación de los terrenos a usos urbanos es la principal condicionante para que pueda generarse este exceso. Pero el hecho de comprar un terreno no necesariamente lo hace "edificable", existen una serie de condicionantes que determinan su aprovechamiento, siendo estas las que propician la generación de rentas. Primeramente debe considerarse la "constructibilidad" establecida por Dechervois y Theret (1992, :177), en la que se incluye la naturaleza geológica del suelo, la forma de la superficie y la naturaleza de la superficie (que implica tala o demolición). Como segundo punto está la infraestructura, la cual es producida a veces parcialmente por el Estado pero aprovechada por el capitalista, mediante la apropiación de los terrenos que cuentan con los mejores servicios. El último de los factores que hace que la propiedad de un terreno genere una renta es la localización del mismo dentro de un contexto, ya que las condiciones "especiales de localización" son las que pelean los distintos usos de suelo dentro de la ciudad. En relación a lo anterior Chamberlain (citado en Richardson, 1975, :53) dice que: el factor de localización explica la renta de los terrenos urbanos de un modo total, y la de los terrenos agrícolas en parte. La renta urbana surge porque una parcela de tierra puede vender más, esta mejor situada dentro de una determinada zona comercial con relación a una parte de los compradores. El mercado al por menor contiene elementos de monopolio, porque el factor de comodidad diferencia el producto en el espacio. La renta de cualquier sitio urbano es una expresión del privilegio monopolístico de proveer servicios al por menor en ese sitio determinado. La competencia entre los empresarios por obtener estos beneficios de monopolio es la fuerza que les pone en manos de los propietarios del suelo.

Cada una de estas condiciones especiales de los terrenos, generan una renta de forma distinta y debido a esto se han elaborado definiciones referentes a los distintos tipos de renta existentes, los cuales presentaremos a continuación.

Tipos de renta existentes

De los estudios realizados sobre los diferentes tipos de rentas que se generan en el caso urbano, podemos decir que son tres los que se encuentran: renta diferencial, renta de monopolio y renta absoluta, cada uno de ellos presenta consideraciones diferentes y puede ser diferenciada en otras modalidades referentes a su tipo.

La renta diferencial.- La renta diferencial surge de la existencia de condiciones heterogéneas para la acumulación del capital, ligadas a las características de los distintos terrenos, y que el capital individual es incapaz de superar por sí solo (Marx, citado por Jaramillo, :48). Esto es, la renta diferencial se genera cuando en dos terrenos iguales se invierten montos iguales de capital, lográndose una producción desigual, la cual se debe a las características propias de los predios en cuestión (localización y constructibilidad); y es por apoderarse de las tierras con las mejores características por lo que competirán los capitalistas, pagando el tributo o renta correspondiente.

La renta de monopolio.- En el caso de la renta de monopolio encontramos que proviene de la "irreproductibilidad de ciertos atributos de la tierra", es decir, que existe un número limitado de terrenos con ciertas características específicas, las cuales el capitalista no es capaz de reproducir por sí solo, como también señala Marx (citado por Jaramillo, :48) en el caso de la renta agrícola. En el caso de esta renta, son las condiciones de la oferta y la demanda las que dictan su magnitud; pero hablando de ella en el contexto urbano, es difícil ubicarla, pero se puede mencionar su similitud con la renta diferencial, relativa al factor de accesibilidad dado por la localización, ya que esta es una característica contextual difícilmente reproducible por los capitalistas; y cuando las zonas con las mejores condiciones de accesibilidad se saturan, los precios en las mismas tienden a subir. Lo anterior puede observarse claramente en el caso del uso comercial, el cual es el que mayor competencia presenta por las zonas más accesibles de la ciudad.

La renta absoluta.- Como ya se mencionó, el suelo para ser urbano requiere de estar equipado con los servicios básicos de infraestructura, y debe localizarse al interior de los límites de lo que se considera la mancha urbana, de tal manera que esté integrado a este contexto y en relación con los distintos elementos de la estructura urbana. Lo anterior sólo se logra mediante la convergencia de distintos capitales que actúan sobre el suelo. La calidad de "urbano", es una característica del suelo que es escasa por definición, y por tanto tiende a aumentar la demanda sobre el mismo, generándose así lo que se denomina "renta absoluta", siendo esta una posibilidad compartida por todos los terrenos de la ciudad independientemente de sus características particulares. La oferta y la demanda son las que determinan la magnitud de esta renta y el carácter urbano del suelo, la característica irreproducible que la genera.

Las rentas descritas son las analizadas por la mayoría de los autores, y están directamente ligadas al proceso del espacio construido, a lo cual S. Jaramillo agrega que existen otras "rentas secundarias", que son las que tienen que ver con el proceso de consumo de este espacio. En base a lo anterior, podemos ver que los usos del suelo, generan rentas distintas. El caso que más destaca es el del uso comercial, que se basa en el hecho de que en algunos lugares de la ciudad el intercambio de mercancías es más eficiente; y la competencia entre los comerciantes por asentarse en estos lugares es lo que genera lo que este autor denomina "renta diferencial de comercio".

En el caso de la vivienda, "el gasto conspicuo", es el que permite la generación de rentas. Este gasto, según Jaramillo, tiene por objeto más que satisfacer alguna necesidad objetiva, demostrar que se cuenta con el ingreso suficiente para incurrir en él, y evidenciar de esta manera no sólo el poder económico, sino el acceso a las consecuentes ventajas sociales y políticas que se derivan de él. Pues bien, en el marco urbano existe un mecanismo similar que apunta al mismo objetivo: la segregación socio-espacial. Para evidenciar el rango social, los grupos de más altos ingresos reservan para la localización de su vivienda determinados lugares de la ciudad, con exclusión de cualquier otro grupo social. De esta manera, el habitar estos lugares determinados, se convierte en señal perceptible de la pertinencia a la clase privilegiada. Ahora bien, el mecanismo de exclusión de los otros grupos sociales, y no por azar, es la renta del suelo, o más exactamente, un tipo de renta secundaria que Jaramillo denomina renta de monopolio de segregación. Señala el autor además que la segregación se da en forma escalonada en los otros estratos sociales, ya que cada uno va tratando de excluir a los grupos de ingresos inferiores; y que esta renta de segregación es una de las modalidades de rentas urbanas que definen más decisivamente la configuración de los precios del suelo en la ciudad. Por otro lado en el caso de la vivienda, la afluencia en el mercado de otros obreros demandantes de vivienda se encargará de obligar al obrero que quiera ubicarse en los lugares mejor situados, a desprenderse en esta suma a favor del terrateniente (si se niega, otro lo reemplazará). Es así como surge la renta diferencial de vivienda.

En el caso de la industria, el mismo autor señala que la homogenización del espacio, que resulta del desarrollo del transporte y de los medios de comunicación, hace que su localización al interior de la ciudad sea "indiferente" y por tanto este uso "no compite" con los otros, por lograr las mejores condiciones. La industria, por lo tanto, espontáneamente tiende a ubicarse en los lugares residuales donde las rentas son más bajas, por lo general en la periferia de las ciudades. Lo anterior puede ser en el caso de las grandes industrias, pero en el caso de talleres o fábricas pequeñas con producción para consumo local, la localización podría ser un factor importante. Retomando el caso de las primeras, podemos decir que la gran industria, favorecida y apoyada por el Estado; se localiza en zonas especiales, las cuales pueden ser insuficientes en un momento dado, y por tanto, llegar a generar una "renta de monopolio industrial" en las zonas asignadas, como lo indica Jaramillo, y por otro lado, la renta le afecta el nivel de ganancias de la industria porque su uso del suelo no es intensivo.

Es importante mencionar también que Jaramillo considera la existencia de una "renta total", la cual define como la combinación de distintas rentas sobre un lote particular, y para él, es esta la categoría que sirve de base a la conformación de los precios del suelo urbano: de una manera similar al caso rural "la capitalización" de esta renta total permite que los lotes urbanos se transen en el mercado. Su magnitud, en principio, sería equivalente al de un capital que diera como interés una cantidad de valor igual al de la renta total.

Para concluir, es necesario señalar, que el papel de los propietarios del suelo, en el contexto de la ciudad, es también de suma importancia, ya que estos pueden retener la incorporación al suelo urbano de ciertos terrenos (sobre todos los ubicados en la periferia), en espera de que estos se vean revalorizados o en espera del aumento de la demanda, y así poder obtener una renta mayor al momento de cederlos a los capitalistas. Lo anterior puede traducirse en un crecimiento desordenado de la mancha urbana o en la mala localización de algunos usos, en particular el habitacional en el caso de ciertos sectores de la población, que al no tener el poder económico para acceder a ciertas zonas, buscarán asentarse en los lugares más baratos, aunque estos no sean los más adecuados y aún a pesar de que esto, a la larga se traduzca en mayores costos para esta población, lo cual supone además una incapacidad conductora de la autoridad y una incapacidad de respuesta a las necesidades de esta población.

Patrones y condicionantes de la localización de los usos del suelo

El espacio urbano se organiza en base a las necesidades de los usos de suelo que en él se establecen; necesidades que pueden ser de localización, espacio en cantidad suficiente, condiciones del suelo apropiadas para construcción, accesibilidad y cercanía a los medios de transporte. De las anteriores, una de las principales a satisfacer es la accesibilidad, la cual la podemos definir como la situación contextual en la cual la comunicación de un área con respecto a otras, es favorable; y a la cual Richardson (1975, :54) clasifica en dos clases: accesibilidad general, o proximidad en costes de desplazamiento a todos los demás servicios e instalaciones urbanas, y accesibilidad especial, o proximidad a unos tipos determinados de instalaciones complementarias. La segunda clase varía, en contraste con la primera, con el tipo de usuario. Así mismo, la importancia de la accesibilidad radica en que puede traducirse en mayores rentas y en mayores densidades; coincidiendo el mapa de la primera con el de la estructura de valores del suelo y densidades (Torres, *et. al*, 1975, :101). Sobre lo anterior es necesario aclarar que no necesariamente se presenta esta situación (valores más altos y densidades) en las zonas centrales, ya que pueden existir otras zonas al interior de la ciudad con un alto valor y usos intensivos del suelo (corredores).

A nivel general, podemos considerar que todos los usos atienden a las necesidades arriba mencionadas, pero el peso de cada una de ellas para los diferentes usos puede variar considerablemente y existir otras de carácter distinto. Como ejemplo de lo anterior, está el caso de la vivienda en el que intervienen factores de carácter social, económico y cultural que condicionan en buena medida la localización habitacional.

Como se mencionó anteriormente, una de las formas mediante las cuales se organiza el espacio urbano es la zonificación llevada a cabo por el Estado, el cual como vimos, es uno de los agentes que más ingerencia puede tener sobre el control del mismo, siempre

y cuando se apliquen y respeten los lineamientos marcados en los planes de desarrollo urbano elaborados para tal fin.

En relación al proceso de zonificación, Richardson (1975, :187) señala que esta contribuye a reforzar las fuerzas naturales que aglomeran las actividades complementarias y las fuerzas repelentes de las actividades incompatibles, y que aunque se apliquen restricciones de zonificación, éstas no deben proponerse la estricta separación de los usos del suelo. Algunos usos distintos son perfectamente compatibles y una mezcla razonable puede ahorrar desplazamientos y costos. Por otra parte, es importante aclarar que una zonificación está influenciada en gran medida por los intereses de distintos grupos y que en el contexto de nuestro país esta no siempre es llevada a la práctica tal como se establece en los planes de desarrollo urbano elaborados con tal propósito.

Otra manera por medio de la cual los usos se distribuyen, es a partir de la competencia en el mercado inmobiliario, en la cual encontrar una localización adecuada dependerá en gran medida de la disponibilidad de predios ó inmuebles adecuados, o en su defecto, de la capacidad de desplazar a otros usos, debida a las posibilidades de obtención de una mayor renta. Aquí, es muy importante el papel de los distintos agentes sociales que buscarán satisfacer sus propias necesidades, destacando entre éstos, el papel de los capitalistas al tratar de maximizar sus beneficios.

Las dos formas anteriores, se combinan para generar el espacio urbano como hoy lo conocemos. La manera en que se localizan los usos en el espacio mediante esta dinámica, se puede generalizar por medio de los patrones que éstos siguen, los cuales a continuación serán descritos, pero es necesario mencionar antes de establecer los patrones en los que se basa la organización de los usos del suelo, que estos en sí mismos, pueden dividirse en subtipos que se establecen de manera diferenciada en el interior de la ciudad. Lo anterior se debe a que cada uno de ellos puede desarrollarse a diferentes niveles los cuales requerirán localizaciones o condiciones contextuales diversas. Pero a pesar de que la mayoría de los usos tienden a estar distribuidos en toda la mancha urbana, por lo general buscan concentrarse en zonas específicas de la ciudad.

Localización habitacional.

En el caso del uso de suelo habitacional, el cual es el que mayor superficie urbana ocupa, podemos decir que se encuentra disperso en toda la ciudad, presentando una diferenciación que se manifiesta básicamente en los tipos de inmuebles destinados para tal uso, los cuales se diferencian por su tipo de producción (por encargo, autogestión e institucional). De manera general se puede mencionar que la diferenciación habitacional obedece a factores socioeconómicos, étnicos, culturales y del ciclo de vida de las

familias. Esta diferenciación se ha estudiado desde los enfoques económico y social, a nivel macro y micro:

a) Enfoque económico:

Macroeconomía.- Explica el esquema espacial de toda el área urbana y sus representantes son Herbert y Stevens, 1961; Lowry, 1964; Wilson, 1968; Chapin, 1956; Swerdloff y Slowers, 1966.

Microeconomía.- Explica la localización a nivel de la unidad familiar y de sus decisiones; existen varios modelos de este tipo descritos por Richardson (1975, :26):

- De compensación de costos de transporte y de vivienda (Hoover, 1968); estos modelos nos dicen que una unidad familiar calcula racionalmente su elección entre más espacio y/o vivienda más barata, por una parte, y menores desplazamientos al trabajo y mejor accesibilidad, por otra.
- De elección de la casa, la zona y el medio ambiente para determinar la localización, sus representantes son Schnove, 1965; Kain, 1962; Wingo, 1961; Alonso, 1964; Ellis, 1967; Stegman, 1969).

En base a estos modelos Richardson (1975, :32) establece uno propio que postula que:

- Dentro de la restricción de pago las familias escogen la mejor casa disponible; y en el emplazamiento de zona que más les agrade.
- No siempre las preferencias de las familias están de acuerdo a las hipótesis de la compensación.
- Lo más importante son las exigencias de las familias.

En relación al último punto es necesario indicar que tal vez no se aplique del todo en el caso de nuestro país o solo se cumpla para algunos sectores sociales.

b) Enfoque social:

Microsocial: Considera a la ciudad como un fenómeno particular que hay que analizar de forma aislada en sí mismo y relaciona la diferenciación residencial con los tipos de comportamiento y de decisión de los individuos (Zárate, 1991, :117). A este enfoque pertenecen la **teoría subsocial**, con autores como Burgess, Park, McKenzie, Wirth y Zorbaugh.

Macrosocial: Concibe la ciudad y la diferenciación residencial como un producto del conjunto global de la sociedad y de sus características que son cambiantes con el tiempo (Zárate, 1991, :117). A este enfoque pertenece la **teoría del análisis de las áreas sociales** con Shevky y Williams 1949, y Shevky y Bell 1955. Este análisis, se aplica

básicamente a la diferenciación residencial y relaciona la formación de las distintas áreas con los factores que estructuran la sociedad en cada período histórico. Shevky identifica la posición social (o estatus económico), la urbanización (o el estatus familiar) y la segregación (o el estatus étnico), como los grandes ejes de diferenciación de la sociedad urbana industrial actual y, por lo tanto, de diferenciación residencial.

Como podemos observar en base en los distintos enfoques, la localización habitacional resulta de la evaluación a nivel familiar de diversos factores que una vez valorados, permiten la toma de una decisión. Por último al respecto de la localización de este uso mencionaremos lo señalado por Castells (citado por Topalov, 1984, :192), quien a través del estudio de las ciudades americanas concluye que si se puede constatar una diferenciación social del espacio, no existe ley general posible en términos de regularidades geográficas, sino siempre expresiones singulares de la articulación entre las relaciones de clase (económicas, políticas, ideológicas) y la distribución de un producto (la vivienda) que integra entre sus cualidades las de su medio ambiente.

Localización industrial

La primera teoría elaborada al respecto de la localización industrial fue desarrollada por Alfred Weber (1909), (citado en Echenique, 1975, :28), consideraba que el industrial localiza su industria de tal forma que los costos de transporte de las materias primas a la planta y de los productos manufacturados al mercado consumidor sean mínimos. El planteamiento fue hecho a nivel regional (interurbano), y establece que la industria se localiza (dado un ambiente de competencia) en la ciudad desde la cual puede optimizar los costos de transporte. Las condicionantes establecidas por Weber siguen siendo de suma importancia en la localización industrial y aunque el transporte ahora tiene un menor peso, la ciudad ha sido y sigue siendo un escenario propicio para el desarrollo de esta actividad debido a las ventajas que presenta entre las que Zárte (1991, :126) señala:

1. Importancia del mercado urbano.- Por la concentración de población que representan.
2. Convergencia de sistemas de transporte.- La cual permite la recepción de materias primas, el envío de productos y facilita el acceso al consumo de las personas pertenecientes al área de influencia de la ciudad.
3. Abundancia de mano de obra.- Ofrecen mano de obra especializada y no cualificada gracias a su fuerte concentración de población.
4. Peso de las economías de aglomeración.- Tienden a concentrarse espacialmente para beneficiarse de relaciones complementarias de producción-consumo entre ellas, de la prestación de servicios complementarios, de relaciones financieras o de capital, y de inversiones de unas industrias en otras.

5. Decisiones de directores de empresas.- Se debe a las decisiones tomadas por los directores basadas en su familiaridad con el medio o en la percepción favorable del entorno.
6. Importancia de las innovaciones tecnológicas.- Las ciudades constituyen focos de investigación y desarrollo tecnológico.
7. Calidad de cierto factor.- La localización obedece a las ventajas de un factor determinado, como la cualificación profesional de los trabajadores, la ausencia de conflictividad laboral, las condiciones ambientales, etc..

Al interior de la ciudad, la localización industrial varía según sus niveles; de acuerdo con Goodall (1977, :215) existen industrias destinadas al mercado local (panificadoras o periódicos) las cuales tienden a localizarse cerca del centro urbano; la industria pesada por su parte, presenta dos tipos de localización intraurbana, la primera corresponde a las localizaciones que son "reliquia del pasado", que se dan en lo que actualmente es la zona de transición y que vienen asociadas al transporte por ferrocarril, y la segunda es la localización periférica, que implica un reconocimiento de los riesgos que con lleva gran parte de la industria pesada o debido a la disponibilidad de terreno suficiente, además que este tipo de localización situada a lo largo de las vías de transporte, es la que con mayor frecuencia aparece confirmada por las reglamentaciones locales de zonificación. Este mismo autor considera que la industria ligera sigue un patrón similar con localizaciones centrales en las que se ubican talleres de fabricación de instrumentos de precisión, de impresión tipográfica o de confección de ropa, y en la periferia las de elaboración de productos alimenticios ó de material eléctrico.

Por otro lado podemos mencionar que debido a la descentralización del proceso productivo, originado también por los avances tecnológicos, la industria tiende a situarse en varias ciudades, manteniendo en unas su parte administrativa y en otras la operativa ya que esto le produce mayores beneficios; esto se presenta en el caso de la industria a gran escala, la cual sigue tratando de obtener un acceso directo a las vías de comunicación regional, así como también trata de evitar los conflictos que debido a la incompatibilidad de usos pudieran surgir y provocar la imposición de restricciones a su establecimiento. Debido a lo interior en las ciudades se tiende a la creación de "parques o zonas industriales" bien definidas, por lo general en la periferia, de tal manera que no se generen conflictos por las constantes entradas y salidas de los vehículos de carga que este uso requiere; además de que lo anterior obedece a una acción del Estado para promover el desarrollo económico, mediante la creación de estos "parques" en los que se otorgan todas las facilidades y subsidios a los empresarios para que puedan establecerse en dichas zonas.

Localización comercial

El comercio es el uso que más compete por lograr las localizaciones más favorables en el interior de la ciudad, ya que su prioridad es estar cerca del mercado de consumidores y poder obtener el máximo de beneficios con la venta de diversos productos. Los establecimientos comerciales abarcan desde los grandes centros comerciales y las tiendas de artículos muy especializados, hasta las pequeñas tiendas de abarrotes con influencia a nivel de un barrio o de parte de él. El comercio de mayor jerarquía se localiza particularmente en lugares centrales o en el mismo centro de las ciudades en una zona conocida como CBD (ó distrito central de negocios), la cual incluye además algunos servicios. La actividad comercial propicia también la formación de corredores sobre las vialidades principales en las que tiende a localizarse y la generación de calles comerciales que son similares a los corredores pero con un comercio de menor jerarquía.

La localización comercial ha sido estudiada por diversos autores entre los que destaca W. Christaller, que en base a la actividad comercial formuló la Teoría del Lugar Central, con la cual se logra, como se señaló anteriormente, una jerarquización de las ciudades en base a la actividad comercial, y más tarde se amplió el campo de aplicación de esta teoría para explicar la distribución de las actividades de servicio y comercio al por menor al interior de las zonas urbanas. La teoría se basa en dos conceptos principales: el campo o radio de acción, que define el área de mercado de la tienda o establecimiento con respecto a determinado bien y el nivel umbral de ventas, que constituye una escala mínima o condición de entrada (Goodall, 1977, :230). Se hace distinción también entre el tipo de bienes los cuales pueden ser de orden inferior (adquiridos a intervalos cortos y regulares, se necesitan de manera cotidiana), y los de orden superior, (adquiridos a intervalos regulares e infrecuentes); los primeros se localizan facilitando el máximo acceso a la población local y los segundos se establecen donde puedan tener acceso a poblaciones numéricamente más amplias. La jerarquización del comercio al por menor se establece a partir de lo que se considera el "punto de recorrido mínimo global", que corresponde al punto más accesible, en donde por lo general se localiza el CBD, existiendo además otros puntos secundarios que dan lugar al surgimiento de áreas comerciales de distinto rango por su accesibilidad, número de funciones y población a la que atraen (Zárate, 1991, :135). En relación a esta teoría señala Goodall (1977, :231) que las tiendas y los establecimientos de servicios al consumidor se localizan del modo mejor para atender del modo más eficiente a sus propios umbrales, pero las áreas de mercado no están nítidamente definidas y donde la demanda es varias veces mayor que la correspondiente al nivel del umbral pueden subsistir perfectamente diversos comerciantes en el mismo centro; y por otro lado, Berry (citado por Zárate, 1991, :135), considera que la jerarquía de los centros comerciales es similar a la propuesta por Christaller, pero rebasándola en complejidad debido al volumen de población y a las diferencias existentes en las agrupaciones comerciales en cuanto a localización, estructura, función y forma.

Localización de los servicios

Los servicios al igual que los demás usos presentan diferentes niveles en base a los cuales se distribuyen en el interior de la ciudad. A manera general podemos mencionar que siguen una distribución similar a la del comercio, buscando localizaciones centrales cuando son más especializados y descentralizadas cuando tienen un carácter local o cierta población como mercado.

Localización del equipamiento

El equipamiento incluye los inmuebles destinados a las actividades de carácter educativo, administrativo, de seguridad, salud, deportivas y culturales; ya sean proporcionadas por el Estado o por los particulares. Los equipamientos también presentan un nivel jerárquico y se distribuyen de tal manera que puedan abarcar al grueso de la población; más sin embargo su localización depende de la disponibilidad de propiedades públicas sobre las que se construyen, y obedece a una búsqueda de equidad, como mencionamos, aunque esta no siempre se cumple.

Procesos de reestructuración urbana

La estructura urbana es la manifestación física de un fenómeno dinámico que es la ciudad, y es de suma importancia poder establecer las transformaciones que va sufriendo y los cambios en sus componentes, para poder transformarla u orientarla hacia un buen funcionamiento. Los procesos de cambio del espacio urbano ya mencionados son:

1. Expansión ó crecimiento de la mancha urbana.
2. Reorganización interna de la ciudad (que incluye saturación de predios baldíos, sustitución de usos, regeneración o renovación urbana).

A nivel general de la expansión y la reorganización, tenemos que la interrelación entre los componentes de la estructura urbana, conlleva que el cambio en uno de ellos afecte a los demás, ya que las actividades cambian de localización o se adaptan cuando el contexto no cumple con sus requerimientos, transformando con ello constantemente a la ciudad.

Por otro lado, Kunz (citado en Juárez, 1998, :41) indica que la valorización y la desvalorización son procesos particularmente importantes para entender la reestructuración que experimentan las ciudades, ya que estos procesos permiten conocer la eficiencia en el uso de una localización por parte de una actividad, y por tanto, la capacidad que tiene para competir por esa localización, de tal manera que resulta más

clara la competencia en el mercado inmobiliario, la cual es causa de cambios en el uso del suelo.

Primeramente, la valorización es resultado de mejoras a la vialidad y el transporte, introducción de infraestructura y servicios, factores sociales como modas en las formas de vida y ocupación, llegada de usos recreativos y ambientes naturales agradables; que provocan que usos más rentables se establezcan en una zona (Juárez, 1998, :42).

La desvalorización por su parte, es producida por el deterioro o envejecimiento acelerado de una zona ocasionado al poco o nulo mantenimiento de los inmuebles, la infraestructura y los servicios, la contaminación ambiental, suelos inestables e inundables, usos con impacto ambiental negativo y factores sociales como el desprestigio de la zona y la inseguridad; que provocan que la renta del suelo sea baja, dándose una tendencia a la sustitución por actividades de menor capacidad de pago, como la residencia de grupos de menores ingresos que el estrato original o industria más impactante (Juárez, 1998, :42).

Expansión o crecimiento de la mancha urbana

La primera manifestación de transformación de la estructura urbana, aunque es de carácter cuantitativo debido a la adición de nuevos usos, trae aparejada la modificación de la relación entre los usos ya existentes, así como también la necesidad de expansión de algunos de estos. Con respecto a lo anterior Goodall (1977, :304) señala que con su crecimiento el área urbana puede adquirir funciones nuevas y ampliar las antiguas, alterando así las relaciones intraurbanas y con su *hinterland*, aumentando la extensión física de la zona y dando lugar a la reorganización interna de las actividades.

El crecimiento urbano, muy ligado al auge de la economía de las ciudades, es originado principalmente por el aumento de la población y se ve favorecido también por factores diversos como son el precio del suelo, que de acuerdo al mismo Goodall, en relación con los costos de edificación de plantas adicionales, imponen un límite a la expansión vertical, por lo que la presión de la demanda más allá de este límite, ha de llevar a la expansión hacia el exterior. A lo anterior se suman el mejoramiento de la estructura vial (en particular la construcción de vías hacia el exterior), las cuales sirven de ejes de las nuevas zonas, que necesitan relacionarse con el resto de la ciudad donde se encuentran áreas especializadas ya establecidas (universidades, hospitales, centros comerciales, centros recreativos o fuentes de trabajo); encontramos también la influencia de la planeación que marca las pautas de crecimiento vertical; la designación de la ciudad como centro político; y por último, la localización en ella de equipamientos importantes como hospitales especializados o universidades, los cuales también favorecen el crecimiento, el cual se observa principalmente en el aumento de las zonas habitacionales.

Otra consideración relacionada con lo anterior, es la hecha por Alonso (citado en Goodall, 1977, :342), el cual señala que la expansión hacia el exterior puede deberse a fuerzas estructurales, de modo que la elección de la localización periférica, sea cuestión de preferencias, respaldadas por la disponibilidad de suficientes fondos, más que de crecimiento *per se*. Por su parte Goodall (1977, :327), menciona la importancia del promotor, al que considera el agente central que influye la pauta de la expansión hacia el exterior, puesto que es su política la que determina en gran medida cuál es el suelo periférico que se considera adecuado para su urbanización residencial y cuál la secuencia en que tal suelo debe ser objeto del “desarrollo”. En el contexto de nuestro país es necesario señalar además de los promotores inmobiliarios, la existencia de fraccionadores clandestinos que también contribuyen a la expansión de las ciudades, por lo general al margen de lo establecido por la planeación urbana.

Uno de los rasgos característicos del crecimiento urbano es el “avance por saltos sucesivos”, que Goodall (1977, :314) describe como la discontinuidad con que crecen las ciudades, ya que existen áreas no urbanizadas o apenas desarrolladas, entre las nuevas zonas y entre éstas y la mancha urbana continua. Este tipo de crecimiento está ligado a la especulación, ya que al ser discontinua la urbanización, los predios intermedios tienden a valorizarse.

Por otra parte, al crecer la ciudad se presenta la transformación de las condiciones de su estructura, con diversas manifestaciones, entre las que podemos mencionar el fenómeno de los subcentros que es posible observar claramente en las grandes ciudades, y que es resumido por Ullman (citado en Richardson, 1975, :74) de la siguiente manera: La metrópoli de hoy día, y aún más en el futuro, no es solo una ciudad, sino una federación de centros generales y especiales. Como tal es probable que tenga varios corazones mejor situados que uno solo, y básicamente estará mejor como resultado de la reducción de las distancias de desplazamiento, de la congestión y de la utilización de mejores emplazamientos. El crecimiento de los subcentros tiene importantes consecuencias para la estructura del uso del suelo urbano que conducen a un esquema diferenciado y mucho más elaborado y a una división más espacial de la mano de obra y de la especialización de las funciones.

También, en relación a las modificaciones que produce la expansión del suelo urbano es necesario mencionar, la transformación de la densidad de los usos, ya que de la mayor o menor disponibilidad de suelo se desprende lo mencionado por Zárate (1991, :95):

- Que se produzcan modificaciones mínimas de densidad. Es lo característico de ciudades que crecen lentamente por expansión, anexionándose sólo los terrenos necesarios para la ampliación de los diversos usos del suelo.
- Que se produzca un aumento de la densidad. Sucede cuando la ciudad no puede aumentar su superficie, lo que obliga a una intensificación de la ocupación del suelo.

- Que disminuya la densidad. Se produce cuando la ciudad dispone de suelo urbano utilizable en abundancia, lo que permite disponer de amplias parcelas para los diferentes usos.

Estas consideraciones suponen un entorno económico como el de los países avanzados, ya que en el caso de nuestro país se crece mucho y a bajas densidades por incapacidad de pago.

Por último, a nivel de usos de suelo el crecimiento es fuente de reestructuración, de acuerdo con Goodall (1977, :305) las actividades se adaptan a las nuevas condiciones, alterando la cantidad de suelo que consumen para compensar o sustituir precios del suelo o gastos de transporte más elevados, o incluso cambian de localización a emplazamientos que ofrezcan suficientes ventajas como para compensar el costo de traslado. La forma de adaptarse es diferente de acuerdo al uso de que se trate.

Reorganización interna

La segunda manifestación de la transformación de la estructura urbana es la reorganización interna, la cual implica un cambio en las relaciones existentes entre los distintos usos de suelo, generado en gran parte por el crecimiento hacia el exterior como se describió y por otro lado, por las mejoras en los transportes, que como señala Goodall (1977, :345), alteran las ventajas locacionales relativas de los emplazamientos e inducen modificaciones en el aprovechamiento y en la intensidad de utilización de los terrenos y edificios comprendidos dentro del área edificada actual.

La primera modalidad de la reorganización es la saturación de los predios baldíos, lo cual es de suma importancia para el aprovechamiento de la infraestructura ya establecida, de tal manera que esta no tenga que ampliarse a no ser necesario; este proceso implica que el contexto en el que se inserte un nuevo uso se verá modificado, ya sea en beneficio o perjuicio de los existentes. La segunda de las modalidades es la sustitución de los usos de suelo, que puede deberse a una baja condición de rentabilidad o por aumento o disminución en la calidad de los inmuebles; esta transformación interna de los componentes básicos de la estructura urbana es la que con mayor rapidez y facilidad puede realizarse, ya que un inmueble puede adaptarse a un uso diferente al que originalmente tenía y evitarse así una fuerte inversión en construcción. La regeneración o renovación urbana, es la última de las modalidades de la reorganización; este proceso, de acuerdo con Weimer y Hoyt, se da en tres niveles: rehabilitación (elevación del nivel de las estructuras hasta un standard prefijado), conservación (rehabilitación y mejoras para conservar el nivel de un área), redesarrollo (demolición, reordenación y reconstrucción de toda un área); mientras que para Medhurst y Parry Lewis, este proceso es la demolición extensiva de inmuebles, viejos en su mayoría, de modo que quede libre una gran zona de terreno que permita planificar y construir una nueva serie de edificios, calles y espacios libres (citados en Richardson, 1975, :139).

Todos los procesos de reorganización implican una revalorización de los predios sobre los cuales se actúa directamente, ya que por lo general requieren una inversión de capital que puede traducirse en una ganancia. En el caso de la renovación o regeneración, que por lo general es llevada a cabo con recursos públicos, la ganancia es difícil de lograr como tal; sin embargo, el mejoramiento de una zona que estaba en deterioro tiene repercusiones favorables en las áreas aledañas, además de que la regeneración permite hacer efectivas rentas de localización. Por otro lado, es necesario mencionar que con la aparición de nuevos usos al interior urbano se pueden generar externalidades positivas o negativas que influyan en los predios cercanos valorizándolos o desvalorizándolos.

En relación a la dinámica de transformación de la estructura urbana, Zárate (1991:94) considera que el cambio de los usos de suelo se debe a la existencia de dos tipos de fuerzas, las centrifugas y las centrípetas. Las primeras resultan de condiciones de repulsión de los centros urbanos para ciertas funciones y de atracción de las zonas suburbanas para otras. Estas fuerzas han favorecido el desplazamiento de grupos sociales de rentas altas hacia la periferia durante las últimas décadas y han impulsado el traslado de instalaciones industriales a nuevas localizaciones periurbanas, a la vez que la actividad comercial adquiere progresivamente mayor importancia en los bordes de la ciudad, como consecuencia de la implantación de grandes superficies comerciales para atender las necesidades de la creciente población suburbana.

Por su parte, las fuerzas centrípetas atraen al centro a grupos de población de comportamiento "urbanitas" y favorecen las tradicionales localizaciones centrales del comercio de calidad y del terciario de dirección, gestión y finanzas. Estas fuerzas son el resultado de ventajas espaciales y sociales del centro entre las que figuran: la pervivencia de condiciones favorables de accesibilidad en casos de existencia de un río o de proximidad a un puerto, la posición central respecto al conjunto de la ciudad y de su área de influencia, el "magnetismo funcional" del centro, que alude a la conveniencia para algunas actividades de localizarse cerca unas de otras, y el "prestigio funcional" de calles especializadas en determinadas actividades (modas, joyerías, espectáculos...). A todo ello, se añaden las preferencias de muchos ciudadanos por residir en el centro por diversos motivos.

Los cambios del uso del suelo deben enfrentar varias situaciones para poder concretarse; primero, el stock de inmuebles existentes y sus posibilidades de adaptación a un nuevo uso es la primera restricción a los cambios, como lo menciona Yujnovski (1971, :21), dada la perdurabilidad de los elementos físicos de la ciudad, no siempre existe correspondencia entre la estructura física y las necesidades económicas y sociales, debido a la mayor rapidez de cambio de éstas últimas, frente a la rigidez e inmovilidad de la primera. Además de lo anterior, otra restricción que puede llevar a tratar de evitar en lo posible los cambios de localización es la inversión que debe realizarse, la

cual por lo general es alta, así los cambios deben obedecer a la expansión de la actividad, a la busca de mejoras en las condiciones de la misma o por considerarse que la inversión a realizar será compensada con un mayor beneficio debido a la nueva localización.

Cada uso en particular mostrará mayor o menor resistencia al cambio, siendo los más dinámicos de estos el comercio y la habitación; mientras que la industria por la magnitud de las inversiones que realiza y el equipamiento por estar destinado a una demanda difícilmente modificable, presentan una mayor resistencia a cambiar de localización.

El uso comercial por su parte está prácticamente condicionado por la demanda de sus productos, que si se mantiene a un nivel rentable seguirá conservando su localización, ya que de lo contrario se puede presentar la “decadencia” de las áreas comerciales. Berry (citado por Zárate, 1991, :139) distingue las cuatro posibles tipos de muerte comercial:

- Económica.- Se produce por pérdida de población, por falta de competitividad de los establecimientos y por la modificación de la capacidad económica de los clientes.
- Física.- El envejecimiento de los edificios y de los locales ocasiona el deterioro material del área.
- Friccional.- Deriva del descenso de la categoría social de la población del entorno, con aparición de comportamientos desviados (violencia, robo, prostitución).
- Funcional.- Muchos establecimientos y áreas comerciales son incapaces de realizar esfuerzos para asimilar los cambios tecnológicos que afectan al comercio.

Estableciéndose en base a lo anterior las etapas por la que pasa un área comercial: nacimiento, expansión, comienzo de la ruina y sucesión de funciones. Por lo general el deterioro de un área comercial es paralelo al surgimiento de otras áreas de este tipo en otras zonas de la ciudad, las cuales ofrecen mejores productos y una infraestructura más moderna, además de estar destinadas a atender una nueva demanda en mejores condiciones de accesibilidad.

La dinámica de las zonas habitacionales está estrechamente ligada con el aumento constante de la demanda, debida también al constante aumento de la población. Los cambios residenciales obedecen básicamente a factores económicos, étnicos, culturales y de necesidades espaciales. La toma de decisión que mueve al cambio de residencia a nivel individual o familiar se realiza a través de un proceso en el que intervienen distintas consideraciones. Destacan entre ellas, la información recibida o disponible, la influencia de estereotipos mentales (gustos, preferencias), la cantidad de dinero que se pueda destinar a la vivienda y la variedad de alojamientos y lugares adecuados a las propias

necesidades que existen dentro de la ciudad. El resultado final es la formación de áreas residenciales de características sociales bastante homogéneas y muy definidas dentro de la ciudad (Zárate, 1991, :37).

Por otra parte en el contexto de los países avanzados, Zárate (1991:124), señala la importancia creciente de dos tendencias contrapuestas en la dinámica de la ciudad relacionadas con el uso habitacional: el crecimiento espectacular de las áreas suburbanas y la gentrificación de los espacios centrales. Para este autor, la suburbanización, que implica separación entre la casa y el lugar de trabajo, ha tenido un avance vinculado a la existencia de transportes baratos y a su mejora a lo largo del tiempo. Por su parte, la gentrificación acompaña a procesos de renovación y rehabilitación de áreas internas que suponen mejora de alojamiento, asociados con importantes cambios en la composición del vecindario: desplazamiento del grupo de rentas bajas por grupos de ingresos altos. Los principales actores de la gentrificación son jóvenes de modo de vida urbana, segmentos de clases medias, de nivel de instrucción elevado, que trabajan y se divierten en el centro. Ambos procesos, como ya se señaló son más característicos de los países desarrollados, ya que en la mayoría de las ciudades mexicanas esto no se ha dado, o sólo en forma muy incipiente.

Por último, es necesario señalar algunos aspectos de la dinámica de las zonas industriales, las cuales a pesar de las dificultades, en particular de inversión que se presentan para su transformación, pueden presentar modificaciones a lo largo del tiempo. El aspecto más sobresaliente que podemos observar en relación a este uso, es el cambio de las áreas industriales centrales, las cuales se deben a la "muerte" de la empresa, resultando en el abandono del predio y sus instalaciones que posteriormente ocupará otro uso; o debidas a las desventajas locacionales, traducidas en menor rentabilidad, que obliguen a la actividad a trasladarse a otras áreas, donde pueda obtener mayores beneficios, y siempre y cuando se compensen los gastos de traslado.

CAPITULO II: METODOLOGIA

Desarrollo de la investigación

El desarrollo de la investigación se planteó en varias etapas, la primera de ellas comprende la recopilación y revisión de la información bibliográfica, cartográfica y estadística, la cual se utilizó en la elaboración del marco teórico así como en la revisión de los antecedentes históricos de la ciudad y el análisis de su crecimiento espacial. Para este último aspecto fue necesaria la elaboración de un plano de crecimiento histórico el cual se construyó con datos obtenidos de la tesis denominada "Los usos de suelo de la ciudad de Mexicali. 1983" (Aviña, *et. al*, 1983)⁴, y tomando también como referencia, el plano de crecimiento histórico elaborado por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (1983), en el cual la expansión de la mancha urbana se presenta por etapas de 20 años de 1900 a 1960, por décadas de 1960 a 1980, la etapa de 1980 a 1982 y los desarrollos en proceso en el año de 1983. La anterior información contribuyó a la elaboración del plano de crecimiento hasta 1980; mientras la última etapa de crecimiento 1980-1997, se construyó con base al levantamiento de usos de 1997 realizado específicamente para la presente tesis.

También en esta primera etapa de la investigación se estableció la conformación que presentaba la estructura espacial de la ciudad en la década de los 80's, tomando como base el trabajo arriba mencionado de "Los usos de suelo de la ciudad de Mexicali. 1983", el cual fue utilizado para la elaboración del primer Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad y posteriormente ha servido en la realización de estudios urbanos como el presente. La finalidad de retomar este levantamiento de usos de suelo elaborado en 1983, fue realizar una comparación con el levantamiento de campo de 1997 (realizado como segunda etapa de la investigación), y aunque la finalidad y metodología utilizadas no son las mismas, fue posible mediante la revisión del documento, elaborar la descripción de la distribución de los usos comercial, industrial y equipamiento a 1983, así como del uso habitacional del cual además se pudo elaborar un plano. La información anterior permitió establecer comparaciones y detectar los cambios sustanciales que registró la estructura urbana de la ciudad en el período de estudio.

La segunda etapa de la investigación se basó en el trabajo de campo, mediante el cual se realizó el levantamiento de los usos de suelo de la ciudad durante el verano de 1997, sirviendo este de base para establecer la configuración de la estructura urbana a esa fecha, así como observar las tendencias en los procesos de valorización y desvalorización al interior de la mancha urbana. Para el trabajo de campo se dividió a la ciudad en 10 zonas delimitadas por las vialidades principales, el recorrido se hizo en

⁴ Este fue un proyecto de titulación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, elaborado en coordinación con el Departamento de Planes de Desarrollo Urbano de Mexicali.

auto, observándose los usos y condiciones de los inmuebles a nivel de fachada. Los datos que se registraron fueron los siguientes:

- a) Uso de suelo predominante a nivel de manzana
- b) Tendencias de valorización y desvalorización
- c) Observaciones de la zona

La clasificación de los usos de suelo que fue utilizada es la correspondiente al proyecto de "Reestructuración Urbana y Mercado Inmobiliario" ya mencionado, aclarando que a la fecha se encuentra en proceso de revisión. A continuación se presentan la descripción de la tipología de suelo utilizada:

Vivienda muy buena.- Son las viviendas construidas con materiales de la mejor calidad, con un proyecto arquitectónico definido, cuentan con todos los servicios de infraestructura y con acabados e instalaciones especiales.

Vivienda Buena.- Al igual que la anterior se construyen con materiales de buena calidad mediante un proyecto arquitectónico definido y cuenta con todos los servicios, disminuyendo la calidad de los acabados finales en relación a la anterior o las dimensiones de los predios. Incluye vivienda desarrollada con autofinanciamiento, financiamiento oficial o bancario.

Vivienda regular.- Este tipo de vivienda se construye con materiales de buena calidad, puede presentar mejoras hechas mediante un proyecto arquitectónico, y cuenta con todos los servicios de infraestructura.

Vivienda regular sin servicios.- Este tipo de vivienda al igual que la anterior presenta materiales de buena calidad, pero cuenta sólo con servicios básicos (agua, luz y drenaje). Este tipo de vivienda sólo se presentó en el plano de uso habitacional de 1983 debido al tipo de datos obtenidos en ese año.

Vivienda de interés social.- Cuentan con un proyecto arquitectónico definido, materiales económicos pero de buena calidad y todos los servicios de infraestructura. La característica básica de esta vivienda es que es promovida por el estado mediante el otorgamiento de créditos para su desarrollo, mientras que constructivamente se caracteriza por su producción en serie.

Vivienda económica.- Esta vivienda está construida con materiales de baja calidad, en su totalidad de autoconstrucción, cuentan con servicios básicos y en su mayoría son zonas de origen irregular que han empezado un proceso de consolidación como asentamientos irregulares u ocupadas por familias de bajos ingresos.

Vivienda precaria.- La vivienda precaria se caracteriza por la mala calidad de los materiales de construcción, la carencia de servicios y por lo general se presenta irregularidad en la tenencia de la tierra.

Comercio regional.- Este comercio es el que tiene una influencia más allá de la zona urbana propiamente, atendiendo a una región en específico.

Comercio local.- Esta actividad de consumo está destinada a abastecer a toda la población de una zona urbana.

Comercio vecinal.- Esta dirigido al consumo de un área particular de la ciudad, encontrándose presente en toda ella en forma de tiendas de abarrotes, ferreterías, farmacias, etc., ya que básicamente comprende la compra-venta de bienes de primera necesidad que no necesitan competir por espacios centrales, se localiza por lo regular sobre calles comerciales al interior de las zonas habitacionales.

Servicios.- Este uso corresponde a los servicios que provienen de particulares o de la iniciativa privada, entre los que encontramos la prestación de servicios profesionales, financieros, recreativos, turísticos, recreativos y de restaurantes.

Equipamiento.-Este uso comprende las áreas o inmuebles destinadas a satisfacer las necesidades básicas de la población, entre estos encontramos el equipamiento educativo, el de salud, administrativo, recreativo y el especial; pero es necesario aclarar que aunque el equipamiento hace referencia principalmente a los servicios prestados por el gobierno, también estos pueden ser prestados por particulares.

Industria central.- Se caracteriza por presentar una localización central debida a su necesidad de relacionarse con el uso comercial y de oficinas, y en particular por que su producción está destinada al comercio con el que se relaciona, es por lo general de tipo textil, electrónica e imprentas.

Industrial local.- Esta industria está vinculada a un mercado local, vinculada al uso habitacional (clases medias o populares) o a otras industrias, localizándose por lo general concentrada o a lo largo de ejes viales; se benefician de la accesibilidad para que los consumidores tengan buen acceso a ella. Estas industrias por lo general consideradas como microempresas incluyen establecimientos como herrerías, carpinterías, aluminio y vidrio, panificadoras y tortillerías.

Industria interior.- Se sitúa al interior de la ciudad, diferenciándose dos tipos, las que se benefician de esta localización por estar cerca de los consumidores y las

que inicialmente fueron industria periférica, y que al crecer la mancha urbana adquirieron una localización interior.

Industria periférica.- Esta se sitúa en la periferia por requerir suelo barato en gran cantidad.

Las tendencias de valorización y desvalorización como se señala en el apartado teórico están relacionadas a los procesos de cambio de usos del suelo y por tal motivo fueron registradas durante el levantamiento de campo. La clasificación de estas tendencias tuvo como base la consideración del estado de los inmuebles, la existencia de servicios de infraestructura y la presencia positiva o negativa de algunos usos, aunque es necesario mencionar que en estos procesos también son decisivos la localización relativa de las zonas y la ampliación o mejoras del sistema vial. Las tendencias se establecieron de la siguiente manera de la siguiente manera:

Valorización alta.- Las tendencias se determinaron en base a la detección de construcciones nuevas en la zona, ampliaciones o mejoras a las existentes, así como servicios de infraestructura completos y presencia de nuevos usos que ayudan a la valorización (oficinas, comercio, servicios profesionales, recreativos y turísticos). En este caso también se presenta la incorporación de usos rurales a urbanos como el habitacional para clases altas, comercio e industria.

Valorización media.- Considera dos situaciones, la valorización ocasionada principalmente por la introducción de servicios de infraestructura en la zona o mejoras en las vialidades, con mantenimiento de los inmuebles, que se presenta por lo general en las zonas habitacionales que se han consolidado y la valorización por incorporación de usos habitacionales para clases medias.

Valorización baja.- En este caso se presentan varias situaciones, la primera corresponde a la reciente introducción de servicios en una zona pero con un bajo o nulo mantenimiento de los inmuebles, el segundo caso considera las áreas de origen irregular que están en proceso de consolidación y por último están el cambio de usos rurales a habitacional de origen irregular.

Estable.- Son áreas en las que se observó un mantenimiento de las construcciones así como de la infraestructura, sin presentar situaciones de mejoras o de abandono de los inmuebles, así como tampoco se presentan nuevos usos en su interior.

Desvalorización.- Son zonas en las que se detecta un mal estado de las construcciones o abandono de las mismas, así como la presencia de usos negativos (bares, cantinas o industria contaminante). Este tipo de situaciones se

presenta principalmente en zonas comerciales en proceso de deterioro o en zonas habitacionales que presentan mal estado o abandono de los inmuebles.

Por último, en la tercera y última etapa, se procesaron los datos obtenidos en el levantamiento de campo y se elaboraron los planos de usos del suelo que sirvieron de base para la descripción la estructura urbana en 1997, así como el plano de tendencias de valorización y desvalorización observadas en la ciudad; para concluir con la elaboración de la comparación entre los años 80's y los 90's.

CAPITULO III: EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y CRECIMIENTO ESPACIAL DE LA CIUDAD DE MEXICALI

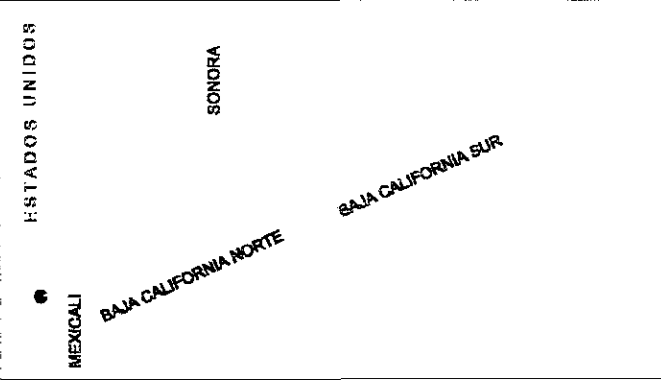
En este capítulo se hace una descripción general de la evolución de la ciudad y de los hechos relevantes que de alguna manera contribuyeron a convertirla en lo que es en la actualidad; no pretendemos entonces profundizar en los detalles históricos, que no dejan de ser importantes, sino más bien citar las generalidades que permitan establecer los factores que determinaron el crecimiento de la ciudad y las características de su estructura urbana actual.

Antecedentes de la ciudad de Mexicali

El conocimiento de los antecedentes históricos que permiten la comprensión del origen y desarrollo de la Ciudad de Mexicali, es de suma importancia en este caso en particular ya que éstos difieren en forma notoria de las ciudades del interior del país. Lo anterior hace referencia a la corta edad que la ciudad tiene y al marco socioeconómico en que se origina y se ubica; destacando su relación con la economía americana debida a su condición fronteriza y favorecida por el aislamiento del resto del país en las primeras décadas de su historia, así como la actividad que le dio origen que fue el cultivo del algodón. El surgimiento, desarrollo y posterior urbanización que sufrió el Valle de Mexicali, son los principales procesos que explican el surgimiento de la ciudad del mismo nombre, y por lo tanto un estudio relativo a la misma sin hacer referencia a ellos, resultaría incompleto.

De forma general se puede mencionar que Mexicali y su valle se localizan en la parte norte de lo que es actualmente el Estado de Baja California (**Plano No. 1**), en una zona árida de clima extremoso, el cual fue una condicionante en los inicios de su desarrollo, al igual que su localización geográfica, que mantuvo a ésta región "aislada" del resto del país, por un largo período de su historia; y no sería hasta 1857 que el gobierno mexicano, viendo la necesidad de proteger y a la vez desarrollar los territorios de la parte norte, inició una política de colonización de los mismos, la cual despertó el interés de grupos extranjeros, quienes fueron los más favorecidos con las diferentes concesiones otorgadas para llevar a cabo la colonización.

Anteriormente a este proceso, la zona había estado habitada por varios grupos indígenas, los cuales no pudieron ser integrados al resto del país mediante la evangelización, pues la mayoría de las misiones establecidas en la península fracasaron ante las extremosas condiciones climáticas de la región. De éstos grupos indígenas, el Cucapáh es el que mayor importancia reviste como población originaria del valle. Dicho grupo habitaba la región gracias a su localización cercana al Río Colorado, el cual es el factor natural más importante, que permitió el aprovechamiento y la explotación económica del valle posteriormente y aún a la fecha.



ESTADOS UNIDOS

BAJA CALIFORNIA NORTE

MEXICO

UBICACION EN EL PAIS

UBICACION EN EL ESTADO

UNAM
POSGRADO DE ARQUITECTURA
MAESTRIA EN URBANISMO

REESTRUCTURACION URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICALI

Presente:
ARQ. MARIA YE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

Nombre del plano:

LOCALIZACION

Simbologia:

No. de plano:

1

La derivación de las aguas del Río Colorado para la actividad agrícola y las facilidades para explotación por parte de grupos extranjeros que propició la política de colonización establecida en la Ley de Colonización de Terrenos Baldíos de 1857 (reformada más tarde en diversas ocasiones), encontraron eco en la política de expansión del capitalismo norteamericano, que alcanzó el área formada por los valles de Mexicali e Imperial; dichas obras estaban planeadas de tal manera que su paso por territorio mexicano era indispensable y para permitir su realización se pidió a la compañía encargada de llevarlas a cabo, que a la vez permitiera la irrigación de las tierras mexicanas que fueran susceptibles de serlo. Con el hecho anterior se generaron las condiciones para el surgimiento de lo que sería el valle (como región económica, con base en el cultivo del algodón) y posteriormente el nacimiento de la ciudad de Mexicali.

Por otro lado, en lo que respecta a la parte del territorio mexicano, fueron las compañías deslindadoras, los actores más importantes en el desarrollo de la región como poseedoras de las concesiones para llevar a cabo la colonización. De las concesiones otorgadas las más importantes fueron la Concesión Conrado-Flores, la Concesión Huller (que pasó posteriormente a la Compañía Inglesa), y la otorgada a la Compañía Mexicana Agrícola, Industrial y Colonizadora de Terrenos del Río Colorado cuyo propietario era Guillermo Andrade y que comprendía lo que hoy corresponde al Distrito de Riego No.14, al que más tarde se sumaron Los Algodones y parte del Valle de San Luis Río Colorado, Sonora. Esta última concesión es de suma importancia ya que su venta en el año de 1904 a la Colorado River Land Company, formada por Harry Chandler y un grupo de inversionistas extranjeros, sería el hecho que normaría el desarrollo de la historia del Valle, ya que como señala Estrella (1981, :88), con la creación de la Colorado River Land Company, en 1904, nació el vasto monopolio que impidió el desenvolvimiento de una colonización formada por mexicanos, manteniendo, además, el control de la actividad económica mediante el arrendamiento de la tierra a otras compañías norteamericanas y chinas y conservando para sí todos los derechos sobre la propiedad y las mejoras que a la misma se hicieran.

En relación a la importancia de la Colorado, como condicionadora del desarrollo urbano en la región, es necesario destacar que las características de los asentamientos que se dieron en el valle fueron entonces condicionados por la propiedad de la tierra y por los intereses particulares de esta compañía. Estrella (1982, :16) menciona en relación a lo anterior que la organización territorial del valle de Mexicali manifestó las relaciones sociales que la sustentaban, a través del surgimiento de una sola localidad urbana en la que, principalmente, se concentraba la fuerza de trabajo empleada en las áreas agrícolas.

Por último antes de analizar la evolución de la ciudad es necesario mencionar que la bibliografía existente al respecto, sobre todo la de sus primeros años de vida, presenta

una mezcla de los acontecimientos sucedidos a nivel regional y local, lo anterior debido a que el proceso de evolución del estado y del valle están sumamente aparejados al de la ciudad, que empieza a tener una historia propia hasta mediados del siglo pasado, cuando es nombrada capital del nuevo Estado de Baja California y que es el momento cuando la actividad del Valle empieza a disminuir en importancia, para dar paso a una economía propia de la ciudad.

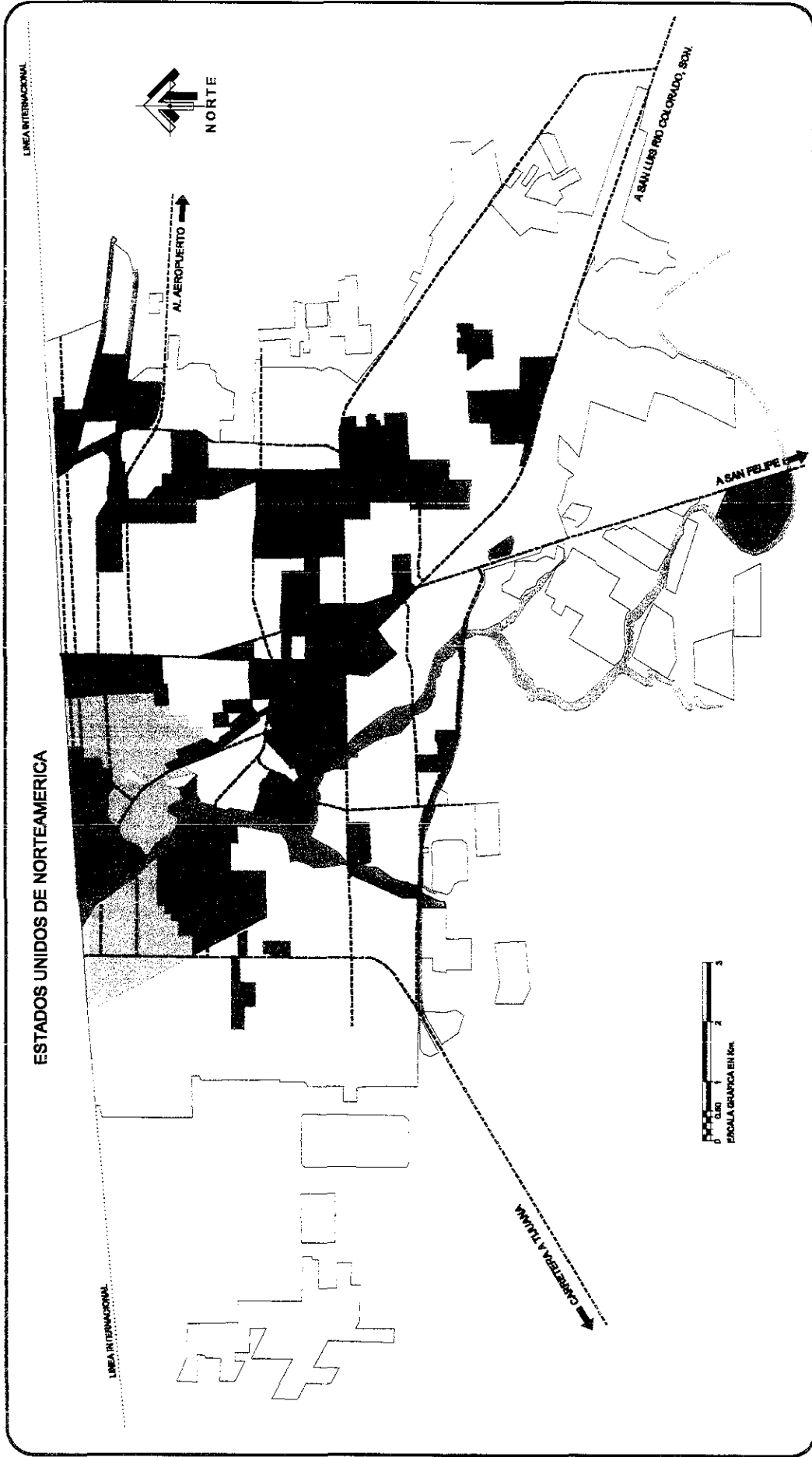
Época de 1903-1950. Crecimiento económico de la región y formación de la ciudad

El primer período a analizar en la historia de Mexicali es el correspondiente a las primeras cinco décadas del siglo XX, durante las cuales se suscitaron los hechos que permitieron la formación de la ciudad (**Plano No. 2**), y en el que la región estuvo sujeta a los intereses extranjeros, que por varios caminos trataron de lograr su anexión a los Estados Unidos, afortunadamente, sin lograrlo.

Condiciones políticas

Las condiciones políticas que reinaron en este período en Mexicali están estrechamente ligadas a las condiciones de la región, caracterizándose por el “aislamiento” del resto del país, debido principalmente a la falta de medios de transporte, con lo cual se favoreció la inestabilidad de los gobiernos a nivel regional y local, influenciados en gran medida por los intereses extranjeros en el territorio. El movimiento armado de 1910 fue el primer hecho nacional que tuvo repercusiones en Mexicali, primeramente mediante la intervención Magonista en la zona y en segundo lugar por la creación del Municipio de Mexicali en noviembre de 1914, por parte del Mayor Baltazar Avilés, designado jefe político del entonces distrito, por parte de Francisco Villa.

A nivel del territorio en esta época destacan dos figuras políticas: el Gral. Esteban Cantú y el Gral. Abelardo Rodríguez. El primero de ellos, sucesor de Avilés, quien llegó a Baja California a sofocar a los magonistas, tuvo como características de su gobierno la corrupción, los malos manejos, proliferación del juego y la prostitución y sobre todo el esfuerzo continuo por mantener su autonomía del gobierno central, debido a lo cual fue enviado a relegarlo de su puesto Abelardo Rodríguez, para años más tarde convertirse en gobernador. El período de este último (1924-1928), estuvo marcado por las constantes demandas campesinas por obtener un pedazo de tierra y por las diferencias de Rodríguez con el cabildo de Mexicali, el cual logró disolver en 1927. Su gobierno fue similar al de Cantú, pero destacan en ambos la formación de las primeras colonias para aminorar las presiones de los campesinos por la tierra. Estos dos gobiernos se reconocen por ser los primeros que lograron tener una cierta estabilidad en la región e iniciar el desarrollo de la misma, mediante el impulso a la obra pública.



ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

LINEA INTERNACIONAL

LINEA INTERNACIONAL



AEROPUERTO

CARRERA TIERRA Y MELBAERO

A SAN LUIS PRO COLORADO, SOX.

A SAN FELIPE



UNAM POSGRADO DE ARQUITECTURA MAESTRIA EN URBANISMO	REESTRUCTURACION URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICALI	Nombre del plano: CRECIMIENTO HISTORICO	Simbologia: LIMITE MANCHA URBANA VIALIDADES PRINCIPALES 1903-1920 1920-1930	1970-1980 1980-1997 1930-1940 1940-1950 1950-1980 1980-1970	No. de plano: 2
	Presenta: ARQUIMARIA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ				

Los posteriores gobernadores a Rodríguez, durante el período en cuestión; enfrentaron una problemática caracterizada por la falta de alimentos y servicios básicos para la población, así como por el desplazamiento de los mexicanos en los empleos existentes, ocupados sobretudo por la población de origen chino. Esta problemática se debió principalmente a la falta de recursos económicos con que contaba el gobierno y originó que durante el segundo período del gobernador Agustín Olachea (1932-35), se elaborara una política de mexicanización de la cual resultaron tres disposiciones básicas:

- a) El establecimiento de una zona libre, medida política que entra en una intensa polémica en 1930 culminando con su establecimiento en 1935.
- b) Las campañas que se desataron contra los habitantes extranjeros, especialmente chinos, entre 1933 y 1935.
- c) Modificaciones en la política de colonización del valle mexicalense (Velázquez, 1991, :68).

La primera de estas disposiciones tenía como objetivos:

1. Crear condiciones económicas y fiscales favorables para atraer inversiones tanto en el aspecto comercial como el industrial.
2. Contrarrestar las deficiencias en las vías de comunicación existentes, ya que resultaban antieconómicas.
3. Crear un clima propicio para incrementar la población (Ramírez y Castillo, 1995, :13).

Con el establecimiento de la zona libre se diferenciaba a Baja California de la mayoría de las zonas del país, en las que prevalecía el esquema de sustitución de importaciones.

En 1937 asume la gubernatura Adolfo Sánchez Taboada, a quién le corresponde vivir el proceso de Reforma Agraria que el gobierno central de Lázaro Cárdenas estaba llevando a cabo, pero la dotación de ejidos que afectó las tierras de la Colorado no consideró la dotación del agua tan necesaria para la actividad agrícola y tampoco las características de la población a quien se entregó las tierras, de la cual gran parte no era campesina y por lo tanto el ejido no funcionó del todo. Se dotaron un total de 38 ejidos provisionales y 20 formales y un año más tarde se creó el Distrito de Riego No. 14. Con la Reforma Agraria se darían las condiciones para acabar con el monopolio de la tierra por parte de la Colorado River Land Company y se marcaría el inicio de una nueva etapa en la historia de la región y de su economía.

A nivel ciudad, cabe destacar que en este período, los cabildos que existieron se caracterizaron por su debilidad debida principalmente a la falta de recursos y por tanto de su incapacidad de dotar de servicios a la nascente ciudad, así como por la supeditación o pugnas que vivieron con los gobernadores de la región. Sin embargo la

obra del cabildo mexicalense fue poco a poco cobrando importancia y muchas de las construcciones de este período siguen funcionando en la ciudad.

Economía

La economía de la región se basó en el cultivo del algodón, que en sus inicios enfrentó la falta de mano de obra, empezándose realmente a producir en 1912, con lo que poco a poco se logró convertir a la zona en una de las principales productoras a nivel mundial. A lo anterior se sumaron las industrias que se derivaron de esta actividad y algunas otras que contribuyeron al fortalecimiento de la economía, entre las que destacan:

Compañía Despepitadora Nacional, S.A.; (1920)
 Lower Colorado River Ginning Co., S.A.; (1922)
 Cervecería de Mexicali (1923), y Cervecería Azteca (1924)
 Compañía Harinera de Baja California, S.A.; (1924)
 Compañía Harinera de Mexicali. S.A.; (1925)

Estas industrias provocaron que gran cantidad de habitantes de la ciudad y el valle acudieran a prestar sus servicios, originándose con ello el sector obrero (Sánchez, 1990, :75). Por su parte, la actividad agroindustrial en Mexicali cobró gran importancia con el establecimiento de la Compañía Industrial del Pacífico y la Aceitera del Valle, que llegaron a ocupar hasta 500 trabajadores (Sánchez, 1987, :10).

Posteriormente en la década de los 40's, se inicia un proceso de desarrollo y consolidación del Valle favorecido por la construcción del Canal todo Americano, que entró en función total en 1942, y que evitó que pasara más agua de Estados Unidos por territorio mexicano, el tratado de aguas firmado en 1942. Una vez conseguido el control de las obras hidráulicas se pudieron realizar fuertes inversiones en el Valle, con la finalidad de mejorar las mismas y se experimentó entonces un período de auge económico, que permitió que se triplicara la población.

Crecimiento de la población

Es en este período de 1900 a 1950 cuando se llevará a cabo el poblamiento de la región, al principio lento y apoyado por la agricultura que se desarrolló en el Valle, la cual era la principal atracción para los primeros habitantes. Como lo hemos mencionado, la presencia de la Colorado fue el factor que retardó por muchos años el poblamiento del Valle, propiciando la concentración de la población en un solo núcleo urbano, el cual presentaría un crecimiento hacia el este debido a que estaba rodeado por las posesiones de esta misma compañía (Aguirre Bernal, citado por Estrella, 1982, :15).

Retomando los acontecimientos históricos que se vivieron en la región podemos señalar que la población de Mexicali estaba exiliada en Calexico debido a la inseguridad que prevalecía en el poblado por los sucesos de 1911 derivados de la revolución mexicana (invasión magonista); y no sería hasta la llegada del General Cantú que la población regresó al poblado, para posteriormente verse opacada por el considerable aumento de la población asiática. Lo anterior se dio a pesar que en el país se impulsaba una política social tendiente a poblarlo con inmigrantes europeos, ofreciéndoles tierras a muy bajos precios y pagaderas a largo plazo (González, 1994, :12); pero como se mencionó no fueron europeos los primeros colonos de la región, sino que es el grupo asiático el que predominará, de tal manera que durante las dos primeras décadas del siglo pasado, el grupo étnico chino se constituyó como la fuerza esencial para la explotación de las tierras vírgenes del valle de Mexicali, estrechamente relacionada con arrendatarios chinos asociados al capital norteamericano (González, 1994, :8). La gran mayoría de los pobladores chinos se asentaron en la zona oriente del poblado, formándose lo que sería "la Chinesca"; la cual será primeramente el escenario de la vida de este grupo étnico de gran importancia en el desarrollo de la economía de la región, y posteriormente se transformará en una parte importante del centro comercial de la ciudad. En 1919 al prohibirse la inmigración china al valle se favoreció la migración de mexicanos, pero estos eran igualmente explotados, y a ellos se sumaban en menor cantidad hindúes y algunos japoneses.

Otro de los acontecimientos que más tarde influirá en el crecimiento de la población será la gran depresión de 1929 que se hace presente con la enorme cantidad de repatriados que regresan al país a través del Valle, y con este proceso la presión social sobre la tierra aumentaría considerablemente para culminar con la Reforma Agraria, la cual junto con el establecimiento de la zona libre, genera fuertes corrientes migratorias al Valle.

Posteriormente en los 40's, se da un aumento notable de la población debido a diversos factores económicos entre los que Estrella (1981, :161) señala la bonanza algodona impulsada por tres aspectos: la descampesinización provocada por la penetración del capitalismo en el ámbito agrario del país; el Convenio de 1945 México-Estados Unidos para contratación de braceros, debido al incremento de la producción agrícola por la segunda guerra mundial y la escasez de mano de obra americana, este convenio duró de 1942 a 1965; y por último, el desarrollo capitalista. Este autor señala que lo anterior conllevó un crecimiento poblacional sin precedentes, en el que la migración individual se sustituyó por la familiar, y por otro lado, se reforzó la tendencia a la concentración urbana al ubicarse la mayor parte de la corriente inmigratoria en la ciudad de Mexicali; de tal manera que entre 1940 y 1950 se registró uno de los mayores incrementos de población (aumento 3.04 veces su tamaño con respecto a la década anterior)⁵. Mexicali contaba a final de este período (1950) con 64,609 habitantes.

⁵ Ver "Cuadro No. 2: Incremento de la población", en anexos.

Transporte y servicios de infraestructura

La infraestructura fue una de las primeras limitantes al desarrollo de la región, ya que su carencia dificultaba la llegada de población y el asentamiento de la misma. En cuanto a los servicios con que contó Mexicali en sus inicios podemos mencionar que la compañía de Agua y Luz Eléctrica de Mexicali, S.A., se establece en 1910 para prestar los primeros servicios públicos a la ciudad de Mexicali, pero es importante señalar que tanto el agua como la energía eléctrica eran comprados en el estado de California y revendidos por dicha empresa a los usuarios de Mexicali (Medina, 1969, :61). Sobre la obra pública tenemos que en 1924, con el General Rodríguez al frente del gobierno del Territorio, el cabildo llevó a cabo la construcción del Palacio y del Mercado Municipales; en el año siguiente, se construyen el Edificio de la Biblioteca Pública, el Teatro Municipal, el Cuartel de Bomberos y el Puente a Pueblo Nuevo, lugar al que se dotó de agua por tubería; también se ampliaron el Mercado Municipal y la cárcel, y el alumbrado mejoró notoriamente. Para 1932, la cada vez más extensa zona urbana de Mexicali, enfrentaba serios problemas, siendo el más importante el suministro de agua potable, por lo cual durante el régimen de Agustín Olachea (1932-1935, su segundo período) se puso especial atención en mejorar su distribución y almacenamiento. Con esta finalidad se fortaleció la Compañía Eléctrica y Telefónica Fronteriza, S.A., que era la encargada de proporcionar el agua necesaria a las plantas de clorinación y aereación (Velázquez, 1991, :65).

En cuanto a las comunicaciones encontramos en las primeras décadas que las vías de comunicación al resto del país eran limitadas, e incluso a otros lugares relativamente cercanos como Ensenada o Tijuana era difícil trasladarse. Debido a lo anterior, durante el período del general Cantú (1915-1920), se llevó a cabo la construcción del Camino Nacional y la del Militar, terminado este último en 1917, siendo estos de sus legados más importantes.

Sobre los transportes con que se contó durante este período tenemos que de 1910-1930 circularon dos barcos por el Río Colorado permitiendo la llegada de inmigrantes; se contó con diligencias de 1928 a 1939, el Inter-California (Ramal del F.C. Southern Pacific) que funcionó de 1904 a 1951, se trasladaba de San Diego a Yuma, tocando como uno de sus puntos la ciudad de Mexicali y para 1930 se termina el ramal South Pacific Mexicali-Golfo de California, el cual en sus inicios tuvo problemas por las inundaciones del Río Nuevo en 1906 y 1907, las cuales se reducen en 1936 con la construcción de la presa Hoover; un año más tarde el GraI. Lázaro Cárdenas decreta la construcción del ferrocarril Mexicali-Benjamín Hill, el cual entraría en funciones hasta 1947.

A nivel intraurbano, señala Velarde (citado por Fuentes, 1990, :13), que en el año de 1945, surge la primera agrupación camionera de servicio de transporte público urbano, bajo el nombre de "Sociedad Cooperativa Maya", cuyas principales rutas comunicaban al centro comercial tradicional con la zona poniente (de tipo habitacional), que incluye las

colonias Santa Clara, Ejido Orizaba, Loma Linda, Pueblo Nuevo y Esperanza; hacia el sur con la estación del Ferrocarril (zona industrial) y al oriente con las colonias Escandón y Cuauhtémoc.

Crecimiento espacial.

La ciudad surge como resultado de las ventas y fraccionamiento sucesivos de las concesiones otorgadas por el gobierno mexicano, que de una manera lenta dieron paso a la formación de Mexicali y que se vieron culminadas con la Reforma Agraria, que vendría a poner en manos mexicanas la posesión de la tierra y así mismo su colonización. El protagonista inicial de la venta de lotes en la ciudad fue Antonio Heber, que era el encargado de las Compañías California Development Company y de la Imperial Land. Heber compró a la Sociedad de Irrigación y Terrenos de la Baja California, el 17 de octubre de 1902, un predio de 187.36 hectáreas en suelo mexicano, colindante con la línea fronteriza, entre los monumentos internacionales 220 y 221, es decir, inmediatamente al sur de la nueva población de Calexico, siendo este predio el que serviría de asiento posteriormente al poblado de Mexicali (Padilla y Piñera, 1991, :183).

Sobre este primer núcleo original de la ciudad, Aguirre (citado por Fuentes, 1990, :14) nos dice que el diseño de la estructura urbana de la ciudad de Mexicali tiene en su origen la aplicación de una lotificación típica que corresponde al sistema ortogonal (de origen americano), cuyas manzanas tienen una dimensión de 120x180 metros, con calles de 30 metros de ancho y callejones de servicio.

El poblado de Mexicali, después de su formación, enfrentaría serios conflictos relacionados con la tenencia de la tierra y la falta de un fundo legal, ocasionada por conflictos legales entre las concesiones existentes, que a la muerte de Heber se disputaban el predio adquirido por este, con los consecuentes problemas de inseguridad para los habitantes. Este problema sólo se resolvería con la compra sucesiva de terrenos por parte del gobierno; la primera acción al respecto fue una compra hecha por el Ing. Balarezo (entonces gobernador), con lo cual el 6 de julio de 1921 se erigió a Mexicali en pueblo y se le dotó de fundo legal (Samaniego, 1991, :297), pero lo anterior no se concretaría sino hasta el 19 de enero de 1922 cuando se realiza la expropiación de las áreas destinadas para fundo legal (389 has., 9 áreas y 90 centiáreas).

El crecimiento posterior de la ciudad tuvo como una característica la competencia entre los usos industrial y habitacional, ya que de 1915 a 1922, alrededor del centro urbano tradicional se lotificaron grandes extensiones de terrenos sobre todo hacia el sector oriente, donde se instalaron varias industrias (Fuentes, 1990, :15); la presencia de estos predios aún es notoria en la ciudad y aunque no conservan el uso señalado, si son claramente diferenciables al interior de la mancha urbana debido a su extensión.

Por otro lado, con la aparición del comercio en la zona de la Chinesca, surgieron también los bares, cantinas y prostíbulos; los cuales crearon una mala imagen de la ciudad y de la población china, entre la que se encontraban los principales propietarios de estos lugares. Esta situación se agravó con el decreto de la Ley Volstead (1928), que propició la proliferación de establecimientos del tipo de los mencionados.

Durante los años 20's también fue notoria la expansión hacia del lado oeste del Río Nuevo, donde se formó Pueblo Nuevo con población de bajos ingresos que provenía del interior de país, y que se asentó en esta zona atraída por la actividad industrial de la Compañía Anderson Clayton.

En la siguiente década continua la expansión al oeste y sur sobre colonias populares (Santa Clara, Pasadina y el Fracc. Eguía en el lecho del río surgen); mientras que al este destaca la aparición de la colonia Nueva para clases más acomodadas, empezándose con ello a presentar una diferenciación social en el uso habitacional que más tarde se reflejaría en la estructura urbana de la ciudad.

En la última etapa de este período (40's), en la que como se mencionó la ciudad experimento un fuerte crecimiento, se mantiene la tendencia a la formación en el lado oeste de la ciudad de colonias populares cercanas a las áreas industriales existentes, que también contribuyen al crecimiento con la aparición de la Zona Industrial B al sur, mientras que fuera de la mancha urbana ligado también la actividad industrial surge el poblado de Palaco. La aparición de estas zonas estuvo favorecida por la ampliación del transporte por ferrocarril que se realiza en esta época. Finalmente es necesario mencionar que para 1950, la ciudad tenía una superficie de 3427.99 has⁶.

Época de 1950-1980. Consolidación de la ciudad y desarrollo industrial

Condiciones políticas

Esta época marca el desarrollo de la región y su consolidación con la consecuencia del acelerado crecimiento de la ciudad. Los hechos políticos que marcan prácticamente esta transformación son el paso del territorio a Estado el 16 de enero de 1952, la declaración de la ciudad de Mexicali como capital del mismo el 31 de diciembre de 1952 y la elección en 1953 del primer gobernador Lic. Braulio Maldonado Sánchez, quien puso en práctica la Ley Orgánica Municipal, con lo que se daba forma legal a los municipios de Mexicali, Tecate, Tijuana y Ensenada. El primer presidente municipal de Mexicali fue Rodolfo Escamilla Soto; iniciándose con ello una etapa de progreso y expansión de la ciudad, debida a la estabilidad proporcionada por la existencia de un gobierno elegido constitucional y legalmente.

⁶ Dato tomado del plano de crecimiento histórico.

Economía

A fines de la década de los cincuenta se asiste a una contracción en el dinamismo de las actividades que constituyeron la base económica de la entidad. Bajo el amparo de políticas oficiales, la maquiladora surge como sector de relevo y como nueva orientación del modelo industrial. En ocasiones, ésta fase ha sido denominada como la de diversificación de las actividades productivas o de la moderna manufactura de exportación (Sández, 1987, :11). Como ejemplo de lo anterior tenemos la apertura de la industria cervecera mexicalense al mercado de exportación, seguido por otras empresas entre las que destacan Productos Kern's S.A. de C.V., y Kenworth Mexicana S.A. de C.V., establecidas en 1952.

Más adelante el impulso a la industria se vio favorecido por programas como el Programa Nacional Fronterizo (PNF, 1961-1965), el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) y el Programa de Comercialización Fronterizo (1971). Por su parte el Programa Nacional Fronterizo buscaba una creciente participación de mercancías nacionales en el abastecimiento de la zona, así como impulsar a empresas industriales que se orientaran a producir satisfactores para necesidades locales, regionales, nacionales y de exportación, en ese orden. Esto permitiría, supuestamente, una elevación en el nivel de vida de los habitantes (Sández, 1987, :14). Es importante señalar que a pesar de sus buenas intenciones este programa no tuvo mayor alcance. Por otro lado el Programa de Industrialización Fronteriza, es una clara expresión de cómo la necesidad de generar empleo en la zona fronteriza resultaba un imperativo que iba más allá de los objetivos de integración económica nacional (Sández, 1987, :15).

Con el auge logrado por la industria, asistimos al inicio de transformación de la actividad económica de la región, con la cual se consolidaría el proceso de urbanización del Valle de Mexicali; los acontecimientos de 1960 a 1970 los describe Ranfla (1991, :135) de la siguiente manera: Durante esta década debemos señalar dos hechos relevantes: el primero de ellos el de la declinación de la producción algodonera como el sostén económico principal, el segundo, una fuerte presencia del sector público federal que, a través del proyecto de rehabilitación que se realizó para finalizarse en 1975, se convirtió en un instrumento de desarrollo al que se agregaron los subsidios de impuestos a la industria, el Programa de Industrialización Fronteriza y el Programa de Praderas Artificiales que tuvieron la posibilidad de implementarse y sentaron las bases de una reorientación sectorial en la base económica local.

Por otra parte Estrella (1981, :163) señala que este proceso de reorientación implicó que, para 1970, las ramas definidas como urbanas aglutinaran a la mayoría cuantitativa de la PEA del municipio, con lo que a nuestro juicio se logra consolidar el proceso de urbanización del municipio de Mexicali. En otras palabras, el predominio de la concentración de fuerza de trabajo y de capital constante en la ciudad, es decir, la

concentración de las condiciones de la producción en la ciudad, esto es: la urbanización de la ciudad de Mexicali .

Crecimiento de la población

El crecimiento de la población durante este período (1950-1980) se debió al florecimiento de la actividad industrial descrito así como a la ampliación de las comunicaciones que facilitaron la llegada de población y a la creación del Estado (1952), que requirió de un aparato administrativo para su organización y funcionamiento. Estos factores contribuyeron a que la población experimentara durante la década de los 50's un crecimiento un poco menor que la década anterior; en 1950 la ciudad contaba con 64,609 habitantes y para 1970 eran 174,540, lo cual indica que entre estas fechas la población creció a más del doble (2.70 veces). En las siguientes dos décadas si bien continua el aumento de población, se observa una tendencia a la estabilización de las tasas de crecimiento, la población aumentó 1.68 veces entre 1960 y 1970 y, 1.16 veces entre 1970 y 1980; en este último año la población era de 341,559 personas.

Transporte y servicios de infraestructura

En este período se contó con comunicación aérea entre Mexicali-Hermosillo y Hermosillo-Tijuana, cubiertas por la Mexicana de Aviación; Aerovías Contreras tenía rutas de Mexicali a Tijuana y Ensenada, y de Tijuana a Santo Domingo, Rosario, Mármol, Calmallí y Tortugas, por último Aerovías Reforma cubría el circuito Guaymas-Ensenada-Tijuana. En el renglón de las comunicaciones terrestres Mexicali tenía carreteras a San Luis Río Colorado, Tijuana y San Felipe, y la carretera Transpeninsular, llegaba a San Quintín, a unos 300 Kilómetros de Tijuana; y se suma a lo anterior un impulso a la red de caminos vecinales (Velázquez, 1991, :112). En 1958, siendo gobernador del estado Braulio Maldonado Sáenz, se otorgaron las primeras concesiones para el servicio de transporte colectivo urbano (STCU); éstas concesiones fueron entregadas a diferentes empresas, todas ellas sociedades cooperativas, quienes establecieron la dotación y trazos de las rutas por operar. Posteriormente gracias al PRONAF, se construyó el Blvd. Adolfo López Mateos el cual vendría a ser uno de los ejes ordenadores de la ciudad.

En relación a los servicios destaca que el aparato administrativo que requería el nuevo estado absorbía gran cantidad de recursos tanto a nivel municipal como estatal, lo cual iba en detrimento de la obra pública, debido a esto, encontramos en la ciudad la siguiente situación: La escasez de servicios no solamente afectaba a las nuevas zonas habitacionales que se estaban abriendo sino que en el área del fondo legal hacían falta también servicios públicos. El ayuntamiento de Mexicali imposibilitado económicamente para resolver estos problemas; con la obligación de proporcionar los servicios públicos que su Ley Orgánica le imponía, tuvo que optar por tratar de satisfacer exclusivamente

los servicios de seguridad y garantía de la propiedad y de limpia de la ciudad, más las funciones administrativas que requería el gobierno de la ciudad (Medina, 1969).

Por otra parte, entre los avances logrados en este período, está en el renglón educativo la creación en el año de 1955 de la Universidad Autónoma de Baja California, con la cual se consolidaría y atendería la demanda educativa de la población, aunque las carreras se crearon hasta los años 60's.

Crecimiento espacial

El crecimiento de población experimentando en la década de los 50's sumado a que la ciudad estaba rodeada por posesiones ejidales, generó una presión que derivó en la invasión de algunas zonas, siendo esta la característica más importante de la expansión urbana en esta década, ya que la mayoría de las colonias que se forman en todos los sentidos surgen de esta manera. Además de lo anterior, otro resultado del crecimiento de población fue el asentamiento de ésta en las márgenes del Río Nuevo, el cual desalojaba las aguas negras de la ciudad y en 1955 se convirtió en el lugar de residencia de 12,000 personas que vivían en condiciones insalubres. Esta población más tarde tuvo que ser desalojada debido a las inundaciones que se presentaron y fueron trasladados a lo que hoy es la colonia Baja California, la cual no contaba con servicios pero representaba un lugar más adecuado. Por otro lado, como excepción a este tipo de crecimiento se forma hacia el sureste una zona ocupada por población de altos ingresos, compuesta por las colonias Chapultepec Los Pinos, Los Pinos y Jardines del Valle.

En la década de los 60's un factor que viene a apoyar el crecimiento de la mancha urbana es la construcción del Blvd. López Mateos, el cual se convierte en uno de los principales ejes estructuradores de la ciudad, favoreciendo en esta etapa la expansión hacia el sur. También en estos años es notoria el crecimiento del lado este de la ciudad, que al igual que la década anterior se caracterizó por la absorción de terrenos ejidales.

A principios de los setentas tiene verificativo una de las acciones que otorga una de sus principales características a la estructura urbana, la creación del nuevo Centro Cívico en el que se ubicaron los poderes estatal, municipal y las oficinas federales que existían en la ciudad. Esta zona se creó con la finalidad de desconcentrar el comercio y la administración de la zona antigua de la ciudad, aunque lo primero no se logró.

Otros factores significativos en el crecimiento de la ciudad y de su conformación espacial son la publicación de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado el 31 de enero de 1977 (reformada el 20 de agosto de 1981), que conlleva al surgimiento de un Sector de Asentamientos Humanos y de un Plan de Desarrollo Urbano el cual ha incidido en el crecimiento de la ciudad hacia el sur y este. Adicionalmente se presenta el impulso a la vivienda por parte del sector público a través de diversas instituciones, lo cual se tradujo

en acciones como las señaladas por Alvarez de la Torre y Ranfla (1991, :23), quienes apuntan que el INFONAVIT construyó en 1973 el Conjunto habitacional Cucapáh y el FOVISSTE construye la Unidad Habitacional Esteban Cantú en 1977, primeros desarrollos habitacionales en la ciudad. Siguiendo estas acciones y apoyándose en la Ley de Desarrollo Urbano, se crea Inmobiliaria del Estado de Baja California el 10 de septiembre de 1978 (periódico oficial), llamada con anterioridad Bienes Raíces del Estado de Baja California y Instituto de Vivienda del Estado (I.V.E.). Estas acciones del gobierno introducen un nuevo elemento en la estructura urbana: la vivienda de interés social.

Época de 1980-1997. Consolidación industrial y terciarización de la economía.

Condiciones políticas

En cuanto a las condiciones políticas podemos señalar que a partir de la creación del Estado de Baja California y de los municipios que lo constituyen, se logró la estabilidad política que la región requería y se pudo regularizar la actividad pública, de tal manera que tanto el gobierno municipal como el estatal son elegidos regularmente de forma constitucional y no designados por las autoridades del interior del país, como sucedía inicialmente.

Economía

La economía continua con el impulso a la industria, en particular de la maquiladora, con lo que la condición fronteriza de la ciudad se vuelve a hacer presente ya que este tipo de industria (creada con capitales extranjeros), encuentra aquí entre otras condiciones las facilidades de las zonas libres y la oferta de mano de obra barata. Es necesario enfatizar que más que un desarrollo industrial propiamente dicho, las maquiladoras representan una buena fuente de empleos en la que se ha ocupado principalmente la mano de obra femenina. Adicionalmente, es importante señalar la importancia que ha cobrado el sector terciario en cuanto a las actividades de la población ya que para 1980, en esta actividad se concentraba el 58.30 % de la población económicamente activa y para 1990 el 59.78%⁷.

Crecimiento de la población

De 1980 a 1997 el incremento de la población fue de 1.41 veces su tamaño, de 341,559 habitantes pasó a 482,258⁸. El aumento obedeció tanto al crecimiento natural de la población como a la migración recibida de otros estados del interior en particular de

⁷ Datos tomados del Plan de Desarrollo Urbano 1984 y Programa de Desarrollo Urbano 1995.

⁸ Población proyectada en base a los datos de población del Cuadro No. 1 de los anexos.

Oaxaca, Michoacán y Guanajuato; aunque parte de esta población es de carácter flotante ya que llegan con la intención de cruzar a Estados Unidos.

Transporte y servicios de infraestructura

Este es un período en el que se consolidan los servicios de la población, como podemos constatar en la siguiente tabla, en la que se presentan los porcentajes de población servida:

SERVICIO	Plan de Des. Urb. 1984 (% de población servida)	Programa de Des. Urb. 1995 (% de población servida)
Agua potable	98.38	99.31
Drenaje sanitario	93.67	83.12
Drenaje pluvial	50.51	61.22
Electricidad	99.55	100.0
Alumbrado público	42.38	66.90
Red de gas	8.77	6.20
Pavimentación	51.39	63.17

En cuanto al transporte, a mediados de los 90's la ciudad contaba con servicio de taxis, autobuses y minibuses urbanos que operaban en 45 rutas de las cuales 38 atendían el área urbana y las 7 restantes comunicaban algunas de las zonas suburbanas. En relación a lo anterior es importante destacar que el Programa de Desarrollo Urbano de 1995, indica que el 52% de los viajes eran realizados en vehículos particulares debido principalmente a las facilidades para su adquisición. El sistema de transporte urbano funcionaba en forma radial, teniendo su centro y origen en el centro antiguo de la ciudad, ocasionando con ello conflictos y el deterioro de algunos puntos de esta zona en la que se encontraban ubicadas las bases de taxis y autobuses. De las 38 rutas urbanas, 22 atendían el sector poniente, 18 el oriente y sólo 5 comunican ambos sectores; en perjuicio de los usuarios los cuales debían realizar transbordos o tomar varias rutas para llegar a su destino.

En el rubro de la educación, el crecimiento de la población permitió la consolidación de la Universidad Autónoma de Baja California y la aparición de nuevos planteles educativos públicos y privados, de tal manera que en 1990 se registraron un total de 515 centros educativos.

En el sector salud, en 1992 la población afiliada se estimó en un 60% de la población total, contando con 282,500 afiliados entre el IMSS, el ISSSTE y el ISSTECALI.

En el rubro de recreación y deporte destacan el Bosque de la ciudad, el Parque Vicente Guerrero y la Ciudad Deportiva; el Instituto de la Juventud y el Deporte, las miniunidades deportivas distribuidas en toda la mancha urbana y tres clubes deportivos particulares.

Crecimiento espacial

Las tendencias de crecimiento de la mancha urbana de Mexicali han obedecido en parte a las acciones en materia de suelo efectuadas por el Estado, dicho crecimiento ha sido impulsado principalmente hacia la zona sureste de la ciudad por las siguientes razones: el bajo costo del suelo, la acción orientadora del plan regulador, la ampliación del fondo legal hacia la parte sureste de la ciudad y la disponibilidad de servicios de infraestructura. A lo anterior se ha sumado la mejora y ampliación de la estructura vial.

Un aspecto que cabe resaltar en relación al crecimiento es el surgimiento de los parques industriales en el contexto urbano, de forma notoria y como elementos significativos por la extensión que ocupan. A este uso nuevo se agrega otro que es el habitacional que se caracteriza por la nueva tipología predominante, de interés social pero debida a una promoción privada.

Por último es importante señalar que entre los proyectos llevados a cabo para impulsar el desarrollo de la ciudad, encontramos la nueva garita, ubicada en la periferia noreste la ciudad (todavía en las afueras de la ciudad), y el actual proyecto de rehabilitación de la zona del Río Nuevo con el cual se pretende rescatar esta zona y revalorizarla, para así poder aprovechar su potencial de ubicación y darle un carácter integrador de la ciudad, convirtiéndola en una de las principales circulaciones de la misma.

CAPITULO IV: ESTRUCTURA URBANA DE MEXICALI EN LOS 80'S.

En este capítulo se analizó la estructura urbana de la ciudad de Mexicali en el año de 1983 con la finalidad de presentar una primera visión de la conformación de la misma, la cual sirve de referencia y punto de comparación con la descripción de la estructura urbana en el año de 1997. En este análisis se presenta primero una descripción general de la estructura urbana, en segundo lugar la descripción de la estructura vial con la finalidad de ubicar al lector en el contexto de la ciudad y posteriormente se describen por separado los elementos que la conforman: uso comercial y servicios, industrial, habitacional y equipamiento.

Descripción general de la estructura urbana en la década de los 80's.

Como último apartado de este capítulo se presenta la descripción general de la ciudad de Mexicali con la finalidad de tener un panorama general de la misma, que englobe los aspectos más sobresalientes de los usos analizados y nos permita establecer una descripción de la funcionalidad de la ciudad.

Para lograr lo arriba mencionado es necesario retomar la situación económica en esa época, la cual se caracterizaba por estar enfocada al desarrollo de la industria maquiladora, de la cual se origina la existencia de espacios destinados a esa actividad propiamente: los parques industriales. La industria maquiladora en combinación con la actividad agrícola del valle eran las principales actividades económicas; además de que la ciudad era prestadora de servicios educativos y administrativos a nivel estatal. Por otro lado, la condición fronteriza de la ciudad, siempre ha estado presente en el desarrollo de la misma y por tanto de las actividades que en ella se desarrollan; además de definir el límite físico de la parte norte por medio de la línea divisoria que impide la expansión en ese sentido.

En los 80's la ciudad contaba con dos núcleos o zonas de actividad principales, el primero de ellos concentraba la actividad comercial, permitiendo el acceso de la población (tanto urbana como rural) a distintos bienes, complementados con los obtenidos en la ciudad de Calexico. El segundo núcleo lo constituía la zona denominada Centro Cívico, en la cual se concentraban los servicios de la administración pública tanto municipales como estatales, además de algunos servicios particulares y comercio. El Centro Cívico se creó con la finalidad de descentralizar el comercio y los servicios de la zona antigua de la ciudad, lo cual sólo se logró con la administración pública, ya que el comercio permaneció en la 1ª. Sección, que si ya no correspondía al centro geográfico, continuaba siendo el punto más accesible debido a su relación con la vialidad y los medios de transporte, además de ser paso obligado para ir a la ciudad de Calexico. Estos dos centros eran prácticamente independientes en cuanto a sus funciones, pero físicamente mantenían una relación mediante el principal eje estructurador de la ciudad,

el Blvd. López Mateos, el cual se creó sobre lo que fue el principal medio de transporte con que se contó en los inicios de la ciudad, el ferrocarril Inter-California, que en los 40's pasaría a formar parte del ferrocarril Sonora-Baja California. Por lo anterior, podía considerarse que Mexicali era una ciudad multinuclear, pero no en el sentido de contar con un núcleo principal y varios subcentros, ya que la importancia a la par de estas dos zonas radicaba en su funcionalidad específica.

Partiendo del centro comercial hacia el sur, continuando sobre el Blvd. López Mateos, se encontraba la principal franja industrial, la cual compartía el espacio con el uso comercial, también presente a lo largo de esta vialidad. La actividad industrial se encontraba presente también en la forma de los parques arriba señalados en la periferia y dispersa en toda la ciudad como manufactura. En forma semiparalela a este corredor se desarrollaba otro de carácter comercial y de servicios siguiendo el eje del Blvd. Justo Sierra. Lo anterior pone de manifiesto la importancia de las vialidades como elementos ordenadores y valorizadores del espacio urbano, ya que el ocupar los espacios más próximos a ellas, es una de las prioridades en particular de los usos comercial, de servicios e industrial.

En cuanto a la diferenciación en el espacio interior urbano es necesario denotar la existencia de un área central consolidada en relación a los servicios de infraestructura y otra área periférica carente de ellos. La primera estaba compuesta por la zona comprendida entre el Blvd. López Mateos y el Blvd. Justo Sierra, así como por algunas colonias adyacentes a estas vialidades; quedando incluido en este espacio, el centro comercial, el Centro Cívico y la mayoría de las áreas habitacionales de ingresos medios y altos, prolongándose esta área por la Calz. Anáhuac y parte del Blvd. Lázaro Cárdenas. Es necesario señalar que esta zona consolidada no correspondía con las colonias más viejas, ya que algunas de estas presentaban serias deficiencias en relación a los servicios a pesar de la ubicación central que tenían. Por su parte el área periférica estaba formada por las colonias que en forma de semicírculo definían los límites de la mancha urbana y de las cuales la mayoría eran zonas habitacionales de familias de bajos ingresos y por tanto con carencias en los servicios, y aunque se presentaban casos aislados de vivienda de ingresos altos y de interés social con sus servicios completos, esta zona estaba ocupada por las primeras debido a los bajos valores del suelo que les permitían tener acceso a la vivienda. Otro aspecto que es importante denotar en cuanto a la diferenciación de la zona central y la periferia de la ciudad era la concentración que se deba en la primera de los principales equipamientos de salud y educativos.

Bordeando la periferia, se encontraba una franja rural-urbana, en la que se encontraban algunas colonias en las que se mezclaban los usos rurales, en particular granjas o criaderos, con vivienda de bajos ingresos, con excepción del fraccionamiento Campestre el cual era de altos ingresos. Este último caso más que los primeros, que estaban a

punto se de ser absorbidos por la expansión de la ciudad; representaba un claro ejemplo de la competencia que se da entre los usos rurales y los urbanos.

Por último es necesario señalar que tratar de sobreponer un modelo de los países desarrollados para explicar en general la estructura urbana es un poco complicado por las particularidades que la ciudad de Mexicali presentaba, entre las que encontramos el límite que la línea fronteriza impone a la expansión de la ciudad hacia el norte, con lo cual la centralidad geográfica se ve distorsionada; la presencia de dos centros urbanos de jerarquía similar (el Centro Cívico de carácter administrativo y el centro comercial) y la estructura vial, que si bien privilegiaba el centro comercial, no correspondía a un esquema radial o semiradial. Sin embargo y a pesar de lo anterior, es posible establecer una similitud en la explicación de la estructura urbana con el modelo sectorial de Hoyt, en el sentido del reconocimiento de la importancia del transporte en las zonas urbanas, que se explica de la siguiente manera: las ventajas diferenciales de acceso que aparecen asociadas a ciertas rutas radiales atraen unos aprovechamientos particulares hacia el correspondiente sector radial, al tiempo que originan variaciones sectoriales muy acusadas en cuanto a los valores del suelo (Goodall, 1977, :191). Lo anterior, a pesar de que como se mencionó el sistema vial no correspondía a un esquema radial, explica en gran medida la localización de los usos más rentables al interior de la ciudad (comercio, industria y vivienda de buena calidad), mismos que estaban ubicados a lo largo de las principales vialidades y rutas de transporte, ocupando los espacios con mayor grado de accesibilidad.

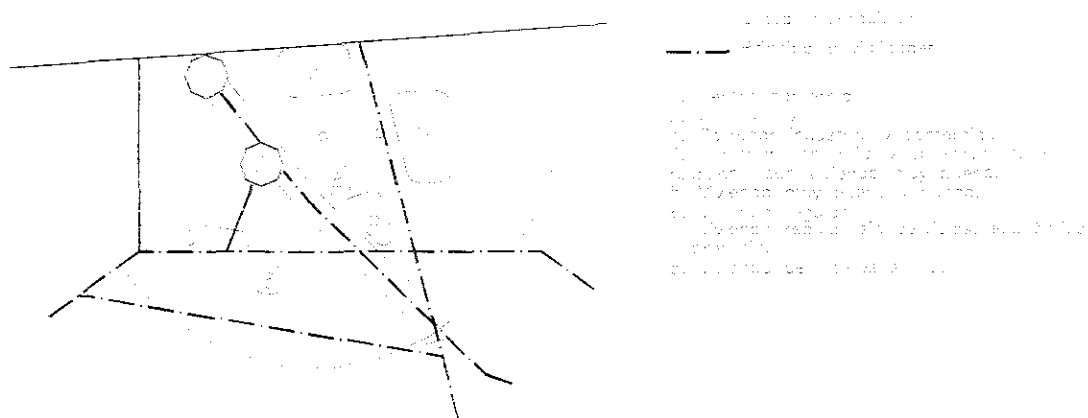


Figura 1. Estructura urbana de Mexicali, Baja California Sur, México (1970-1980)

Estructura vial y transporte

La estructura vial de la ciudad de Mexicali para la década de los ochentas (**Plano No. 3**), tenía como ejes principales tres vialidades: el Blvd. López Mateos, el Justo Sierra y el Lázaro Cárdenas, el primero de ellos surge tomando como eje la vía del ferrocarril, que a su vez surgió en forma paralela al cauce del Río Nuevo.

El Blvd. López Mateos y el Blvd. Justo Sierra eran los que permitían la circulación vehicular en sentido norte-sur, ambos inician en la línea fronteriza hasta llegar a la periferia donde convergen en el punto en que inicia la carretera Mexicali-San Luis Río Colorado, la cual era la principal ruta de comunicación con el resto del país. Estas dos vialidades estaban vinculadas en la parte norte por la Av. Colón la cual corre en sentido este-oeste paralela a la línea fronteriza, formándose así una zona triangular (definida por estas tres vialidades) que podía considerarse la parte central de la ciudad. Esta zona y sus colindancias eran las que mayor grado de consolidación presentaban además de ser las zonas con mejor localización, aparte del centro comercial, que mantenía su importancia como ya se mencionó en parte a los dos boulevares que facilitaban el acceso al mismo.

Por su parte el Blvd. Lázaro Cárdenas era la única vía primaria de circulación en sentido este-oeste, con lo cual se ponía de manifiesto la deficiencia del sistema vial, pues la comunicación entre las dos zonas definidas por el Río Nuevo, contaba sólo con ocho puentes que presentaban problemas en el tránsito debido a sus dimensiones. Así el Blvd. Lázaro Cárdenas era la vía más rápida aunque solo atendía la parte sur de la ciudad en la que se encontraba ubicada. Otras zonas que presentaban conflictos por la carencia de puentes eran la colonia Lázaro Cárdenas y Granjas Nuevas, atravesadas por el Canal Principal del Oeste y las colonias ubicadas a los lados de la Caiz. Independencia (en su parte este), ya que paralelo a esta vialidad corría el canal alimentador de las plantas potabilizadoras, interrumpiendo la comunicación en esta área de la ciudad.

Fuera de las zonas servidas por los principales ejes viales, la ciudad se servía de vialidades secundarias y locales, careciendo la mayoría de estas últimas del servicio de pavimentación principalmente en las colonias periféricas; con lo cual se producían contaminación por polvo y lodazales formados en épocas de lluvia, en detrimento de la salud de la población de estas zonas.

En cuanto a los servicios de transporte existentes, estaban primeramente los autobuses de servicio urbano, los cuales tenían sus bases en el centro comercial, contribuyendo así a mantener la preponderancia de esta zona, debida a la accesibilidad; mientras que por otro lado es importante señalar la convergencia de las rutas al centro comercial, dejando

incomunicadas las partes este y oeste de la ciudad, ya que para ir de una a otra había que hacer un transbordo en el centro. En esta zona también se encontraba localizada (junto al Mercado Braulio Maldonado) una base de autobuses foráneos que daban servicio a la población de valle, obedeciendo esta localización a las necesidades de esa población de obtener bienes y servicios en el área urbana. A los anteriores servicios se sumaba la Central de Autobuses con servicio de transporte a otras partes del país; estaba ubicada del lado sur del Centro Cívico, sobre la Calz. Independencia por medio de la cual se conectaba al Blvd. López Mateos, principal ruta de salida de la ciudad.

Otro punto importante relacionado al transporte tanto de pasajeros como de productos era la Estación del Ferrocarril Sonora-Baja California, ubicada en una posición central, debida a la expansión de la mancha urbana que absorbió esta zona. El ferrocarril servía principalmente a las zonas industriales con las que colindaba.

Descripción del uso comercial

El uso de suelo comercial representado básicamente por el comercio al por menor, presentaba en la ciudad de Mexicali, una estructura compuesta por los variados niveles de especialización en que este uso se manifiesta: comercio regional, local y vecinal.

Comercio regional.- En el caso particular de la ciudad de Mexicali, la actividad comercial está destinada no sólo a la población de la zona urbana, sino también a la población rural establecida en los ejidos del valle y tal vez en menor medida se tengan consumidores provenientes de la ciudad de San Luis Río Colorado, del vecino estado de Sonora; lo anterior en particular cuando la necesidad sea de bienes especializados. La principal concentración de tiendas de ropa, zapaterías, muebles, se presentaba en la parte más vieja de la ciudad o centro comercial, que también estaba destinado al comercio local que a continuación se analizará.

Comercio local.- El centro comercial de la ciudad, tradicional concentrador de esta actividad, estaba ubicado en la zona denominada 1ª. Sección, abarcándola en su totalidad. En esta época, a pesar de la existencia del Centro Cívico, esta zona mantenía su status como principal concentrador del comercio y los servicios, y por tanto de atracción de la población. Esta situación se debía a varios factores, para empezar los dos principales ejes viales de la ciudad, confluyen a esta zona directa e indirectamente; el Blvd. López Mateos, nace en la línea internacional y atraviesa en su recorrido inicial esta zona comercial, hasta terminar en las afueras de la ciudad convertido en la carretera a San Luis Río Colorado, Sonora; por otra parte, el Blvd. Justo Sierra nace en el norte, a una distancia de 4km del anterior, al que se une en la parte sur de la ciudad, mientras que en sus puntos iniciales se unen por la Av. Colón, cuya circulación converge a la garita internacional. Sumándose a esta estructura vial, que privilegiaba el acceso al centro comercial, estaban las principales bases de transporte urbano, ubicadas al interior de la zona, y con recorridos desde este punto a la periferia. Con estas dos situaciones,

la máxima accesibilidad como característica principal del centro comercial y de negocios, se cumplía totalmente. Otro factor, que contribuía a la atracción de la población hacia esta área de la ciudad, es la Garita Internacional, la cual introduce una particularidad en la actividad comercial en Mexicali, debido a que parte de la población realiza compras en la ciudad de Calexico, Estados Unidos, y por tanto el centro comercial es un paso obligado tanto para las personas que cuentan con automóvil, como para aquellas que se sirven del transporte público.

Interiormente, el centro comercial de la ciudad, presentaba una diferenciación de actividades que daban lugar a la formación de zonas particulares de las que destaca la Chinesca en la parte suroeste, que como vimos debe su nombre a que en los inicios de la ciudad fue el área en que se concentró la población de origen chino, la cual tiene una gran participación en la actividad comercial al igual que en la actividad restaurantera. En la parte noroeste del centro comercial estaban ubicados la zona de bares y hoteles de paso, mientras que al sur de la Chinesca, estaba la zona del mercado Braulio Maldonado, el cual funcionaba como central de abastos, compartiendo el espacio con otros usos de los que destacan una estación de radio y una estación de microondas. Del lado este, se concentraban mueblerías, almacenes de ropa, zapatos, restaurantes, cines, oficinas, consultorios y existía también industria manufacturera dispersa en la zona.

Otra área, con uso comercial de importancia a nivel de la ciudad, era el fraccionamiento Virreyes, ubicado en la periferia suroeste, en el cual se trataron de promover las viviendas de tipo campestre, pero el desarrollo se dio más como comercio, en particular de todo tipo de mercancías, en su gran mayoría usadas; con lo cual se dio una mezcla de usos, en los que en la parte frontal se construía un comercio y atrás de los locales las viviendas, incluso como un solo inmueble. Esta zona comercial estaba destinada más a las familias de ingresos medios y bajos, las cuales acudían a pesar de la ubicación periférica. Otra concentración de comercio especializado fue la colonia Guajardo (al oeste), en la cual era notable la presencia de deshuesaderos de automóviles para venta de autopartes y chatarra, presente también en algunas vialidades principales.

Los corredores comerciales, se dieron sobre las principales vialidades de la ciudad (**Plano No. 3**), presentando variaciones en el tipo de comercio y servicios a lo largo de las mismas, que a continuación se describen en orden de importancia:

Blvd. Adolfo López Mateos.- Esta vialidad nace en el norte, en la 1ª. sección de la ciudad y termina en la parte sur de la misma, donde se convierte en Blvd. Rodolfo Sánchez Taboada. En su recorrido por la 1ª. Sección el boulevard presentaba comercio variado, que se transformaba al salir de la zona en equipamiento mezclado con grandes áreas baldías (dejadas por la industria), que más al sur, a la altura del Centro Cívico eran desplazadas por una gasolinera, tiendas especializadas y almacenes, pertenecientes a una franja comercial surgida en la década de 1960-1970, la cual se apropió de los derechos de vía del ferrocarril y de esta vialidad. Al

sur, al final del boulevard, el comercio estaba constituido principalmente por lotes de autos, expendios de cerveza y oficinas, y estaban en contacto con zonas de vivienda de regular.

Blvd. Rodolfo Sánchez Taboada.- Es la continuación sur del Blvd. Adolfo López Mateos y termina en la glorieta del Gral. Sánchez Taboada, donde se convierte en la carretera Mexicali-San Luis Río Colorado. En esta vialidad, que poco a poco iba adquiriendo importancia, estaba desarrollándose el uso comercial, desplazando a la vivienda. Por otro lado, al costado este del boulevard se localizaba la colonia Sánchez Taboada que era prácticamente ocupada por industria y comercio, mientras que del lado oeste existían grandes baldíos los cuales eran antiguas zonas de cultivo o canales, que el comercio y los servicios empezaban a ocupar.

Blvd. Justo Sierra.- Nace en el norte, a partir de la línea divisoria, y corre de forma paralela al Blvd. Adolfo López Mateos, convirtiéndose luego en Blvd. Benito Juárez. En su parte norte se desarrollaba el comercio y los servicios, entre los que destacaba una CONASUPER en un centro comercial de la colonia Cantú, la cual se desarrollaba como zona comercial más que habitacional, lo mismo que la colonia Justo Sierra, ambas del lado oeste del boulevard.

Blvd. Benito Juárez.- Es la continuación del Blvd. Justo Sierra, y de la misma manera presentaba comercio y servicios.

Blvd. Lázaro Cárdenas.- Esta vialidad, recorría la parte sur la ciudad, en sentido este oeste, presentando a lo largo diversas particularidades, en su límite este, atravesaba la colonia Granjas La Bodega, a la altura de la cual se localizaban una serie de deshuesaderos, que provocaban la contaminación visual en la zona, además de una serie de conflictos viales por no contar con estacionamientos. Siguiendo esta vialidad hacia el oeste existía una franja comercial en desarrollo, y más adelante, a partir del Blvd. Adolfo López Mateos, el uso comercial era casi inexistente por la presencia de grandes baldíos localizados al margen del Blvd. Lázaro Cárdenas.

Calz. Independencia.- Esta vialidad atraviesa la ciudad en su parte central, en sentido este-oeste. El uso que presentaba era una mezcla de comercio y servicios con uso habitacional.

Calz. Aviación.- Esta vialidad nace en el Blvd. Justo Sierra, cruce en el cual existía un centro comercial (El ahorro), y se desarrolla hacia el este de la ciudad. A lo largo de la calzada se presentaban el comercio y los servicios, en particular en la zona de la colonia Aviación, donde se ubicaba el centro comercial "Sol", también muy próximo a la Justo Sierra.

Calles Madero, Reforma, Zaragoza y Obregón.- Atraviesan la 1ª. y 2ª. Sección y colonia Nueva en sentido este-oeste, contaban con comercio y servicios, a manera de extensión de la zona comercial.

Carretera Mexicali-Tijuana.- En el límite suroeste de la mancha urbana, en la salida a la ciudad de Tijuana se formó un corredor comercial en el que las actividades principales eran la venta de muebles, aparatos eléctricos, madererías y deshuesaderos, ligados particularmente a la zona comercial del fraccionamiento Virreyes, localizándose también sobre el corredor un orfanatorio, que al igual que los anteriores usos, empezaba a desplazar a los usos rurales aún presentes a lo largo de esta vía. También en la carretera Mexicali-Tijuana, pero en la periferia sur, en el punto de entronque con la Mexicali-San Felipe, se localizaron algunas oficinas del gobierno federal, vinculadas con la actividad agrícola.

Carretera Mexicali-San Felipe.- Existía a su alrededor una franja rural-urbana, con uso comercial e industrial principalmente, además de otros usos como equipamiento debido a la presencia de dos panteones al costado oriente de la carretera, marmoleras y moteles de paso.

Por último, como comercio local, están los centros comerciales de diferentes dimensiones con que contaba la ciudad, con la particularidad de ubicarse los más importantes sobre el Blvd. Justo Sierra (prolongación Benito Juárez), entre estos centros podemos mencionar "El Ahorro", en la parte norte de esta vialidad, "Plaza Universidad" ubicada al centro y "Centro Comercial 19" en el sur a la altura de la Universidad y "Centro Comercial Baja" al final del boulevard. Los tres primeros estaban relacionados directamente con las colonias de ingresos medios y altos, mientras que el último colindaba con una zona industrial y con vivienda de calidad regular, además de localizarse en el "punto" de salida al valle.

Comercio vecinal.- Se encontraba, debido a sus alcances distribuido por toda la ciudad y concentrado en calles comerciales entre las que destacan las siguientes en orden de importancia:

Av. Heróico Colegio Militar o Calle 11.- Ubicada en el lado oeste de la ciudad, la recorría en sentido norte-sur, contaba con comercio vecinal y en menor medida con algunos centros nocturnos de carácter local.

Blvd. Anáhuac.- Estaba en desarrollo el uso comercial y de servicios, mezclado con vivienda, favorecido lo anterior por la cercanía con el Centro Cívico.

Michoacán.- Ubicada al noroeste, corre en sentido este-oeste, atravesando las colonias Pueblo Nuevo y Santa Clara.

Calles "I", "G" y "F".- Atraviesan las colonias Industrial, Burócrata, Nacozeri y Nueva, en sentido norte-sur.

Calles Paseo San Marcos y Av. del Fuego.- Presentaban comercio vecinal que abastecía a San Marcos y Villafontana.

Calles Río Fuerte y Río Presidio.- El comercio y los servicios desarrollados a lo largo de estas vialidades, estaba destinado a población de colonias como la Pro-Hogar, Santa María, Roma, Santa Rosalía y Benito Juárez, del lado este de la ciudad.

Descripción de los servicios

Complementando al comercio, como pudo verse en la descripción anterior, estaban los servicios, los cuales además de localizarse en el centro comercial de la ciudad y en el Centro Cívico, también se distribuían a lo largo de las principales vialidades, resaltando el Blvd. Benito Juárez que estaba experimentando el desarrollo de los servicios turísticos, generándose con ello la imagen de zona hotelera favorecida la valorización del corredor por la colindancia con las colonias de vivienda de buena calidad. Destaca en estos servicios el Hotel Lucerna construido a fines de los 60's. Además de lo anterior, en esta misma vialidad, a la altura de las colonias Insurgentes Oeste y Sánchez Taboada (con uso industrial) se tenía la presencia de bares y centros de diversión.

Descripción del uso industrial

La localización industrial, al igual que los usos analizados, se caracterizaba por la distribución en base a la diferenciación tipológica de esta actividad, como a continuación se describe:

Industria central.- Se componía de la industria localizada dentro del área correspondiente al centro comercial y de negocios de la ciudad, en la 1ª. Sección, que eran principalmente electrónicas, imprentas y fábricas de ropa.

Industria local.- Se encontraba distribuida por toda la ciudad dando servicio a nivel de colonias en forma de carpinterías, herrerías e imprentas.

Industria interior.- En esta época en la ciudad de Mexicali, la principal concentración de la industria se daba a lo largo de un eje definido por el Blvd. López Mateos, vialidad que era el principal acceso a la ciudad desde el interior del país, pues se une en el sureste con la carretera Mexicali-San Luis Río Colorado Sonora; sumado a lo anterior esta vialidad tenía como eje la vía del Ferrocarril Sonora-Baja California, que correspondía en parte a lo que fue el Inter-California en la década de 1920-1930. Este eje industrial

iniciaba en el término del centro comercial de la ciudad, por donde cruzaba a Estados Unidos; presentándose primeramente en el lado este los terrenos e instalaciones de la industria conocida como la "Jabonera del Pacífico", posteriormente Anderson Clayton, para ese entonces abandonados, pero que revisten importancia ya que a lo largo de dicho eje se presentaban varios de los grandes baldíos de la ciudad, en su mayoría dejados por esta actividad. Continuando al sur, por el eje del boulevard se encontraban en orden progresivo las siguientes áreas:

Zona industrial "A".- Contaba entre las principales industrias con una despepitadora, mientras que en el área circundante se registraba la existencia de una metalúrgica en la colonia Bella Vista e industria hulera en el Fraccionamiento Eguía.

Zona Industrial "B".- Esta zona colindaba directamente con la estación del ferrocarril, y contaba principalmente con bodegas, maquiladoras y una industria mediana de productos de polietileno.

Zona Industrial "C".-Cercana al Centro Cívico (centro administrativo), la industria era de transformación, destacando por otro lado la compañía de gas, la cual representaba un grave riesgo por su ubicación en el centro geográfico de la ciudad.

Colonia Sánchez Taboada.- Esta colonia se ubicaba al final del boulevard y se destacaba por ser una zona básicamente industrial y comercial, obedeciendo lo anterior a su relación con el ferrocarril, que incluso contaba con pequeños ramales (espuelas) que entraban a la colonia.

Del lado oeste de esta última zona industrial se encontraban localizadas las Industrias Apache, Agrosano y Kuino, de carácter agroquímico las dos primeras y la última alimenticia.

La localización de las áreas industriales arriba mencionadas, podría obedecer a lo señalado por Goodall en el sentido de que existen localizaciones de la industria pesada que son "reliquia del pasado" asociadas al transporte por ferrocarril; aunque en el caso de Mexicali, la industria que ocupaba esta localización estaba asociada con lo que fue la principal actividad de la ciudad, el cultivo del algodón. Estas industrias se favorecieron primeramente de la cercanía del ferrocarril y posteriormente del Blvd. Adolfo López Mateos, el cual vino a reforzar las ventajas locacionales de las empresas existentes en los márgenes del ferrocarril, permitiendo la permanencia de este uso en el área (aunque no se trate de las mismas empresas), y confiriéndoles una localización interior que tal vez fue periférica al momento de establecerse.

Existían además de los descritos, casos particulares de industria interior entre los que están la industria maquiladora de ropa y electrónica ubicada en la parte norte de la colonia Nueva, a pesar de ser esta una zona con población de altos ingresos,

debiéndose tal vez esta localización a la proximidad con el centro comercial (como mercado principal) o con la garita internacional (en caso haber contado con producción destinada a la exportación). Además de lo anterior se tenía industria manufacturera a lo largo de otra vialidad principal, el Blvd. Justo Sierra, en menor proporción que la industria que se presentaba sobre el Blvd. López Mateos, ya que esta otra vialidad estaba más orientada la comercio y los servicios. La industria sobre el Justo Sierra se componía en la parte norte de una planta de Coca Cola y otra de Jugos Kern's; a la altura de la colonia Cantú, estaba la embotelladora de Pepsi-Cola y a un costado del Centro Comercial Plaza Universidad estaba la Lechera Ideal, la que tenía competencia solo en la 2ª. Sección, con la Lechera Imperial. La industria manufacturera al no requerir de grandes espacios y estar orientada a un mercado local, puede y se beneficia de ocupar estos espacios centrales, que permiten una fácil comunicación con los distribuidores o consumidores, disminuyendo con esto los costos de transporte en relación a la distribución de sus productos.

Industria periférica.- Parte de esta industria se ubicaba sobre la carretera Mexicali-San Luis, en la periferia suroeste, representada por industria de transformación compuesta principalmente por industrias plaguicidas, fumigicidas e insecticidas (entre ellas Agroquímica del Valle) y algunas despepitadoras. Estas industrias estaban claramente ligadas a la actividad agrícola del valle y de ahí su localización en la principal vía de acceso al mismo, más que por la necesidad de contar con grandes extensiones de terreno.

Una manifestación de las más recientes de la industria periférica la constituyen los complejos o parques industriales, que en la década de los 80's empezaban a cobrar importancia en la ciudad. Existían dos complejos de este tipo ubicados en la periferia, el primero en la parte noreste y el segundo en el sureste; ambos con industria maquiladora principalmente. La localización de estos parques industriales estuvo muy ligada a la planificación que se llevó a cabo con la finalidad de promover y facilitar el desarrollo de este tipo de actividad, de ello se desprende que estas zonas para 1983 aún estaban en proceso de desarrollo y por tanto aún no se ocupaba la totalidad de las mismas y a diferencia de las otras zonas industriales descritas, contaban con accesos adecuados, áreas de carga y descarga, además de estacionamientos suficientes. La planeación que se hizo de los parques industriales queda de manifiesto claramente en el primero, el cual debía estar integrado y tener acceso directo al circuito periférico planeado para la ciudad, que en esta época aún no se realizaba; mientras que por su parte el parque industrial del sureste tenía acceso directo a la carretera Mexicali-San Luis Río Colorado. La localización periférica de estos parques obedecía a la disponibilidad de terreno suficientes a bajo costo, el cual es necesario para su establecimiento.

Estaban por otro lado las ladrilleras localizadas en la periferia sur, en la carretera Mexicali-San Felipe, en las cuales la localización obedece al aprovechamiento de los

bancos de material y en parte a que eran la forma de subsistencia de los pobladores de esa zona.

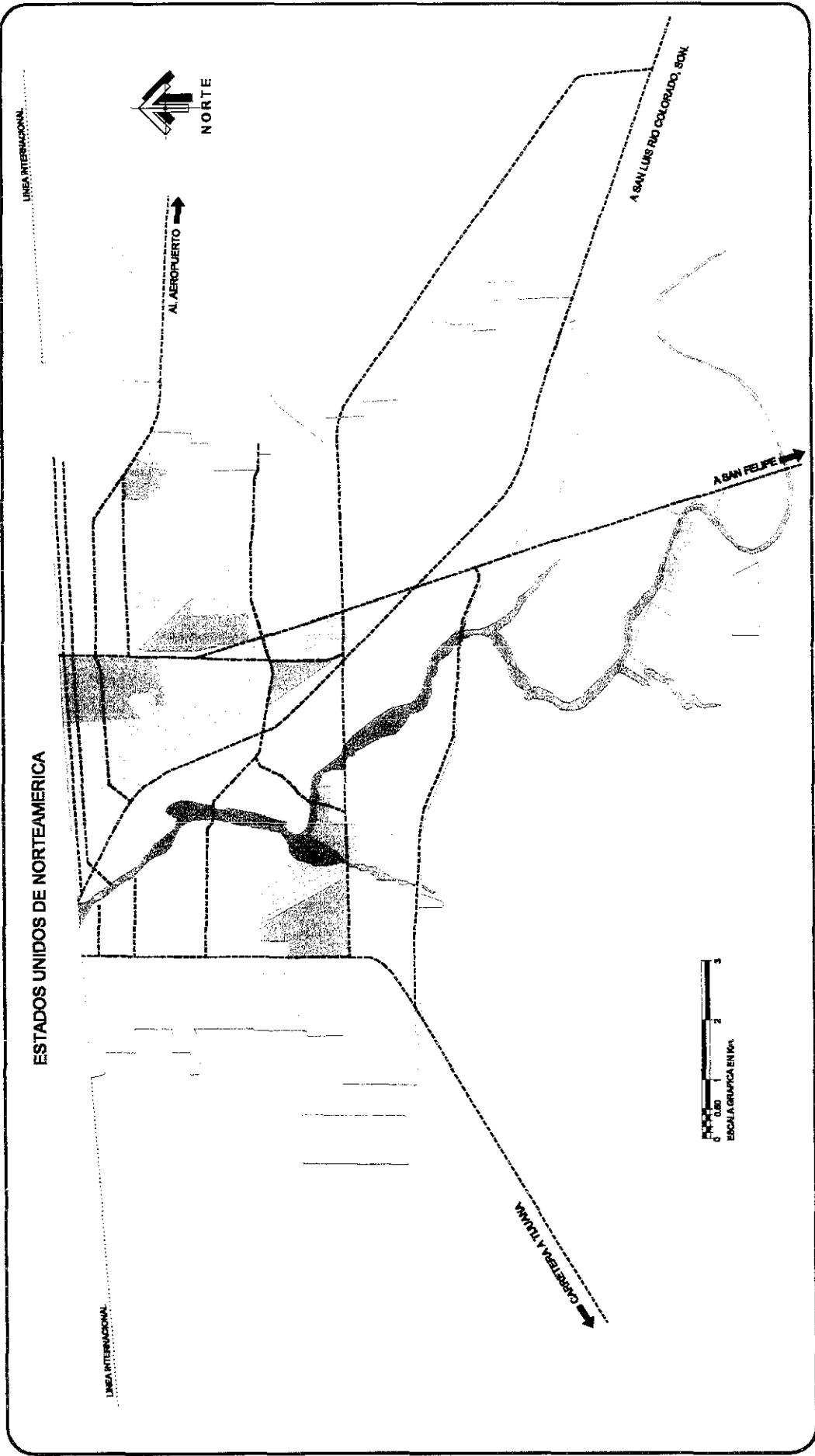
Por último, también sobre la carretera Mexicali-San Felipe existía industria manufacturera alimenticia, contándose con la empresa denominada Pescados y Mariscos Industrializados S.A. de C.V. y Corrales del Noroeste, produciendo ambas contaminación por malos olores. La existencia de la primera de estas empresas en esta zona puede deberse a la comunicación con San Felipe, el cual es el puerto más cercano a la ciudad de Mexicali.

Descripción del uso habitacional

Para la descripción del uso habitacional fue necesaria la elaboración de un plano de zonas homogéneas (**Plano No. 4**), que permitiera conocer la diferenciación del uso habitacional al interior de la ciudad. Dicho plano se elaboró en base al estudio de los usos de suelo ya mencionado en la metodología. Las zonas homogéneas se establecieron tomando en cuenta el tipo de vivienda, calidad de la misma, infraestructura y tenencia del suelo. Los límites fueron establecidos por colonia por contarse con los datos a este nivel. Con lo anterior se estableció la división de la ciudad en diferentes áreas habitacionales con las siguientes características:

Vivienda muy buena.- Este tipo de colonias se localizaban en una franja central que iniciaba en el norte a partir de la línea divisoria y se extendía hacia el sur, a los costados de una de las principales vialidades de la ciudad el Blvd. Justo Sierra; en otra franja ubicada en la parte suroeste de la ciudad y también relacionada directamente con otra vialidad principal el Blvd. Lázaro Cárdenas, que atraviesa la ciudad de este a oeste; y como casos aislados en la periferia se encontraban el fraccionamiento Vista Hermosa y Campestre.

La localización central que presentaban la mayoría de estas colonias en los 80's, se caracterizaba por la relativa cercanía tanto al centro comercial como al centro administrativo de la ciudad, a una distancia aproximada de 1 a 1.5 km, separados por un área con vivienda regular y económica. Además, es muy clara la relación de este tipo de vivienda con las principales vialidades, como es el caso del Blvd. Justo Sierra (antigua salida al valle), en el cual se estaba desarrollando uno de los principales corredores destinados al comercio y los servicios en particular de recreación y turísticos; y con algunos de los más importantes equipamientos (Ciudad Deportiva, Universidad Autónoma de Baja California y Casino de Mexicali), lo cual hace suponer la importancia de mantener un acceso directo a ciertos servicios.



ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA



AL AEROPUERTO

A SAN LUIS RIO COLORADO, SIGL



ESCALA GRAFICA EN KM

A SAN FELIPE

CARRETERA TOLUCA

Nombre del plano:

**DISTRIBUCION DEL
USO HABITACIONAL
(1983)**

Simbología:

- LIMITE MANCHA URBANA
- VALIADES PRINCIPALES
- HABITACIONAL MUY BUENA
- HABITACIONAL BUENA
- REGULAR
- REGULAR SIN SERVICIOS
- HABITACIONAL ECONOMICA
- PRECARIA
- INTERES SOCIAL
- BEMIRURAL

No. de plano:

4

**REESTRUCTURACION
URBANA EN
LA CIUDAD DE MEXICALI**

Presenta:
ARQUITECTA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

UNAM
POSGRADO DE
ARQUITECTURA
MAESTRIA EN URBANISMO

En relación a este tipo de vivienda es importante mencionar que la tendencia a la ocupación de las zonas periféricas por parte de las clases de mayores ingresos con la finalidad de obtener una mayor cantidad de suelo y privacidad, al margen de los costos de transporte, señalada por las teorías que han descrito la localización residencial, no se veía reflejada en la estructura urbana, solamente se reflejaba en los casos del fraccionamiento Campestre, Villafontana, Vistahermosa y Jardines del Lago, estos dos últimos de reciente creación. Sobre lo anterior es necesario señalar que en la época de su formación de la mayoría de estas colonias (años 50's), ocuparon localizaciones periféricas que después fueron absorbidas por la expansión urbana, con lo cual pasaron a tener una ubicación más central conservada en los 80's, más sin embargo, la ubicación inicial de estas colonias pudo obedecer a la facilidad de dotarlas de infraestructura por su colindancia con las principales vialidades; además por otro lado, es importante señalar que las condiciones geográficas y climáticas de la ciudad, no ofrecían las posibilidades de una explotación en la periferia en el sentido de una búsqueda de un entorno natural más atractivo que el existente en la zona propiamente urbana.

Por último, como un caso sui generis estaba el fraccionamiento Campestre, el cual surge cuando se decide hacer el Club de Golf. Se localizaba fuera de la mancha urbana y se comunicaba a ella solo por medio de la carretera Mexicali-San Felipe. Este caso puede considerarse como un intento por promover la vivienda de tipo campestre, que conlleva en sí el ofrecimiento a los grupos de mayores ingresos de una vivienda localizada en lo que sería una zona exclusiva (suburbana) debido a su lejanía de la ciudad y a la inexistencia de medios de transporte, similar a una zona de *commuters*, pero tuvo poca aceptación y tardó muchos años en consolidarse.

Vivienda buena.- Estaba asociada a la vivienda muy buena, compartiendo espacios centrales y la cercanía de los principales vialidades, las colonias que corresponden a este tipo de vivienda son Residencias sobre el Blvd. Justo Sierra; San Marcos y Ampliación Jardines del Lago, ubicadas al lado poniente de la ciudad con acceso al Blvd. Lázaro Cárdenas y de forma aislada en la periferia oeste se encontraba el fraccionamiento 27 de septiembre.

Vivienda regular.- La mayoría colonias con este tipo de vivienda se localizaban en una posición central, ocupando parte de la zona delimitada por los boulevares López Mateos y Justo Sierra; presentando una relación directa con el centro comercial y el centro administrativo de la ciudad e igualmente con la franja comercial-industrial existente a lo largo del Blvd. López Mateos y la zona industrial del Ferrocarril. La localización de estas colonias refleja como señala la teoría la búsqueda de una cercanía a los principales centros de trabajo, es decir, tan central como es posible, que deviene en la disminución de los costos de transporte y precios de suelo accesibles, que en el momento de formación de estas colonias fueron de los más bajos por estar destinados a familias de bajos ingresos, pero que al consolidarse los servicios en dicha zona adquirieron un valor más elevado en relación al total del área urbana.

Fuera de esta zona descrita, a menos de 1 km de distancia, en posiciones de centralidad intermedia, se registraba también este tipo de vivienda en las colonias 1o. de diciembre, Santa Teresa y Vallarta al este de la ciudad, así como Josué Molina, Constituyentes de 1906 y Anáhuac al oeste, siendo estas últimas las de más reciente formación (años 60's).

Vivienda regular sin servicios.- Este tipo de colonias abarcaban gran parte de la superficie de la mancha urbana (2,412.26 has., 28.72 % del total), localizándose predominantemente en un anillo periférico en el que también se encontraban intercaladas algunas colonias con vivienda de mala calidad. La localización señalada obedeció principalmente a los bajos costos del suelo que permitieron el asentamiento de familias de bajos ingresos en estas áreas, que además estaban relacionadas con zonas industriales como la existente del lado noreste de la ciudad, la parte sur del ferrocarril y la zona industrial de la colonia Sánchez Taboada. A lo anterior, podemos sumar la intervención del gobierno en la formación de algunas de estas colonias como es el caso de la Baja California que sirvió para el reacomodo de familias ubicadas anteriormente en el cauce del Río Nuevo.

De manera particular es importante mencionar el caso de las colonias Pueblo Nuevo, Loma Linda, Santa Clara, Baja California y Esperanza (ubicadas en el noroeste, cercanas a la garita internacional), en las que la situación laboral de un buen porcentaje de sus habitantes se caracteriza por ser residentes de México que trabajan en Estados Unidos; a esta particularidad se ha atribuido la falta de mejoramiento en la calidad de la vivienda y los servicios de estas colonias aún habiéndose originado en las primeras décadas de formación de la ciudad; situación que podría estar asociada a expectativas de los habitantes de la zona de residir definitivamente en el vecino país.

Otro caso sobresaliente del contexto en relación a este tipo de vivienda es el de la zona de Palaco, la cual se ubicaba en la periferia suroeste y estaba en proceso de integración a la mancha urbana, ya que como se mencionó en el capítulo de desarrollo histórico, esta fue inicialmente una estación del ferrocarril Inter-California, a partir de la cual se generó el poblado, ligado desde entonces a la actividad industrial, como sede de la Pacific Land Company, donde contrataban peones, lo que dió lugar a la formación del poblado.

Vivienda económica.- La mayoría de estas colonias compartían la periferia con colonias de vivienda regular en consolidación; obedeciendo esta localización a la facilidad de obtener un lugar de asentamiento gracias a los bajos valores del suelo, lo cual también sucedía con las colonias Santa Clara y Orizaba (con grandes lotes) localizadas en la parte noroeste de la ciudad.

Se encontraba también una franja de asentamientos de origen irregular formada por Bella Vista, el fraccionamiento Eguía, Pasadina y San Isidro; ubicada en la parte antigua de la ciudad, al margen este del Río Nuevo. La zona formada por estas colonias ocupaba dentro de la estructura urbana, una de las posiciones de mayor centralidad, limitando al norte con el centro comercial y al sur con el centro administrativo; cumpliéndose la teoría en el sentido que las clases más bajas tienden a ocupar las áreas aledañas al centro comercial de la ciudad, más sin embargo, la ubicación de esta población en esas áreas no obedece al abandono por parte de las clases de mayores ingresos de esta zona, ya que fueron las familias de escasos recursos las primeras en ocupar estas áreas, favorecido lo anterior por la falta de atractivo que generaba para la población de mayores ingresos ubicarse en la depresión del lecho del Río Nuevo en que estaban ubicadas estas colonias, en una zona baja (inundable), no urbanizada y por tanto de poco valor. Su localización en el lecho del río favorecía también la traza irregular que aún prevalece en el área. Otro factor que posiblemente tuvo ingerencia en la formación de estos asentamientos en los años 20's fue la zona industrial que se ubicaba hacia el lado oriente de los mismos.

Vivienda precaria.- Estas colonias se localizaban en su mayoría en la periferia, presentando la particularidad de la formación lineal, a lo largo de alguna vialidad como es el caso de la Colonia Televisora que se desarrolló siguiendo el eje de la carretera Mexicali-Tijuana, o de canales como el Bordo Wisteria y la colonia Corregidora. La anterior situación puede deberse a la facilidad de invadir los derechos de vía tanto de los canales como de las vialidades. Destaca por otro lado la colonia El Vidrio formada en los 60's, la cual subsistía pese a la política de reacomodo, debida a su localización en el margen este del Río Nuevo, por lo cual sus habitantes vivían en condiciones insalubres.

Este tipo de colonias, generalmente surgidas como asentamientos irregulares son características de los países subdesarrollados y por tanto han quedado excluidos de las teorías relativas a la localización de los usos de suelo, los estudios existentes en relación a los mismos han estado enfocados a los procesos de formación y consolidación de este tipo de asentamientos, así como a su importancia como mecanismo de obtención de vivienda por parte de las clases más desfavorecidas, que no necesariamente buscan la mejor localización en función de sus posibilidades. En las ciudades de nuestro país es indudable la importancia que este tipo de asentamientos tiene, además de la valorización que se genera en algunas zonas al lograrse la consolidación de estas áreas mediante la introducción de servicios; aunque es necesario señalar que la proliferación de este tipo de zonas ha sido mucho mayor en la ciudad de Tijuana que en la de Mexicali debido a la dinámica económica y poblacional de la primera.

Vivienda de interés social.- Los casos que existían de este tipo de colonias en la ciudad eran pocos y se localizaban en forma dispersa, aparentemente sin una lógica racional. Las referencias teóricas sobre su comportamiento locacional son escasas, Mann (citado por Goodall, 1977, :296) menciona que es probable que las colonias residenciales

municipales (vivienda promovida por el Estado), aparezcan en aquellas partes de la zona urbana donde los valores del suelo son relativamente bajos y donde es fácil el acceso a las instalaciones industriales y fabriles, o bien en lugares próximos al centro urbano donde se llevan a cabo proyectos de renovación urbanística. Además de las condicionantes señaladas, estas zonas se ubican en áreas con facilidades para la dotación de infraestructura.

En consideración a lo anterior, los fraccionamientos Infonavit Cucapáh, Justo Sierra y Villas del Sol estaban dispersos en la periferia sur de la ciudad, obedeciendo probablemente esta localización al bajo valor del suelo; mientras que el Foviste y el fraccionamiento Reforma estaban ubicados en una posición central que obedecía seguramente más a la disponibilidad de terrenos por parte del gobierno que al valor del suelo o la proximidad a las áreas industriales.

Los condominios Montealbán ubicados en la parte más vieja de la ciudad, aún costado del centro comercial, eran el caso más particular, estaban prácticamente perdidos en la depresión del Río Nuevo. A diferencia de los otros fraccionamientos de interés social este era sumamente pequeño (0.5 has.), y a parte de su situación desfavorable en el lecho del río, estaba conectado con la parte más depreciada del centro comercial: la zona de bares y hoteles de paso; además de presentar problemas estructurales y estar en contra de la cultura de la vivienda del lugar, debido a su desarrollo en varios niveles. Considerando estas peculiaridades, a las que hay que sumar la invasión del derecho de vía del río, podemos suponer que la localización de estos condominios obedeció a la necesidad de resolver una situación extraordinaria por parte del gobierno.

Descripción del equipamiento

El comportamiento del uso destinado al equipamiento es poco considerado dentro de los estudios referentes a la estructura urbana debido en gran parte a que su localización obedece a cuestiones de carácter institucional, pues es el estado el que provee a la ciudad de los principales centros de atención a la salud, educación, recreación y administración; aunque los tres primeros, también pueden ser parte de la iniciativa privada. Sin embargo, a pesar de que la localización del equipamiento público en todos sus niveles obedece a las políticas y disponibilidad de recursos por parte del gobierno, el factor accesibilidad conserva un papel preponderante en su localización, ya que sin llegar a competir con el comercio y los servicios, este uso de suelo, requiere situarse en lugares que faciliten el acceso a toda la población y distribuirse por toda la ciudad de tal manera que logren su principal finalidad, cubrir las necesidades básicas de la población de forma equitativa.

Equipamiento administrativo.- El principal centro administrativo de la ciudad era el Centro Cívico, el cual fue creado a principios de los setentas con la finalidad de desconcentrar el comercio ubicado en la zona antigua y concentrar la administración pública en un espacio central de la ciudad geográficamente hablando. Este centro administrativo estaba comunicado con el comercial por el Blvd. López Mateos, que partiendo del centro comercial al norte, definía el límite oriente del centro administrativo, ubicado aproximadamente a 1.5 km de distancia del primero.

El Centro Cívico, era el concentrador de los servicios públicos y oficinas particulares, pero no contaba con la misma accesibilidad del centro comercial, en gran medida por la falta de transporte urbano que procediera de las distintas zonas de la ciudad, ya que las rutas sólo cruzaban por la Av. Independencia y Calle del Hospital (prolongación Alfareros), mientras que el Blvd. López Mateos lo bordeaba por el lado este.

Equipamiento educativo.- En cuanto a educación, estaba atendida la demanda casi en su totalidad de nivel preescolar a medio superior; destacando a nivel profesional la presencia de la Universidad Autónoma de Baja California, la cual concentraba sus servicios educativos en la zona ubicada sobre el Blvd. Benito Juárez, en la parte media del este de la ciudad, y tenía instalaciones ubicadas en otras zonas debido a su carácter, así la escuela de medicina estaba ubicada en la zona del Centro Cívico, al costado de los principales hospitales, mientras que la escuela de enfermería se ubicaba al norte del hospital del IMSS en la 2ª. Sección, donde también se localizaba la Rectoría de la universidad, ocupando el edificio que anteriormente funcionaba como sede del Gobierno Estatal; la Escuela de Odontología, estaba ubicada fuera de la zona universitaria, en el fraccionamiento Calafia, el cual era vivienda de muy buena calidad, obedeciendo esta ubicación probablemente a una donación del terreno al gobierno y por último a un costado de la zona universitaria estaba localizada la Escuela Normal de Maestros.

Inicialmente la Universidad ocupó edificaciones por toda la ciudad, hasta la década de los sesentas en que se concentró en la dirección mencionada, la cual era más accesible para los habitantes del lado este y centro, mientras que para la población del lado oeste, resultaba alejada en particular porque el sistema de transporte urbano estaba orientado a la movilización de la población hacia el centro comercial (hacia el norte), y no existían rutas en sentido este-oeste que facilitaran la comunicación entre estas dos grandes zonas de la ciudad.

Además de los anteriores servicios educativos, la ciudad contaba con el Centro de Estudios Técnicos y Superiores, institución privada que ofrecía educación preparatoria y algunas carreras profesionales. Esta ubicada en la periferia noreste de la ciudad, sobre la carretera al aeropuerto. Esta escuela atendía principalmente a los hijos de las familias de altos ingresos, por lo cual su ubicación periférica no representaba un problema al alumnado al que estaba destinada.

En lo relativo a cultura, se encontraban ubicados en la 1ª. Sección la Casa de la Cultura y la Esc. de Bellas Artes; en la zona central (en terrenos utilizados inicialmente en la industria) se ubicaba el Teatro del Estado, rodeado a su vez por el Parque Vicente Guerrero uno de los principales de la ciudad.

Equipamiento de salud.- En el caso del sector salud, se contaba con el Hospital General, los hospitales del ISSSTE y del ISSSTECALI, ubicados en una zona estratégica geográficamente el Centro Cívico o centro administrativo de la ciudad, siendo estos últimos dos los que atendían principalmente a trabajadores del gobierno, mientras que el primero daba acceso a toda la población sin necesidad de ser derechohabientes. El principal hospital del IMSS, ubicado en una colonia de vivienda muy buena de las más antiguas de la ciudad, la 2ª. sección, contaba con acceso directo a una vialidad secundaria, presentándose como un caso particular debido a que no sólo contaba con una zona de hospital, sino que estaba formado por otros servicios como son un auditorio, una zona de talleres culturales e incluso parte del complejo estaba destinado a vivienda, su ubicación estaba favorecida por la existencia de varias rutas de transporte que recorrían la zona. El IMSS tenía además otro hospital en la parte noroeste de la ciudad, en la colonia Guajardo, que era una zona de carácter popular, en la que también se localizaba una Delegación de la Cruz Roja, que a su vez tenía otras unidades en la colonia Carbajal (al sureste) y Palaco (en la periferia), obedeciendo la ubicación de estos servicios a la atención precisamente de las familias de bajos recursos; mientras que para la población de ingresos medios y altos existían clínicas particulares, localizadas en una posición más central, como son el caso del Sagrado Corazón de Jesús ubicada en la 1ª. Sección y la Santa Catalina en la colonia Nueva.

Equipamiento recreativo.- En recreación y deporte se daba la concentración en ciertas áreas de las que destacan las instalaciones de la Ciudad Deportiva con servicio a nivel ciudad, ubicadas en la parte noreste, en terrenos en los que anteriormente se localizaba el Aeropuerto de la ciudad de Mexicali, que en la década de 1970-80 se trasladó a 20 km. al este de la ciudad. No muy lejanas, a menos de 1 km de distancia de la Ciudad Deportiva, en la colonia Nueva (con vivienda de buena calidad), se localizan el Gimnasio de Mexicali, el Parque Necaxa, el Parque Zurdo Flores, el Angel Macías y el Casino de Mexicali, siendo este último de uso exclusivo. Por otro lado destacan tres áreas recreativas, la primera el Club de Golf ubicado en el sur a un costado del fraccionamiento Campestre (fuera de la ciudad), al igual que el Casino de Mexicali está destinado a la recreación de las clases altas por tanto está ubicada en una posición no representaba ninguna limitante; la segunda el más grande de los parques el Bosque de la Ciudad, de carácter popular, aprovechaba su relación directa con el Río Nuevo para la formación de un lago en su interior, estaba ubicado en el sureste, lo cual dificultaba un poco su accesibilidad, por la situación del sistema de transporte urbano arriba mencionada; y por último, también de carácter recreativo, pero destinada a la presentación de diversos espectáculos para toda la población, estaba la Plaza de Toros ubicada en el Centro Cívico.

Equipamiento especial.-En relación al equipamiento especial, la ciudad contaba con los siguientes servicios:

- Tres estaciones de bomberos ubicadas la primera en la zona central (1ª. Sección), la segunda en el oeste en la Baja California y la última en el este en la colonia Independencia.
- El Panteón Municipal No. 1 ubicado sobre el Blvd. López Mateos en la zona intermedia entre el centro comercial y el centro administrativo y el Panteón Municipal No. 2 ubicado sobre el Blvd. Justo Sierra, colindando por un lado con una zona habitacional y por otro con una netamente comercial. Inicialmente estos panteones estaban ubicados en la periferia pero al expandirse la ciudad quedaron inmersos en la mancha urbana.
- Plantas potabilizadoras 1 y 2 encargadas del abastecimiento del 95% de la ciudad, se ubicaban al norte y oeste de la colonia Santa Rosalía. Originalmente la ciudad compraba agua a la ciudad de Calexico; posteriormente contó con una planta ubicada en 2ª. sección, abastecida del canal Álamo, la cual fue reubicada en 1957 al lugar mencionado.
- La zona militar comprendía una superficie de 27.10 has. y estaba ubicada en el lado oeste de la ciudad, limitando al norte con colonias de bajos recursos, mientras que al sur se encontraban colonias de ingresos altos.
- La cárcel municipal tenía una superficie de 3.45 has. y estaba localizada en una posición central, en el lado sur del panteón No. 1.

Como punto final, es necesario señalar que el equipamiento a pesar de no ser uno de los elementos estructurales del contexto urbano, tiene repercusiones valorizadoras o en sentido contrario, sobre las áreas inmediatas con las que colinda. Lo anterior lo ejemplifica claramente la situación de la Universidad como generadora en su lado este de una zona comercial destinada a atender las necesidades propias de la población estudiantil, o los casos de los hospitales cercano a los cuales se establecen en particular farmacias y restaurantes. Por otro lado, estos equipamientos generan impactos negativos al ser concentradores de la población con la consecuente congestión vehicular que afecta a la zona; o en los casos extremos en los que se encuentra la cárcel municipal, la cual propicia la desvalorización de la zona en que se ubica debido al riesgo que representa, y que con esa localización podría tener un aprovechamiento más rentable.

CAPITULO V: ESTRUCTURA URBANA DE MEXICALI EN LOS 90'S.

En este capítulo se presenta la descripción de la estructura urbana de Mexicali en la década de los 90's. La descripción al igual que la correspondiente a los años 80's; está organizada en apartados por uso, haciendo referencia a la localización de los mismos y a su diferenciación al interior de la mancha urbana.

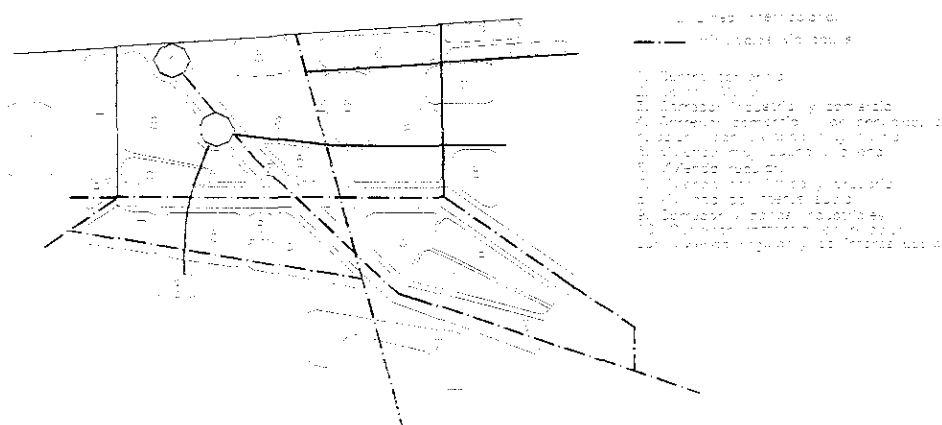
Descripción general de la estructura urbana en los 90's.

De manera general podemos decir que la estructura urbana de la ciudad de Mexicali en la década de los 90's estaba conformada de la siguiente manera: la zona del centro comercial estaba ubicada en la parte más vieja de la ciudad y se encontraba perdiendo su centralidad geográfica debido a la expansión de la ciudad hacia el sur, ya que como se mencionó anteriormente la expansión hacia el norte no existe debido a la línea internacional, a un lado de la cual se localiza el centro comercial y por tanto en las zonas más alejadas estaban desarrollándose usos destinados a la atención de las necesidades de la población más alejada de esta área, sin llegar aún a la creación de un subcentro en específico, se puede destacar la presencia de grandes tiendas de autoservicio localizadas en una posición intermedia al interior de la ciudad. El Centro Cívico a su vez conservaba su carácter administrativo gozando de una posición más central, pero sin contar con los medios de transporte que seguían favoreciendo al centro comercial. Estos dos núcleos separados entre sí confieren a la ciudad una configuración física que difiere de las ciudades del interior del país, en las que el centro está definido por una plaza o zócalo alrededor de los cuales se establecen los poderes públicos y el comercio, destacando también como elemento característico la iglesia principal que en el caso de Mexicali, se encontraba ubicada al interior de la zona comercial. En la 2da. Sección de la ciudad, aledaña al centro comercial se estaba desarrollando una especie de zona de transición pues en ella se encontró una gran cantidad de casas viejas abandonadas que empezaban a ser ocupadas por consultorios, hospitales privados y oficinas particulares; aclarando que no se presentaba el uso industrial señalado por Goodall que aparece en estas zonas, sino los ya mencionados. Por otra parte, complementando el centro comercial encontramos dos corredores sobre los que se localizaban comercio y servicios en particular recreativos, además de las principales áreas de equipamiento recreativo y educativo; ubicados estos usos sobre el Blvd. López Mateos y el Justo Sierra, definiéndose mediante ellos una zona consolidada en cuanto servicios y equipamiento, además de infraestructura. Se define así un primer cuadro de la ciudad integrado por los corredores mencionados y la zona habitacional en la que predomina la vivienda de tipo regular, aunque se presentaban casos de vivienda económica algunos de los cuales estaban directamente relacionados al centro comercial. Bordeando y de cierta forma delimitando este primer cuadro estaba otra franja habitacional compuesta por vivienda muy buena, buena y regular; las cuales a su vez estaban rodeadas por otra franja de

vivienda regular, económica y de interés social. En la periferia se localizaba la vivienda precaria, económica y de interés social, siendo esta última la que mayor peso presentaba del lado este de la ciudad hacia donde se estaba dando el crecimiento. También en la periferia se ubicaban las mayores concentraciones industriales ubicadas en la parte noreste y sureste, destacando en el crecimiento que experimentaban estas actividades el establecimiento de los ya mencionados parques industriales.

Atendiendo a lo anterior podemos señalar que en la estructura urbana podíamos distinguir el patrón general establecido por Goodall, que se compone del centro comercial y de negocios, con la particularidad en el caso de Mexicali de estar representado por dos zonas separadas entre sí; la zona de transición, bordeando la parte este del centro comercial; la zona suburbana, que corresponde al área arriba denominada como primer cuadro y que además englobaría a la vivienda muy buena, buena y regular; y la última zona, la franja urbano-rural, que más que un área de este tipo, correspondería a la periferia de la ciudad, compuesta por vivienda residencial, de interés social, económica y las zonas industriales, ya que fue poca la presencia de usos rurales detectada.

Por último es necesario señalar que la expansión de la ciudad empezaba a descompactarse en forma ramificada siguiendo los ejes marcados por las principales carreteras como son la Mexicali-San Luis, Mexicali-San Felipe y la carretera al aeropuerto; la expansión sobre estos ejes y hacia el lado este estaba también favorecida por la ampliación del sistema vial de este lado de la ciudad, al que se tenía pensado desde tiempo atrás integrar la zona del Río Nuevo transformando el lecho en una vialidad que contribuyera a la valorización de las áreas aledañas; en la actualidad este proyecto ya está avanzado en buena parte, aunque todavía no tiene efectos. Por otro lado, hacia el este y separadas de la mancha, se encontraba un núcleo de colonias populares que no siguieron ningún eje carretero para establecerse, más bien se trataba de varios poblados rurales a los que se sumaron algunas zonas de invasión, favorecidas por la falta de productividad de esa área por el tipo de suelo y la lejanía con la mancha urbana, a la que poco a poco se estaban acercando.



ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA URBANA DE MEXICALI EN LA DÉCADA DE LOS AÑOS 70

Estructura vial y transporte

Sobre la estructura vial de la ciudad de Mexicali para la década de los noventa podemos mencionar que en general se presentaron mejoras y ampliaciones que contribuyen a una mayor comunicación entre las distintas zonas de la ciudad y a la integración de las nuevas zonas periféricas. Las principales vialidades (**Plano No. 5**), eran el Blvd. López Mateos, Justo Sierra, Fco. L. Montejano, Lázaro Cárdenas, Periférico Oriente e Independencia.

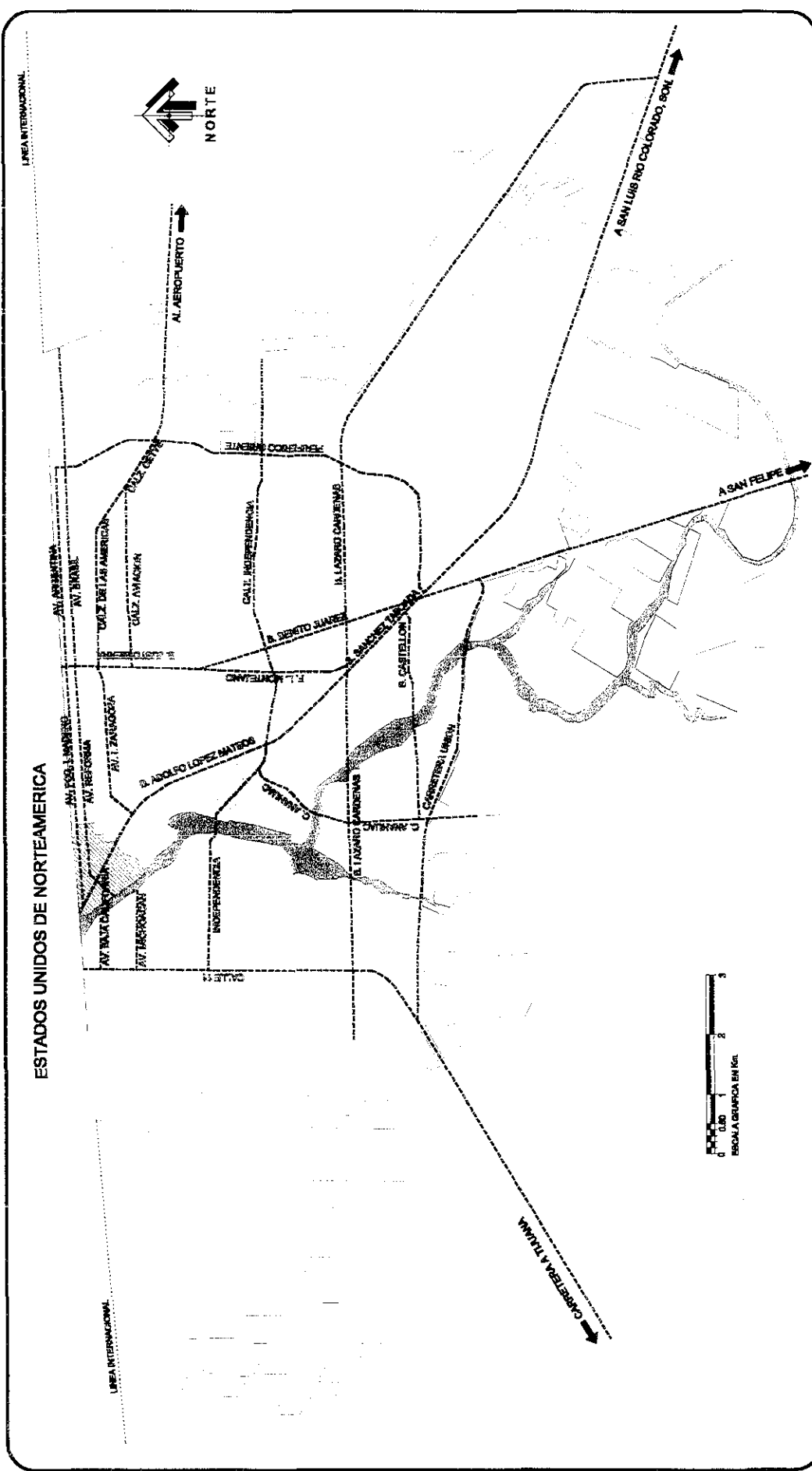
A la circulación en sentido norte-sur, anteriormente concentrada por las vialidades centrales López Mateos y Justo Sierra se agrega en la periferia el Periférico Oriente, mientras que del lado oeste se concentraba en la Calle 11. En una zona semicentral, partiendo del Centro Cívico a la periferia sur, se realizó la ampliación del Blvd. Anáhuac, hasta la antigua Carretera Unión, lo cual contribuyó a la consolidación y poblamiento de la parte suroeste de la ciudad.

El Blvd. Lázaro Cárdenas que en los ochentas era la única vía primaria de circulación en sentido este-oeste, se amplió en su lado oeste hasta el fraccionamiento Virreyes. Del lado oeste de la ciudad se ampliaron la Av. Independencia y la Av. Brasil hasta la zona industrial. En la periferia sur se construyó el Blvd. Castellón, con circulación en sentido este-oeste.

Descripción del uso comercial

Como se mencionó anteriormente el comercio sigue una lógica de localización marcada principalmente por la necesidad de mantener una relación directa con los consumidores, por lo cual la accesibilidad es de suma importancia, así como el cubrir en su totalidad la demanda de bienes. La distribución del comercio (**Plano No. 6**), se presenta en base a la clasificación de este uso.

Comercio regional.- En el caso particular de la ciudad de Mexicali, la actividad comercial está destinada no sólo a la población de la zona urbana, sino también a la población rural establecida en los ejidos del valle y tal vez en menor medida se tengan consumidores provenientes de la ciudad de San Luis Río Colorado, del vecino estado de Sonora; lo anterior en particular cuando la necesidad sea de bienes especializados. La principal concentración de tiendas de ropa, zapaterías, muebles, seguía dándose en la parte más vieja de la ciudad o centro comercial, además de albergar en su lado suroeste la zona de abasto el Mercado Braulio Maldonado, del cual se intentó su traslado a un área en la parte este de la ciudad, sin éxito, debido tal vez a que la permanencia en la zona era beneficiosa a pesar de los conflictos generados por los transportes de carga pesada.



ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

LINEA INTERNACIONAL



No. de plano:
5

Simbología:

LIMITE MANCHA URBANA
 CENTRO COMERCIAL
 VIALIDADES PRINCIPALES
 CENTRO CIVICO

Nombre del plano:
ESTRUCTURA VIAL 1997

REESTRUCTURACION URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICALI

Presentada por:
ARQUIMARIA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

UNAM
POSGRADO DE ARQUITECTURA
MAESTRIA EN URBANISMO

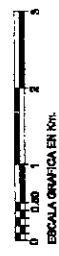
LINEA INTERNACIONAL

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

LINEA INTERNACIONAL








AL AEROPUERTO



No. de plano:

6

Simbología:

-  LIMITE MANCHA URBANA
-  COMERCIO REGIONAL
-  COMERCIO LOCAL
-  COMERCIO VECINAL
-  VIALIDADES PRINCIPALES

Nombre del plano:

USO COMERCIAL (1997)

REESTRUCTURACION URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICALI

Presenta: ARQ. MARIA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

UNAM POSGRADO DE ARQUITECTURA MAESTRIA EN URBANISMO

Comercio local.- se localizaba en particular en el centro comercial de la ciudad debido a los factores ya mencionados como son la localización en él de las bases de los transportes proveniente del resto de la ciudad, así como por la presencia de la garita internacional y del Mercado Braulio Maldonado, los cuales favorecen la afluencia de la población; sobre la primera es necesario señalar que a pesar de haberse llevado a cabo la construcción de una nueva garita (finales de los 90's), al noreste de la ciudad, la primera mantenía su importancia debido a la lejanía de la nueva tanto de Mexicali como de Calexico, dificultando la entrada a esta última en particular de las personas sin automóvil. Por otra parte, aunque el centro comercial mantenía una jerarquía en el contexto de la ciudad, estaba empezando a sufrir una transformación de usos originada en gran medida por el crecimiento de la ciudad que favoreció el traslado de ciertas actividades en particular recreativas (cines) a otras áreas de la ciudad, además que se da el surgimiento de tiendas de autoservicio distribuidas por toda la ciudad, como son las Tiendas Ley, Gigante y Wall Mart. Por otra parte, en un baldío dejado por la actividad industrial, localizado en la parte sureste del centro comercial, sobre el Blvd. López Mateos se construyó la plaza comercial "La Cachanilla", la cual es la más grande y más importante de la ciudad, apoyando su funcionamiento mediante la utilización de varias tiendas ancias como son "Tienda Ley" de autoservicio y "Dorian's" de departamentos, esta última se localizaba originalmente en el centro comercial; reflejando la descentralización que se estaba realizando del comercio, que por otro lado estaba propiciando el deterioro de la zona comercial tradicional, que se manifiesta en el abandono de algunos edificios y por el desplazamiento de la vivienda.

Por otra parte el comercio local se encontraba también en algunas de las principales vialidades principales como son la López Mateos, Justo Sierra y Lázaro Cárdenas y otras de tipo secundario como la Madero, Reforma, Zaragoza, Aviación, Argentina, Américas, parte de la Calz. CETYS e Independencia, destacando los deshuesaderos localizados en la parte este de la Lázaro Cárdenas y la venta de automóviles sobre el Blvd. López Mateos. Un área particular de la ciudad, ya mencionada en el capítulo anterior, es la zona comercial de Virreyes, la cual a pesar de su ubicación en la periferia suroeste (contraria a la centralidad generalmente requerida por el comercio), seguía siendo una importante zona de comercialización de artículos sobre todo para el hogar, tanto de primera como de segunda mano, debido tal vez al manejo de precios más bajos.

Comercio vecinal.- Este tipo de comercio como se menciona está localizado en forma dispersa por toda la ciudad, pero también es posible distinguir la formación de algunas "calles comerciales" al interior de las zonas habitacionales, como las calles "I", "F" y "G", Michoacán, Baja California, Tuxtla, Uxmal, Paseo San Marcos, Río San Lorenzo, Río Presidio; originadas por la afluencia vehicular, ya que la mayoría de estas calles funcionan como recolectoras al interior de las colonias y por tanto los predios que están sobre ellas son susceptibles de aprovecharse para el comercio, aunque es necesario mencionar que el uso habitacional no ha sido desplazado totalmente.

Descripción de los servicios

La localización de los servicios está definida por los mismos factores que el comercio, y por tanto este uso se encontraba compartiendo espacios con el comercio, en particular en los corredores formados por las principales vialidades, entre las que destaca la Justo Sierra que además de ser una calle comercial es una de las principales áreas concentradoras de servicios de hotelería, restaurantes, discotecas y bancos, al igual que el Centro Cívico, en el que además de los usos mencionados se contaba con cines y algunos servicios profesionales como son despachos jurídicos y contables. Destacan también como servicios recreativos el Club de Golf Campestre ubicado en la periferia sur, el Casino de Mexicali en la parte norte y el Club Britania en la zona del Centro Cívico; la localización diversa de estos servicios obedece más a una necesidad de disponibilidad de espacio que de accesibilidad (especialmente en el caso del Club de Golf), estos servicios están destinados a las clases altas.

Descripción del uso industrial

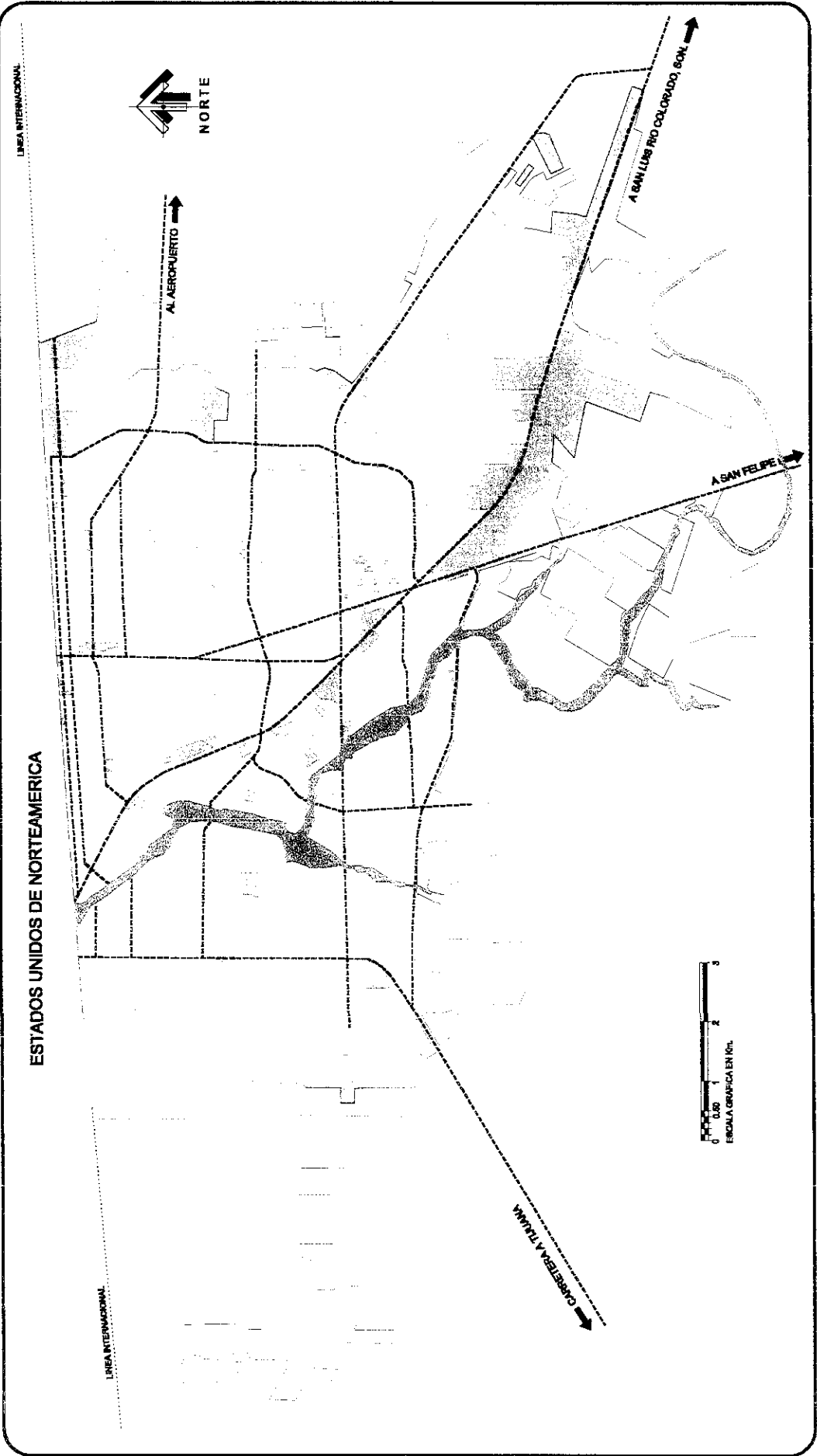
La industria al interior de la ciudad presentaba una diferenciación atendiendo a su diversidad (**Plano No. 7**), en este sentido la distribución locacional corresponde a las necesidades específicas de las empresas establecidas de la siguiente manera:

Industria central.- la poca industria que subsistía en el centro de la ciudad era de tipo textil (maquila de ropa) y se ubicaba en la parte suroeste del mismo.

Industrial local.- Esta industria por las características de los bienes producidos se encontraba distribuida por toda la ciudad, compartiendo espacios con el comercio en particular de tipo vecinal que en el caso de la ciudad de Mexicali se localizaba en las calles comerciales descritas en el apartado correspondiente.

Industria interior.- Se componía de industria de tipo alimenticio (harinera), localizada en la parte sur de la ciudad, sobre el Blvd. López Mateos; industria de tipo textil y papelera en la colonia Cantú, directamente relacionada con las anteriores. Por otra parte, circundando la zona del Centro Cívico, del lado este se localiza la Compañía de Gas, la cual a pesar de representar un riesgo, no se ha reubicado; por el lado oeste se localizan una fábrica de hielo y las instalaciones del periódico la Crónica; es necesario recordar que el Centro Cívico es el corazón administrativo y geográfico de la ciudad, pero también por ser relativamente reciente su formación, no se consideró la industria señalada en la categoría de industria central.

Otros casos de industria interior lo representaban del lado este del Centro Cívico la zona industrial del ferrocarril, aunque es necesario aclarar que esta antigua zona industrial,



ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

No. de plano:
7

Simbología:

- LIMITE MANCHA URBANA
- VIALIDADES PRINCIPALES
- INDUSTRIA INTERIOR
- INDUSTRIA PERIFERICA

Nombre del plano:
USO INDUSTRIAL (1987)

REESTRUCTURACION URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICALI

UNAM
POSGRADO DE ARQUITECTURA
MAESTRIA EN URBANISMO

Presente:
ARQ. MARIA DE LOS ANGELES ZARRATE LOPEZ

esta prácticamente formada por almacenes y oficinas. Existe también Industria maquiladora más reciente, pero que aprovechó y reutilizó las instalaciones dejadas por lo que fue la Cervecería de Mexicali en la 2da. Sección muy cercana al centro comercial; la industria también maquiladora de tipo textil y las instalaciones del periódico "La Voz de la Frontera" ubicadas en la colonia Nueva; las industrias instaladas en la colonia Cuauhtémoc Sur del lado este del Blvd. Justo Sierra y sobre esta misma vialidad, pero en la colonia Jardines del Valle, están las instalaciones de PEPSI-COLA. Por último encontramos dispersas por toda la ciudad instalaciones aisladas tipo almacén que por el nivel del levantamiento no fue posible constatar si pertenecen a la actividad industrial o solamente funcionan como almacenes, lo que sí podemos mencionar es que la ubicación aislada de estas instalaciones al interior de las zonas habitacionales en particular podría obedecer a la iniciativa de los particulares de utilizar sus predios en un uso más rentable que el habitacional.

Industria periférica.- Esta industria es la que tenía mayor peso en la configuración espacial de la estructura urbana, destacando la creación de los conocidos parques industriales para los que se han otorgado facilidades, debido a que la industria maquiladora es una de las actividades que mayor auge tiene y se pretende impulsar para desarrollo de la economía de la ciudad y de la región. La industria maquiladora se encontraba dispersa por toda la periferia, pero se denotaba su concentración del lado este de la ciudad hacia donde se estaba dando un mayor crecimiento, resaltando dos puntos en específico: el primero la zona industrial en la parte noreste, con la ventaja de estar comunicada con el periférico de la ciudad y con la nueva garita (construida a finales de los 90's), esta zona industrial estaba formada en su mayoría por empresas ensambladoras de aparatos electrónicos; y el segundo, la zona industrial del sureste, ubicada en parte en lo que fuera la vieja zona industrial de Palacio y donde se podían encontrar situadas a lo largo de la carretera Mexicali-San Luis Río Colorado Sonora varios parques industriales con sus plantas ensambladoras, industria cervecera, la industria automotriz KenWorth (ensambladora de trailers), industria cementera y varias industrias agroquímicas y despepitadoras, esta zona al igual que la anterior estaba rodeada por colonias de bajos ingresos. Por último destaca la bloquera instalada sobre la carretera Mexicali-San Felipe a la altura del fraccionamiento Campestre y la industria alimenticia con las plantas de Coca-Cola y Bimbo ubicadas sobre el Blvd. Lázaro Cárdenas.

Descripción del uso habitacional.

El uso habitacional (**Plano No. 8**) estaba distribuido de la siguiente manera:

Vivienda muy buena.- Este tipo de vivienda mantenía en gran parte la localización de los 80's, ocupaba una franja semicircular a corta distancia de los centros comercial y administrativo, en un área correspondiente a la parte más consolidada de la ciudad en relación a los servicios de infraestructura, vialidades, comercio y servicios educativos,

LÍNEA INTERNACIONAL

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

LÍNEA INTERNACIONAL



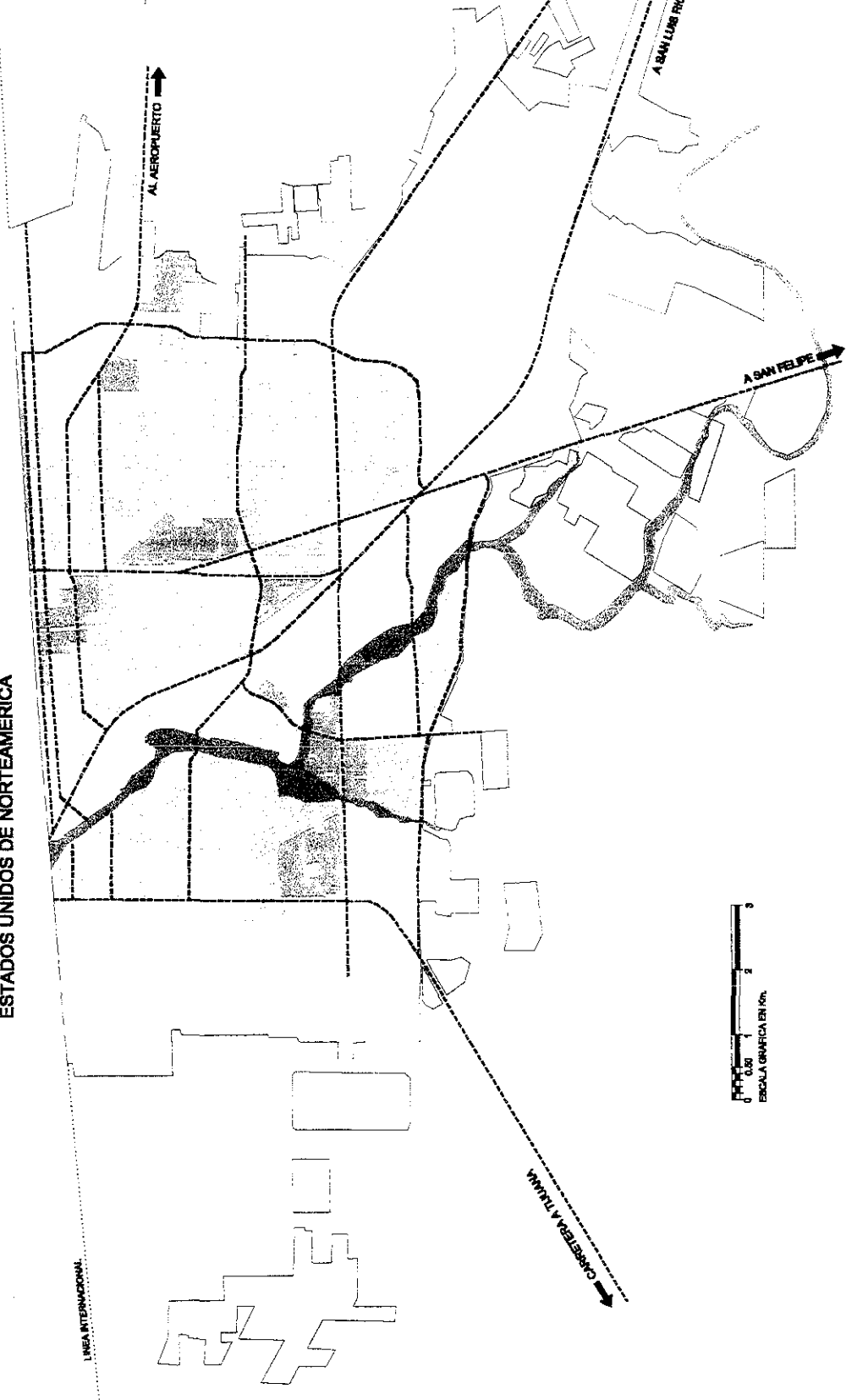
AL AEROPUERTO →

← CARRETERA A TIERRA NUEVA

A SAN LUIS RIO COLORADO, SON.



ESCALA GRAFICA EN KM.



Simbología:

- HABITACIONAL REGULAR
- HABITACIONAL ECONOMICA
- PRECARIA
- INTERES SOCIAL
- ZONAS SEMIRURALES
- LIMITE MANCHA URBANA
- VALIDADES PRINCIPALES
- HABITACIONAL MUY BUENA
- HABITACIONAL BUENA

Nombre del plano:

USO HABITACIONAL (1997)

REESTRUCTURACION URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICALI

UNAM POSGRADO DE ARQUITECTURA MAESTRIA EN URBANISMO

Presenta: ARQ. MARIA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

No. de plano:

8

recreativos y administrativos. Adicionales a esta zona formada por colonias surgidas en su mayoría desde dos o tres décadas atrás, encontramos el fraccionamiento San Pedro Residencial de reciente formación, localizado en la periferia noreste. En este último caso se aprecia más claramente la búsqueda de una exclusividad para la zona al margen de los costos de transporte, considerando también el contexto, pues colinda con el Centro de Enseñanza Técnica y Superior, principal equipamiento educativo privado de la ciudad. San Pedro Residencial presenta además características particulares como son la utilización de caseta de acceso, trama vial irregular y una tipología constructiva definida y similar para todas las construcciones, diferenciándose la zona del resto de la ciudad, con excepción del fraccionamiento Los Arcos, ubicado aledaño al Centro Cívico y que presentaba características similares. Por último es importante señalar que en San Pedro Residencial, se cumple el señalamiento de la ubicación de las clases de mayores ingresos en áreas periféricas, pero no a tal grado como sucedió con el fraccionamiento Campestre, ya que la entrada directa al fraccionamiento es a través de una de las principales vialidades secundarias, la Calz. Aviación, la cual permite la conexión inmediatamente con el anillo periférico y de forma menos directa el Blvd. Justo Sierra, al que también se tiene acceso por medio de la Calz. de las Américas, reflejando con ello la necesidad de mantener una buena comunicación con las principales zonas de servicios.

Vivienda Buena.- Este tipo de vivienda se encontraba localizada colindando con la principal franja de vivienda muy buena y a lo largo de la periferia este; encontrándose en esta última localización fraccionamientos desarrollados para una clase media alta, con vivienda construida en serie pero de mejor calidad en los acabados y de mayores dimensiones que la vivienda de interés social. Se detectaron también algunas zonas aisladas y fraccionamientos de pequeñas dimensiones ocupando localizaciones centrales como son el fraccionamiento Caliss y parte de la 2da. Sección aledañas al centro comercial (CBD) y el fraccionamiento Residencial California contiguo al Centro Cívico.

Vivienda regular.- Esta vivienda ocupaba una de las mayores superficies de la mancha urbana (1996.75 has., 17.48 % del total), ubicada rodeando tanto el centro comercial como el administrativo ocupaba el espacio comprendido entre estas dos zonas principales y la periferia, a excepción del anillo formado por la vivienda buena y la muy buena, al que rodeaba casi en su totalidad. Este tipo de vivienda se encontraba relacionado con las principales fuentes de trabajo como son el centro comercial y el administrativo así como también con las áreas industriales ubicadas a lo largo del Blvd. Adolfo López Mateos, entre las que destaca la zona del ferrocarril.

Vivienda económica.- La localización de la vivienda económica era periférica, con excepción de la zona formada por las colonias Pasadina, San Isidro, Bellavista, Eguía y Corella, las cuales tenían una localización central, aunque originalmente fue periférica, la cual no había podido contribuir a su consolidación a pesar de ser de las colonias más

viejas, debido lo anterior tal vez a su entramado vial, a la desvalorización del suelo debida a la presencia de la cárcel municipal el Panteón Municipal No. 1 y diversas industrias. Por su parte la vivienda económica ubicada en la periferia noreste y sureste se relacionaba directamente con las principales zonas industriales de la ciudad, mientras que las zonas de vivienda económica ubicada al oeste y separadas de la mancha urbana, debían esta ubicación a los bajos valores de suelo de la zona debidos al tipo de suelo (arenoso), a las dificultades para dotarla de infraestructura, y a la carencia de vialidades que comuniquen estas áreas con el resto de la ciudad, lo cual también ocurre en el caso de la vivienda económica ubicada al sur, a la cual se llega a través de la carretera Mexicali-San Felipe.

Vivienda precaria.- Estas áreas de origen irregular, se localizan como anteriormente se mencionó, en zonas susceptibles de ser invadidas como los derechos de vía de ríos, canales, carreteras, etc., subsistiendo los ejemplos de ello en los 90's, como son la *colonia Televisora, Corregidora y Bordo Wisteria*; a los cuales se sumó la franja ocupada al norte de la Colonia Venustiano Carranza y del fraccionamiento Valle Dorado. Además de las áreas mencionadas existían alrededor de la ciudad algunas zonas con vivienda de este tipo entre las que destacan en el sureste Estación Pascualitos y la franja formada por las colonias el Roble, Robledo, el Ciprés y los Encinos, contiguas a la zona industrial establecida a lo largo de la carretera Mexicali-San Luis Río Colorado.

Vivienda de interés social.- A diferencia de la década anterior, en que solo se presentaban algunos casos aislados, la vivienda de interés social representaba en los 90's una considerable superficie de la mancha urbana (918.25 has, 8.04 %) ubicada principalmente en la periferia sureste, siguiendo el eje marcado por el Blvd. Lázaro Cárdenas. El desarrollo de este tipo de vivienda está condicionado por la búsqueda de la disminución de los costos, de lo cual se desprende su ubicación periférica al ser el suelo más barato en esta zona, sin embargo es necesario destacar que en el caso particular de la ciudad el crecimiento hacia el este, más que en el otro sentido, estaba favorecido por el hecho de contar con una vialidad de acceso (Blvd. Lázaro Cárdenas) que facilita la comunicación de estas zonas nuevas con la parte vieja de la ciudad, además de que las posibilidades de dotación de servicios son más factibles hacia el este. En relación a este tipo de vivienda también se detectaron durante el levantamiento de usos, casos aislados por toda la ciudad ocupando parte o la totalidad de una manzana en la construcción de condominios horizontales, favoreciendo con ello la saturación de predios baldíos, en particular en las colonias centrales y con mejor urbanización.

Descripción del equipamiento

La siguiente descripción corresponde a la localización del equipamiento en sus distintos rubros (**Plano No. 9**):

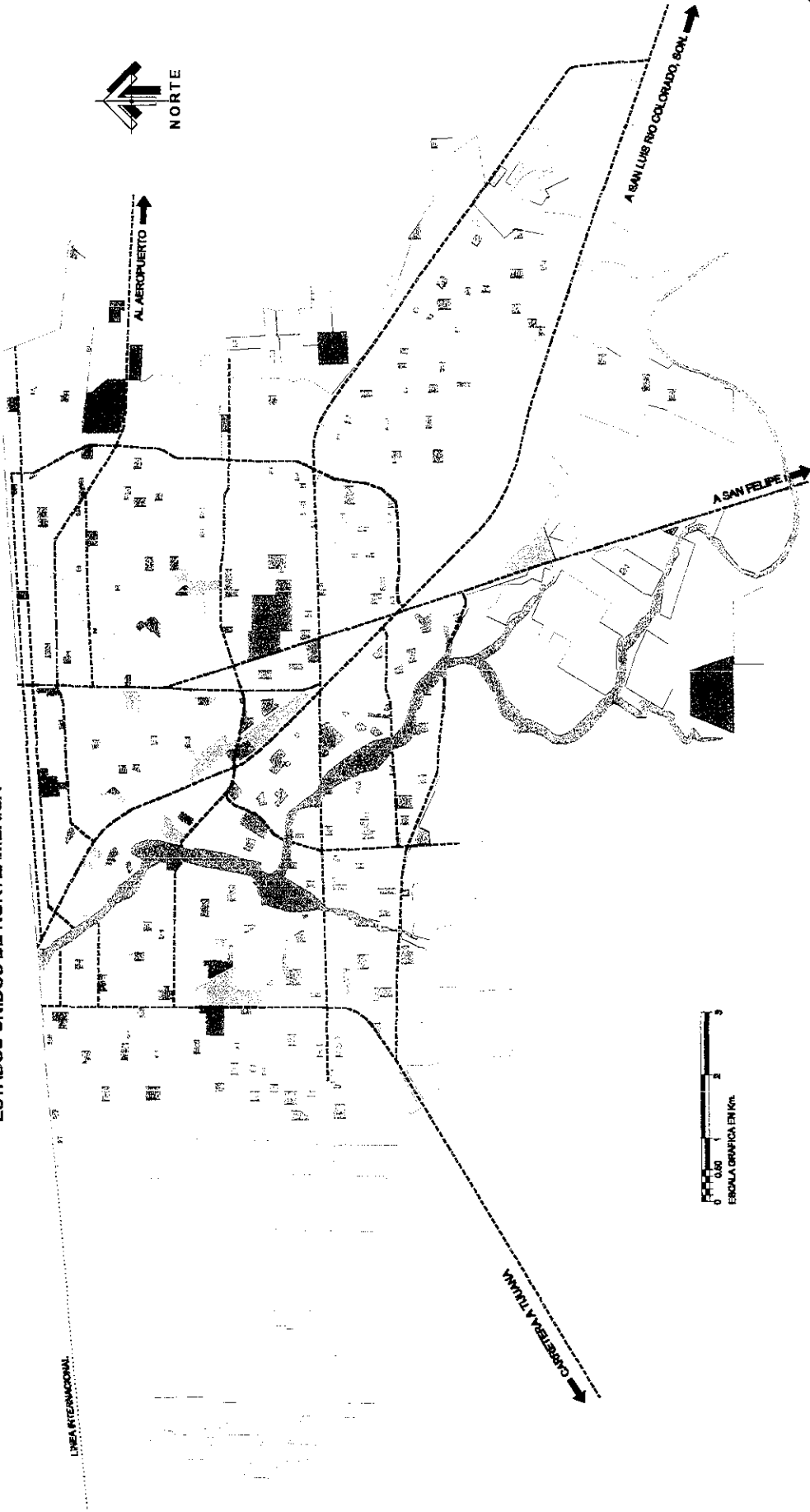
Equipamiento educativo.- El equipamiento educativo en sus diferentes niveles se encontraba distribuido por toda la ciudad de manera equitativa, sobre todo en el caso de la educación básica (pre-escolar, primaria y secundaria), encontrándose instalaciones de este tipo en la mayoría de las zonas habitacionales. La educación media contaba con varios planteles de bachilleres (en el norte y oeste) y escuelas técnicas (al este y en la parte central) y por último la educación superior tenía su principal centro educativo la Universidad Autónoma de Baja California ubicada en una posición con un cierto grado de centralidad, otorgado por el crecimiento de la mancha urbana y la vialidad principal de acceso; además de que por otro lado, se mantenían las instalaciones fuera del campus como el caso de Rectoría, la escuela de Enfermería y Medicina (ubicadas cercanas a los principales hospitales), la escuela de Odontología, la escuela de Veterinaria ubicada en la periferia sur cercana al fraccionamiento Campestre y por último, completamente alejada de la mancha urbana por su carácter particular la escuela de Agronomía, ubicada en el Ejido Nuevo León. Es necesario mencionar que este centro educativo atiende a población de todo el Estado de Baja California así como también a estudiantes provenientes del estado de Sonora. También a nivel superior se encontraba el Instituto Tecnológico de Mexicali ubicado en la periferia este.

La educación descrita arriba es la proporcionada por el Estado, tanto de carácter estatal como federal, mientras que por su parte el sector privado también cubría la demanda educativa a todos los niveles, ubicando sus instalaciones de forma similar a los servicios recreativos analizados, por necesidad de espacio o disponibilidad de un predio específico o cercanas a las zonas residenciales; los Institutos Corregidora, Félix de Jesús Rougier y Villafontana cubrían la educación básica; el Instituto Salvatierra y CETYS la educación media y en el caso del último se atiende también la educación superior. Las anteriores son las principales instalaciones educativas privadas y la mayoría se localizaban en la parte noreste de la ciudad. Por otra parte, de menor importancia se contaba con algunas escuelas de computación y de carreras cortas ubicadas sobre todo en el centro comercial por su necesidad de accesibilidad, así como algunas guarderías y jardines al interior de las zonas habitacionales.

Equipamiento de salud.- El equipamiento de salud lo formaban el Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicado en el norte de la ciudad, la zona central de hospitales en el Centro Cívico compuesta por el Hospital General y el ISSSTE, a los que se sumaba el ISSTECALI en la parte sur de la zona. Los centros de salud y unidades de la Cruz Roja estaban distribuidas en las colonias más populares.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

LÍNEA INTERNACIONAL



Nombre del plano:

REESTRUCTURACION
URBANA EN
LA CIUDAD DE MEXICALI

EQUIPAMIENTO
(1997)

Simbología:

- EQUIPAMIENTO EDUCATIVO
- EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO
- EQUIPAMIENTO ESPECIAL
- LÍMITE MANCHA URBANA
- VIALIDADES PRINCIPALES
- EQUIPAMIENTO DE SALUD
- EQUIPAMIENTO RECREATIVO
- ÁREAS VERDES

No. de plano:

9

UNAM
POSGRADO DE
ARQUITECTURA
MAESTRIA EN URBANISMO

Presenta:
ARQ. MARIA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

Una situación que se presentaba en la ciudad, en la parte este del centro comercial es la proliferación de consultorios y algunos hospitales privados, muchos de ellos localizados en las calles Reforma, Madero y Obregón; establecidos en una zona que podría considerarse como un área de transición, ya que el área habitacional más vieja de la ciudad estaba siendo desplazada para dar paso a la instalación en este caso del uso de salud, el cual podría beneficiarse más de la localización central privilegiada de la zona y la cercanía de la garita ya que están orientados en buena medida a pacientes mexicanos residentes o que trabajan en Estados Unidos. Entre estos hospitales privados los de mayor importancia son el *Almater* y el *México-Americano*.

Equipamiento administrativo.- El equipamiento administrativo se concentraba en el Centro Cívico, en el que se localizaban los poderes municipal y estatal así como también algunas oficinas federales, habiéndose desarrollado la zona con la finalidad de dar albergue a estas actividades y descentralizar el comercio de la parte antigua de la ciudad, fracasando esto último debido a la accesibilidad del centro comercial, que contaba con rutas de transporte y con la convergencia de las principales vialidades, lo cual no ocurría con el Centro Cívico. Existían además de las ubicadas en la zona anterior, algunas oficinas administrativas distribuidas por toda la ciudad, las cuales debían probablemente su localización a la disponibilidad de los inmuebles, más que haber sido creados específicamente para ello.

Equipamiento recreativo.- Estaba compuesto principalmente por Unidades Deportivas distribuidas por toda la mancha urbana y por las principales instalaciones recreativas como el Bosque de la Ciudad, ubicado en el lado oeste; la Ciudad Deportiva (que incluye el Auditorio del Estado y el estadio de Beisbol) en una zona semicentral; el Parque Vicente Guerrero aledaño al cual se ubica el Teatro del Estado, ambos sobre el Blvd. López Mateos y la zona deportiva de la Colonia Nueva formada por los Parques de Béisbol Necaxa y Zurdo Flores y el Gimnasio de Mexicali.

Equipamiento especial.- El equipamiento especial con que contaba la ciudad estaba compuesto por las siguientes instalaciones: las plantas potabilizadoras No. 1 y No. 2, subestaciones de la Comisión Federal de Electricidad distribuidas en la ciudad con una planta principal ubicada en Blvd. Lázaro Cárdenas y Justo Sierra, los panteones 1 y 2, así como el Jardín Descanso ubicado en la periferia sur sobre la carretera Mexicali-San Felipe y fuera del área urbana el Jardín de la Esperanza sobre la carretera al Aeropuerto localizado a 20 minutos de la ciudad. En cuanto a transportes, además del aeropuerto existían las instalaciones del Ferrocarril Sonora-Baja California que en la actualidad sólo funciona para transporte de carga; con lo cual ahora la comunicación con el resto del país estaba a cargo del mencionado aeropuerto y de la central de autobuses ubicada al sur del Centro Cívico. A lo anterior se sumaban las instalaciones de TELNOR, la cual tiene a su cargo la comunicación telefónica de la región. Otro de los equipamientos especiales lo constituía la zona militar ubicada en la parte oeste de la ciudad.

CAPITULO VI: REESTRUCTURACION URBANA

En este apartado se presenta la descripción de las diferencias encontradas en la estructura urbana de la ciudad entre los años 80's y 90's, con la finalidad de establecer los cambios de usos que se registraron en este período, acercándonos con ello al entendimiento del proceso evolutivo de las ciudades.

Antes de empezar con el desarrollo de este apartado es necesario mencionar que en él se hace referencia a las observaciones sobre valorización y desvalorización observadas en el levantamiento de usos del 97 (**Plano No. 10**), las cuales están directamente relacionadas con los procesos de expansión urbana y reorganización interna.

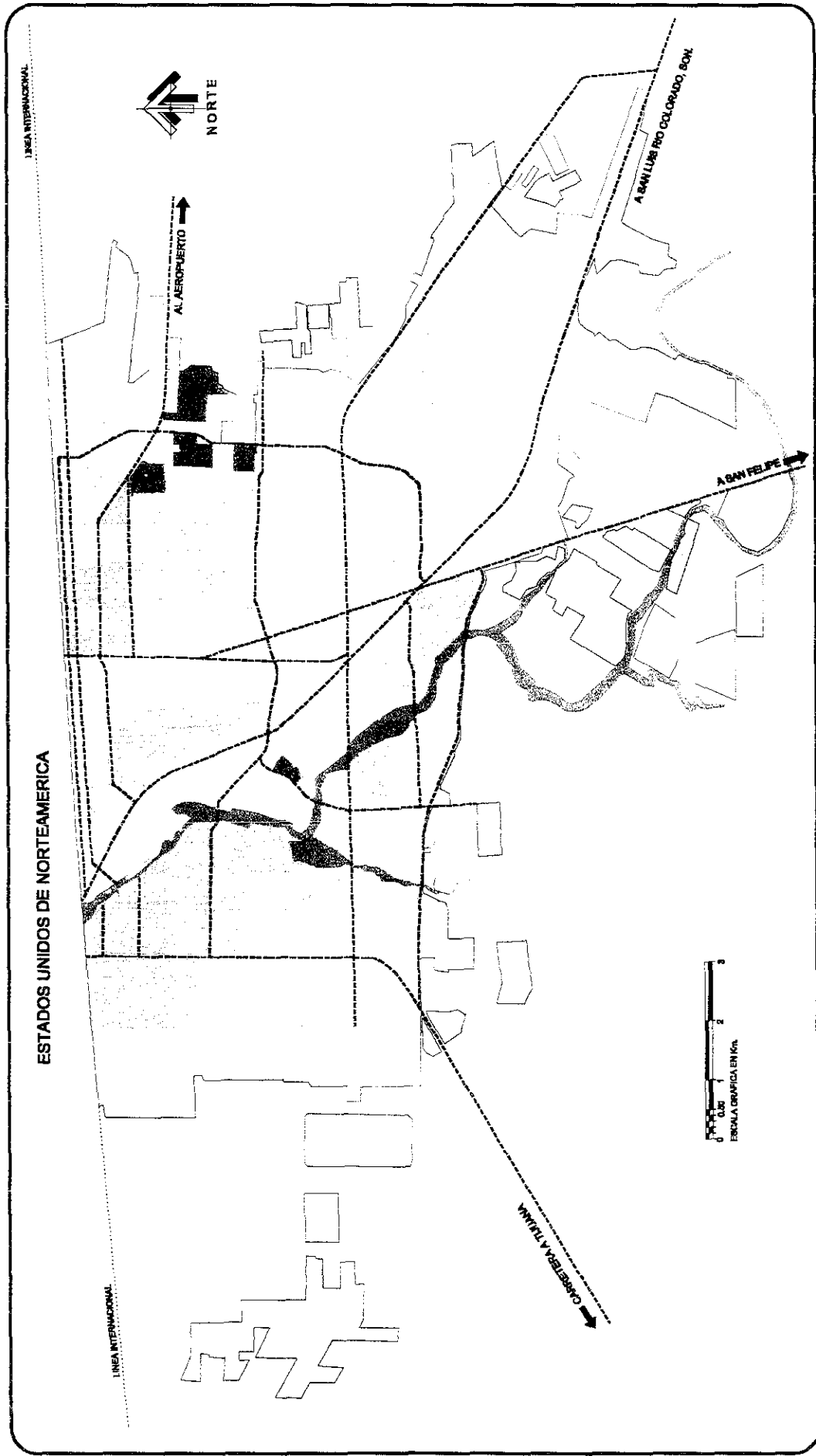
Como breves antecedentes a esta descripción podemos mencionar que el incremento de la población de 1983 (367 483 hab.) a 1997 (482 258 hab.)⁹, es de 1.31 veces, mientras que las diferencias en la mancha urbana señalan para el primer año 8, 398.62 has., y para el segundo se contaba con 11,425.28 has. aproximadamente. El incremento espacial y poblacional estaban en relación a la economía de la ciudad, la cual se basaba en el desarrollo de las actividades terciarias y secundarias principalmente, reflejadas en la estructura urbana a manera de corredores comerciales e industriales.

Uso comercial y servicios

En relación a la principal zona comercial, observamos la pérdida de la centralidad geográfica generada por la expansión de la mancha urbana y el traslado de esta actividad hacia el sur, siguiendo el eje del Blvd. López Mateos sobre el que se ubicó la Plaza Cachanilla en un predio en el que se dio el cambio de uso industrial a comercial, ya que el primero, tiempo atrás había dejado este enorme baldío, el cual gozaba de una muy buena accesibilidad, sin presentar los problemas de tráfico y desvalorización de la zona centro y gozando de un buen servicio de transporte y área de estacionamiento, por tanto resultó muy rentable el desarrollo de esta Plaza Comercial que además contribuyó a la valorización de algunas áreas aledañas en las que se han establecido usos recreativos que dan servicio a toda la ciudad.

Se observa como ya se señaló la desvalorización del centro, manifestada principalmente en el abandono de edificios tanto recreativos como de algunos de los grandes almacenes de ropa o de artículos domésticos que en los 80's constituían la principal actividad de la zona, teniendo aún importancia los servicios financieros como bancos y particularmente las casas de cambio, estas últimas debido a la presencia de la garita internacional. Se mantenía en el centro la zona del mercado Braulio Maldonado y

⁹ Proyecciones elaboradas a partir de los datos de población del Cuadro No. 1 de los Anexos



ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

No. de plano: **10**

Simbología:

- VALORIZACION ALTA
- VALORIZACION MEDIA
- VALORIZACION BAJA
- ESTABLE
- LIMITE MANCHA URBANA
- VALIDADES PRINCIPALES
- DESVALORIZACION

Nombre del plano:

TENDENCIAS DE VALORIZACION ZONAS HABITACIONALES

REESTRUCTURACION URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICALI

UNAM
 POSGRADO DE ARQUITECTURA
 MAESTRIA EN URBANISMO

Presentar: ARO. MARIA DE LOS ANGELES ZARATE LOPEZ

algunos servicios como la vieja oficina de correos y telégrafos, y destaca colindando con la línea internacional la Casa de la Cultura o Escuela Cuauhtémoc, que por ser uno de los edificios más antiguos gozaba de mantenimiento. La desvalorización del centro estaba influenciando la transformación de las áreas aledañas como es el caso del lado oriente en el que como ya se mencionó se estaba perdiendo el uso habitacional por los servicios.

Los corredores comerciales en formación en la primer etapa, continúan con la tendencia; en el caso del Blvd. López Mateos se aprovechan los espacios dejados por la industria y se establecen los servicios recreativos aledaños a la Plaza Cachanilla y los hoteles de primera ubicados a la altura del Centro Cívico, favorecido lo anterior por que esta vialidad es el principal acceso de los visitantes de Estados Unidos así como de los nacionales. Sobre el Blvd. Justo Sierra que contaba con la presencia de varios hoteles importantes, proliferan establecimientos tipo restaurant-bar y discotecas dándole un carácter recreativo a la vialidad y con la expansión urbana que se presenta al sureste, el Blvd. Lázaro Cárdenas se convierte en el principal corredor comercial de esa zona, en la que en los 80's todavía predominaba el uso rural.

Un fenómeno relacionado con el comercio que se observa es la desaparición o disminución del número de establecimientos de las principales tiendas de autoservicio (Calimax y Mercados 19) que eran empresas de capital local y fueron sustituidas por consorcios de origen internacional (Wall Mart), nacional (Gigante y Comercial Mexicana) y regional (Mercados Ley); así como también llegan algunas cadenas alimenticias como Mac Donald's y Burger King que se establecen en los principales corredores comerciales, situación que seguramente ocurre por el incremento de población que logra convertirse en un mercado atractivo para estas empresas. De esta situación se deriva la transformación de algunos espacios que entran en una dinámica de sustitución de usos constante, como es el caso del Centro Comercial Plaza Universidad (ubicado sobre el Blvd. Justo Sierra) en el que la principal tienda era un mercado Calimax, apoyado por Salinas y Rocha y la tienda departamental Beauty Suply; desaparecidas todas a la fecha dando lugar a la utilización del inmueble en oficinas, academias y un salón de fiestas y eventos.

Uso industrial

El principal cambio que se manifiesta en este uso es su desarrollo en la periferia de la ciudad, más que el traslado de las industrias que mantenían importantes concentraciones al interior (zona del ferrocarril y colonia Cantú), se da el surgimiento de una nueva industria de origen extranjero, orientada a la maquila o emsamble de productos, que se localiza en la periferia donde le es posible obtener grandes cantidades de espacios a precios bajos, apoyada también por la política de impulso a la industria contemplada dentro del Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad. La principal

concentración de la actividad la constituyen los parques industriales localizados al sureste sobre la carretera Mexicali-San Luis Río Colorado y al noreste los parques aledaños a la línea internacional, con los cuales se consolida este tipo de desarrollos y se favorece la valorización de estas zonas.

Otro cambio que se presentó fue el de la industria manufacturera localizada sobre el Blvd. Justo Sierra, Jugos Kern's y la Lechera Ideal que eran industrias destinadas al consumo local desaparecen al parecer por la pérdida de rentabilidad; mientras que la planta embotelladora de Coca Cola se trasladó al sureste sobre el Blvd. Lázaro Cárdenas donde también se instaló una planta de Bimbo, tal vez obedeciendo su localización a contar con un mayor espacio y una comunicación más directa con las principales carreteras ya que ambas son de carácter regional y evitando los congestionamientos de una localización más central.

Uso habitacional

En el caso de la vivienda muy buena, ubicada en una posición central, se detectó que se mantenía una estabilidad de valor favorecida por la consolidación de los corredores comerciales y de servicios a los que estas áreas estaban asociadas y por la localización ya señalada. Por otro lado se completa el proceso de desarrollo de algunos fraccionamientos como los Arcos, Vistahermosa y Jardines del Lago, que para los 80's estaban aún en construcción. Estos fraccionamientos, a excepción de Los Arcos, se ubicaban en la periferia, presentándose en los 90's la tendencia de este uso a ubicarse hacia esa zona empujado tal vez por la necesidad de suficiente espacio, siendo el más claro y reciente ejemplo San Pedro Residencial, el cual se localizó en la periferia noreste a pesar de la existencia de zonas baldías susceptibles de desarrollarse y en el que además se denota la intención de definir una exclusividad y diferenciación del conjunto. Por su parte el fraccionamiento Campestre presentaba un proceso de deterioro observado en la falta de mantenimiento de las viviendas, propiciado tal vez por el aislamiento y lejanía de la mancha urbana en el que aún parecía estar; además de que el desarrollo que se estaba dando hacia la zona era de colonias populares mayoritariamente.

La vivienda buena presentaba situaciones diversas, primeramente encontramos en los 90's la ampliación de este uso debido a la aparición de Residencial California ubicada en una posición central al norte del Centro Cívico, Cataviña y San Jerónimo en la periferia este y Ampliación Jardines del Lago, Santa Mónica y Residencial del Bosque en la periferia sur. El segundo aspecto, es la valorización de algunas zonas que en los 80's, estaban dentro de las categorías más bajas y que gracias a la localización más central que les confirió el crecimiento de la mancha urbana, el mejoramiento de las vialidades cercanas y la introducción de servicios, pasaron de vivienda regular y económica a buena. Como ejemplo de lo anterior tenemos la parte oeste de la colonia Independencia

en la que también influyó la colindancia con la Universidad, que a su vez había mejorado sus instalaciones; en esta zona se estaba presentando el desarrollo de vivienda de buena calidad e incluso algunos casos de vivienda muy buena; situación que también se presentaba en la zona del Ex-Ejido Coahuila al sur de la Universidad; en ambos casos la vivienda mencionada se estaba dando como saturación de los predios baldíos, que en último caso por ser de origen ejidal son de grandes dimensiones. Como tercer caso, se presentaba la desvalorización de parte o el total de algunas colonias de este tipo, en particular de las situadas cercanas al centro comercial, en las que como ya se señaló la vivienda estaba perdiendo espacio, sustituyéndose por otros usos más rentables, y la colonia del Ferrocarril en la que se observó una desvalorización, originada tal vez por la colindancia con las vías del ferrocarril que producen una fuerte contaminación por ruido en las áreas aledañas aunada a la presencia de la gasera del lado oeste de la colonia.

La vivienda regular sin servicios que en los años 80's ocupaba gran parte de la periferia, pasó en los 90's a ocupar la categoría de vivienda regular consolidada, ello se favoreció principalmente por la introducción de servicios en la gran mayoría de estas colonias; con excepción de las ubicadas en el lado oeste de la ciudad en las cuales a pesar de lo señalado, se presentaba una cierta desvalorización, en particular en las colonias Santa Clara y Pueblo Nuevo, donde se detectó la presencia de vecindades y cuarterías en muy mal estado, además en la última, se detectó también la presencia de una zona roja formada principalmente por bares y cantinas y algunos moteles, los cuales también se localizaban en las calles comerciales de la colonia. Por otro lado, encontramos que la vivienda regular que en los 80's contaba con todos los servicios, y que se ubicaba prácticamente en la parte central de la ciudad, entre las dos principales vialidades, en los 90's presentaba por un lado, el deterioro en las colonias aledañas a la zona industrial del ferrocarril y las cercanas al centro comercial en las cuales además la presencia de un dren de aguas negras provoca contaminación por malos olores; las colonias aledañas al Blvd. Justo Sierra (principal corredor de servicios) presentaban estabilidad y las colonias del lado este colindantes con las colonias de altos ingresos presentaban una tendencia a la valorización.

En el caso de la vivienda económica, en la zona formada por las colonias San Isidro, Pasadina, Eguía, Bellavista y Corella, se observa una tendencia de valorización baja debida a la introducción de servicios; pero a pesar de lo anterior, no se ha dado una consolidación total del área tal vez debido al escaso mejoramiento o bajo mantenimiento de los inmuebles, a lo que se suma la traza irregular de la zona y la colindancia con el Panteón Municipal No. 1 y la Cárcel Municipal.

La vivienda de interés social que tenía una escasa presencia en la estructura urbana en la década de los 80's, pasa a ocupar un papel predominante en la expansión de la ciudad localizándose en las áreas periféricas en particular del sureste a lo largo del Blvd. Lázaro Cárdenas, compartiendo el espacio con vivienda de tipo económica y con algunos predios en los que todavía se tenían usos rurales (granjas), siendo esta zona la

de más reciente desarrollo favorecido por los precios bajos del suelo y la ampliación y mejoramiento de la vialidad mencionada, la cual constituía la principal vía de comunicación de esta zona con el resto de la ciudad. Por otro lado, sobre la vivienda de interés social más vieja, podemos señalar que los condominios Montealbán ubicados en la parte norte del lecho del Río Nuevo, presentaban un fuerte deterioro, ocasionado precisamente por su localización en un área con problemas de contaminación y cercana a la zona roja del centro comercial, incluso están desocupados por presentar problemas estructurales.

El crecimiento de la mancha urbana para los 90's, estuvo también conformado por el espacio ocupado por la vivienda económica, la cual se localizó en espacios periféricos sobre todo del lado oeste de la ciudad, probablemente por el bajo valor del suelo de esa zona con problemas para dotación de infraestructura y carente de alguna vialidad que sirviera de eje ordenador del crecimiento hacia esa zona sobre todo en el caso de las colonias con ubicaciones alejadas de la mancha urbana. También encontramos que este tipo de vivienda ocupó espacios interiores que en la década anterior, constituían los grandes baldíos siendo este el caso del fraccionamiento Hidalgo, el lado oeste de Palaco (González Ortega) y la colonia Nueva 18 de Marzo; Granjas Nuevas que a esa fecha presentaba usos rurales como su nombre lo indica, además de carecer de servicios, también se ocupó por vivienda económica.

La vivienda precaria que se caracterizaba por ubicarse sobre los derechos de vía, experimenta en los 90's el traslado hacia zonas periféricas ocupando ahora extensiones de terreno más amplias y cercanas a las áreas de desarrollo industrial, como es el caso de las colonias Corregidora y Flores Magón al noreste y el Roble, el Robledo, Encinos y Ciprés al sureste.

Equipamiento

En relación a este uso que se presenta de manera diversificada, el cambio más notable es la expansión de la infraestructura destinada a atender las necesidades básicas de la población tanto de educación, salud, recreación y administración; se observa lo anterior en particular en el caso del equipamiento educativo ya que sus instalaciones a nivel básico se encuentran distribuidas por toda la ciudad, mientras que a nivel superior podemos señalar la expansión de las instalaciones de la Universidad hacia otras nuevas instalaciones como la Escuela de Humanidades en la periferia sur y la de Veterinaria cercana al fraccionamiento Campestre; mientras que por otro lado surgen nuevas escuelas como el Instituto Tecnológico. Es importante señalar que las instalaciones utilizadas por este uso, la mayoría son construidas exprofeso para una actividad específica y por tanto es difícil que se de el cambio de uso en las mismas, salvo en el

caso de edificios de oficinas en el que pueden cambiar de públicas a privadas o viceversa o al ramo de servicios; así por ser en su mayoría el equipamiento de carácter gubernamental tiende a mantenerse estático, sobre todo si el inmueble es propiedad del Estado.

Generalidades de la reestructuración urbana

El desarrollo de la economía es el principal causante de que se lleve a cabo la reestructuración de los usos de suelo; ya sea mediante la expansión de la mancha urbana o de la reorganización de los usos al interior. Cuando los procesos de reestructuración tienen lugar, los usos buscan adaptarse a las nuevas circunstancias, logrando algunos mantener su localización mientras que otros son sustituidos por nuevos usos o se desplazan a otras áreas de la ciudad. La reestructuración es más palpable en los usos comerciales e industriales, los cuales tienen más posibilidades económicas de competir por los espacios que les son más adecuados, mientras que en el caso de las zonas propiamente habitacionales los procesos que se presentan son el mejoramiento o deterioro, a parte de su aportación a la expansión de la ciudad.

Para el caso de Mexicali, tenemos primeramente el deterioro de la principal zona comercial, que además de no corresponder al centro geográfico, perdió importancia comercial, trasladándose este uso hacia el sur y el resto de la mancha urbana en forma de tiendas de autoservicio. El deterioro que se presenta en esta zona comercial se manifiesta sobretudo en el abandono de los edificios sin llegar todavía a un grado de deterioro que propicie un redesarrollo. Por otra parte, en el lado este del centro se estaba presentando la sustitución de la vivienda por oficinas y consultorios, lo que además estaba contribuyendo a la consolidación de los usos comercial y de servicios sobre las avenidas Reforma, Madero y Obregón.

El otro centro importante de la ciudad, el Centro Cívico consolidó su carácter administrativo, sumándole los servicios gracias a la proliferación de usos financieros, alimenticios, turísticos y recreativos que se asentaron en la zona, ayudando a la valorización de la misma, en la que todavía existen espacios baldíos susceptibles de aprovecharse, aunque es necesario mencionar que en la parte sur se detectó un leve deterioro manifestado por el abandono de algunos edificios de oficinas (probablemente privadas) que pudiera deberse a que por la forma en que se desarrolló esta área (en esquema de supermanzanas), algunas usos quedaban al centro de las mismas y de alguna manera ocultas para la principal circulación, siendo más aprovechables por usos de dominio privado sin atención al público; a lo anterior se sumó la falta de mantenimiento de los corredores peatonales en perjuicio de la zona.

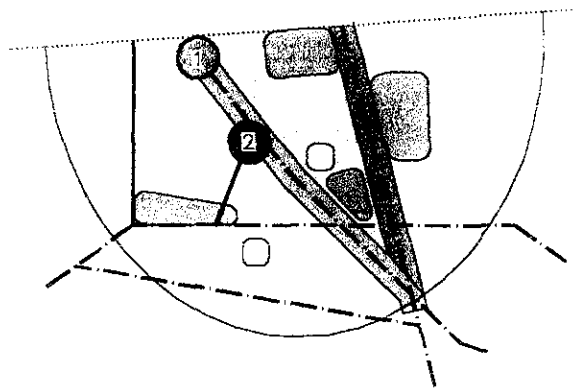
El proceso más importante que se puede observar es la incorporación de nuevas áreas a la mancha urbana sobre todo de usos destinados a la vivienda que del lado sureste le ganaron espacio a la zona agrícola del valle gracias a su mayor rentabilidad sobre este uso, del que todavía quedaban algunos casos aislados a manera de granjas que debido al crecimiento por saltos, quedaron atrapadas por la mancha urbana y por tanto se vieron valorizadas gracias a la cercanía de la red vial y de infraestructura. Del lado oeste el crecimiento no invade la zona agrícola, pero se ve favorecido por el bajo valor del suelo

generado por su composición física (suelos de tipo arenoso), las cuales lo hacen inadecuado para el desarrollo urbano, pero que sin embargo no impiden el asentamiento de personas de escasos recursos.

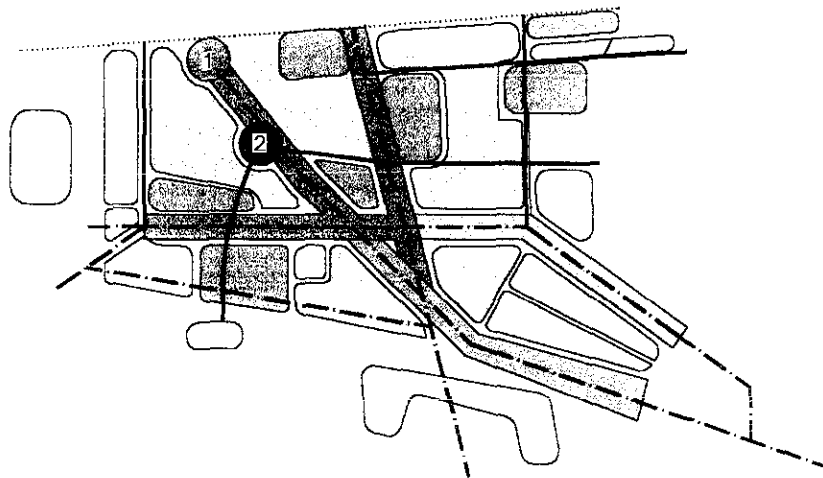
La vivienda de la zona interior de la ciudad sufrió cambios que en particular fueron propiciados por el mejoramiento de la red vial y de los servicios de infraestructura, que originaron una valorización principalmente en las colonias de vivienda regular ubicadas del lado noreste de la ciudad, cercanas a las cuales también se desarrollaron fraccionamientos de vivienda buena y muy buena. Como caso particular se encontraban las colonias colindantes con la parte noreste del Río Nuevo, San Isidro, Pasadina, Eguía, Bellavista y Corella, las cuales presentaban una valorización baja debido a la introducción reciente de servicios, pero con un bajo mantenimiento y escaso mejoramiento de los inmuebles, a lo que se suma la traza irregular de la zona y la colindancia con el Panteón Municipal No. 1 y la Cárcel Municipal. Por otro lado, del lado oeste del Río encontramos con tendencia a la desvalorización a Santa Clara y Pueblo Nuevo, debido en parte a la presencia de usos desfavorables para la zona (bares, moteles y cuarterías) y abandono de algunos inmuebles.

Por su parte la industria contribuyó a la expansión de la mancha urbana ganando espacio hacia el sureste, donde se constituyó la principal zona industrial, la cual se localizó considerando la disponibilidad de espacio y la comunicación con las principales vialidades.

ESQUEMA DE LA REESTRUCTURACIÓN URBANA



ESTRUCTURA URBANA EN LA DECADA DE LOS 80's



ESTRUCTURA URBANA EN LA DECADA DE LOS 90's

- | | |
|--|--|
| Línea internacional | □ Vivienda muy buena y buena. |
| — Principales vialidades | □ Vivienda regular. |
| □ 1. Centro comercial | □ Vivienda económica y precaria. |
| ■ 2. Centro Cívico | □ Vivienda de interés social. |
| □ Corredor industrial y comercial y zona industrial. | □ Corredor comercial en relación con vivienda regular y de interés social. |
| □ Corredor comercial y de servicios, en relación con vivienda muy buena. | |

La comparación entre la estructura urbana de los 80's y los 90's permite observar los principales cambios que se presentaron en el periodo y que son:

- Ampliación de la actividad industrial.
- Consolidación y ampliación de los principales corredores comerciales.
- Consolidación de las zonas habitacionales periféricas, que pasan de vivienda económica y precaria a regular.
- Expansión y traslado a la periferia de la vivienda muy buena y de interés social.

CONCLUSIONES

Para concluir con el presente trabajo es necesario hacer una revisión de las consideraciones teóricas establecidas en la primera parte, para poder así reflexionar sobre las similitudes o diferencias que se han encontrado en el caso del crecimiento espacial, el cual sirvió de base para entender los factores que dieron lugar a la conformación de la estructura de la ciudad en un momento determinado y a los procesos de reestructuración que tuvieron lugar entre los años ochentas y noventas.

Los principales factores que contribuyeron a la conformación de la estructura urbana, varían de acuerdo al periodo histórico de que se trata, siendo el factor económico el que mayor influencia tiene en la evolución de la ciudad. De manera general, podemos señalar que las primeras cinco décadas fueron una etapa que permitió la llegada de población a la zona en que posteriormente surgiría la ciudad de Mexicali. El florecimiento de la economía basada en el cultivo del algodón fue la principal atracción para la población. En la siguiente etapa analizada (1950-1980), la estabilidad política que confiera a la ciudad su designación como capital del también nuevo Estado de Baja California, aunada a una reorientación de la economía hacia el sector secundario, permitirían la concentración de la población en la zona urbana, además de favorecer el crecimiento tanto de la ciudad como de la población. El último periodo, que es el que corresponde a nuestra etapa de estudio, está marcado principalmente por la tendencia a impulsar el desarrollo de la industria maquiladora, lo cual se ve reflejado claramente en la estructura urbana por la concentración de la actividad industrial en la zona sureste de la ciudad.

En relación a la localización que presentaban los distintos usos de suelo en la conformación de la estructura urbana para la década de los 80's, encontramos que en la vivienda ocupada por población de altos ingresos (vivienda muy buena y buena), no se reflejaba la necesidad de ubicarse en zonas periféricas (en busca de más suelo y privacidad), al parecer la localización estaba más ligada a la necesidad de contar con una relación directa con las principales vialidades y servicios. En el caso de la vivienda de población de bajos ingresos (económica y precaria) su localización periférica sí obedecía a la posibilidad de acceder a suelo barato no sólo por su distancia al centro de la ciudad, sino también por la falta de servicios que se presentaba en la mayoría de las colonias de la periferia.

En cuanto al uso industrial en los 80's, se reflejaba claramente la necesidad de estar cerca de los principales medios de transporte; destaca en este caso la relación con el ferrocarril, ya que a sus costados se ubicaban la mayoría de las industrias que existían en esa época; las cuales desde que se establecieron buscaron una relación con este medio de transporte, que en los inicios de esta actividad facilitó la comunicación con Estados Unidos y posteriormente con el resto del país. Por otro lado, la concentración

comercial y de servicios más importante, se localizaba en la parte antigua de la ciudad, la cual se podría considerar como la zona más accesible (aunque no más centralizada geográficamente), debido principalmente a la convergencia hacia ella de las de las rutas de transporte urbano por un lado y también por la presencia de la garita internacional, la cual continúa siendo un punto de atracción muy fuerte para la población, debido al cruce hacia Calexico, Estados Unidos, donde la población complementa sus compras.

Para la década de los 90's, la vivienda muy buena empezaba a ocupar zonas periféricas que le permitían obtener más espacio y privacidad, ubicándose al noreste de la ciudad, cumpliéndose con ello los supuestos de localización de las clases de mayores ingresos. Por otro lado, acorde a la teoría la vivienda económica y precaria ocupaban localizaciones periféricas debido a los bajos valores del suelo de estas zonas, mientras que las clases medias que ocupan espacios intermedios, se localizaban en vivienda regular al interior de la mancha urbana, pero también en espacios periféricos debido a que la producción de vivienda destinada a su consumo se estaba desarrollando hacia el sur y este, favorecida por la presencia del Blvd. Lázaro Cárdenas y la ampliación del sistema vial mediante la construcción del periférico oriente. La industria, más que trasladarse a la periferia, como en el caso de la planta de Coca-Cola, presentaba un fuerte crecimiento en el lado sureste, siguiendo el eje marcado por el Blvd. López Mateos (carretera Mexicali-San Luis), además de ocupar algunas zonas a lo largo del periférico oriente, la característica de esta nueva industria es su concentración en los parques industriales creados con ese fin, además de ser en su mayoría empresas extranjeras. La actividad comercial por su parte, empezaba a abandonar la zona comercial vieja para hacerse presente sobre las principales vialidades periféricas, buscando una mayor cercanía a la población de esas zonas, ya que debido al crecimiento es posible que los traslados empezarán ser más costosos y tardados, esta necesidad de atender las nuevas zonas de la ciudad se observa más claramente en cuanto al consumo de bienes de orden inferior, proporcionados por las tiendas de autoservicio que surgen en estas áreas, ya que para bienes más especializados se contaba con el viejo centro comercial, la Plaza Cachanilla al sur del primero, la zona de los Virreyes, algunas tiendas a lo largo de las principales vialidades y la propia ciudad de Calexico.

Aunque la finalidad de este estudio, no fue la elaboración de un modelo de estructura urbana específico para la ciudad, ni tampoco la aplicación de los existentes, es posible de manera general, presentar algunas consideraciones con respecto a los modelos ecológicos y los postulados neoclásicos en relación a la ciudad. Como se mencionó, en los años 80's, la estructura urbana presentaba una similitud con el modelo sectorial de Hoyt, encontrándose como principal semejanza la localización del uso industrial y la vivienda de clases altas a lo largo de las principales vialidades, mientras que la vivienda de clases bajas se encontraba en parte rodeando al centro comercial y junto con la vivienda de clases medias era el relleno entre los espacios dejados entre la industria y la vivienda de clases altas. Por otro lado, además de lo señalado por Alonso que considera que las clases de menores ingresos se localizan en la periferia por buscar suelo barato o

una mayor cantidad de espacio; en la localización de esta población influye la importancia de contar con una vivienda propia. Por otro lado, los promotores inmobiliarios tienen gran ingerencia en la localización de la nueva vivienda, en el caso de la ciudad como ya se señaló, el crecimiento hacia el sureste ha sido ocupado en su mayoría por las clases medias con vivienda de interés social promovida por distintas inmobiliarias, siendo estos desarrollos la forma más sencilla para esta población de acceder a una habitación propia. Además de lo anterior la posibilidad de tener un auto propio en la ciudad es relativamente simple (de acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano, para 1995 el 52 % de los viajes se realizaban en vehículos particulares), con lo cual los tiempos de traslado hacia las fuentes de trabajo se ven disminuidos y por tanto la necesidad de estar cerca de ellas se ve reducida.

En cuanto a la reestructuración urbana de Mexicali podemos señalar que tuvo su origen en el auge de la industria maquiladora, el comercio y los servicios; que favorecieron el aumento de la población. A nivel de los usos de suelo, los procesos de valorización, que contribuyeron a la reestructuración, se deben principalmente a la introducción de servicios y a la ampliación de la estructura vial, los cuales favorecieron la consolidación de varias zonas habitacionales y facilitaron la expansión de la mancha urbana, con usos más rentables que el rural, como por ejemplo el industrial y el de vivienda residencial (vivienda muy buena). Por su parte la desvalorización tuvo mayor presencia al interior, en la zona del antiguo centro comercial y al noroeste de la ciudad; ocasionada principalmente por el abandono de los inmuebles y su falta de mantenimiento, con lo cual se ha propiciado que estas zonas se encuentren en un proceso de deterioro.

La expansión es el proceso de reestructuración más notorio en el caso de Mexicali, la ciudad presenta tendencias de crecimiento muy claras hacia los lados sur y este, debido al aumento de la vivienda de interés social y las zonas de uso industrial, siendo el Periférico Oriente, Blvd. Lázaro Cárdenas y la carretera Mexicali-San Luis, las vialidades que más han contribuido con la expansión en ese sentido. Por otra parte es posible observar el desarrollo de vivienda popular del lado oeste de la mancha urbana, lo cual obedece básicamente al bajo valor del suelo en la zona, a lo que también contribuye la carencia de una vialidad principal que sirva de unión entre esta área y la mancha urbana, y que funcione como eje ordenador.

La adquisición de nuevas funciones debidas al crecimiento que Goodall señala, se observan en la periferia noreste y sureste, con la aparición de nuevas zonas industriales, en las que se han instalado empresas maquiladoras. Por su parte el comercio también amplió sus actividades, como ya se mencionó debido a la aparición de establecimientos destinados a atender las necesidades de la población asentada en las nuevas zonas.

La consecuencia de la aparición de subcentros no se ha hecho presente en la ciudad, debido tal vez a que el crecimiento de la misma aún no lo ha requerido, más sin embargo, es importante señalar que el Centro Cívico no se considera dentro de esta

categoría debido a que su funcionalidad no está en competencia con el comercio, ya que son los servicios administrativos, los financieros, de salud, recreativos y turísticos los que predominan en la zona, por lo cual sería inadecuado considerarlo como un subcentro del comercio; por otro lado, la lenta saturación que han tenido los predios en la zona, hace suponer que la creación de un centro especializado de las dimensiones de este, ha excedido la demanda en la ciudad. Por otro lado, la Plaza Cachanilla, que es la más importante plaza comercial de la ciudad, no es propiamente un subcentro, ya que se encuentra muy cercana a la vieja zona comercial, presentándose más como un desplazamiento de ésta última que como un núcleo destinado a atender una zona específica de la ciudad. La aparición de esta plaza comercial ha propiciado la valorización de las zonas aledañas, en las que se han establecido usos recreativos con influencia a nivel de la ciudad.

En cuanto a la reorganización interna, podemos señalar que sus manifestaciones más importantes son la saturación de predios baldíos y la sustitución de usos, mientras que la regeneración o renovación urbana, es un proceso que difícilmente puede darse en la ciudad debido a su corta edad, ya que la zona más vieja, el centro comercial, no ha llegado a un grado tal de deterioro o a una disminución del valor del suelo que justifique la realización de un proceso de redesarrollo, presentándose en esta zona tan solo el nivel de renovación señalado por Weimer y Hoyt, la rehabilitación, misma que implica solo mejoras a nivel de los edificios y no de toda la zona; de forma similar hacia el este del centro comercial se observa la aparición de edificios de oficinas y de varios hospitales privados con influencia a nivel ciudad, los cuales por el tipo de instalaciones deben haber implicado la demolición de algún inmueble, para permitir el desarrollo de nuevas construcciones, en este sentido podría hablarse de un redesarrollo, pero que como ya se mencionó se presenta a nivel de los inmuebles y no de todo un área. Adicional a lo anterior es importante mencionar que a últimas fechas se estaba llevando a cabo el rescate de la zona del Río Nuevo, la cual está proyectada para ser un área de servicios y recreativa; siendo esta una acción diferente a las definidas por la renovación urbana, ya que no esta referida a un área ya construida sino a una zona natural que se encontraba en un proceso de deterioro.

La sustitución de usos es por su parte un proceso que ha tenido mayor presencia al interior de la ciudad, los cambios más significativos los encontramos del lado este de la zona comercial, en la que se observa la utilización de viviendas como oficinas y consultorios, complementando el surgimiento de los nuevos edificios arriba mencionados. Las principales vialidades también se han visto afectadas por los cambios de uso, encontramos como ejemplo el desplazamiento de la zona comercial hacia el sur, sobre el Blvd. López Mateos, con el surgimiento de la Plaza Cachanilla, la cual se construyó sobre un terreno dedicado anteriormente al uso industrial, en el mismo caso se encuentran algunos usos recreativos ubicados cercanos a esta plaza. En el caso del Blvd. Justo Sierra, es significativo el cambio de uso en los espacios dejados por algunas industrias (Lechera, Jugos Kern's) y algunos edificios comerciales (destaca el centro

comercial Plaza Universidad), que han dado paso a la utilización de sus instalaciones como oficinas o usos recreativos (restaurantes-bar por ejemplo).

Al igual que la sustitución de usos, la saturación de predios baldíos ha tenido importantes manifestaciones al interior de la ciudad. Como ejemplo de lo anterior encontramos la aparición en la zona del Centro Cívico de usos recreativos y turísticos, que han venido a complementar el carácter administrativo y de servicios de la zona, además de aprovechar la localización tan favorable de la misma. También podemos mencionar relacionado con lo anterior, la construcción de condominios horizontales en diferentes zonas de la ciudad, ocupando por lo general parte de una manzana, situación que deriva probablemente de la necesidad de hacer rentable el aprovechamiento de los predios, que por sus características locacionales gozan de una situación privilegiada y de esta manera son más factibles de ser aprovechados, distribuyendo el costo del terreno y de edificación entre varias familias y no una sola, para la cual resultaría más difícil la utilización de estos predios. La actividad comercial también ha contribuido a la saturación de baldíos ya que la ampliación de sus actividades, se ha realizado en parte ocupando algunas superficies que se encontraban sin utilizar.

De manera general podemos decir que al interior de la ciudad es más clara la manifestación de las fuerzas centrífugas mencionadas por A. Zárate, observándose el traslado y surgimiento de industrias en la periferia y la expansión del uso comercial hacia esta zona, y en menor grado el surgimiento de vivienda residencial pero sin llegar al grado de una suburbanización debido al tamaño de la ciudad. Al respecto de este último proceso del cual podría considerarse un ejemplo el fraccionamiento Campestre al sur de la ciudad, es necesario indicar que el surgimiento de este asentamiento, junto a otros como Granjas Cecilia y Granjas Valle Verde, pudo estar relacionado a una baja productividad agrícola que indujo a los dueños a buscar una mayor rentabilidad mediante la creación de este tipo de fraccionamientos, que al no poder contar con los servicios adecuados (en el caso de los dos últimos) tuvieron poco desarrollo.

Por otro lado, la existencia de baldíos al interior de las colonias o sobre las principales vialidades implican un bajo aprovechamiento de la infraestructura ya instalada y sobre todo en el caso de los últimos, el desaprovechamiento de las condiciones de accesibilidad privilegiada que tienen estos espacios (en particular baldíos sobre el Blvd. López Mateos); a esto se suma la baja densidad de construcción en las colonias más viejas, la cual induce la expansión de la mancha urbana e incide también en el bajo aprovechamiento del suelo. Lo anterior puede estar relacionado de algún modo con las preferencias de la población, ya que la vivienda en edificios departamentales no se da en la ciudad, prefiriendo las familias el tener una casa propia.

Es importante señalar que la edad de la ciudad es un factor que influye para que procesos como la sustitución de usos y el redesarrollo no sean tan drásticos y que sin embargo la incorporación de suelo a la mancha urbana sea más notoria, favorecida por

el crecimiento horizontal característico de la ciudad, en la que las unidades habitacionales o los edificios de más de dos o tres niveles han tenido poco desarrollo, incluso hacia las zonas centrales o interiores, con excepción de las principales oficinas de gobierno del Centro Cívico y algunos de los principales hoteles de la ciudad. Además de lo anterior el carácter fronterizo de la ciudad puede influir para que el uso comercial tenga una lenta expansión, debido a que se mantiene una competencia como se mencionó con la ciudad de Calexico, en la cual parte de la población realiza compras de bienes que pueden encontrarse de este lado de la frontera, en detrimento de la actividad comercial de la ciudad; y por otra parte, no se observa el desarrollo de servicios especializados, en particular los médicos, lo cual puede deberse a la cercanía de ciudades como San Diego o Tijuana que si cuentan con ellos.

Finalmente podemos mencionar que a pesar de la corta edad de la ciudad de Mexicali, y de que su expansión no ha sido tan fuerte como la de otras ciudades del país como Tijuana (su más cercana referencia), Guadalajara, Monterrey o la misma ciudad de México; fue posible detectar y analizar durante el desarrollo del presente trabajo, algunos procesos que demuestran el carácter dinámico de las ciudades y el constante cambio a que se encuentran sujetos los componentes de su estructura.

ANEXOS

CUADRO NO. 1: DATOS DE POBLACION DE LA CIUDAD DE MEXICALI, EL MUNICIPIO Y EL ESTADO			
AÑO	Cd. de Mexicali	Municipio de Mexicali	Estado de Baja Cfa.
1910	462	1417	9760
1921	6782	14599	23537
1930	14842	29985	48327
1940	21271	44399	78907
1950	64609	124365	226861
1960	174540	281333	520163
1970	294072	396324	870421
1980	341559	510664	1177886
1990	438377	601938	1660855
2000	(Sin datos)	764902	2487700

Fuentes:

Datos de población de 1910 a 1960: **Compendio Histórico Biográfico de Mexicali (1539-1966). Suplemento 1966-1968**, Aguirre Bernal Celso, Edit. Cuauhtémoc, 1968

Datos de población de 1970 a 1990 a nivel Mupio. y Edo.: **Mexicali. Estado de Baja California, Cuaderno Estadístico Municipal**, Edición 1993, INEGI

Datos de población de 1980 y 1990 a nivel ciudad: **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali, B.C. (Versión abreviada)**, Periódico Oficial del Estado, 10 de febrero de 1995

Los datos de población de 1970 a nivel ciudad se estimaron con el % de población urbana del municipio, tomado de: **Mexicali. Estado de Baja California, Cuaderno Estadístico Municipal**, Edición 1993, INEGI

Notas:

1. En el año de 1910 no existía el municipio como tal, los datos de población de este corresponden a la entonces **Sección Municipal de Mexicali** dependiente

de Ensenada, y el estado aún era el **Distrito Norte de la Baja California**.

2. Los datos correspondientes al año de 1921 se tomaron de esta manera porque es la fecha de realización del Censo de Población.

3. En el año de 1930, los datos son del entonces

Municipio de Mexicali.

4. En el año de 1940 el Distrito Norte de la Baja Cfa. ya había pasado a ser el **Territorio Norte de la Baja California.**

5. En 1950 los datos municipales pertenecen a la **Delegación Municipal de Mexicali.**

6. Los datos de 1960 a nivel ciudad se encontraron como total de **población urbana.**

7. Los datos del año 2000 se tomaron del Cuaderno Estadístico Municipal, INEGI, Edición 2000, en el que se presentan los Resultados Preliminares del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Los datos a nivel ciudad aún no estaban procesados.

CUADRO NO. 2: INCREMENTO DE POBLACION DE LA CIUDAD DE MEXICALI		
AÑO	CD. DE MEXICALI	INCREMENTO
1910	462	0
1921	6782	14.68
1930	14842	2.19
1940	21271	1.43
1950	64609	3.04
1960	174540	2.70
1970	294072	1.68
1980	341559	1.16
1990	438377	1.28

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez de la Torre, Guillermo B., Ranfla González, Arturo, (1991), La acción habitacional del Estado en Baja California, Cuadernos de Ciencias Sociales, Serie 4, No. 8, UABC

Arámburo Vizcarra, Guillermo, García Ruiz, Adolfo, (1990) Reparto agrario y productividad agrícola en Baja California: El caso del ejido, Cuadernos de Ciencias Sociales, Serie IV, Cuaderno No. 4, UABC

Aviña Mejía, L. ; Mendieta Valle, S.C., Peréa Angulo, A., Ruiz Chávez, R., (1983) "Los usos de suelo de la ciudad de Mexicali", Facultad de Arquitectura, UABC

Dechervois, Michael y Theret, Bruno, (1992), "Formación y evolución del precio del suelo urbano", en La renta del suelo urbano, (comp. M. Schteingart), Documentos de Docencia, No. 4, Colegio de México, México, D.F.

Echenique, Marcial, (1975), Modelos matemáticos de la estructura espacial urbana: aplicaciones en América Latina, Sociedad Interamericana de Planificación, Buenos Aires, Argentina

Edel, Mathew, (1992), "La teoría marxista de la renta: aplicaciones urbanas", en La renta del suelo urbano, (comp. M. Schteingart), Documentos de Docencia, No. 4, Colegio de México, México, D.F.

Estrella V., Gabriel, (1981), El proceso de urbanización del Valle de Mexicali, TESIS, Escuela de Ciencias Sociales y Políticas, UABC

Estrella V., Gabriel, (1982) El origen de la región de los valles de Mexicali e Imperial desde la perspectiva de las relaciones sociales, Cuadernos de Ciencias Sociales, Cuaderno No. 1, UABC

Fuentes Romero, David F., (1990), Caracterización del sistema de transporte colectivo urbano de la ciudad de Mexicali, B.C.: Aspectos a considerar en su planificación, Cuadernos de Ciencias Sociales, Serie 4, No. 6, UABC

González, Maricela, (1994) El proceso de aculturación de la población de origen chino en la ciudad de Mexicali, Cuadernos de Ciencias Sociales, Serie 4, No. 7, UABC

Goodall, Brian, (1977), La economía de las zonas urbanas, Colección Nuevo Urbanismo, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, España

Harvey, David, (1977), Urbanismo y Desigualdad social, Siglo XXI Editores, Madrid, España

Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, (2000), Cuaderno Estadístico Municipal. Mexicali, Baja California

Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, (1980) Censos generales de población y vivienda

Jaramillo, Samuel, (Sin fecha) El precio del suelo urbano y la naturaleza de sus componentes. Apuntes de Sociología Urbana.

Kunz B., Ignacio; (1995), Economía urbana y mercados inmobiliarios, Apuntes del Diplomado en Servicios Inmobiliarios, México, D.F.

Kunz B., Ignacio; González S., Jorge y Valverde V., Carmen, (2001), El mercado inmobiliario habitacional de la ciudad de México, Plaza y Valdes Editores, 1ª. Edición, México, D.F.

Lezama, José Luis, (1993), Teoría social, espacio y ciudad, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, Colegio de México, México, D.F.

Medina, Fernando, (1969) Mexicali-Calexico, estudio descriptivo de su desarrollo, TESIS, UABC

Ortega Villa, Ma. Gpe., (1991), Localización residencial en la ciudad de Mexicali: una aplicación del modelo de Alonso, TESIS, UABC

Padilla Corona, A., Piñera Ramírez, D., (1991), "El surgimiento de Mexicali", en Mexicali: Una historia, Libro uno, Instituto de Investigaciones Históricas, UABC

Padrés León, E., Gallardo López, M., (1995) Causas y efectos del deterioro en el centro antiguo de la ciudad de Mexicali. Una caso de estudio en relación a la vivienda, TESIS, Facultad de Arquitectura, UABC

Plan de desarrollo urbano del centro de población de Mexicali, B.C., (versión abreviada), Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California, 30 de noviembre de 1984

Programa de desarrollo urbano del centro de población de Mexicali, B.C., (Versión abreviada), Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California, 10 de febrero de 1995.

- Ranfla González, A., (1991), "Mexicali contemporáneo. 1950-1990", en Mexicali: Una historia, Libro dos, Instituto de Investigaciones Históricas, UABC
- Ramírez Acosta, Ramón, Castillo Rodríguez, Víctor, (1995), La frontera México-Estados Unidos. estudio de las economías de Baja California y California, Cuadernos de Economía, Serie 1, Cuaderno No. 1, UABC
- Richardson, Harry, (1975), Economía del urbanismo, Alianza editorial, Madrid
- Rivera Granados, Angel, (1983) Los asentamientos espontáneos de Mexicali. Análisis de indicadores sociales, Cuadernos de Ciencias Sociales, UABC
- Robertson, Rebeca, (1978), Teorías de la Estructura Urbana, Fundación Javier Barros Sierra A.C., México, D.F.
- Samaniego, M. A., (1991), "Dificultades económicas y cambios políticos (1920-1923)" en Mexicali: Una historia, Libro uno, Instituto de Investigaciones Históricas, UABC
- Sández Pérez, Agustín, (1987), Estructura y dinámica del sector manufacturero Baja Californiano (1960-1985), Cuadernos de Ciencias Sociales, Serie 3, Cuaderno No. 7, UABC
- Sánchez Ramírez, Oscar, (1990) Crónica agrícola del valle de Mexicali, UABC, Mexicali, B. C.
- Schteingart, Martha, (1979) Sector inmobiliario capitalista y formas de apropiación del suelo urbano: el caso de México, Cuadernos de Demografía y Economía XIII, 4, Colegio de México
- Secretaría de la Reforma Agraria, S.R.A., (1998), La transformación Agraria, Origen, Evolución, Retos, Testimonios
- Torres, H., Abba, A., Brunstein, F., (1975), "Accesibilidad y estructura urbana en la región metropolitana en Buenos Aires", en Modelos matemáticos de la estructura espacial urbana: aplicaciones en América Latina, Sociedad Interamericana de Planificación, Buenos Aires, Argentina
- Topalov, Christian, (1984), Ganancias y rentas urbanas. Elementos teóricos, Siglo XXI Editores, España
- Unikel, Luis, (1978), El desarrollo urbano de México, Diagnóstico e implicaciones futuras, Colegio de México, México, D.F.

Valverde, C., I. Kunz, J. Arellanes, Una aproximación a la localización intraurbana del uso del suelo industrial en la ciudad de México. Una propuesta tipológica, (en prensa)

Velázquez Morales, Catalina, (1991), "El proceso de mexicanización 1933-1936", en Mexicali: Una historia, Libro dos, Instituto de Investigaciones Históricas, UABC

Velázquez Morales, Catalina, (1991), "La nueva estructura de la tenencia de la tierra. 1937-1946", en Mexicali: Una historia, Libro dos, Instituto de Investigaciones Históricas, UABC

Velázquez Morales, Catalina, (1991), "Integración al resto del país", en Mexicali: Una historia, Libro dos, Instituto de Investigaciones Históricas, UABC

Yujnovski, Oscar, (1971), La estructura interna de la ciudad, Ediciones SIAP, Buenos Aires Argentina

Zárate M., Antonio, (1991), El espacio interior de la ciudad, Colección Espacios y Sociedades, Serie General, No. 12, Editorial Síntesis, Madrid