



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

ESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD DE CARDENAS, TABASCO.

Tesis que para optar al grado de
Licenciado en Geografía, presenta:

CIRILO BRAVO LUJANO

México, 1981.

29
3



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.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi reconocimiento al Instituto de Geografía de la U.N.A.M. por las facilidades concedidas para la realización de este trabajo a través de su Programa de Superación del Personal Académico.

Hago patente mi más profundo agradecimiento al maestro Adrián Guillermo Aguilar Martínez por sus valiosas orientaciones y su constante afán de ayuda para la buena conclusión de esta tesis.

Agradezco la revisión del presente trabajo a la maestra Carmen Valverde Valverde, a Juan Carlos Gómez Rojas, a Luz María Tamayo Pérez y a Lourdes Godínez Calderón; asimismo agradezco la ayuda prestada por Jorge Ham y Luz María Tamayo en el tratamiento de los datos estadísticos.

I N D I C E

	Pags.
1. INTRODUCCION.	1
2. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO.	5
3. ORIGEN Y DESARROLLO DE LAS CIUDADES	7
3.1. Las primeras ciudades en el mundo.	7
3.2. La ciudad medieval.	20
3.3. La ciudad preindustrial.	24
4. LA ESTRUCTURA URBANA	27
4.1. La estructura urbana. Concepto.	27
4.2. Las teorías de estructura urbana.	28
4.2.1. Teoría Concéntrica.	29
4.2.2. Teoría Sectorial.	32
4.2.3. Teoría Polinuclear.	34
5. ANTECEDENTES EN MEXICO.	38
5.1. Estudios de estructura urbana en México.	38
6. ZONA DE ESTUDIO.	42
7. METODOLOGIA.	46
8. EL CASO CARDENAS, TABASCO.	50
8.1. La ciudad de Cárdenas como universo de estudio.	50
8.2. Los usos del suelo en la ciudad de Cárdenas.	53
8.2.1. Area comercial urbana.	58
8.2.2. Areas habitacionales.	65
8.2.3. Servicios educativos y asistenciales.	72

	Pags.
8.3. Movimientos de la población.	73
8.4. Vialidad.	82
8.5. Índice de hacinamiento.	84
8.6. Influencia de las migraciones en la ciudad.	85
9. CONSIDERACIONES FINALES.	101
9.1. La ciudad de Cárdenas y su desajuste con los modelos de estructura urbana.	101
10. CONCLUSIONES.	106
11. BIBLIOGRAFIA.	110
11.1. Bibliografía citada.	110
11.2. Bibliografía consultada.	111

INDICE DE FIGURAS

	Pags.
Plano de Babilonia.	11
Esquema de la Teoría de las Zonas Concéntricas.	31
Esquema de la Teoría de los Sectores.	33
Esquema de la Teoría Polinuclear	36
Mapa N° 1: Cárdenas, Tabasco. Ubicación Regional.	43
Mapa N° 2: Ciudad de Cárdenas, Tabasco.	45
Mapa N° 3: Uso del Suelo.	57
Mapa N° 4: Area Comercial.	64
Mapa N° 5: División del Area Construída.	68
Croquis de las Divisiones en un Predio del Area N° 1.	69
Croquis de las Divisiones en un Predio del Area N° 2.	70
Croquis de las Divisiones en un Predio del Area N° 3°	71
Mapa N° 7. Zonas de Atracción.	81 A
Mapa N° 6. Servicios de Infraestructura Urbana.	83
Gráfica: Incremento de la Población, Cárdenas, Tabasco.	87
Gráfica: Origen de los Inmigrantes.	89
Gráfica: Período de Llegada de los Inmigrantes.	90
Gráfica: Población Económicamente Activa de la Muestra por Rama de Actividad.	98
Gráfica: Estructura Ocupacional.	99

1. INTRODUCCION

La década 1930-1940 marca el principio del período de industrialización en México, viéndose así aumentadas las oportunidades y atractivos urbanos, en contraste con los que prevalecían en el campo. Esto trajo consigo una modificación notable en el grado de urbanización, ocasionando un cambio importante en la dualidad rural-urbana del país, al aumentar la proporción de población total en localidades urbanas. A partir de 1940 diversas son las ciudades que han aumentado su crecimiento poblacional y espacial en magnitud considerable, pero al mismo tiempo se puede notar que dicho crecimiento, tanto social como físico-espacial, se ha venido dando en forma anárquica, pues no ha existido un orden previsto en los distintos usos del suelo, es decir, no existen áreas predestinadas para la construcción de viviendas, industrias, comercios, servicios asistenciales y de equipamiento, obras viales y espacios públicos para el futuro crecimiento, impidiendo con esto que la población pueda cumplir satisfactoriamente sus necesidades primordiales de habitación, recreación y circulación.

Actualmente, México se encuentra en un acelerado proceso de cambio, de país rural a urbano, pues de acuerdo con el criterio más aceptable para considerar como urbana una comunidad,* el país alcanzó un grado de urbanización superior al 50 % hacia el año 1978.**

Lo anterior puntualiza la necesidad de realizar estudios en ciudades que experimentan un crecimiento muy alto, y al hablar de crecimiento se de

* Más de 15 000 habitantes, véase Unikel Luis, "Ensayo sobre una nueva clasificación de población rural y urbana en México". Demografía y Economía. (El Colegio de México). Vol. II. N°1. México. 1968. p. 15.

** Unikel Luis y Lavell Allan. "El Problema Urbano-Regional en México". Vol. III. Suplemento N° 20 GACETA UNAM. 9/VIII/79.

be pensar tanto en el aspecto social como físico-espacial, tratando de establecer las causas que lo originan, con miras a una posible previsión, pues en México son muchas las ciudades que han experimentado tal fenómeno, ya sea por encontrarse cercanas a zonas de explotación de recursos, principalmente petroleros o a grandes áreas agrícolas de importancia regional o nacional.

La previsión de las diferentes modalidades del crecimiento urbano de las ciudades debe estar basada en el conocimiento de las relaciones entre los distintos usos del suelo, por tanto, para que una ciudad crezca y se desarrolle en forma equilibrada deben realizarse estudios previos que permitan conocer la disposición de las áreas homogéneas de uso del suelo en la ciudad y las interacciones que se dan entre ellas a través del elemento social, es decir, las relaciones socio-espaciales.

Así, un diagnóstico de la estructura urbana implica el análisis de las condiciones de los usos del suelo, y las relaciones funcionales entre ellos; por ejemplo el índice de hacinamiento poblacional en relación con la presencia de transporte, de servicios asistenciales y de equipamiento; el área comercial y las zonas de trabajo en relación con su accesibilidad; las zonas de crecimiento de la ciudad en relación con población inmigrante; todo lo cual a su vez, nos permite conocer más sobre los movimientos internos en relación con el espacio intraurbano y las zonas más inmediatas de la ciudad.

Muchas ciudades son afectadas por la acción de nuevas actividades que al no prever sus efectos, modifican o cambian por completo a las anteriores, tal es el caso de la Ciudad de Cárdenas, Tabasco, cabecera del municipio del mismo nombre, y objetivo central de este estudio, la cual desde sus comienzos basó su economía en su principal riqueza, constituida por maderas preciosas, después fueron los productos agrícolas como el cacao, el plátano, el maíz, el frijol, y posteriormente también cobró importancia la ganadería; estas actividades se realizaron principalmente en las áreas y rancherías que rodean a la ciudad. No fue sino hasta el año de 1966 con la iniciación de las ac

tividades del Centro de Investigación y Extensión Agropecuaria de la Chontalpa,* cuando empezó a experimentar cambios importantes en sus hasta entonces sencillas funciones, lo cual se agravó con el comienzo del auge petrolero en los primeros años de la década de 1970; por una parte la ciudad de Cárdenas vió disminuídas sus anteriores actividades agrícolas, y por otra aumentaron las funciones administrativas, originadas por las acciones de la industria petrolera y del Plan Chontalpa. Así también, la población dedicada a actividades agrícolas empezó a abandonarlas ante la nueva expectativa de lograr mayores ingresos en la ciudad, que se convirtió en el centro administrativo y de aprovisionamiento de los nuevos centros de trabajo, por lo que también se originó un rápido crecimiento físico y social y una mayor demanda de servicios produciéndose así un cambio sustancial en las actividades de la población y funciones de la ciudad.

La escasez de estudios geográficos que traten la problemática del crecimiento y desarrollo urbanos de las ciudades pequeñas, apegándose a la realidad del país, principalmente aquéllas que a consecuencia de una súbita valorización económica experimentan un crecimiento acelerado tanto en población como en estructura física, hacen cada día más necesarios este tipo de trabajos y realzan su importancia, sobre todo porque los ya existentes se refieren casi en su totalidad (salvo contadas excepciones) a ciudades pertenecientes a países desarrollados o bien tratan aspectos parciales de ciudades grandes, como son la industria, el comercio, crecimiento de población, y a veces son crónicas descriptivas de su evolución histórica. De ahí surge la necesidad de realizar investigaciones geográficas de estructura urbana acerca de las ciudades medias o pequeñas en México.

* Organismo que pretendía a través del Plan Chontalpa, el desarrollo Agropecuario de 300 mil hectáreas de la región conocida como la Chontalpa, localizada en la porción occidental de la llanura tabasqueña, dentro del valle del Bajo Grijalva. Abarca gran parte de los municipios de Comalcalco, Cárdenas, Cunduacán, Centro, Centla, Huimanguillo, Nacajuca y Jalpa.

Por otra parte, y debido al crecimiento desordenado que siguen los núcleos urbanos en el país, los trabajos de estructura urbana, como base de otros más generales y a nivel regional, son cada vez más necesarios para conocer las tendencias de ocupación y otras características más específicas como pueden ser el tipo de vivienda, los movimientos intraurbanos, el índice de hacinamiento. Dichos estudios al diagnosticar el espacio interno de una ciudad, pueden ofrecer ideas o lineamientos a trabajos posteriores encaminados a prevenir el futuro crecimiento de las ciudades. Así también y dado el auge petrolero en algunas regiones, es de interés actual conocer sus efectos directos e indirectos en el crecimiento urbano, con miras a una posible ordenación previa del mismo.

2. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO

Con el presente trabajo se pretende hacer un análisis de los usos del suelo y de los movimientos de la población de la localidad de Cárdenas, Tabasco, para conocer la interacción que se lleva a cabo entre ellos. Así también, se trata de determinar los efectos que ha originado la situación de la ciudad en relación a las importantes zonas petroleras cercanas a ella y en menor grado a la zona agrícola de la Chontalpa. Estos efectos pueden ser detectados en la dinámica económica, en el abatimiento de los servicios, y en una posible especialización del comercio, todo esto, mediante el estudio de la disposición de los diferentes usos del suelo y la obtención de información en forma directa a través de entrevistas personales. Se pone especial interés en algunos aspectos como pueden ser la zona comercial urbana, el tipo de comercio predominante, la distribución de los servicios educativos y asistenciales; así también se trata de determinar el índice de hacinamiento en relación con las áreas de crecimiento de la ciudad y éstas con posible población migrante.

Mediante la dinámica que se dé entre los centros de trabajo, de recreación y de abastecimiento principalmente, se trata de determinar los movimientos intraurbanos de la población, y la relación con otros centros de atracción localizados fuera de la ciudad, así como la importancia que tienen las migraciones hacia la ciudad como resultado de su situación.

Con los resultados obtenidos se estará en condiciones de evaluar las interrelaciones entre todos estos factores y plantear los problemas que se ocasionan. Los resultados, aunque con las reservas necesarias podrán ser considerados para estudios de otras ciudades que presenten características de evolución urbana, propias de las ciudades pequeñas, y que se encuentren en situaciones de localización parecidas en cuanto a presencia de zonas de explotación de algún recurso natural.

De este modo, será posible plantear las repercusiones de los cambios drásticos en las funciones de una ciudad, como resultado de la incorporación de nuevas actividades a su ritmo de vida, al mismo tiempo que se podrán pronosticar las posibles condiciones a futuro.

Por otra parte se trata de aportar una investigación que a pesar de tomar como marco de referencia los estudios de ciudades en países desarrollados, contempla una metodología propia y adecuada a las características de las ciudades de países subdesarrollados, utilizable también en otras ciudades de su tipo.

Se pretende asimismo, contribuir a un mayor conocimiento acerca de las ciudades, estudiadas en forma particular, sobre todo para aquellas gentes interesadas o involucradas en el ordenamiento de las actividades humanas dentro del espacio urbano; para quien tenga poder de decisión, ampliar su esquema sobre los compromisos existentes o los recursos por considerar en materia de estrategias de trabajo, con miras a lograr una mayor armonía entre el hombre y el medio en que se desenvuelve.

3. ORIGEN Y DESARROLLO DE LAS CIUDADES

En un intento de identificar la evolución que ha tenido a través del tiempo la conformación de los distintos usos especializados del suelo dentro de las ciudades, a continuación se hace la descripción de los elementos estructurales que existieron en los asentamientos humanos a lo largo de la historia, caracterizando tres períodos principales, es decir, las ciudades antiguas, las ciudades medievales y la ciudad preindustrial.

En la medida de lo posible se trató también el aspecto social en relación con los demás elementos de la estructura, aunque la escasez de bibliografía relacionada con él tema no haya permitido desarrollarlo en todo lo que se hubiera deseado.

No por ello deja de ser interesante la identificación de áreas especializadas de uso del suelo en la mayoría de las ciudades que han existido, aunque claro está, con diferentes grados de desarrollo en cuanto a la variedad y especialización de áreas, de acuerdo con la época que se trata.

3.1. LAS PRIMERAS CIUDADES EN EL MUNDO.

Si bien es cierto que el hombre se reunió en grupos desde tiempos muy antiguos, no fue sino hasta después del descubrimiento de la agricultura que aparecieron pequeñas aldeas permanentes, combinadas con el cultivo de la tierra y a veces con la pesca y la ganadería. El descubrimiento de la agricultura, además de la práctica de otras actividades complementarias, permitieron a los grupos nómadas volverse sedentarios, lo cual alentó el desarrollo de estos grupos y trajo como culminación la aparición de la ciudad.

Las regiones agrícolas más importantes después de Mesopotamia fueron Egipto, China y la India en el Viejo Mundo y Perú y México en el Nuevo Mun

do, estas son las primeras grandes civilizaciones, y "lo que distingue esencialmente estas sociedades de otras también agrícolas que coexistieron con ellas o que las siguieron, es que fueron sociedades de carácter urbano mantenidas por una agricultura de regadío" (1).

El surgimiento de la civilización fue la consecuencia de una gran transformación económica durante la cual pequeños poblados de los valles del Tigris y Eufrates se convirtieron en ciudades, y la población dedicada a actividades agrícolas se vio obligada a producir mayores cantidades de alimentos para satisfacer las necesidades de la nueva población urbana, formada por artesanos, comerciantes, sacerdotes, funcionarios y guerreros.

La especialización urbana del artesanado, del comercio, de la guerra, del gobierno y del sacerdocio, sirvió de estímulo a los nuevos adelantos técnicos, representados principalmente por la invención de la escritura y por el empleo del cobre y bronce para fabricar armas y herramientas; la aparición de los núcleos urbanos originó también la formación de las primeras ciudades-estado que lucharon por el control de las corrientes de agua aprovechables para aumentar la irrigación, por la posesión de las mejores tierras y por conseguir mayores excedentes por medio de tributos. Al aparecer el militarismo algunas ciudades-estado aumentaron su poderío por guerras y conquistas, lo que acabó de conformar a las primeras ciudades del mundo.

Pero ¿cuáles fueron las características de estas primeras ciudades en lo que se refiere a los elementos que las constituyeron?

Aunque con diferentes formas en su trazado y organización, los asentamientos antiguos se caracterizan por presentar similitud en los elementos que las constituían. Sin tratar de entrar en detalle se hará a continua

(1) Palerm, Angel. "Agricultura y sociedad en Mesoamérica". SepSetentas. Diana. México. 1980. p. 14.

ción una breve descripción de las características de algunas ciudades antiguas,* principalmente las más representativas, tanto de Asia (que fue la cuna de las primeras ciudades en la región mesopotámica), como de América, en lo que se refiere a México y Sudamérica.

Así pues, el origen de las primeras ciudades se remonta hasta los 4 000 o 5 000 años antes de nuestra era con la existencia de la ciudad de Jericó (la más antigua de las ciudades hasta ahora conocida), aunque es alrededor de los 3 000 años a. de C., cuando se sabe, ya existían ciudades de tamaño considerable en Mesopotamia, tales como Ur con 34 000 habitantes o Babilonia con 60 000.

Jericó (5 000 años a. de C.) al noreste del Mar Muerto, es en sentido geográfico, uno de los sitios antiguos más notables. Tenía una extensión aproximada de 4 hectáreas, con una pequeña construcción circular de casas hechas de adobes, rodeadas por una muralla de roca, que contrastaban con una gran torre que existía en la ciudad, con escalones internos desde la cima hasta la base. A lo largo de su historia este establecimiento fue protegido por varias murallas construidas por sus moradores en diferentes épocas.

La población practicaba una agricultura media, y basaba su economía en la caza y recolección selectivas; quizás practicaban una irrigación de tipo primitivo, lo que le da en parte, su carácter de primera ciudad.

Según la leyenda sumeria, Eridu (5 000 años a. de C.) fue la primera de cinco ciudades que existieron antes del diluvio; esta ciudad estaba abastecida por canales alimentadores desde el Eufrates.

En Eridu se puede notar ya una estructura más variada, pues presen

* Para mayores detalles acerca de las ciudades antiguas ver la obra de Jacquetta Hawkes titulada "Atlas of Ancient Archaeology". Mc Graw Hill Book Company Nueva York. St. Louis. San Francisco. Toronto.

ta entre sus elementos uno de los ejemplos más antiguos de residencia real, separado de los recintos religiosos, además aparece una construcción característica de las ciudades mesopotámicas, el ziggurat, centro religioso piramidal - con varias terrazas (niveles) en las cuales estaban colocados sus santuarios.-

Se cree que la población fue probablemente una amalgama de grupos - cuyo modo de vida original era diferente, aunque tenían como principales actividades la caza, la pesca y agricultura de regadío. También practicaron el comercio con otras ciudades.

Pero es en Uruk (4 500 años a. de C.) donde se conoce por vez primera la comunidad urbana del todo madura. Contenía la ciudad un ziggurat, templo escalonado característico, y varios templos de ladrillo bien contruidos.- Los edificios monumentales y la escritura indican que la vida social se iba organizando conforme a nuevas inquietudes de tipo urbano.

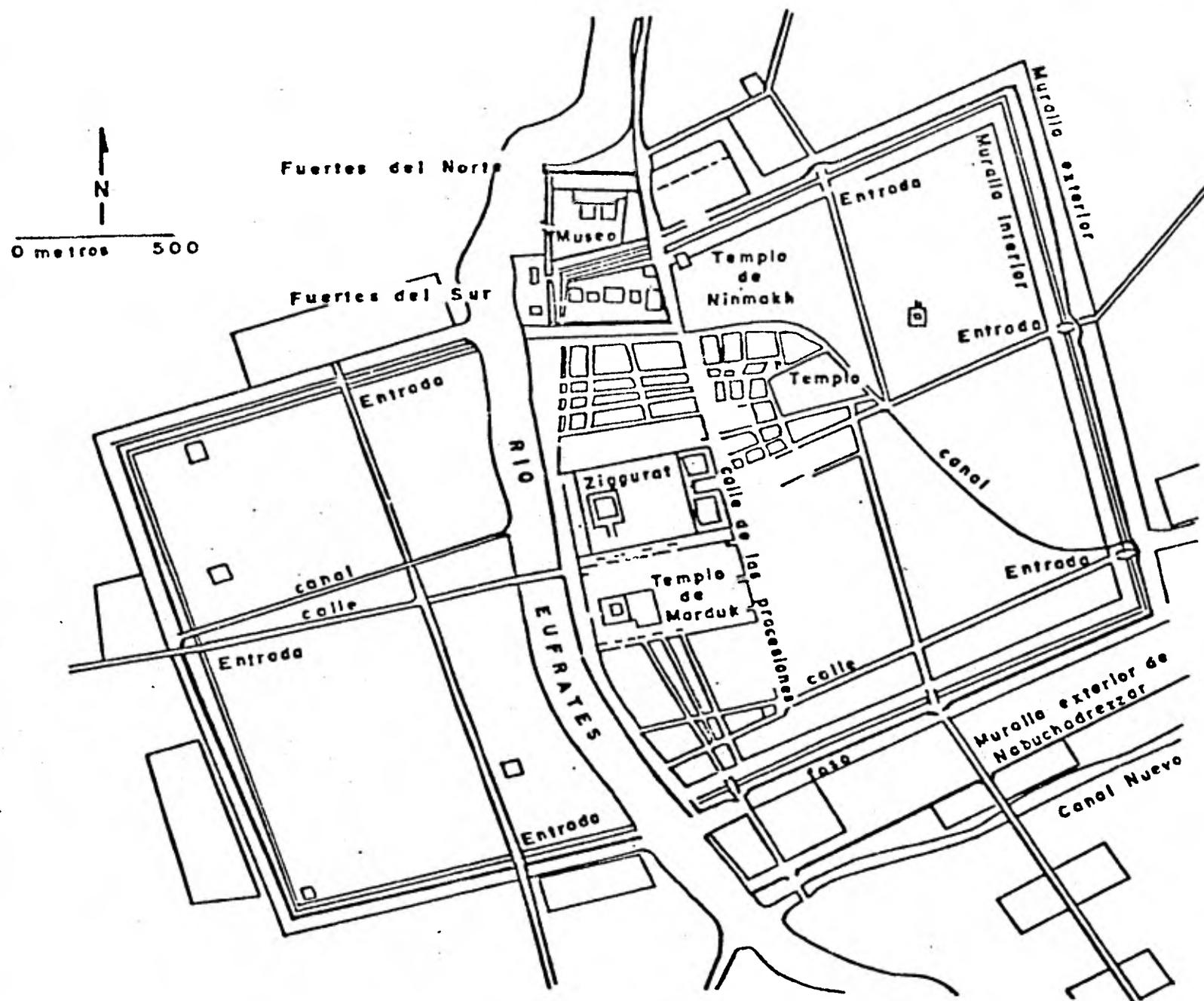
Las casas se aglomeraban en torno al templo cuadrangular que había en la parte central.

Uruk tuvo influencia importante en el desarrollo de las ciudades - de Ur, Kish, Nínive y Susa, entre otras.

Otra ciudad importante en la región mesopotámica fue Ur (4 500 años a. de C.), que fue el centro de resurrección del poder sumerio. Presenta mayor variedad de elementos, y aunque persiste la presencia del ziggurat, es notable la existencia de varios templos más, asignados a diferentes deidades, - además de algunos patios de diferentes extensiones, rodeados por servicio de aposentos para los que asistían a los santuarios, así como los mausoleos para los sucesores de los grandes señores. Hacia el sureste del ziggurat existía un barrio de calles y casas-habitación, lo que demuestra la diferenciación espacial de las clases sociales.

La ciudad de Babilonia (2 000 años a. de C.), no tuvo importancia-

PLANO DE BABILONIA



Plano de la ciudad de Babilonia en el cual se nota la mayor variedad en los elementos que la constituyen, además de un trazado bastante elaborado cu ya presencia tanto en ésta como en otras ciudades es uno de los primeros indicios que se tienen acerca de la planificación de las ciudades antiguas. Ver Hawkes Jacquetta. Atlas of Ancient Archaeology. Mc Graw-Hill Book Company. - New York. St. Louis. San Francisco. Toronto. 1975.

sino hasta después de la caída del imperio de Ur, por el año 2 250 a. de C., - época en que se convirtió en capital del imperio de Hammurabi.

Se trata de una ciudad en la cual ya existe un trazado regular de calles y avenidas principales (plano damero) y áreas especializadas para la habitación tanto del pueblo como de los gobernantes, así como centros de culto - religioso, para una población que se cree llegaba a los 80 000 habitantes.

La ciudad de Babilonia (ver figura correspondiente) se extendía en un plano rectangular cruzado de norte a sur en su parte media por el río Eufrates. Las principales edificaciones estaban situadas en la parte oriental y estaba rodeada por dos murallas (una interior y otra exterior), las cuales a su vez estaban rodeadas por un foso. Los jardines colgantes no se han podido identificar con seguridad, pero se cree que pudieron estar situados entre el templo y los fuertes del norte de la ciudad.

En la orilla occidental del Eufrates se construyó una ciudad nueva, con muros y fosos iguales a los que protegían a la parte más vieja, ambas (la antigua y la nueva ciudad) tenían un gran número de entradas a través de las murallas, con puertas de bronce que daban acceso inmediato a las avenidas principales.

Después de Mesopotamia los centros urbanos más importantes en los que influyó, estuvieron en Egipto y en el Valle del Indo; pues "lo más proba—ble es que a fin de cuentas, las condiciones favorables al desarrollo de la vida urbana se difundieran a partir de aquél centro por el Mediterráneo Oriental, el interior de Asia, China y el sureste del continente" (2).

En el Valle del Nilo una de las ciudades más sobresalientes fue — El-Amarna (1 365 años a. de C.), la cual también presenta una estructura fisi-

(2) Johnson, James H. "Geografía Urbana". Oikos-Tau. Barcelona. 1974. p. 19.

ca variada. Estaba situada a orillas del río Nilo y en la parte central tenía varios templos y patios con altares para veneración del Sol. Junto a ellos es taban los cuartos de administración y pequeñas residencias reales. Hacia el norte y hacia el sur se extendían respectivamente dos zonas de suburbios resi denciales por los cuales corrían amplias avenidas paralelas al río. Los subur**bi**os eran una mezcla caótica de viviendas para las diferentes clases sociales a veces interrumpidas por palacios para los gobernantes.

Hacia el extremo norte había un palacio con una gran muralla doble; se cree que ésta pudo ser la principal residencia real. Además de esta especia lización en cuanto a la vivienda había una zona de tumbas, y en la parte más próxima al río había una área dedicada al cultivo.

En el Valle del Indo una de las ciudades más representativas fue Mohenjo-Daro (2 500 a. de C.), la cual presenta un trazado urbano en cuadrícula, al igual que Babilonia, pero más elaborado. Las calles principales tenían unos 8 metros de ancho y las laterales solo la mitad. La ciudad estaba dividi da en 12 manzanas rectangulares por las calles que la corrían de norte a sur y de este a oeste. La manzana principal en el lado occidental, estaba ocupada por una fortificación o pequeña ciudadela, (la citadel) la cual incluía al gra nero en su extremo oeste, el gran baño rodeado de cuartos (probablemente un lu gar relacionado con la religión) y otros salones para asambleas.

Existía ya un elaborado sistema de drenaje, todas las casas poseían alcantarillas que se comunicaban y desembocaban en las calles; tanto las aguas de uso doméstico como las de lluvia se filtraban en pozos y resumideros, antes de entrar en los canales principales. Las casas más grandes tenían patios y ba ño. En la calle principal, que carecía de pavimento, se alineaban garitas, -- además, es aquí donde existen las primeras casas de dos pisos.

El plano de las ciudades y los edificios parecen indicar que la po blación de las ciudades en el Valle del Indo se componía sobre todo de campesini

ca variada. Estaba situada a orillas del río Nilo y en la parte central tenía varios templos y patios con altares para veneración del Sol. Junto a ellos estaban los cuartos de administración y pequeñas residencias reales. Hacia el norte y hacia el sur se extendían respectivamente dos zonas de suburbios residenciales por los cuales corrían amplias avenidas paralelas al río. Los suburbios eran una mezcla caótica de viviendas para las diferentes clases sociales a veces interrumpidas por palacios para los gobernantes.

Hacia el extremo norte había un palacio con una gran muralla doble; se cree que ésta pudo ser la principal residencia real. Además de esta especialización en cuanto a la vivienda había una zona de tumbas, y en la parte más próxima al río había una área dedicada al cultivo.

En el Valle del Indo una de las ciudades más representativas fue Mohenjo-Daro (2 500 a. de C.), la cual presenta un trazado urbano en cuadrícula, al igual que Babilonia, pero más elaborado. Las calles principales tenían unos 8 metros de ancho y las laterales solo la mitad. La ciudad estaba dividida en 12 manzanas rectangulares por las calles que la corrían de norte a sur y de este a oeste. La manzana principal en el lado occidental, estaba ocupada por una fortificación o pequeña ciudadela, (la citadel) la cual incluía al granero en su extremo oeste, el gran baño rodeado de cuartos (probablemente un lugar relacionado con la religión) y otros salones para asambleas.

Existía ya un elaborado sistema de drenaje, todas las casas poseían alcantarillas que se comunicaban y desembocaban en las calles; tanto las aguas de uso doméstico como las de lluvia se filtraban en pozos y resumideros, antes de entrar en los canales principales. Las casas más grandes tenían patios y baño. En la calle principal, que carecía de pavimento, se alineaban garitas, — además, es aquí donde existen las primeras casas de dos pisos.

El plano de las ciudades y los edificios parecen indicar que la población de las ciudades en el Valle del Indo se componía sobre todo de campesinos.

nos, artesanos y comerciantes, pues la falta de templos y palacios es indicio, aunque no prueba cierta de que los sacerdotes no tenían tanta importancia.

Aunque no puede señalarse la fecha de los comienzos sedentarios en China, se cree que fue Anyang (150 a. de C.) el primer establecimiento chino con características urbanas. Esta ciudad estaba situada en un promontorio no lejos del río Amarillo, rodeada por una muralla de adobe que le servía de protección contra los ataques de otros pueblos. Las casas estaban construidas sobre terrazas y los muros eran de arcilla batida, recubiertos de ladrillos, con techos de madera.

La base económica de la primera cultura urbana en China fue una agricultura sencilla y unas cuantas artes manuales bien desarrolladas. No se ha logrado averiguar el desarrollo que alcanzó el regadío en la época de los Shang, que fue la dinastía gobernante en esta ciudad, por lo cual se le conoció como "la gran ciudad de Shang".

Es notable el hecho de que los primeros asentamientos además de ser muy pequeños, eran de una estructura muy sencilla, presentando entre sus componentes sólo a las áreas de habitación y de santuarios protegidos por una o varias murallas. Con el paso del tiempo, fueron surgiendo nuevos elementos, pues con la aparición de una clase sacerdotal también surgen las residencias reales, separadas de los recintos religiosos y de las áreas de habitación popular; además de que se van incorporando nuevos elementos de tipo religioso, como es el ziggurat, centro religioso característico en las ciudades mesopotámicas.

La mayor refinación en el acabado de los grandes edificios, el uso de la escritura y la ampliación del comercio indican la evolución de las ciudades hacia su especialización, pues posteriormente empezaron a notarse ya los primeros barrios exclusivos de residencia. El ejemplo de ciudad más completa lo constituye Babilonia, la cual presenta un plano bien definido, áreas especializadas para las diferentes clases sociales, así como centros de culto, to-

do lo cual necesariamente fue apareciendo para satisfacer las necesidades de su ya numerosa población.

Después de Mesopotamia, la vida urbana se difundió hacia otras regiones, surgiendo ciudades en el Valle del Nilo, en el Valle del Indo y en el Valle del Hoang-Ho entre los más importantes. A medida que avanzaba el tiempo, se podía notar el cambio en los elementos que constituían las ciudades, pues mientras que en Mesopotamia y aún en el Valle del Nilo se daba gran importancia a los templos y santuarios, en la India y en China existía ya una mayor preocupación por el bienestar de la población, gracias a lo cual estas ciudades, sobre todo Mohenjo-Daro, presentan una morfología más variada, con barrios especializados para la vivienda y para el comercio. Es decir, predominaba una inquietud hacia el bienestar colectivo; Mohenjo-Daro contaba ya con un plano urbano en cuadrícula bien elaborado y de calles amplias, contaba también con servicio de drenaje en todas las casas; la falta de templos y palacios indican que los sacerdotes y príncipes no tenían allí tanta importancia como en el Egipto y la Mesopotamia de aquella época.

A diferencia de los factores causales que dieron origen a las primeras ciudades en Oriente, "en lugar del regadío, propuesto como principal elemento determinante en otras partes del mundo, podríamos quizá, postular en Mesoamérica el comercio y el ceremonialismo, cuando menos durante el Arcaico y el Clásico". (3); aunque el tipo de poblamiento del Clásico inicial también está caracterizado por un aumento general de población, basado en la intensificación de la agricultura; así pues, y a pesar de no existir un acuerdo general entre los autores en cuanto a la diferenciación de los primeros asentamientos, lo más notable es el cambio en el tipo de poblados, o sea, la aparición del centro ceremonial planificado, con construcciones monumentales y a veces con grandes necrópolis, que se pueden considerar como las primeras ciudades.

(3) Palerm, Angel. Op. cit. pp. 45-46.

En lo que se refiere a Mesoamérica, uno de los primeros y más grandes centros urbanos fue Teotihuacan, el cual fue fundado por el año 150 a. de C.; pero no empezó a tomar forma sino hasta el segundo o tercer siglo d. de C. Por el año 600 de nuestra Era ya tenía cerca de 125 000 habitantes y presentaba un plano perfecto con calles intersectándose en intervalos de 57 metros. En la parte central estaba el centro ceremonial, alrededor del cual había una zona de residencias exclusivas entre los suburbios más pobres. Se han identificado dentro de la ciudad más de 500 talleres y cerca de 20 000 almacenes particulares residenciales con cuartos, patios y pequeños templos.

En la orilla oeste de la ciudad había una zona ocupada por extranjeros de Oaxaca, y en el este había un barrio residencial y comercial donde los habitantes habían introducido una gran abundancia de cerámica Maya de la Costa del Golfo.

Los principales templos ceremoniales estaban alineados en la avenida de los Muertos, en cuyo extremo norte se encuentra la Pirámide de la Luna, y más hacia el sur, en el lado oriental, se encuentra la Pirámide del Sol, que es la más grande.

En la intersección de la Avenidad de los Muertos y la calle principal de dirección este-oeste se encontraban dos grandes estructuras de plano rectangular; la del oeste se cree que fue un mercado o centro administrativo, mientras que la del este corresponde a la Ciudadela, que es un templo de plataformas ornamentadas con cabezas de los dioses Quetzalcoatl y Tlaloc.

Es importante señalar la existencia en Mesoamérica y particularmente en el Estado de Tabasco de lo que pudo ser uno de los primeros centros urbanos en América. Se trata del centro ceremonial de La Venta cuyos inicios se cree se remontan al año 600 d. de C. Los restos se encontraron en un islote del Río Blasillo, afluente del Tonalá. Se cree que se trató de un pueblo que se extendió a lo largo de la Costa del Golfo en los actuales estados de Vera-

cruz y Tabasco, con una extensión de 18 000 Km² y una población aproximada de 350 000 habitantes, teniendo varios centros entre los que se cuenta el de La Venta como el más importante foco de la cultura a la que se atribuye la invención de los principales rasgos de civilización en Mesoamérica.

La Venta muestra los restos de varias construcciones de arcilla entre las que destaca una pirámide cónica que es la primera obra integramente arquitectónica del hemisferio norte. También son famosos sus altares, estelas y cabezas colosales.

Así también, la existencia de este gran centro ceremonial, para el cual tuvieron que transportarse materiales voluminosos desde grandes distancias (se supone que de Niltepic a 500 Km) quizás en balsas a través de ríos navegables, hace pensar en una sociedad compleja cuyo éxito en la producción de alimentos le permitía los excedentes necesarios para disponer de una abundante y bien organizada mano de obra con diversas especializaciones, que al igual que en otras grandes culturas de la humanidad es testimonio de una clase dirigente, muy posiblemente sacerdotal poseedora del conocimiento científico.

La existencia de un centro ceremonial de tal magnitud hace suponer la existencia de importantes núcleos de población en aldeas que se extendían a sus alrededores, de ahí la importancia de incluirse como uno de los primeros antecedentes urbanos.

Según algunos investigadores, en Sudamérica, una de las primeras ciudades fue Tiahuanaco* (600 años d. de C.) en el altiplano Boliviano; presentaba como elementos más notables algunos centros ceremoniales en montículos, como el de Akapana, de plano rectangular y con una depresión central para el -

* Hardoy Jorge E. "La Construcción de las Ciudades de América Latina a través del Tiempo". En: Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía. N° 34. Instituto de Investigaciones Económicas. U.N.A.M. México. 1978. p. 94.

agua; en el norte se encontraba la plataforma de Kalasasaya, en cuyo lado occidental tenía una escalera de acceso a un patio hundido; en el este había otra escalera que permitía la entrada a un templo y un patio también hundidos.

Hacia el oeste de el Kalasasaya esta otro recinto conocido como el Palacio, rodeado por una doble muralla. Los estudios demuestran que existió una zona urbana de unos 2.6 Km.² aproximadamente con una población que oscilaba entre los 5 000 y 20 000 habitantes.

También es importante la ciudad de Cuzco (1 430 d. de C.) que fue la capital del Imperio Inca. Presentaba un plano rectangular modificado, con algunas murallas dentro de la ciudad. En la parte oeste una de dichas murallas estaba atravesada por canales de drenaje. Además del trazado regular que ya presentaba, son notables algunas plazas centrales.

Como a 40 Km. de Cuzco, se encontraba otra pequeña ciudad, Machu Picchu, la cual presentaba palacios, baños, templos y cerca de 150 casas. Posiblemente esta ciudad haya sido planeada y construida bajo la supervisión de arquitectos incas. En la parte central se encontraba el palacio real y a su alrededor todas las casas, que en conjunto formaban el área urbana. Hacia el norte había otros templos y en la parte sur se encontraba una importante área agrícola.

En resumen se puede decir que las primeras ciudades de América observaron desde sus principios un orden previsto, hecho que puede observarse en la existencia de grandes avenidas, en la distribución de templos y casas, y de más áreas especializadas. "La urbanización alcanzó tal desarrollo que ahora no solo puede hablarse de la existencia de verdaderas ciudades sino también de grandes metrópolis" (4), cuyo ejemplo más notable fue Teotihuacan con el área

(4) Jiménez Moreno Wilberto. "Síntesis de la Historia Precolteca de Mesoamérica". En: "Esplendor del México Antiguo." Centro de Investigaciones Antropológicas. Ed. del Valle de México. México, D.F. 1976. p. 1054.

urbanizada más grande de todas las ciudades de Mesoamérica hasta entonces, dentro de la cual existieron áreas especializadas de uso del suelo: ceremonial, habitacional y comercial entre las más importantes.

En lo que toca a La Venta, anterior a Teotihuacan, no se tienen pruebas concretas, pero las suposiciones de los antropólogos indican que este centro ceremonial no es sino el núcleo de una población que debió haber constituido ya verdaderas ciudades.

En América a diferencia con el Viejo Mundo en que las ciudades se desarrollaron en los valles de grandes ríos, el lugar que caracterizó el emplazamiento fueron los altiplanos, sobre todo en los primeros pueblos sudamericanos que crecieron en los Andes, lo que los obligó a desarrollar el sistema de cultivo en terrazas, para el aprovisionamiento de la población urbana que habían desarrollado.

Todas las ciudades antes descritas son algunos de los ejemplos más notables de las que fueron las más importantes ciudades en el mundo; a través de esta descripción se detecta el desarrollo paulatino que tuvieron en el tiempo, en lo que se refiere a su conformación y especialización estructural, pues si bien es cierto que existieron establecimientos humanos desde tiempos muy remotos, la estructuración o especialización de zonas dentro de tales establecimientos o no existía o era muy limitada, presentándose sólo las áreas habitacionales y de culto. No por ello dejan de ser importantes, puesto que fueron estos establecimientos el antecedente directo de las primeras ciudades, las cuales posteriormente, "no sólo atrajeron hombres que las poblasen, sino que desarrollaron como medio para organizar, un orden comunal, que nació al especializarse la población en las nuevas funciones económicas y sociales" (5) todo lo cual originó por otra parte la especialización de zonas en las ciudades.

(5) Turner Ralph, Edmund. "Las grandes culturas de la humanidad". F.C.E. México. 1974. p. 135.

Por ejemplo "en las antiguas ciudades del Valle del Indo se han identificado - barrios comerciales, industriales y residenciales" (6).

En lo que se refiere al trazado de las calles, su presencia es uno de los primeros indicios que se tienen acerca de la planificación de las ciudades antiguas en el afán por hacerlas más agradables y funcionales para las actividades de sus habitantes.

3.2. LA CIUDAD MEDIEVAL.

La forma que caracterizó a los asentamientos medievales* fue la ciudad amurallada, cuyo crecimiento se limitaba al espacio dentro de la muralla y a las necesidades de población para el trabajo y la protección de la ciudad, de ahí que en la Edad Media no se hayan desarrollado grandes ciudades.

En esta época, el castillo de los obispos y señores feudales actuó como núcleo y origen de las nuevas ciudades, que posteriormente el comercio y las artesanías ayudarían a conformar, pues estos lugares eran los más seguros para la protección de comerciantes y artesanos. Es notable la aparición de numerosas ciudades a lo largo de todas las rutas naturales por las que el comercio se expandía, primero al borde de costas y ríos y después al ser mayor la penetración comercial, aparecen en los caminos que unían a los principales centros de actividad.

El emplazamiento de las ciudades estaba dado por las condiciones naturales, que determinaban la dirección del comercio; se situaban en los puntos más accesibles y a medida que se desarrollaba el comercio local y el de —

(6) Turner Ralph, Edmund. Op. cit. p. 135.

* Para mayores detalles ver: Pirenne Henri. Las ciudades de la edad media.- Alianza Editorial. Madrid. 1978.

larga distancia, se fue ampliando el área urbanizada de Europa, que va a ser — la región característica de la ciudad medieval, como Asia lo fue de las prime_ ras ciudades del mundo.

Casi todas las ciudades medievales tenían funciones similares, — siempre tratándose de centros defensivos o pequeños núcleos administrativos cu_ ya población se dedicaba al comercio y artesanías.

La Europa Medieval se caracterizó más por una proliferación de pe_ queñas ciudades que por el aumento en su tamaño; aunque generalmente estaban — amuralladas, no estaban sobrepobladas. Al principio de la edad media la tienda y la vivienda se encontraban en el mismo edificio, generalmente las habitacio_ nes estaban situadas en torno a un patio; la tienda daba a la calle, las habi_ taciones de estar se encontraban sobre ella y los dormitorios en la parte su_ perior. Hacia el siglo XV se extendió el uso del vidrio en las ventanas y empe_ zaron a ser comunes las viviendas con chimeneas bien construídas. En el oeste- de Europa, las casas eran por lo general de medios troncos encalados, aunque — en los edificios más importantes se usaba piedra.

Por lo común en estas ciudades las calles seguían un plano irregu_ lar, aunque sí había cierta separación en cuanto a la especialización de los — barrios. La plaza del mercado, junto a la cual se encontraba la principal igle_ sia de la población, era el centro de reunión más importante. No había enton_ ces la distribución rectangular característica de nuestra época.

Como las ciudades europeas dependían del comercio, se observa una- variación continuada de oeste a este, debido a las fases sucesivas en que fue- avanzando la actividad comercial. Por ejemplo en el sur de Francia, Toulouse — era una población importante desde antes de la conquista por los romanos y és_ tos establecieron en el centro de la ciudad el foro o plaza del mercado; poste_ riormente cuando se introdujo el cristianismo se construyeron iglesias hacia — ambos lados del centro natural de la población, lo que vino a constituir el nú_

cleo de la ciudad.

Las ciudades del norte de Francia son de la época imperial cuando el cristianismo se había convertido en un factor importante del imperio, por lo que la catedral, en muchos casos con una plaza enfrente, generalmente constituye el núcleo de la ciudad, el ejemplo de este tipo de ciudad es Chartres, en la cual las anchas avenidas que siguen el trazado de las antiguas murallas, son la parte más notable.

A medida que se avanza hacia el este, alejándose de la zona de mayor influencia del tipo de poblamiento romano, se puede ver que el comercio se desarrolló después, por lo que dió origen a otro tipo de ciudad, en la cual -- destacan el número de mercados y la importancia de un antiguo palacio.

En el occidente de Alemania, son características las ciudades que se formaron junto al castillo de algún noble, debido a que se trata de una zona que fue escenario de luchas durante varios siglos por estar en la periferia del Imperio de Carlomagno. Tal es el caso de Heidelberg, desarrollada en las cercanías de un castillo que dominaba el estrecho valle que forma el río Neckar al entrar en el Rin; siguiendo por este río hacia el norte casi cada población tiene su correspondiente castillo medieval.

Más hacia el este se identifican ciudades cuya influencia más importante provino de la existencia de una feria famosa, como en el caso de Augsburgo, situada junto al río Lech, en un sinclinal que va de Basilea a Viena y que es una de las rutas comerciales más importantes de Europa. Leipzig es otra de las ciudades cuyo desarrollo se basó en sus ferias.

A medida que se avanza hacia el oriente, aparece un hecho importante en cuanto a la evolución de las poblaciones, mientras que las ciudades occidentales habían evolucionado hasta alcanzar una considerable estabilización, las orientales tenían aún como principal preocupación la defensa contra los --

enemigos. La parte oriental de Alemania, Bohemia y Polonia estuvieron amenaza_ das por invaciones de grupos bárbaros mucho tiempo después de que el occidente ya gozaba de cierta estabilidad. En el oriente europeo las ciudades se desarro_ llaron alrededor de una acrópolis o como verdaderos fuertes enmedio de los bos_ ques.

En el primer caso se encuentra Praga, la cual se extendió al ampa_ ro de un castillo erigido en un promontorio.

Dentro de las ciudades medievales más importantes en Europa, tene_ mos por último a Moscú, situada al norte de un meandro del río Moscova. El — desarrollo de esta ciudad fue en una serie de círculos concéntricos, donde el_ núcleo estaba constituido por un fuerte en la orilla del río (posteriormente — se convirtió en la fortaleza del Kremlin), a su alrededor se extendía un peque_ ño distrito o ciudad de refugio; enseguida se formó la llamada ciudad blanca — en la que vivían las clases acomodadas; el anillo siguiente estaba constituido por la ciudad de los campesinos; y por último se encontraba el área libre, al_ final de la cual estaban los límites de la ciudad.

El Kremlin, acrópolis de Moscú, ocupaba una extensión de más de 30 hectáreas protegido por murallas de 12 metros de altura, dentro de las cuales_ hay palacios, iglesias y edificios para el gobierno. También el pequeño distri_ to o ciudad refugio con una extensión aproximada de 40 hectáreas se encontraba rodeado por murallas.

Las ciudades descritas son sólo algunos ejemplos representativos — de las características generales que presentaban las ciudades medievales, que_ debido a su gran variedad representan un obstáculo para su estudio. Por esto — se prefirió agruparlas de acuerdo a ciertos tipos generales, que a su vez se — parecen entre sí por sus trazos esenciales, los cuales sirvieron de base para_ hacer la agrupación de las ciudades y la descripción de la vida urbana determi_ nada por las diferentes etapas del comercio en Europa.

Uno de los rasgos característicos en la fundación de las ciudades fue el elemento físico, que era muy importante puesto que se trataba de obtener el máximo de seguridad contra los enemigos, razón por la cual también se desarrollaban en torno a castillos rodeados por murallas en las que se protegía la población de los ataques enemigos.

Esto trajo como consecuencia que no existieran ciudades grandes, y en cambio sí una gran proliferación de ciudades pequeñas, sobre todo en las costas y en las orillas de los caminos más importantes pues los habitantes eran principalmente comerciantes y artesanos, lo que por otra parte influyó para que el local comercial fuera otra de las características de la vivienda medieval.

El trazado de las ciudades era muy complejo, pues aunque existía regularmente el núcleo central, no se seguía un orden claro en la disposición de las construcciones, cosa que sí se hacía en cuanto a las áreas de uso del suelo. En el caso de Moscú, había un crecimiento en círculos concéntricos de terminado por las clases sociales.

En donde existía cierta organización, el plano característico de las ciudades medievales era circular y a veces ovalado, pues imitaba el contorno del núcleo central compuesto por un castillo amurallado, alrededor del cual se extendían las áreas habitadas por la mayoría de la población.

3.3. LA CIUDAD PREINDUSTRIAL .

La tercera división hecha para el análisis histórico de las ciudades se refiere a la ciudad preindustrial, es decir, la caracterización de las ciudades antes del importante desajuste producido por la Revolución Industrial.

En esta época, a excepción de los grandes capitales de Estado, las

ciudades seguían siendo pequeñas, las mayores raramente alcanzaban los 100 000 habitantes y la proporción de la población urbana con relación a la total era del orden del 10 %.*

La organización interna de la ciudad preindustrial está ligada a la estructura social y económica de la propia ciudad, caracterizándose por la "falta de mecanización en la agricultura, almacenamiento de alimentos, y la tracción en elementos de transporte es humana o animal" (7). Desde el punto de vista social, con la división y especialización del trabajo se origina una estructura de clases basada en una buena estructura familiar, religiosa, obrera, educativa y gubernamental, lo cual permitió una mayor organización en la producción, recolección, almacenaje y distribución del excedente agrícola. También se facilita la construcción de servicios públicos y la realización de actividades distintas a la agricultura, por lo que ya existe una producción literaria considerable, y por tanto una relación histórica de los hechos. Además se empiezan a usar nuevas fuentes de energía como el viento y el agua.

En esta época las ciudades aún conservan las características de sus antecesoras, son ciudades defensivas, cuyo transporte limitado hace que la movilidad social interna sea mínima.

Las ciudades preindustriales se caracterizan por ser núcleos pequeños cuyos sistemas de transporte son deficientes por lo que la población trata de establecerse en los lugares que le permiten un rápido acceso al centro. Es decir que, los medios de transporte poco desarrollados no permiten la expansión de estas ciudades. Otra característica de éstas comunidades preindustriales es la carencia de la técnica que se requiere para la construcción de edifi

* George Pierre. "Panorama del Mundo Actual". Colección Elcano. Ariel. Barcelona. 1970. p. 269.

(7) Gioja Rolando I. "Planeamiento Territorial y Ciencias Sociales". El Ateneo. Buenos Aires. 1979. p. 22.

cios de gran altura, por lo que las casas se encuentran apiñadas a lo largo de calles estrechas aprovechándose de las ventajas de esta proximidad.

En lo que toca a las clases sociales altas, estas tendían a vivir cerca del centro de la ciudad, a diferencia de la ciudad occidental mencionada en las teorías de estructura urbana (a que posteriormente se hará referencia), en las que dichas clases sociales prefieren los suburbios exteriores, esto es debido a que en la ciudad preindustrial "las actividades políticas y religiosas son a menudo más prestigiosas y representan un papel más importante en la vida de las minorías dirigentes que las ocupaciones económicas" (8) ya que los edificios religiosos y del Estado se encontraban en el centro. En cambio, la población de menores recursos vivía en su mayoría en los suburbios periféricos.

Los cambios en esta época, como ya se vió, se dieron más en el aspecto social que en la estructura física, la cual era en general, muy parecida a la de las ciudades medievales.

El cambio más importante en la estructura de las ciudades se vería posteriormente con la Revolución Industrial, la cual originó una compleja estructura urbana en la que la ciudad además de volverse multifuncional, amplió sus espacios urbanos a causa de un fuerte crecimiento demográfico; surgen diversos núcleos de desarrollo, y las funciones y servicios son más especializados por lo que se hace más compleja la estructura urbana, sobre todo en las grandes áreas urbanas y metropolitanas.

En lo que se refiere al plano de las ciudades se hizo común el sistema en damero con grandes ejes de vialidad, respondiéndolo a un trazado geométrico considerado de antemano y que ordena los elementos que integran el tejido urbano, en contraste con épocas anteriores en que el trazado adoptaba la forma del núcleo de origen, dando lugar al desarrollo de algunas ciudades en forma concéntrica.

(8) Johnson James H. "Geografía Urbana". Oikos Tau. Barcelona. 1974. p. 248.

4. LA ESTRUCTURA URBANA

4.1. LA ESTRUCTURA URBANA. CONCEPTO.

Para establecer una base de donde partir, es necesario aclarar el significado del término "estructura", para ello se puede citar la definición - que dice que "la estructura es un conjunto de elementos organizados por relaciones internas que determinan la función que cumplen los elementos dentro de esa totalidad o conjunto" (9), entonces debemos entender que la estructura urbana se refiere a la disposición y relaciones de las zonas o áreas homogéneas - de usos del suelo de una ciudad, o sea las relaciones internas que se dan entre los elementos del espacio urbano, tales como zonas de habitación, de trabajo, de comercio; relaciones que pueden ser de jerarquización, de dominación, - de complementariedad, y otras. Es decir que, "la coexistencia de una serie de elementos en el espacio, su interacción con el medio geográfico y sus propias relaciones internas, determinan la formación de vínculos entre los factores básicos del grupo humano localizado" (10) por tanto "la comprensión de la evolución y de la problemática de un conjunto urbano debe partir del análisis de su estructura" (11).

Cabe aclarar que en los países latinoamericanos (y en general los subdesarrollados), la estructura urbana y en si la urbanización en general, - tiene características muy particulares dadas por sus formaciones económico-so

(9) Harnecker Martha, citada por: Hiernaux Nicolas, Daniel A. "Urbanización en el Subdesarrollo". En: Problemas del desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía. N° 34. Instituto de Investigaciones Económicas. U.N.A. M. México. 1978..p. 128.

(10) Castells Manuel. "Problemas de Investigación en Sociología Urbana". S. XXI. México. 1978. p. 131.

(11) Ibid. p. 131.

ciales en relación al resto de países o regiones, ya que las políticas urbanas que se siguen an a estar encaminadas al cumplimiento de las exigencias del sistema imperante. Con esto se quiere decir que no van a ser iguales, y en muchos casos ni parecidas, las características de la estructura urbana en los países desarrollados y en los países dependientes, pues "la conformación de un territorio, el crecimiento de sus ciudades y en general todas las transformaciones del espacio físico, no son independientes de las características de la formación social en la cual se producen" (12).

4.2. LAS TEORIAS DE ESTRUCTURA URBANA .

El conjunto de transformaciones que se dan en el espacio urbano — originando a su vez áreas especializadas de uso del suelo dió motivo al intento de establecer teorías que expliquen la especialización y crecimiento de los usos del suelo, así como los movimientos de la población que se dan entre ellos, en los centros urbanos. A principio se trataba solo de intentos de justificar el crecimiento y la ubicación de las ciudades, no fue sino hasta los primeros años de la década de 1920 cuando el interés por explicar las tendencias del crecimiento de los usos del suelo y por encontrar un patrón del espacio interno de las ciudades dió origen a los comienzos de estudios serios hacia una teoría interna, sistemática y social.

Aunque ya había antecedentes de este tipo de estudios, las aportaciones más importantes estuvieron a cargo de un grupo de investigadores urbanos de Chicago, que en 1923 presentaron los primeros trabajos acerca de algunas ciudades norteamericanas, analizando a cada una de ellas como un sistema-estructurado, en contraste con los estudios descriptivos y monográficos que hasta entonces habían predominado.

(12) Hiernaux Nicolas, Daniel A. Op. cit. p. 127.

La nueva forma de interpretar a la ciudad trataba de organizar datos a través de la construcción de modelos tanto de estructura como de dinámica, intentando darle a sus esquemas una validez general.

Dichos trabajos aunque con sus limitaciones representan uno de los aportes más notables puesto que representan los primeros intentos para establecer teorías acerca del crecimiento urbano. Entre los trabajos más importantes sobresalen los siguientes:

Teoría concéntrica.

Teoría sectorial.

Teoría polinuclear.

A continuación se dan algunas generalidades de cada una de ellas.

4.2.1. TEORIA CONCENTRICA.

Uno de los primeros trabajos de este tipo es el que se refiere a la **teoría de las zonas concéntricas**,* presentada en 1923 por E.W. Burgess, en el que se trata de organizar los datos sobre la urbanización de Chicago; ha sido parte del marco de referencia obligado de casi todos los estudios de estructura urbana. Se basa en el desarrollo de la ciudad en franjas concéntricas hacia afuera, a partir de un centro constituido por el distrito comercial y de negocios (CBD), el cual constituye el foco de la ciudad, siendo sede de servicios especializados, con tiendas departamentales de objetos caros, clubes, hoteles, teatros, museos. Se considera la zona de mayor importancia en la ciudad; se encuentra rodeada por otra zona pequeña llamada **anillo CBD** que contiene comercios al mayoreo, oficinas de negocios, estaciones ferroviarias y zonas para estacionamiento.

* Ver: Carter, Harold. "El Estudio de la Geografía Urbana". Instituto de Administración Local. Madrid. 1974., y Johnson James H. "Geografía Urbana."—Oikos Tau. Barcelona. 1974.

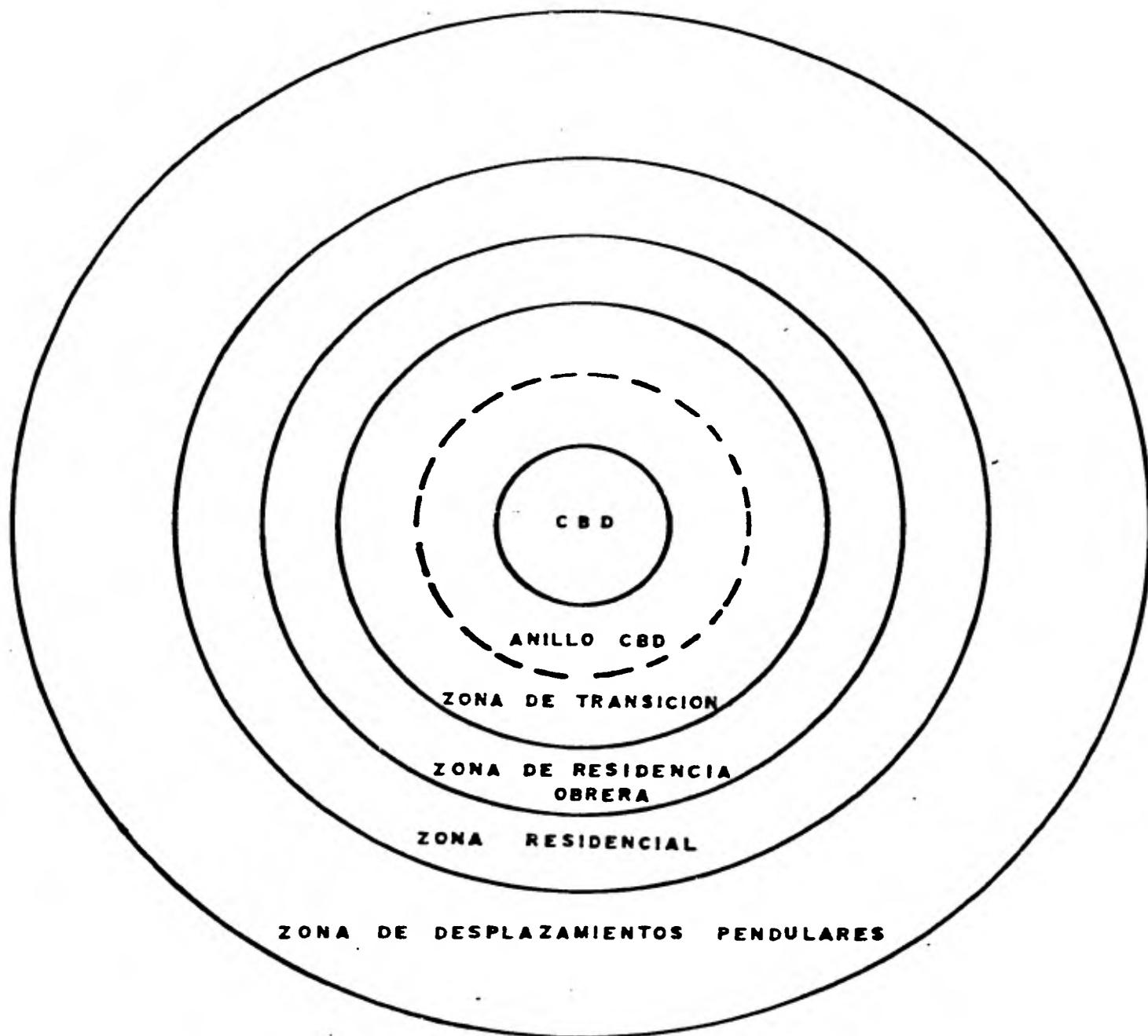
La segunda es la zona de transición, que corresponde al antiguo - antiguo centro urbano histórico convertido en zona de actividad al habilitar a las viviendas deterioradas en oficinas, almacenes e industrias ligeras, que — atraen población rural originándose barrios bajos y ciudades perdidas; esta — área tiene una fuerte demanda de mano de obra y servicios a la vez, con grupos inestables y familias solidamente asentadas.

Enseguida está el área de residencia obrera, compuesta por algunos de los edificios de viviendas más antiguos de la ciudad, habitados por trabaja_ dores de la industria con deficiencia de equipo y de patrimonio inmobiliario, — los cuales han escapado de las zonas de transición, es decir, se trata de una — segunda generación de inmigrantes con capacidad para adquirir una vivienda. — Los grupos sociales de familias obreras ya son más estables.

La zona que sigue es la llamada zona residencial, caracterizada — por espacios más amplios en los que están los sectores de habitación construf_ dos fuera del antiguo casco urbano por grupos sociales de clase media y alta, — con viviendas unifamiliares y barrios exclusivos.

La quinta y última es la zona de desplazamientos pendulares, la — cual se encuentra fuera del área de edificación continua pero ya en proceso de absorción. Está formada por pueblos que se convierten en zonas dormitorio que — se han desarrollado a lo largo de las vías de comunicación (ciudades satélites, áreas suburbanas) cuyos habitantes tienen la necesidad de desplazarse diaria_ mente a la ciudad por motivos de trabajo.

Quizás esta teoría y aún las posteriores se antojan un tanto senci_ llas al pensar en las ciudades actuales (además se presentan en forma de mode_ los), pero hay que considerar que en su tiempo fueron hasta cierto grado apli_ cables a las ciudades porque éstas aún no eran demasiado grandes ni complejas — como en nuestros días.



Esquema de la teoría de las zonas concéntricas del uso del suelo presentado por E.W. Burgess en 1923 en el cual muestra su generalización del crecimiento urbano. Ver Carter, Harold. "El Estudio de la Geografía Urbana". Instituto de Administración Local. Madrid. 1974. - - - p. 185.

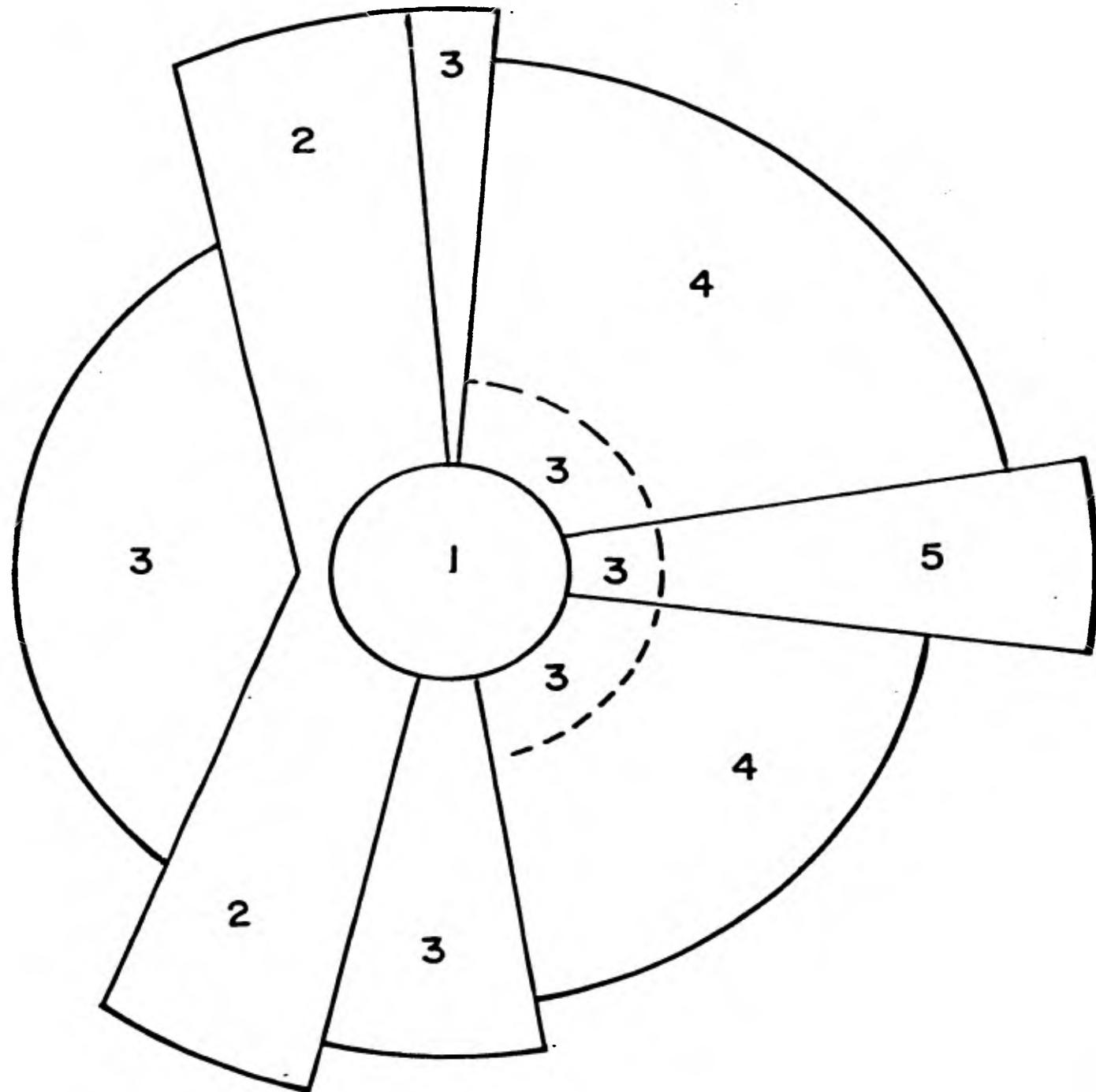
4.2.2. TEORIA SECTORIAL.

A raíz de la formulación de la teoría concéntrica, se favoreció la aparición de otros trabajos sobre la estructura urbana, uno de los cuales es la llamada teoría de los sectores,* formulada por Helmer Hoyt en 1939. El objeto de ello es dar a conocer únicamente el desarrollo de las zonas residenciales de la ciudad y sus pautas de crecimiento, es decir, conocer su desarrollo histórico mediante la combinación de tres elementos que son: la diferencia de nivel social en el espacio de la ciudad, los ejes de transporte y la progresiva densificación del tejido urbano desde el centro hacia las orillas; es decir, que en lugar de formar zonas concéntricas, según Hoyt los contrastes en la utilización del suelo originados cerca del centro urbano (al principio debido a causas fortuitas) se continúan al ir creciendo la ciudad, formándose a su alrededor centros residenciales y comerciales perpetuos que toman como orígenes los establecimientos anteriores y son beneficiados por el desarrollo de vías de comunicación, por lo que cada uno de estos sectores transversales posee el carácter del sector inicial central del que parte la expansión.

Cabe aclarar que esta teoría pretende determinar el desarrollo de los núcleos de altos ingresos, pues supone que son estos los que determinan la ubicación de los grupos de bajos ingresos. Es decir, mientras que la clase alta polariza el crecimiento, el establecimiento de los grupos de bajos ingresos es tomando como base a los de altos ingresos.

En su esquema de la ciudad Hoyt supone una área central que corresponde al centro urbano, de donde parten hacia los lados en forma de cuñas las franjas correspondientes a la venta al por mayor e industria ligera. Las áreas de residencia de clase baja son las que predominan y se presentan una hacia la parte occidental en forma de semicírculo, otras dos en forma de cuñas que sa

* Ver obras de Carter, Harold., y Johnson James H., ya citadas. Además: Gioja Rolando I. Op. cit.



Esquema de la teoría de los sectores presentado por H. Hoyt en el año de 1939, en donde 1. Corresponde al centro urbano, 2. Venta al por mayor e industria ligera, 3. Residencias de clase baja, 4. Residencias de clase media y 5. Residencias de clase alta. Ver Carter, Harold. "El Estudio de la Geografía Urbana". Instituto de Administración Local. Madrid. 1974. p. 185.

len del centro hacia las orillas y nuevamente otra área semicircular en el lado oriente del centro, de ésta misma parte sale una nueva franja o cuña que representa el área de residencia de clase alta, dividiendo en dos a el área de residencia de clase media.

Como se puede notar, el modelo sectorial presenta como elementos importantes las vías de comunicación, lo que le da la conformación de cuñas, pero sigue conservando cierta forma circular, esencial en la teoría concéntrica. Al considerarse las vías de comunicación se está dando mayor importancia al transporte en el funcionamiento de la ciudad, por lo que ésta teoría puede ser considerada más completa y aplicable que la de Burgess porque ofrece más variantes. Aunque también tiene sus limitaciones, pues se enfocó principalmente al estudio del desarrollo de áreas residenciales, por lo que pueden esperarse mejores resultados en investigaciones de este tipo.

4.2.3. TEORIA POLINUCLEAR.

Si bien las teorías concéntrica y sectorial son bastante sencillas y claras, fue esto precisamente lo que dió lugar a la aparición de otros trabajos más perfeccionados que pretendían apegarse a la realidad de ciudades más grandes y complejas cuya situación era demasiado complicada como para ajustarse a las teorías ya mencionadas. Así, en 1945 los geógrafos C.D. Harris y E. Ullman formulan su teoría de los núcleos múltiples o polinuclear,* que es una interpretación más flexible, puesto que considera la existencia simultánea de varios centros especializados dentro de la ciudad, a partir de los cuales se dan diferentes usos del suelo como resultado de la influencia y del proceso de expansión autónomo de cada núcleo.

* Ver obras de Carter, Harold., Johnson James H. y Gioja Rolando I.

Según los autores el desarrollo de la multiplicación de núcleos — tiene como razones al hecho de que 1º) determinadas actividades requieren condiciones específicas; 2º) las actividades similares se benefician de su proximidad; 3º) por el contrario, ciertas actividades diferentes se repelen mutuamente, por lo que tienden a separarse en su implantación; y 4º) la disparidad de recursos financieros refuerza el proceso de segregación.

Harris y Ullamn suponen que durante el proceso de crecimiento de — la ciudad, estos cuatro factores condicionan la aparición de áreas separadas a las que llaman "retazos", lo cual se debe a las características del emplazamiento de la ciudad y a la acción de fuerzas económicas, señalando el " hechode que la Geografía interna de las ciudades se debe tanto a las peculiaridades de sus respectivos emplazamientos como a la acción de fuerzas económicas y sociales de carácter más general " (13).

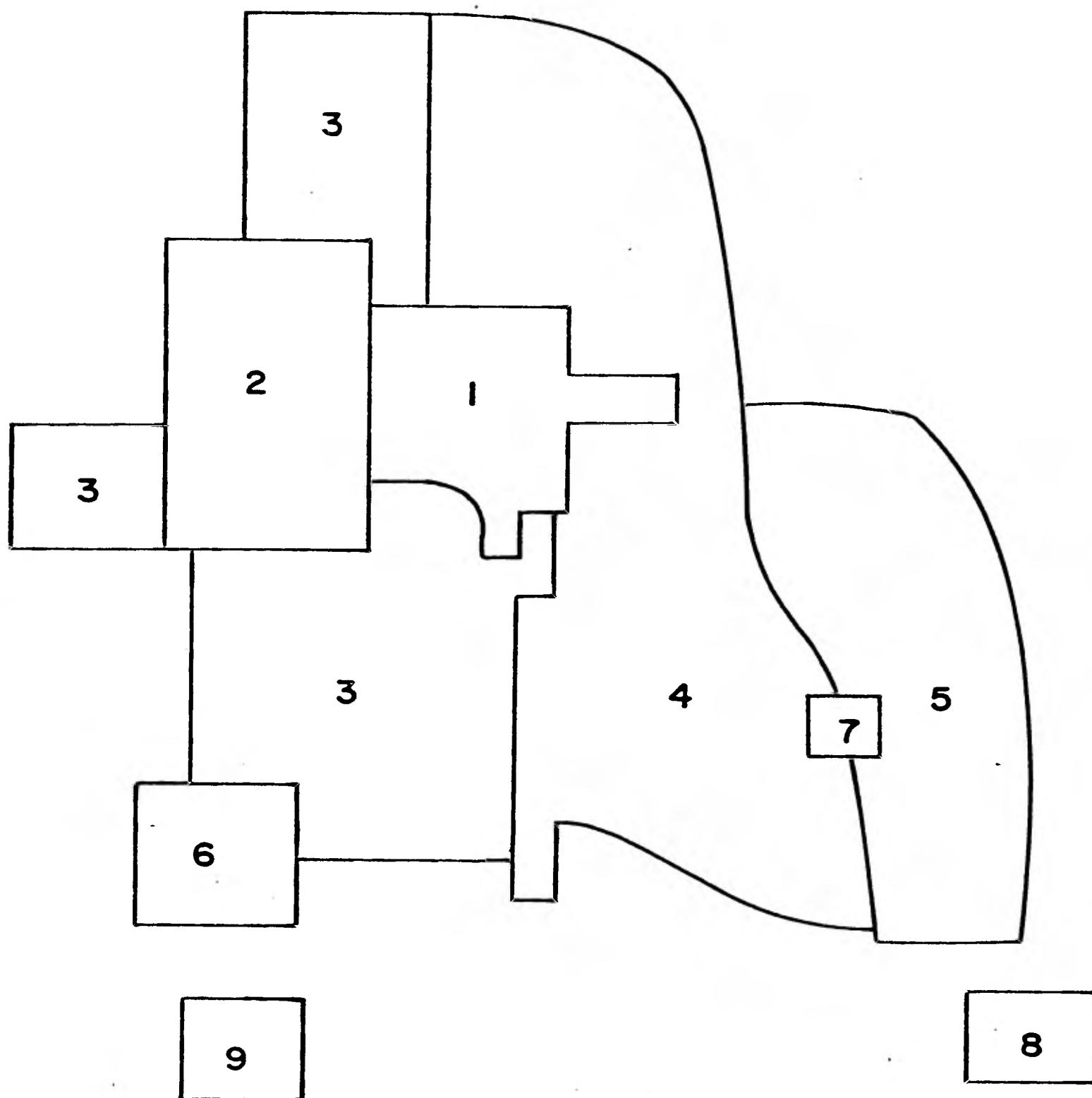
Es necesario hacer notar que ésta teoría considera la historia de — cada ciudad en forma particular, lo que trae como consecuencia que no proporciona un modelo de estructura urbana lo suficientemente claro como las dos anteriores, pues además de los factores históricos también hay que considerar — los que dependen del emplazamiento.

En el esquema de Harris y Ullman, no tan claro como los anteriores, se van a presentar las mismas seis primeras áreas del esquema de Hoyt y — hasta cierto grado con la misma ubicación sólo que no en forma de cuñas, sinoque son áreas bien delimitadas y determinadas por los cuatro factores ya anteriormente descritos, que originan las áreas separadas o "retazos".

Además de las seis primeras áreas que describe Hoyt, en el esquema de Harris y Ullman se presentan otras zonas para industria pesada que se enca

(13) Johnson, James. H. Op. cit. p. 240.

TEORIA POLINUCLEAR



Esquema de la teoría de los núcleos múltiples de C.D. Harris y E.L. Ullman presentada en 1945. Las zonas numeradas tienen el siguiente significado: 1. Centro urbano, 2. Venta al por mayor e industria ligera, 3. Residencias de clase baja, 4. Residencias de clase media, 5. Residencias de clase alta, 6. Industria pesada, 7. Distrito de negocios no central, 8. Suburbios residenciales y 9. Suburbios industriales. Ver Carter, Harold. "El Estudio de la Geografía Urbana!" Instituto de Administración Local. Madrid. 1974. p. 185.

cuentra hacia la periferia del área de residencia de clase baja; entre las zonas de residencia de clase media y alta se encuentra un distrito de negocios descentralizado y hacia las orillas se encontrarían otras dos áreas de suburbios residenciales e industriales respectivamente.

Este modelo al considerar mayor número de variables adquiere una mayor complejidad, de ahí que se diga que es el más completo y aplicable a las diversas ciudades. También se debe señalar que este último modelo no es sino una continuación perfeccionada de los dos anteriores que pretende adaptarse a una nueva realidad, ya que señala la existencia de una ciudad que no únicamente depende de un sólo centro comercial y de negocios sino que su espacio se estructura a partir de diversos núcleos periféricos.

5. ANTECEDENTES EN MEXICO

5.1. ESTUDIOS DE ESTRUCTURA URBANA EN MEXICO.

Como una consecuencia del impactante crecimiento, tanto físico como poblacional de las ciudades grandes, en México casi todos los estudios se han dirigido hacia ellas, dejando de lado la investigación en ciudades medias y pequeñas, a las cuales debiera dedicarse mayor atención de la que hasta ahora se les ha dado, puesto que presentan mayores alternativas para la ordenación de su crecimiento.

Salvo algunos estudios en ciudades medias y grandes que dentro de su contexto general abordan ciertos problemas relacionados con el tema, en sentido estricto se puede decir que no existen estudios específicos antecedentes de estructura urbana que tengan como fin un control del crecimiento de las ciudades.

En este aspecto, los antecedentes se limitan a programas realizados por la administración pública a partir de 1940 para algunas regiones y las ciudades más grandes del país, y varias aportaciones que a partir de 1970 se intensifican, tratando las diversas modalidades del fenómeno urbano.*

De hecho, el primer programa que contempló aspectos urbanos definidos fué el proyecto por cuentas hidrológicas, (inspiraron el proyecto de la Autoridad del Valle del Tennesi) cuyas acciones se limitaron a la continuación de sistemas de agua potable, drenaje de aguas negras y algunas escuelas, obras que sólo se realizaron en las ciudades más importantes de la cuenca de que trataba el proyecto correspondiente.

* Para mayores detalles ver: Aguilar Martínez A.G. "La Política Urbana Nacional." En: "Reservas territoriales para una ciudad pequeña. Cárdenas, Tabasco". Tesis maestría. México. 1981.

Dentro de las acciones, sobresalen la de la Comisión del Papaloapan con la creación de ciudad Alemán; la Comisión del Fuerte ayudó en labores de planeación urbana en la ciudad de los Mochis; la Comisión del Balsas, que realizó considerables mejoras urbanas en Apatzingán y Uruapan, principalmente en lo que se refiere a calles, mercados, y el parque nacional en el río Cupatitzio.

Otro aporte en el aspecto de estudios urbanos lo constituyó el Programa Nacional Fronterizo, creado en 1971 para impulsar industrialmente a las ciudades en la frontera del norte del país, además de tratar de mejorar las funciones urbanas y sus condiciones ambientales, fue aplicado en los municipios de Ensenada, Tijuana, Mexicali, Nogales, Ciudad Juárez, Piedras Negras, Nuevo-Laredo, Reynosa y Matamoros. Los logros más importantes de este programa fueron los Planes Reguladores para las ciudades más grandes, las cuales experimentaron un gran crecimiento entre los años 1950-1960. En estos planes ya se ponía énfasis en la regeneración de áreas urbanas y se pretendía delimitar zonas que sirvieran para la futura expansión de las ciudades.

Posteriormente, a mediados de los sesentas, se elaboró uno de los planes más ambiciosos, el Plan Director de la Subregión de Monterrey, en el cual se preve el crecimiento de la ciudad hasta el año 2 000, mediante la creación de centros urbanos periféricos al mismo tiempo que se establecía una zonificación para el uso futuro del suelo.

Para la ciudad de Guadalajara no fue sino hasta 1971 cuando se elaboró un proyecto llamado "Políticas de Desarrollo Urbano", en que a través de un esquema director se establece una zonificación futura del suelo, junto a una serie de normas urbanas. Y por lo que toca a la Ciudad de México es hasta 1980 cuando se aprueba el Plan Director, que se empezó a elaborar desde 1976.

El gran crecimiento de las ciudades hizo que después de 1970 tomaran un nuevo impulso los programas y planes que contemplaban aspectos de tipo-

urbano, dando lugar al surgimiento de nuevos estudios.

Otro proyecto importante fue el Programa de Ciudades Industriales—entre cuyos objetivos estaba el de crear algunas ciudades preindustriales (en las cercanías de centros urbanos ya existentes) pero con cierta autonomía, y —en las cuales habría una zonificación por áreas industriales, habitacionales, —cívico—comerciales, artesanales y para un cinturón verde.

A mediados de la década de los setentas aparece un nuevo aporte en el campo de los proyectos urbanos con los Planes Directores de Desarrollo Me__tropolitano, que a petición de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, —dependiente de la Secretaría del Patrimonio Nacional, se realizaron para los —puertos de la República, y en los cuales ya se considera en forma específica —la estructura urbana, presentando una zonificación que pretende "implantar un—sistema para utilizar convenientemente el medio natural y evitar la incompati__bilidad de actividades dentro de la región" (14). Las ciudades portuarias con—planes de este tipo fueron Tampico, Ciudad Madero, Coatzacoalcos, Salina Cruz—y Mazatlán.

Posteriormente con la aprobación del Plan Nacional de Desarrollo —Urbano, el 12 de mayo de 1978, se da un mayor impulso al estudio de las ciuda__des, con miras a su integración al sistema urbano nacional; dichos trabajos —por necesidad han tenido que abordar los aspectos de estructura urbana en las—principales ciudades, pues se tenía que elaborar el Plan de Desarrollo Urbano—de cada uno de los municipios, además de que había que catalogar a los centros urbanos dentro de las políticas establecidas de impulso, consolidación o de or__denamiento y regulación, lo que necesariamente implicaba la investigación de —los elementos estructurales de cada una de las ciudades.

(14) Secretaría del Patrimonio Nacional. "Tampico Madero. Plan Director de —Desarrollo Metropolitano". México, Septiembre 1975.p. 16.

Todos los proyectos y planes mencionados son los principales exponentes del conjunto que conforman el grueso de antecedentes en el campo de los estudios urbanos, aunque cabe destacar que en su gran mayoría solo fueron documentos elaborados para cumplir con ciertas exigencias de la administración enturno sin que se llevaran a cabo los trabajos prácticos y aplicados.

Por otra parte también es importante señalar que los estudios antecedentes estuvieron basados en todos aquellos planes reguladores que se realizaron en el país y que tenían como fin prevenir el crecimiento de las ciudades, sin considerar otros aspectos sociales importantes como puede ser el origen y destino de los habitantes de las ciudades y los movimientos intraurbanos que se realizaban dentro de ellas, es decir, los estudios al parecer se llevaban a cabo con base en consideraciones de los especialistas, sin tomar en cuenta las necesidades de la población que experimentaba los problemas, de donde puede inferirse que gran parte del fracaso de estos fracasos se debió precisamente al hecho de no considerar las opiniones de la población sujeta al estudio.

De hecho se puede decir que los trabajos aparecidos después de 1970, son los que abordan más ampliamente los aspectos de estructura urbana, pues ya plantean algunos problemas en relación a las áreas homogéneas de los distintos usos del suelo como son la vivienda, el comercio, y los problemas originados por la dinámica de crecimiento, estudios que se llevan a cabo en algunas ciudades y cabeceras municipales para elaborar los planes que serían integrados al Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

6. ZONA DE ESTUDIO

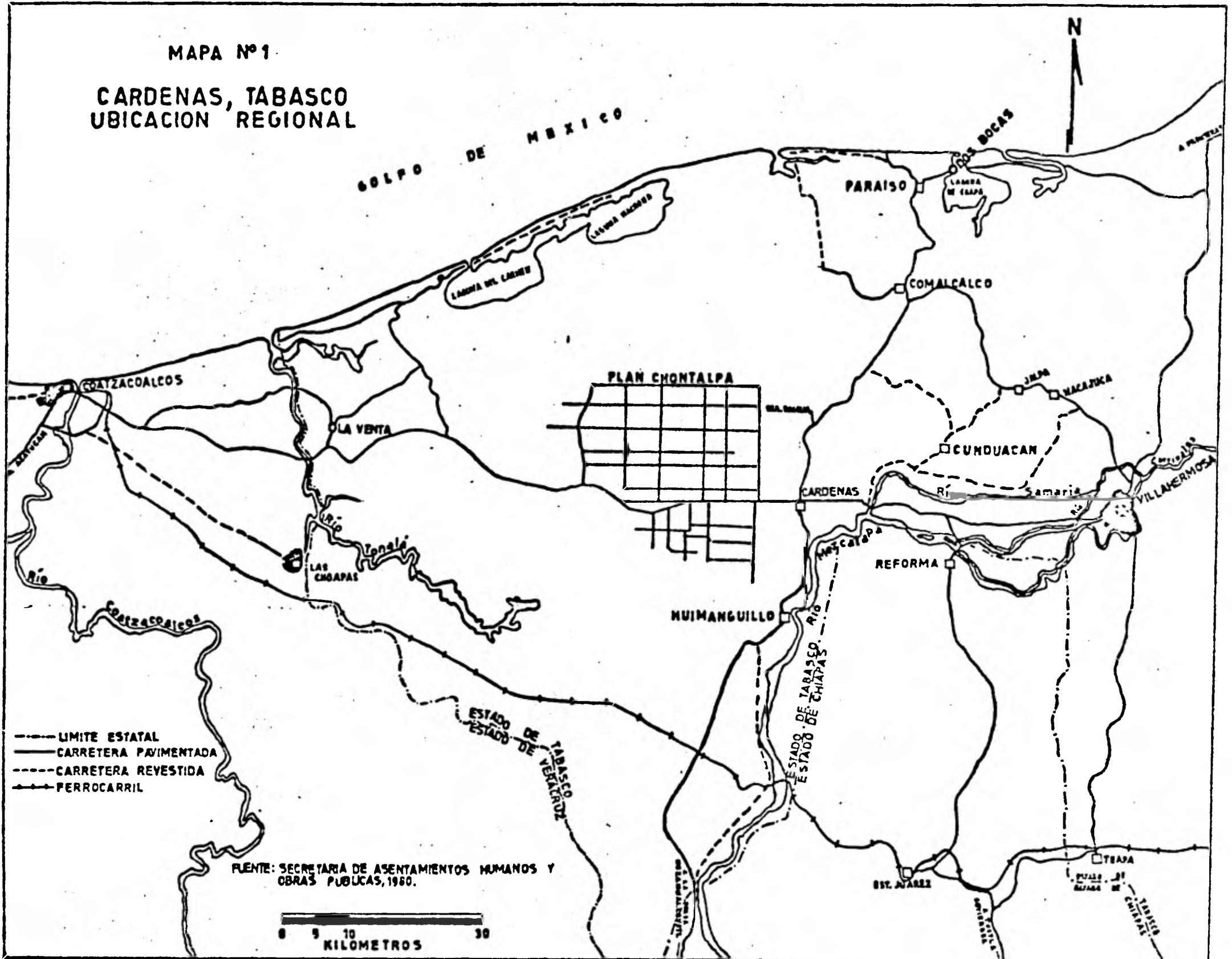
La Ciudad de Cárdenas, cabecera del municipio del mismo nombre en el Estado de Tabasco, se encuentra hacia el oeste de la entidad, en la intersección de las coordenadas de $17^{\circ} 59' 26''$ de la latitud norte y $93^{\circ} 22' 16''$ de longitud oeste, a una altitud de 25 metros sobre el nivel del mar. En su parte norte se encuentra la confluencia de las carreteras Circuito del Golfo (en su tramo Coatzacoalcos-Villahermosa) y la Parafso-Raudales de Malpaso. Las ciudades importantes con las que mantiene comunicación más estrecha son: Villahermosa, capital del Estado a 48 km. al este; Comalcalco a 42 km. hacia el noroeste; Huimanguillo a 21 km. al sur; Reforma, Chiapas a 35 km. al sureste, y Coatzacoalcos, Veracruz a 121 km. al oeste. (Ver mapa No. 1).

En la primer etapa de su crecimiento se encontraba situada únicamente en la margen derecha del llamado río Seco, antiguo cauce del Mezcalapa, pero con el rápido crecimiento que ha experimentado en los últimos años, invadió e incluso ha rebasado tal cauce con la aparición de nuevas colonias en la orilla occidental como el fraccionamiento residencial Los Reyes Loma Alta, la colonia Santa Cruz y más al norte la Unidad habitacional del Infonavit. (Ver mapa No. 2).

De hecho pueden identificarse tres etapas de crecimiento, la más antigua se llevó a cabo en la orilla derecha del cauce abandonado, posteriormente se extendió a lo ancho del antiguo lecho, y más recientemente en la margen izquierda del mismo; a la vez es notable una diferencia de densidades en cuanto a las construcciones, siendo la zona más densa la que se extiende en el lado oriente, o sea la más antigua, con menor densidad la zona que se extiende sobre toda el área que ocupaba antiguamente el río, y la menos densa la del lado oeste, o sea la más reciente.

En lo que se refiere a los aspectos físicos, Cárdenas se encuentra

MAPA Nº 1
CARDENAS, TABASCO
UBICACION REGIONAL

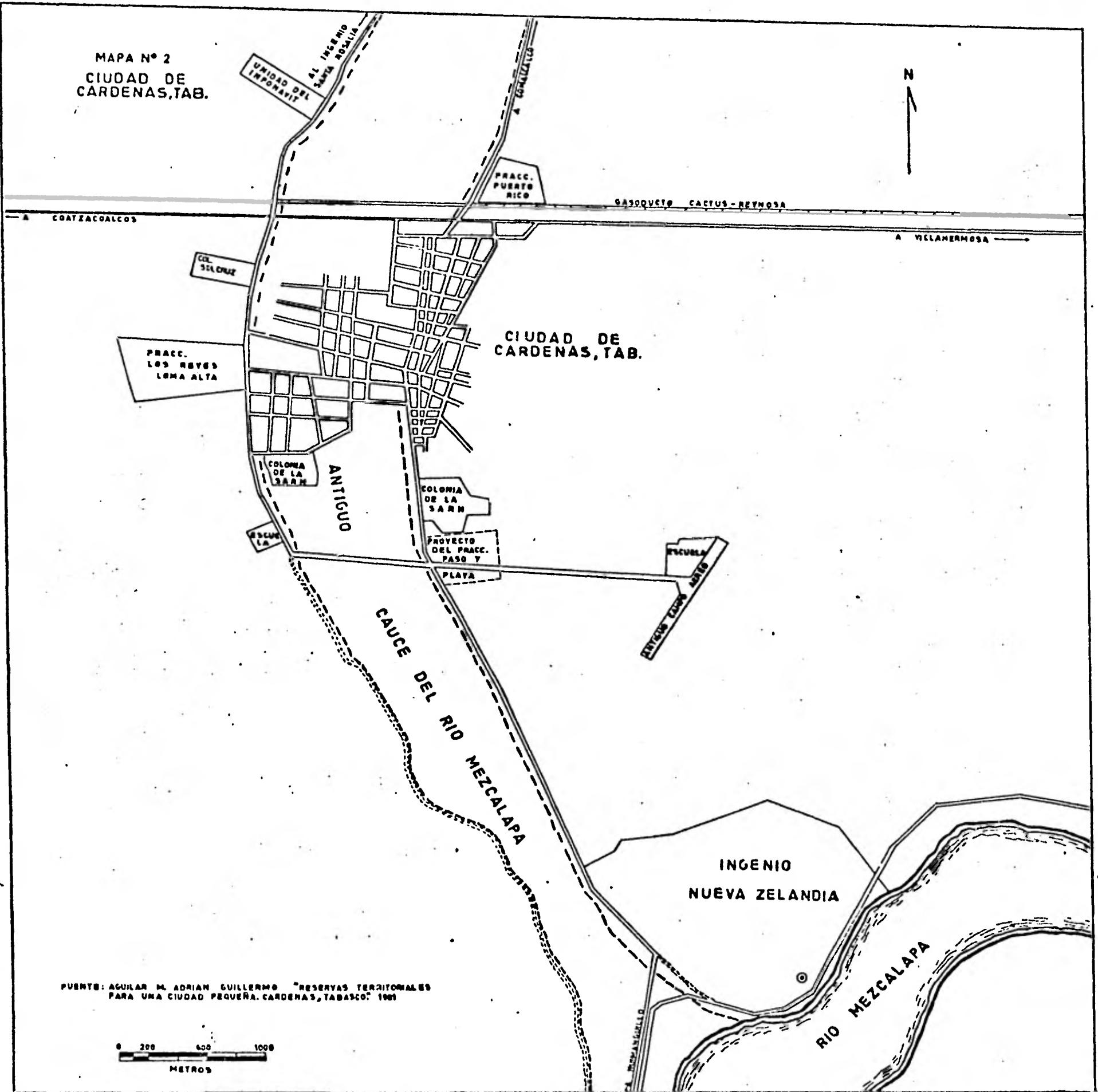


dentro de la región de la Chontalpa, que corresponde a las partes más bajas de Tabasco, formadas por sedimentos de acarreo. Se trata de una llanura aluvial — del cuaternario con pequeñas depresiones que se hayan inundadas en la mayor — parte del año, incluso algunas áreas de la ciudad presentan estas características, principalmente hacia las orillas del antiguo lecho del río, donde el manto freático está más cercano a la superficie.

Lo anterior se debe a varias razones, pues como ya se mencionó, se trata de una zona plana en donde el escurrimiento superficial es mínimo y las precipitaciones son del orden de los 2 000 mm. anuales; además, del estado de Chiapas descienden hacia estas áreas de Tabasco, numerosos ríos de caudal importante en su camino hacia el Golfo, que junto con las precipitaciones y la poca pendiente para el escurrimiento, conforman un paisaje de zonas anegadas — con vegetación de tule características que se extienden a toda la planicie que forma el estado.

El clima que predomina en esta región y que también afecta a la — ciudad de Cárdenas es el cálido húmedo con precipitaciones de 2 000 mm. anuales y una temperatura media de 26° C.

MAPA N° 2
CIUDAD DE
CARDENAS, TAB.



PUNTO: AGUILAR M. ADRIAN GUILLERMO "RESERVAS TERRITORIALES
PARA UNA CIUDAD PEQUERA. CARDENAS, TABASCO" 1961



7. METODOLOGIA

Aunque existe un interés constante por el esclarecimiento del paisaje urbano, son pocos los trabajos que se han hecho para explicar la morfología de las ciudades, sobre todo de ciudades pequeñas, lo cual es debido a la dificultad inherente que representa ésta labor, al no existir una bibliografía amplia que permita realizar investigaciones completas.

En el caso específico que aquí se trata, la metodología muestra la carencia de información a este nivel (ciudad pequeña) y de esta naturaleza (estudios de tipo urbano que fué el primer obstáculo al tratar de consultar bibliografía relacionada con el tema respectivo; aún así el poco material existente fue muy útil.

Tomando como base las obras consultadas se procedió a elaborar el proyecto de investigación, definiendo los objetivos. Posteriormente se elaboró un cuestionario de acuerdo a dichos objetivos con el fin de realizar un estudio exploratorio en la ciudad de Cárdenas, mediante una muestra piloto, para reconocer la zona de estudio y saber las características generales que presentaba, la cual permitiría tener una base más confiable en la investigación.

Después de llevar a cabo las encuestas se procedió a la tabulación de la información obtenida en esta muestra exploratoria y con base en los resultados se realizaron ajustes al proyecto de investigación y se elaboró el cuestionario para la segunda etapa de encuestas. Enseguida, tomando en consideración la información obtenida previamente en el muestreo piloto, planos facilitados por la oficina de catastro en Villahermosa, y el mapa de la zonificación de valores del suelo (también elaborado con base en la información obtenida durante el trabajo de campo) se procedió a escoger el tipo de muestreo, lo cual se hizo con la asistencia de personas especializadas en estadística, resultando como el más adecuado el muestreo aleatorio simple sin reemplazo y bi

etápico. Para seleccionar este tipo de muestreo se tomó en consideración un determinado número de manzanas de las que se tenía información relativa a superficie y número de viviendas; así, mediante este muestreo se llevó a efecto la selección de la muestra. En la primera etapa se seleccionaron en forma aleatoria las manzanas que se iban a muestrear y después, conociendo el número de viviendas que había en la manzana, se seleccionaron también en forma aleatoria las viviendas, en una segunda etapa. El tamaño de la muestra fué de 320 unidades muestrales (320 viviendas a encuestar), con una confiabilidad superior al 95% y un margen de error de 0.5.

Con ayuda de alumnos de las escuelas a nivel bachillerato de Cárdenas, se procedió a efectuar el levantamiento de encuestas en la zona de estudio, al mismo tiempo que se llevaba a cabo la investigación acerca del área comercial de la ciudad, en lo que toca a su amplitud y naturaleza; los tipos de comercio se registraron en los croquis de cada una de las manzanas o cuadras previamente elaborados de acuerdo a la densidad del comercio.

Después de haber obtenido la información que se consideró necesaria se procedió a asignarle claves adecuadas a cada uno de los aspectos que comprendió la encuesta para su ordenación y tabulación, así como para su manejo a través de un programa computacional que editase dicha información en una forma que facilitara el análisis de la misma.

Por último se procedió a la interpretación de los datos y a la representación cartográfica de los aspectos más notables. Cabe resaltar el caso del área comercial, cuya representación cartográfica se efectuó de acuerdo a la predominancia de comercios, es decir, las cuadras que tenían un porcentaje de comercios centrales superior al 50% se consideraron como zonas de comercio central; para determinar las áreas de comercios no centrales, se comparaba el total de comercios centrales y no centrales en cada cuadra con el total de usos habitacionales, y el que superaba el 50% se consideró como uso predominante. Esto se hizo con el fin de hacer más equilibrada la comparación entre -

usos comerciales y habitacionales sobre todo para la determinación de comercios no centrales, pues de no haberlo hecho así al separar los comercios centrales, los no centrales siempre iban a ser menos que los habitacionales, a pesar de ser importantes en algunas cuadras.

El criterio para diferenciar los comercios centrales y no centrales estuvo basado en los que menciona Carter y Johnson,* pero con modificaciones considerables para las características de Cárdenas, pues por ser una ciudad pequeña, presenta un menor grado de complejidad y funciones menos especializadas que aquellas ciudades a las que dichos autores hacen referencia.

Aunque se mantuvo el criterio de considerar a los comercios centrales como aquellos que tienen la necesidad de establecerse en el centro por ser más especializados y necesitar una mejor comunicación, y los no centrales como aquellos que son menos especializados pero que por ser complementarios de los comercios centrales se establecen en los alrededores del centro, al tratarse de un comercio de características muy diferentes se hizo necesario darle un tratamiento diferente a su clasificación, tomando en cuenta las condiciones actuales y el tamaño de la ciudad en cuestión, así como las características que deben de reunir los comercios centrales y no centrales, según los autores citados. Es decir, se consideraron comercios centrales y no centrales teniendo en cuenta que tanto unos como otros cumplieran esa función de acuerdo con el contexto en que se producen y desarrollan y que en este caso constituye el objetivo de estudios.

* Carter Harold. "El Estudio de la Geografía Urbana". Instituto de Administración Local. Madrid 1974., y Johnson James H. "Geografía Urbana". Oikos-Tau. Barcelona. 1974.

Para la detección de los movimientos internos se optó por establecer una zonificación previa de la ciudad, tomando en cuenta la existencia de algunos centros de atracción en distintas partes de la localidad. Estos centros de atracción estuvieron representados por los lugares de abastecimiento de alimentos, lugares de distracción, centros de trabajo y sobre todo centros de educación y de asistencia médica. Con los resultados de la encuesta la zonificación se confirmó dando como resultado áreas de mayor o menor atracción la cual siempre estuvo en función de la presencia de los diferentes centros de atracción que existían en ellas.

8. EL CASO CARDENAS, TABASCO

8.1. LA CIUDAD DE CARDENAS COMO UNIVERSO DE ESTUDIO.

Existen distintos enfoques para catalogar a las ciudades dentro — de un marco de estudio de acuerdo a sus características, sobre todo cuando se trata de centros urbanos pequeños, y lo más común es considerar la cantidad de población para que un asentamiento humano pueda oficialmente entrar dentro de una categoría.

En lo que se refiere a centros urbanos y comunidades rurales, en — México hasta hace poco se había considerado la cifra de 2 500 habitantes como el límite oficial para diferenciar a los asentamientos urbanos y rurales, pero como dicha cifra no respondía a los requerimientos propios que debe presentar — la población de un centro urbano, a últimas fechas se han adoptado las cantida — des de 10 000 o 15 000 habitantes, que son cifras (aunque no oficiales) que — expresan en forma más real las características de una ciudad o centro urbano.— Luis Unikel en su estudio sobre una Nueva Clasificación Rural-Urbana define — cuatro niveles tomando como base la población, y así, dice que son localidades rurales aquellas que tienen menos de 5 000 habitantes; localidades mixtas rura — les las que tienen entre 5 000 y 10 000 habitantes; localidades mixtas urbanas aquellas cuya población esta entre 10 000 y 15 000, y por último define como — localidades urbanas a las que tienen una población mayor de 15.000 habitantes.*

Aunque la cifra de 10 000 habitantes se sigue manejando en algu — nos trabajos, es la de 15 000 habitantes la que se utiliza con más frecuencia

* Unikel, Luis. "Ensayo sobre una nueva clasificación de población rural y urbana en México". En: Demografía y Economía. El Colegio de México. Vol.II. N° 1. México. 1968. p. 15.

por aquéllos investigadores de los problemas relativos a la población, ya que esta cantidad expresa con más apego las características que debe reunir un — asentamiento para considerarlo como urbano.

La ciudad de Cárdenas fue elevada a la categoría de ciudad el 16 de septiembre de 1910, cuando tenía 2 809 habitantes "argumentándose que Cárdenas merecía el título de ciudad por el grado de cultura, y progreso alcanzado en pocos años; ser emporio de riqueza por la importante explotación — de maderas preciosas; sus ingenios azucareros.... etc., etc., " (15).

Actualmente la ciudad de Cárdenas se encuentra en rápido proceso de cambio, pues mientras que en el censo de 1970 se registró una población de 15 643 habitantes, se estima que para 1980 tiene 30 160 y para 1990 se cree — serán 50 549 habitantes. De acuerdo con los criterios definidos por Claude Bataillon en su estudio, si se toma como base de clasificación a la población, la ciudad de Cárdenas constituirá una localidad urbana o "ciudad pequeña", — pues "ésta agrupa pocas veces menos de 5 000 habitantes, mientras que se tendría cierta inclinación a incluir en esta categoría hasta las concentraciones — de 30 000 y 50 000 habitantes" (16).

Aparte del criterio de población para diferenciar a las ciudades — pequeñas de otros asentamientos de menor categoría, se considera al equipamiento mínimo, es decir, deben constar con instalación de agua corriente y drenaje, electricidad continua y de intensidad suficiente, existencia de un dispensario u hospital con mínimo de dos médicos permanentes, un dentista y una farmacia. En cuanto a centros educativos se debe contar por lo menos con una escuela

(15) Bulnes Pepe. "Cárdenas Tabasco". B. Costa-Amic. Editor. México. 1969. p. 61.

(16) Bataillon Claude. "Papel y carácter de las ciudades pequeñas". En: "Regiones y ciudades de América latina". SepSetentas. México. 1973. p. 186.

la secundaria e institutos especializados.

En este aspecto la ciudad de Cárdenas cumple ampliamente con los requerimientos, pues aunque deficientes en algunas partes de la ciudad si cuenta con drenaje, agua corriente, electricidad, y en cuanto a hospitales cuenta con el Centro de Salud (de la SSA), una clínica del ISSSTE, un hospital del IMSS y un Centro de Salud de PEMEX. En lo que toca a centros de educación cuenta con cinco escuelas primarias, tres secundarias y tres a nivel bachillerato, además de la Escuela Superior de Agricultura Tropical a nivel profesional, en lo que se refiere a los dos primeros años de la carrera.

Otros criterios para catalogar a las ciudades van a ser las funciones que desempeñan y entre éstas se considera como básica la función administrativa. En el caso de la ciudad que nos ocupa, se puede decir que juega un papel administrativo importante, pues además de tratarse de la cabecera municipal, a su alrededor se encuentran varios centros de trabajo (pozos petroleros) y los terrenos dedicados al llamado Complejo Agroindustrial Chontalpa, cuyas actividades administrativas se llevan a cabo a través de las oficinas de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

También se considera importante la función comercial, y en este caso Cárdenas realiza además del comercio al menudeo para consumo diario, el de las tiendas especializadas como son las librerías, relojerías, joyerías, zapaterías, farmacias, gasolineras, mueblerías, hoteles, cines, así como comercios y artículos veterinarios y agrícolas al mayoreo y medio mayoreo, que dan a la ciudad una función regional. Además cuenta con la presencia de nueve agencias bancarias.

Por lo que se refiere a la función industrial, que es otro de los criterios utilizados (aunque no indispensable como los anteriores) para clasi-

ficar a la ciudad pequeña, Cárdenas va a presentar una insipiente industria — representada por dos fabricas de chocolate, dos de hielo, una de envases de plástico y algunos pequeños talleres particulares en que se transforman productos característicos de la región (platanos embutidos, entre otros), además de los talleres que trabajan para el mercado urbano, como la industria de la construcción, talleres mecánicos y de muebles, y dos ingenios azucareros en sus cercanías, entre los más importantes.

Todo este conjunto de características sirven de fundamentación para establecer a la ciudad de Cárdenas como un universo de estudio en el que se dan amplias interacciones entre sus elementos estructurales que a su vez van a tener influencia en las actividades de la ciudad, originando así un amplio campo de investigación de características complejas por el tamaño del universo de estudio y por su susceptibilidad a los factores que lo influyen.

8.2. LOS USOS DEL SUELO EN LA CIUDAD DE CARDENAS.

Con el actual y rápido crecimiento de la ciudad de Cárdenas, las zonas especializadas de uso del suelo van adquiriendo una conformación más homogénea, proceso que se ve impulsado por la mayor importancia de la ciudad, — originada por sus nuevas funciones administrativas, por el aumento en la valorización de las tierras y por el crecimiento físico-espacial que se está dando tanto en las áreas interiores desocupadas como en las orillas de la ciudad.

En lo que se refiere a las áreas construídas, se pueden distinguir tres áreas principales de habitación de acuerdo a su antigüedad (ver mapa N°5), una constituída por la zona de vivienda antigua que es la más densa (hasta — 1960), se encuentra distribuída en toda la parte oriental de la ciudad; la — otra corresponde a construcciones más recientes que se distribuyen en una — franja norte-sur al centro del área construída (zona correspondiente al vie_

jo cauce del río Seco), en la que se aprecia un alto porcentaje de terrenos baldíos; en la parte norte de esta zona se apreciaban algunas áreas de habitación dispersa dentro de la cual incluso existen algunos terrenos con cultivo de naranja (ver mapa N° 3). Dentro de esta misma zona existe una franja norte-sur de espacios no construídos que corresponden a áreas anegadas, vestigios de las orillas de antiguo cauce del río Seco en donde el manto freático se encuentra más superficial. Como toda esta parte de la ciudad se encuentra extendida en el antiguo cauce del río Seco, existen varias zonas pantanosas, mayormente al norte y sur de la ciudad, que han impedido la construcción en ellas por las dificultades que representan las tierras pantanosas para la cimentación.. (Esta zona se desarrolló aproximadamente entre 1960 y 1970).

En tercer lugar se encuentran las zonas de crecimiento más reciente que corresponden a todas las orillas de la ciudad sobresaliendo el que se da a lo largo de las principales vías de comunicación, en las cuales se han formado varias prolongaciones de la ciudad, principalmente en las salidas hacia Comalcalco al norte y hacia Huimanguillo al sur. Aunque en menor grado, sucede lo mismo a lo largo de la carretera Villahermosa-Coatzacoalcos y en el llamado Camino a la Chontalpa en el noroeste. (Ver mapas N° 3 y N° 5).

También es notable el crecimiento que se da en los demás puntos de la ciudad, principalmente en el occidente con el fraccionamiento Los Reyes Loma Alta y la colonia Santa Cruz; al noroeste con la colonia del Infonavit, y al norte con el fraccionamiento Puerto Rico y otras zonas de vivienda de características muy humildes, cosa que también se observa en las viviendas que componen el crecimiento de toda la parte oriental, cuyo avance se está dando a través de zonas de cultivo de cacao. (El crecimiento de esta tercera zona se ha dado sobre todo a partir de 1970). (Ver mapas N° 2, N° 3 y N° 5).

El rápido crecimiento que ha experimentado la ciudad tanto en los

contornos como en los espacios interiores ha sido tan importante que en solo diez años la ciudad ha crecido a más del doble, pues mientras que en 1966 el área construida era de 138.6 hectáreas, para 1977 dicha superficie era ya de 288.0 hectáreas y se encontraba en rápida expansión.

Después del área de construcción continua, los usos del suelo de extensión más considerable se refieren a vegetación arbórea y zonas de pastizal, las cuales se alternan por todos los alrededores de la ciudad. Aunque junto a la parte occidental del área construida se encuentran algunos terrenos ocupados por pastizales, los usos del suelo inmediatos más importantes están representados por las zonas agrícolas que se encuentran rodeando a la ciudad por los cuatro puntos cardinales y que en su mayor parte se trata de áreas de vegetación arbórea correspondiente a cultivos de cacao (ver mapa N° 3), áreas que están cediendo ante el rápido crecimiento que actualmente experimenta la ciudad, esto es fácil de observar, sobre todo, en el caso de los nuevos fraccionamientos y colonias de las orillas de la ciudad, entre los que se tiene como ejemplos más claros a los fraccionamientos residenciales Los Reyes Loma Alta y Puerto Rico, sobre todo el primero para cuya construcción que ocupa 45.5 hectáreas se destruyó una parte equivalente de la franja cacaotera que se extiende en esta parte de la ciudad; lo mismo sucede en el caso de la colonia Santa Cruz (al norte del fraccionamiento Los Reyes) la cual hasta 1977 contaba con una extensión aproximada de 8.1 hectáreas, y que también se estableció en terrenos anteriormente ocupados por árboles de cacao; a diferencia de los fraccionamientos en esta colonia la totalidad de los habitantes son gentes de escasos recursos. (Ver la ubicación en el mapa N° 2). En algunos casos el cultivo de cacao está asociado con pequeñas porciones ocupadas por árboles de naranja o caña de azúcar, como sucede en los terrenos aledaños al ingenio Nueva Zelanda en el sureste.

Dentro de la ciudad, las áreas verdes más considerables están cons

tituidas por zonas de vegetación arbórea con un total aproximado de 17 hectáreas; se ubican sobre todo en los terrenos baldíos y zonas de habitación dispersa que están siendo ocupadas muy rápidamente por las construcciones. Existen otras de menor importancia por toda la ciudad que corresponden al centro de cada una de las manzanas, en las que por la particularidad que presentan la mayoría de los terrenos, es decir, de frente angosto y de fondo bastante alargado, regularmente la parte del fondo de los predios que en conjunto forman el centro de la manzana, es ocupado por áreas sin construir en las que se tienen plantas y árboles (a veces frutales) de bastante altura, a esto se debe que muchas de las manzanas de la ciudad presenten una mancha de vegetación en el centro. (Ver mapa N° 3).

Después de las zonas cacaoteras que rodean a la ciudad, el siguiente uso se compone de zonas de pastizal, y corresponde a terrenos en descanso o en estado de abandono. Por último, en lo que a uso del suelo se refiere, son notables las zonas pantanosas, principalmente las ubicadas en los extremos oriental y occidental que destacan por su gran extensión y por el papel que están jugando como limitantes de la actividad agrícola; estas áreas pantanosas al igual que los cuerpos de agua existentes son comunes en toda la región debido a las condiciones climáticas y topográficas de la misma, encontrándoseles incluso dentro de la ciudad en la franja central que antiguamente era ocupada por las aguas del río Seco. (Ver mapa N° 3).

Debido a que en Cárdenas existen pocas industrias de transformación, el uso del suelo en esta actividad es de una extensión poco considerable, las más importantes son la Industrializadora de Cacao de Tabasco, S.A., con una extensión de 3 hectáreas aproximadamente; Industrias Bravo que se dedica a la elaboración de productos deshidratados, con 1 500 metros cuadrados; y Sureste Industrial, S.A., de C.V., que se divide en dos establecimientos: Chocaven, que se especializa en productos alimenticios en polvo a partir del —

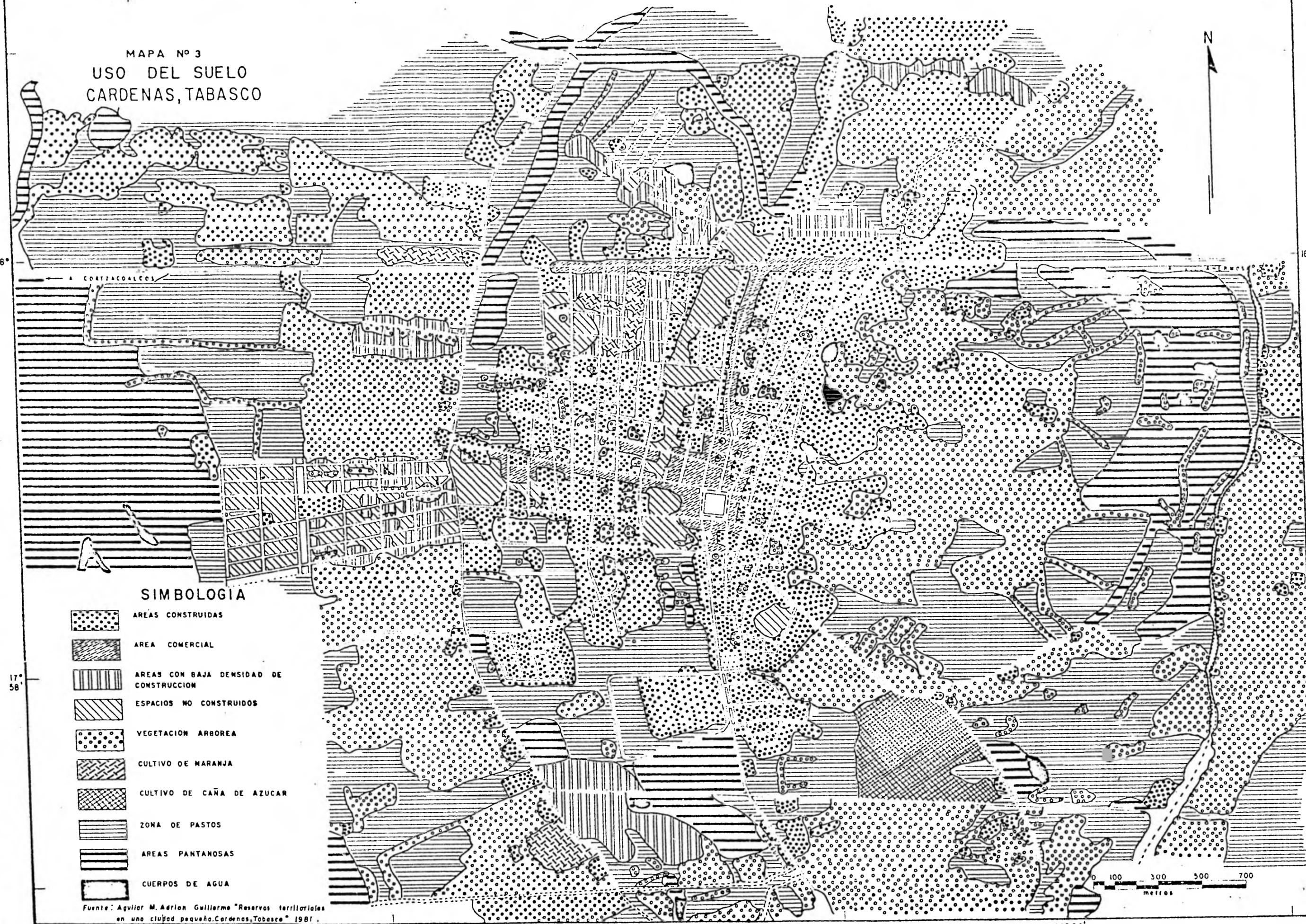
MAPA Nº 3 USO DEL SUELO CARDENAS, TABASCO



18°

18°

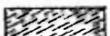
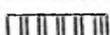
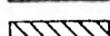
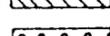
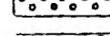
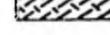
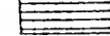
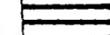
A COATZACOALCOS



17°
58'

17°
58'

SIMBOLOGIA

-  AREAS CONSTRUIDAS
-  AREA COMERCIAL
-  AREAS CON BAJA DENSIDAD DE CONSTRUCCION
-  ESPACIOS NO CONSTRUIDOS
-  VEGETACION ARBOREA
-  CULTIVO DE MARANJA
-  CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR
-  ZONA DE PASTOS
-  AREAS PANTANOSAS
-  CUERPOS DE AGUA

Fuente: Aguilar M. Adrian Guillermo "Reservas territoriales en una ciudad pequeña, Cardenas, Tabasco" 1981.



maíz y cacao, con 600 metros cuadrados, y Envases de Plástico, con 500 metros-cuadrados aproximadamente. Por las características de la industria, éstas no representan hasta ahora ningún problema de contaminación, y a excepción de la que fabrica envases de plástico, las demás pueden considerarse como de ubicación aceptable, pues aún cuando los vientos predominantes soplan de norte a sur y las industrias se encuentran en el norte y centro de la ciudad, no existe ninguna queja en contra de ellas por parte de la población. (Para la ubicación de las industrias ver el mapa N° 6).

8.2.1. AREA COMERCIAL URBANA.

En la literatura común sobre zonas comerciales, se habla de un comercio altamente especializado y diferenciado en áreas, lo cual es lógico puesto que como ya se mencionó en otro apartado, generalmente los estudios se refieren a ciudades de estructura más evolucionada y complejas.

Para el caso concreto de Cárdenas, el lugar considerado como centro de la ciudad y que corresponde al parque central y sus alrededores, va a corresponder a lo que actualmente forma el área de mayor valor del suelo y que en las teorías tomadas como referencia constituye el distrito central de negocios. A partir de aquí la zona comercial creció hacia donde se facilitaba más la comunicación con otras ciudades, es decir, su crecimiento físico tuvo lugar hacia la carretera Circuito del Golfo, que le da salida directa hacia ciudades como Coatzacoalco y Villahermosa, además de ser el paso obligado entre el centro y el sureste de la República. Esto trajo como consecuencia que la calle Morelos-Juárez, partiendo del centro hacia el norte de la ciudad, sea la más representativa de la zona comercial, junto con la calle Abraham Bandala, que parte del centro hacia el oeste. La primera calle mencionada, es la que puede considerarse más importante debido a que existen un mayor número, variedad y especialización de los comercios, pues la de Abraham Bandala aunque

también es considerable la cantidad de comercios, se trata más bien de un co__
mercio en el que predominan los bienes de consumo inmediato, incluso en esta -
calle se encuentra el mercado. (Ver mapa N° 4).

El área comercial se clasificó en dos tipos principales de comer__
cio, en primer lugar los comercios centrales, que corresponden a lo que en las
teorías constituye el CBD, y cuyas características son la mayor accesibilidad
y menor proporción de población residencial, entre otras, naturalmente con -
las reservas del caso que se estudia; enseguida, se encuentra la zona de —
comercios no centrales o áreas de comercio menos especializado; se trata de co__
mercios que no necesitan estar situados en el centro, pero que necesitan estar
muy cerca de él, ya que generalmente están en estrecha relación con activida__
des centrales. Inmediatamente a la anterior ya se encuentra el área correspon__
diente al uso habitacional.

Es necesario señalar que la segunda zona o sea la de comercios no
centrales no está rodeando en forma continua a la del centro, pues en muchos-
casos al área de comercios centrales le sigue la de habitación, lo cual se de__
be a que la ciudad de Cárdenas no ha alcanzado ni el tamaño ni la complejidad-
que se requieren para que se produzcan estas situaciones. Así pues, no existen
áreas de transición definidas, o en todo caso solo existiría una (en proceso -
de formación), la correspondiente a la zona de comercios no centrales, cuyas -
áreas más considerables se encuentran en todo el norte de la ciudad y en el ex__
tremo occidente del área comercial. (Ver mapa N° 4).

Habría que resaltar que en la zona comercial se nota una cierta in__
fluencia del actual dinamismo económico de la ciudad producido por las activi__
dades relacionadas con el Plan Chontalpa y con la industria del petróleo, pues
al aumentar las funciones administrativas, asociadas tanto a la actividad pe__
trolera como a la agrícola, aumentó en forma considerable el número de vehícu__

los automotores, y esto hizo que hacia la parte norte de la calle Morelos-Juárez, se instalaran un gran número de comercios especializados en refacciones y reparación de automóviles e incluso podría decirse que se trata de una zona especializada en este tipo de comercio y servicios. (Ver mapa N° 4).

Las otras dos calles de comercio importante son la calle Ignacio - Zaragoza en su parte más cercana al centro, igual que la de Abraham Bandala, - la cual a medida que se retira del centro solo presenta predominio de comercio central en la acera sur, mientras que en el lado norte hay mayor número de predios ocupados por viviendas. En esta calle, después de interrumpirse la continuidad de áreas de comercio central, vuelven a aparecer en su extremo oeste - los comercios centrales y no centrales, hecho que se explica por la presencia de la terminal de autobuses de servicio suburbano alrededor de la cual se ubican dichos comercios.

En conclusión, se puede decir que el área comercial de la ciudad - de Cárdenas a pesar de que abarca al centro histórico de la localidad, la zona más densa se extiende hacia el norte y noroeste de la alameda o parque central (Parque Hidalgo), con algunas ramificaciones hacia el norte, noreste y oeste, - cuyos extremos corresponden a las áreas de transición constituidas por comercios no centrales.

En un intento de ubicar los tipos de comercio predominante por áreas, la más diferenciada, como ya se dijo, corresponde a la parte norte de la calle Morelos-Juárez y el tramo de la carretera Coatzacoalcos-Villahermosa - que pasa por la ciudad, las cuales continen un gran predominio de comercios para el servicio de autos como son refaccionarias, talleres mecánicos y vulcanizadoras. (Ver mapa N° 4).

En el resto de la zona comercial los comercios predominantes son -

las oficinas, los restaurantes, los dedicados a la venta de ropa y telas, las tiendas de abarrotes, consultorios y mueblerías.

Es importante señalar la existencia en la ciudad de nueve sucursales bancarias, número excesivo si solo se considera el tamaño de la ciudad, si se toman en cuenta las nuevas funciones originadas por el impacto petrolero, la presencia de estas sucursales bancarias indicará un aumento y mayor movilización de capitales.

De acuerdo con los recorridos que se hicieron por las calles de mayor densidad de comercios, se registraron 785 locales; de ellos el 61.9% se consideraron centrales y el 38.0% no centrales. Aunque en su gran mayoría se trata de locales comerciales, de ahí que se generalice y se hable de área comercial, también se dieron algunos casos de usos de tipo administrativo como el palacio de gobierno, de tipo cultural como las bibliotecas y escuelas, y de tipo religioso como las iglesias y otros centros de culto.

El mayor número de comercios con funciones centrales, no es sino el resultado del tamaño de la ciudad, que al ser muy pequeña ocasiona que la gran mayoría se encuentre en el lugar de más accesibilidad que es el centro, a cuyo alrededor se ubican los comercios no centrales. Esta especialización de comercios también es consecuencia del dinamismo económico que esta experimentando la ciudad y que ha dado lugar al incremento, tanto del número de comercios como del área comercial.

Cabe aclarar que si bien los autores ya citados* mencionan en sus estudios los tipos de comercio que se deben considerar centrales y no centrales, en el caso de la ciudad en cuestión, muchos de esos tipos de comercio o

* Burgess, Hoyt y Harris y Ullman, cuyas obras se citaron en el capítulo —
Nº 4.

no existen o cumplen una función diferente a la que ellos se refieren; con esto se quiere decir que en algunos casos, mientras ellos clasifican un uso como no central, en Cárdenas puede no existir o bien tener una clasificación distinta, de acuerdo con el contexto de que se trata y el grado de especialización comercial que posee la localidad.

Tomando como base las anteriores consideraciones, así como la localización de los comercios dentro de la ciudad, se hizo la siguiente clasificación para la ciudad de Cárdenas, aclarando que el número de comercios en el listado no corresponde al total anteriormente mencionado porque aquí solo se anota el tipo de comercio existente, ordenandolos de acuerdo con su mayor frecuencia dentro del área comercial. La lista es la siguiente:

COMERCIOS CENTRALES

Oficinas
 Venta de ropa
 Abarrotes
 Consultorios
 Mueblerías
 Farmacias
 Consultorio dental
 Zapaterías
 Sastrerías
 Papelerías
 Mercerías
 Radioservicios
 Joyerías y relojerías
 Bancos
 Hoteles

COMERCIOS NO CENTRALES

Restaurantes
 Talleres de mecánica automotriz
 Refaccionarias
 Carnicerías
 Peluquerías
 Miscelaneas
 Panaderías
 Paletterías
 Reparación de aparatos eléctricos
 Juguerías
 Fruterías
 Bodegas
 Salas de belleza
 Depósitos de cerveza
 Materiales para construcción

Vinaterías	Tortillerías
Ferreterías	Reparación de bicicletas
Supermercados	Vulcanizadoras
Pinturas	Reparación de calzado
Farmacias veterinarias	Fábricas
Imprentas	Depósito de refrescos
Artículos de piel	Vidrierías
Estudios fotográficos	Taller de soldadura autógena
Expendios de revistas	Herrerías
Artículos fotográficos	Billares
Venta de material eléctrico	Central de autobuses
Estacionamientos	Madererías
Librerías	Gasolineras
Venta de discos	Bares
Rosticerías	Tlapalerías
Cines	Salas de fiestas
Coctelerías	Tapicerías
Iglesias	Laboratorios de análisis clínicos
Tintorerías	Reparación de aparatos de refrigera ción
Cristalerías	Refresquerías
Artículos deportivos	Orfebrerías
Funerarias	Agencias de autos
Estaciones de radio	Alimentos para animales
Reparación de máquinas de escribir	Hueverías
Jugueterías	Reparación de aparatos eléctricos
Agencias de viajes	Fábricas de hielo
Opticas	
Cerrajerías	
Expendio de billetes de lotería	
Venta de cortinas	

8.2.2. AREAS HABITACIONALES

Tomando en consideración las características de la vivienda se hicieron tres divisiones; en la primera zona o sea la de habitación más antigua abundan las viviendas caracterizadas por terrenos de frente angosto y de fondo alargado, cuyo interior está dividido en pequeños cuartos por paredes bajas que no llegan al techo y dejando un pasillo lateral desde el frente hasta la parte trasera. Los techos, por lo general bastante altos, son de lámina metálica, de asbesto o teja sostenida por madera, mientras que las paredes son de tabique recubierto. También dentro de esta zona existe un número considerable de viviendas con paredes de tabique y techos de concreto que posiblemente presentan estas características como resultado de una reconstrucción.

En toda esta parte de la ciudad es notoria la falta de espacios amplios, aunque se pueden observar algunas viviendas con patio y pequeños jardines, ya sea en la parte del frente de la casa o bien en espacios libres que quedan en el fondo de los terrenos, donde es común que tengan algunos árboles, de ahí que la parte central de varias manzanas en la ciudad constituyan pequeñas áreas de vegetación arbórea. Es esta zona más antigua en donde se encuentra el centro histórico de la ciudad compuesto por el Parque Hidalgo y los edificios correspondientes al palacio de gobierno y a la iglesia de la localidad, entre los más importantes. En esta parte y en sus alrededores existe el mayor número de comercios, por lo que en muchos casos se trata de viviendas de uno y dos pisos en cuya planta baja se encuentran los locales comerciales, sobre todo en las calles de comercio más importantes. (Ver mapas N° 3 y N° 4).

Dentro de esta primera zona un gran número de viviendas son rentadas siendo comunes los espacios reducidos y de alto precio debido a su proximidad al centro de la ciudad y a que es el área de mayor equipamiento urbano. (Ver mapa N° 5 y croquis del predio del área N° 1).

La segunda zona, o sea la que se extiende sobre el antiguo cauce del Mezcalapa, contiene viviendas que ya consideran o dan mayor importancia a otros elementos, muchas de ellas tienen jardín, patio y espacio para estacionamiento de automovil (aspecto, este último, que prácticamente no existe en la primera zona); además algunas cuentan con estancia, y las divisiones interiores están bien diferenciadas. Las paredes y los techos son de tabique y concreto respectivamente. Una buena proporción de las casas de esta zona fueron construidas considerando aspectos arquitectónicos, en contraste con los de la parte norte de la misma área (zona de vivienda dispersa) donde existen viviendas de madera con un solo cuarto. (Ver mapa N° 5 y croquis del predio en el área N° 2).

En tercer lugar están las zonas de crecimiento reciente, en las que existen las viviendas de características más contrastantes, desde la más humilde hasta la más lujosa. En el primer caso, se encuentran las viviendas que están proliferando en todos los alrededores de la ciudad, los cuales por ser lugares carentes de servicios son de menos costo y más accesibles para la población inmigrante de escasos recursos, ya sea en calidad de arrendatarios o de compradores; en este caso las viviendas están constituidas por uno o dos cuartos en los cuales se llevan a cabo todas las labores del hogar; también existen viviendas constituidas por un solo cuarto, muchas veces de madera. Los predios de estas zonas de crecimiento reciente son bastante grandes, por lo que muchas veces cuentan con amplios espacios sin construir en los que frecuentemente se crían animales domésticos, lo que por otra parte no es sino una característica que demuestra las costumbres rurales de los inmigrantes y sus bajos ingresos, ya que la venta o el uso de estos animales les permite resolver parte de sus problemas económicos.

Dentro de esta zona de crecimiento reciente también se encuentran los tipos de vivienda más modernos de la ciudad, principalmente en los dos

fraccionamientos de lujo existentes, es decir el de Los Reyes Loma Alta al oeste y el Puerto Rico al norte, ambos dirigidos a la clase media alta. El tipo de vivienda aquí ya es muy parecido al tipo residencial de las grandes ciudades, los terrenos son bastante grandes (promedio de 500 metros cuadrados) por lo que las viviendas ya cuentan con amplios jardines, estacionamiento, estancia, sala, comedor, recamaras, patios interiores e incluso cuartos de servicio; generalmente están constituidas por la planta baja y un piso superior aunque también las hay de dos pisos. Gran parte de los habitantes de estas zonas son inmigrantes de clase media alta cuyos jefes de familia son profesionistas de alto nivel y de mayor poder económico a los que se dirige este tipo de fraccionamientos equipado con todos los servicios posibles. (Ver mapa N° 5 y croquis del predio del área N° 3).

Los resultados de la encuesta aplicada en la ciudad de Cárdenas — muestran por tanto, que existe un mayor porcentaje de viviendas de dos cuartos (33.3%), enseguida están las que tienen tres cuartos (30.1%). Debido a que existen gran cantidad de población de bajos recursos pagando renta el porcentaje de viviendas con un solo cuarto es alto (19.6%) en comparación con las viviendas que tienen cuatro cuartos (10.4%) y las que tienen más de cuatro con solo el 6.3% dentro de los que debe considerarse a los fraccionamientos de lujo ya mencionados.

Del total muestreado, el 52.5% de las viviendas resultaron ser propias, mientras que el 47.5% son rentadas. El mayor porcentaje de población arrendataria se encuentra en las cercanías del centro y sus alrededores, puesto que es aquí donde se tiene acceso inmediato a las oficinas y otros centros de trabajo, aunque también existen viviendas en calidad de rentadas en la periferia de la ciudad, comunmente se componen de un solo cuarto de madera, muchas veces ocupados por inmigrantes de muy bajos recursos.

92° 58'

92° 56'

92° 54'

MAPA Nº 5
 CARDENAS, TABASCO
 DIVISION DEL AREA CONSTRUIDA



18°

18°

← A COATZACOALCOS

A VILLAHERMOSA →



18° 58'

18° 58'



- AREA 1 (hasta 1960)
- AREA 2 (de 1960 a 1970)
- AREA 3 (después de 1970)

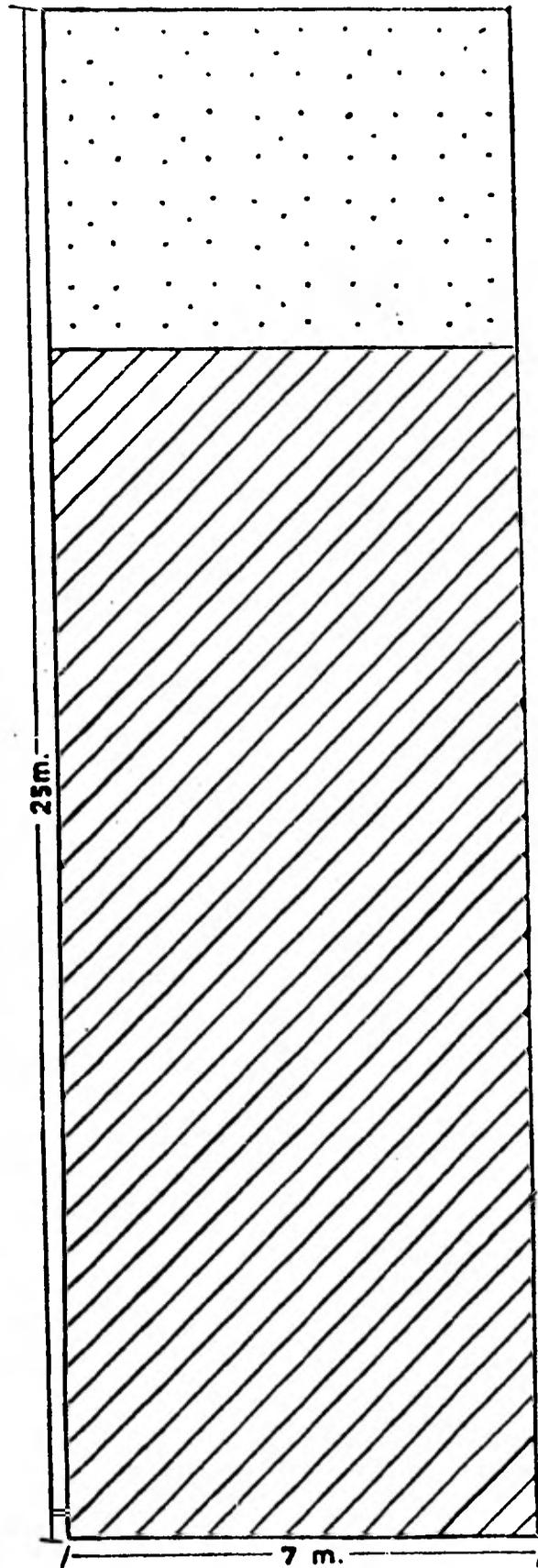


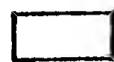
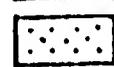
92° 58'

92° 56'

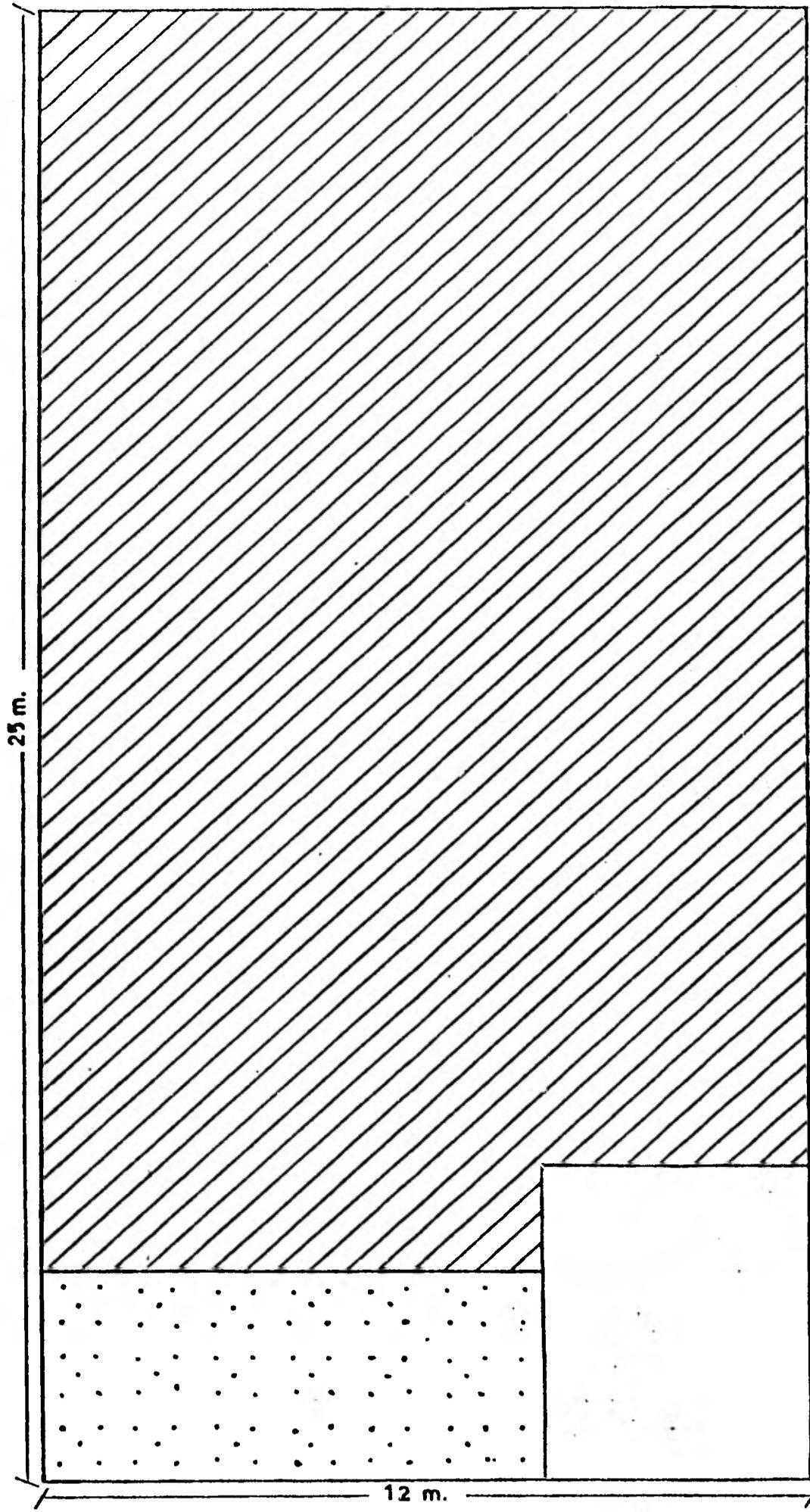
92° 54'

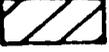
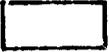
DIVISIONES EN UN PREDIO DEL AREA N° 1



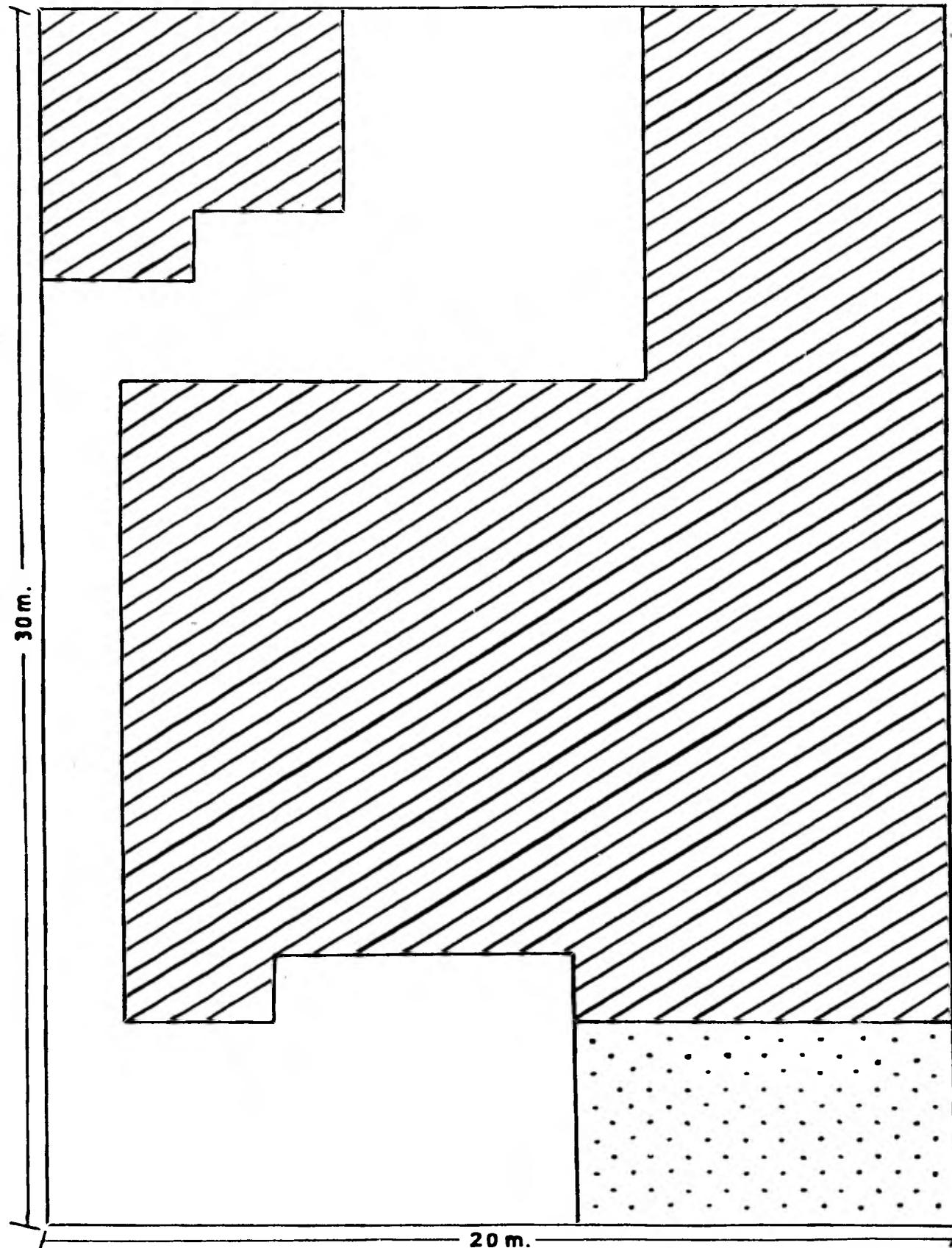
-  SUPERFICIE CONSTRUIDA
-  SUPERFICIE LIBRE
-  SUPERFICIE ARBOLADA O JARDIN

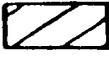
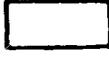
DIVISIONES EN UN PREDIO DEL AREA N° 2



-  SUPERFICIE CONSTRUIDA
-  SUPERFICIE LIBRE
-  SUPERFICIE ARBOLADA O JARDIN

DIVISIONES EN UN PREDIO DEL AREA N°3



-  SUPERFICIE CONSTRUIDA
-  SUPERFICIE LIBRE
-  SUPERFICIE ARBOLADA O JARDIN

Según la muestra, el 21.9 % de las viviendas tienen jardín en los espacios sin construir que poseen los terrenos en las partes traseras, esto — principalmente en el centro de la ciudad, pues hacia las orillas ya se cuenta con el jardín al frente o en espacios más amplios alrededor de la construcción, sobre todo en los fraccionamientos de lujo.

En lo que toca a la presencia del local comercial, solo el 6.2 % — de las viviendas lo contenían, principalmente en el centro y sus alrededores.

Y en lo que respecta a la cría de animales domésticos, el 4.8 % de la muestra tenía alguna clase de animales, principalmente en las zonas de crecimiento reciente correspondiente a gentes de escasos recursos; el uso o la — venta de estos animales les ayuda a aumentar sus ingresos aunque sea en forma — mínima.

8.2.3. SERVICIOS EDUCATIVOS Y ASISTENCIALES.

Se consideró en forma especial la distribución de los servicios — educativos y asistenciales debido a que las escuelas y los centros de atención médica, tanto públicos como privados, son algunos de los factores que condicionan los movimientos internos de la población de acuerdo con su ubicación dentro de la ciudad. Aunque hay otras actividades como el trabajo, por su gran — diversidad, además del alto porcentaje que sale fuera de la ciudad, no se tomó en cuenta en este apartado.

En general, y tomando como base los resultados de la encuesta se — puede decir que existe una mala distribución de los centros de educación y de asistencia, pues tanto unos como otros se encuentran concentrados en los alrededores del centro de la ciudad y hacia el extremo poniente de la calle Abra__

ham Bandala, solo exceptuándose una primaria en el noreste, en la calle Venustiano Carranza, otra al sur dentro de la colonia para empleados de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, una preparatoria dentro del fraccionamiento Los Reyes Loma Alta y una secundaria en el noroeste, en la unidad del Infonavit. Además existen otras dos escuelas que ya indican cierta descentralización, ellas son el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, hacia el sureste de la ciudad y la escuela de Agricultura Tropical al sur, en donde se cursan los dos primeros años de la carrera, concluyéndose en el plantel que está en los terrenos del plan Chontalpa a 25 kilómetros de distancia por la carretera que va a Coatzacoalcos.

Con excepción de la clínica del Seguro Social ubicada hacia el noroeste de la ciudad, los demás centros de asistencia médica se encuentran localizados en las zonas inmediatas al centro y hacia la parte occidental. Esta distribución aunque deficiente, no causa grandes problemas pues el tamaño de la ciudad permite que todas las escuelas y clínicas públicas y privadas sean accesibles a la mayoría de la población, cosa que no sucede con los habitantes de la periferia, que tienen la necesidad de trasladarse hasta el centro, problema que se ve agravado por la deficiencia del transporte.

De acuerdo con lo anterior, resulta razonable que de las personas que contestaron, el 81 % confesó no tener problemas para conseguir escuela, — mientras el 19 % afirmaba lo contrario.

8.3. MOVIMIENTOS DE LA POBLACION.

Los movimientos de la población dentro de la ciudad son uno de los aspectos más importantes dentro de la estructura de una ciudad puesto que constituyen la parte social que interrelaciona los distintos elementos que compo_

nen esa estructura, a pesar de que las teorías tomadas como referencia no se les da la importancia debida, aún cuando si se les menciona en algunos casos.-- A continuación se presenta un breve análisis de los movimientos que la población realiza hacia los distintos lugares, ya sea dentro de la ciudad o hacia a fuera de ella.

En la ciudad de Cárdenas, los movimientos de la población están de terminados por la atracción que ejercen los lugares en que se concentran los servicios educativos, de asistencia médica, de recreación, de trabajo y de abastecimiento, principalmente. De acuerdo con el tipo de servicio de que se trate el grado de atracción puede ser mayor o menor; por ejemplo, en lo que se refiere a los lugares de distracción, del total de la muestra el 71.7 % asiste al centro de Cárdenas en donde se encuentran como principales lugares de diversión el Parque Hidalgo, tres cines (uno de ellos hacia la parte norte del Parque Juárez) y una fuente de sodas en que se reúne la gente joven; en el Parque Hidalgo se organizan algunos eventos musicales los fines de semana, y los viernes se convierte en pista de patinaje de niños y jóvenes, pero todos los días es centro de reunión general.

El siguiente lugar de atracción, de acuerdo a su volumen, se refiere a diversos lugares fuera de la ciudad tales como las costas tabasqueñas o lugares más retirados como el Distrito Federal a los que acuden gentes de mayores posibilidades económicas, que forman el 11.4 % de la muestra; aunque este movimiento se realiza principalmente los fines de semana o en temporadas vacacionales.

Enseguida está como lugar de diversión la ciudad de Villahermosa, ciudad capital del Estado y la más cercana a Cárdenas con un 9.0 % de la gente que se traslada en busca de lugares de distracción, principalmente para niños, de ahí que sea considerable el número de personas que asisten al Centro de —

Convivencia Infantil y a los museos de Villahermosa, pues en Cárdenas no existe este tipo de distracción.

Después, con el 5.1 % del total están las personas que contestaron que su lugar de diversión se encuentra hacia la parte norte de la ciudad, en donde el único lugar de distracción que existe es una discoteca en la calle — Juárez que además es la única que existe en la localidad, lo cual explica su grado de atracción en la ciudad.

Por último, un 1.8 % del total encuestado, tiene como lugar de distracción un parque de beisbol que se encuentra hacia el noreste de la ciudad;— cabe resaltar el hecho de no existir lugares donde practicar ningún deporte — fuera de las escuelas, pues la Ciudad Deportiva en el sur de la ciudad, se encuentra en estado de abandono.

Lo anterior no es sino una muestra de la falta de lugares de distracción para la población de la localidad, pues como se puede observar en el porcentaje de gente que se dirige al centro de la ciudad, la gran mayoría tiene como únicas distracciones asistir al parque o bien al cine los fines de semana. Esto explica que los sábados y domingos por la tarde el centro de la ciudad se encuentre desierto, pues la gente se encuentra dentro de las tres salas de cine, y no es sino hasta la salida que se dirigen hacia el parque para posteriormente retirarse a sus hogares.

En lo que se refiere a los centros educativos como puntos de atracción dentro de la ciudad, el 93.8 % de las gentes que estudian asiste a las escuelas en Cárdenas, siendo el mayor porcentaje en el nivel de primaria con el 55.8 %, enseguida está el nivel secundaria con el 20.5 %. En preprimaria se registra un 10.5 % y sigue en importancia el nivel de preparatoria con el —

6.5 %, mientras que en el nivel más alto o sea el de estudios profesionales, - solo se registró un 0.5 % representado por personas que estudian alguna carrera comercial o por aquellos que se encuentran cursando los primeros años en la sección de la Escuela de Agricultura Tropical que se encuentra en la localidad, pues a excepción de éstos, no existen otro tipo de estudios profesionales en la ciudad. Esta deficiencia es fácilmente detectable al observar que el mayor porcentaje de estudiantes del nivel profesional se tienen que trasladar hasta Villahermosa, a donde acude el 2.9 %, mientras que los niveles de preparatoria y secundaria apenas si llegan a 1.2 % entre ambos. Es decir que aunque se trasladan algunos estudiantes de secundaria y preparatoria desde Cárdenas hasta Villahermosa, el porcentaje más considerable corresponde al nivel profesional - debido a que en la ciudad de Cárdenas no existen centros de educación superior. El único centro de este tipo lo constituye la Escuela de Agricultura Tropical - en lo que toca a los dos primeros años de la carrera, pues los años posteriores se cursan en el edificio que está a 25 kilómetros en la carretera rumbo a Coatzacoalcos, aunque esta escuela es más bien de importancia regional, por lo que en el caso de la ciudad de Cárdenas los estudiantes que atrae no llegan ni al 1.0 %.

Dentro de la ciudad también existe una jerarquización de zonas de acuerdo al volumen de estudiantes que recibe; en primer lugar esta toda la zona oriental que cuenta con dos primarias y recibe a un 26.7 % del total de estudiantes en Cárdenas; le sigue en orden de importancia la zona centro, en donde se ubican las escuelas particulares de todos los niveles, recibiendo el 25.2 % del total de las personas que estudian en Cárdenas. En tercer lugar - con el 18.8 % está la zona suroeste de la ciudad en la que existen dos primarias, una secundaria y una preparatoria. La zona que sigue de acuerdo con el volumen de estudiantes que recibe es la noroeste con el 10.4 %, todos atraídos por la secundaria que se encuentra en la unidad del Infonavit. Con el 8.9 % de estudiantes está la zona occidental en la que se encuentra una secundaria.-

Después con el 8.4 % está la zona sureste, que tiene como principal foco de atracción la escuela primaria que se encuentra dentro de la colonia para empleados de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Y en último lugar se encuentra la zona norte norte con el 1.4 % de escolares en el nivel preprimaria que asisten a algún jardín de niños privado. (Ver mapa N° 6).

Otra variable útil en la detección de los movimientos de la población fue el Servicio médico, que al igual que los centros educativos y de distracción, también actúa como núcleo de atracción. Este servicio al igual que los anteriores también muestra deficiencias, detectadas por el hecho de que un 14.1 % de las personas que demandan asistencia médica prefieren atenderse fuera de la ciudad, principalmente en Villahermosa, a donde se trasladan el 8.6 % de los pacientes. El 85.8 % restante de las personas encuestadas prefiere atenderse asistiendo a los servicios médicos que existen dentro de la ciudad. De acuerdo con esto se van a producir nuevamente zonas de mayor y de menor atracción determinadas por la presencia de centros de asistencia médica tanto públicos como privados. Así pues, se tiene que la zona de mayor atracción es la que corresponde al centro de la ciudad, la cual recibe el 52.7 % del total, esto se debe a la gran concentración de consultorios privados que existe en esta parte de la localidad, pues mientras que el servicio médico privado atiende al 47.2 % de los pacientes, el servicio público atiende solo el 5.4 %.

En la parte suroeste de la ciudad sucede lo contrario, pues por encontrarse más alejada del centro, los consultorios privados son menos y no llegan a atender ni el 1.0 % de los pacientes, la mayoría de los cuales son atendidos por el servicio público representado por el Centro de Salud de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, por la clínica del ISSSTE y por el servicio médico que PEMEX presta a sus trabajadores, entre todos atienden al 15.5 % de los solicitantes de servicio médico de la ciudad. Otra zona importante por la proporción de pacientes que recibe es la occidental, que tiene como centro-

de atracción a la clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social, a esta zona acude el 12.1 % de los pacientes, de los cuales solo un 1.1 % corresponde a los consultorios privados de esta parte de la localidad; el 4.7 % restante es atendido por los diversos consultorios diseminados por todas las demás zonas de la ciudad. (Ver mapas N° 6 y N° 7).

Como puede observarse del 85.8 % de encuestados que se atienden en Cárdenas, el 51.5 % lo hace en consultorios privados, mientras que el 34.2 % tiene que hacerlo en el servicio público. Muchos de los encuestados a pesar de tener la prestación del Seguro Social o del ISSSTE pretextaron el mal servicio que proporciona, lo mismo que en el Centro de Salud de la Secretaría de Salud y Asistencia, por lo que tienen que recurrir al servicio médico privado, aumentando considerablemente los pacientes que acuden a este tipo de servicio.

De los movimientos que realiza la población, uno de los más importantes es el que originan los centros de abastecimiento; en el caso de los alimentos, se percibe una gran centralización, pues aunque existe un 3 % que se abastece en Villahermosa, el 97 % restante lo hace en la ciudad, principalmente en la zona centro y en el extremo occidental de la calle Abraham Bandala, que reciben el 81 %, mientras que la zona que queda hacia el norte de la localidad recibe al 16 % del total de compradores. Estas dos zonas son las que contienen el área comercial de Cárdenas, de ahí que sean las de mayor atracción..

En lo que se refiere a los lugares en que compran ropa, existe un 4.1 % de personas que la adquieren en lugares diferentes fuera de Cárdenas y Villahermosa, este grupo esta compuesto por compradores de mayor poder económico que tienen la posibilidad de trasladarse hasta lugares más lejanos, principalmente al Distrito Federal; también dentro de este porcentaje se cuentan los inmigrantes que aún conservan familiares en sus lugares de origen por

lo que tienen una relación más estrecha por medio de viajes frecuentes que — les permiten realizar sus compras en esos sitios. Del total muestreado un — 14.3 % compra su ropa en Villahermosa, poniendo como razón el hecho de que es más barato y hay más variedad, aunque también debe pensarse que a causa de su trabajo, existe un gran número de personas que viajan diariamente hasta la ciudad capital del Estado, aprovechando para efectuar sus compras, muchos de los cuales las realizan en las tiendas del ISSSTE por ser empleados del gobierno. El porcentaje restante, o sea el 82.1 % se abastece de ropa en el centro de — Cárdenas que es donde se encuentran concentrados todos los comercios de este tipo. Se trata de personas de menores recursos económicos, cuyos espacios de actividad se limitan al interior de la ciudad.

También importantes son los movimientos originados por los lugares de abastecimiento de muebles; en este caso existe un 4.4% que los adquieren en lugares diferentes de Cárdenas y Villahermosa debido a que muchos de los encuestados son inmigrantes y traen sus muebles desde sus lugares de origen. El 5.4 % de las personas que compran muebles prefieren trasladarse hasta Villahermosa poniendo como razón el hecho de que hay más variedad y muchas veces pueden conseguirse más baratos. El porcentaje restante, que es el más considerable con 89,8 % del total de la muestra, adquiere sus muebles en la zona centro de Cárdenas, que es donde se encuentran concentrados los comercios de esta clase, quedando menos del 1 % para las demás zonas de la ciudad.

Uno de los movimientos diarios de mayor distancia de recorrido es el originado por los centros de trabajo, pues del total de trabajadores de la muestra el 37.6 % tienen sus centros de trabajo fuera de la ciudad, mientras que el 62.3 % trabaja dentro de ella. De los que salen, el 2.6 % se dirigen a trabajar a Villahermosa, y el 35.0 % restante acuden a otros centros de trabajo, principalmente los campos petroleros que se encuentran en la región (entre ellos los de Huimanguillo y Comalcalco), aunque muchos de los trabajadores de

PEMEX, contratados a través de compañías como PROTEXA, son transportados diariamente hasta campos petroleros más retirados, principalmente a Reforma, Chiapas.

Dentro de la ciudad la zona centro es la que recibe mayor número de trabajadores con el 28.3 %, pues es el lugar donde se concentran las actividades relacionadas con el comercio y servicios, que por otra parte son las funciones predominantes en la ciudad. El porcentaje que sigue de acuerdo a su importancia es de 13.0 % y corresponde a los trabajadores ambulantes, es decir aquellos que no tienen un sitio de trabajo fijo y que tienen la necesidad de andar por diferentes partes de la ciudad, en este caso se encuentran los vendedores ambulantes, albañiles y choferes, entre otros.

Después, de acuerdo con el volumen de trabajadores que atrae se encuentra la zona suroeste con el 5.6 %, en ella se encuentra gran parte de la calle de comercio Abraham Bandala y los centros de asistencia médica del ISSSTE, de la SSA y de PEMEX, además de una pequeña fábrica de envases de plástico y la terminal de autobuses suburbanos, que son los principales centros de trabajo. (Ver mapas N° 6 y N° 7).

Enseguida está la parte norte de la ciudad con el 4.2 %, que tiene como principales fuentes de trabajo los comercios que se encuentran en la calle comercial Juárez, (nombre que adopta la calle principal hacia el norte del Parque Juárez, ya que de este hacia el centro se llama calle Morelos); también aquí se encuentran gran número de talleres de reparación de automoviles, sobre todo a lo largo del tramo de la carretera Coatzacoalcos-Villahermosa que pasa por la ciudad. (Ver mapa N° 4). También con el 4.2 % se encuentra la zona oriental, en donde hay buen número de empleados, principalmente cantinas, pues en esta parte de la ciudad es donde más las hay, sobre todo en las cercanías de la importante carretera ya mencionada.

La zona occidental recibe el 4.0 % y sus principales centros de trabajo los constituyen la clínica del Seguro Social y los talleres de reparación de automoviles a lo largo de la carretera.

El porcentaje restante que es de 3.0 % se encuentra repartido en las demas zonas de la ciudad, entre cuyos más importantes centros de trabajo se puede contar a la industrializadora de cacao en el noreste de la ciudad y otra pequeña industria del mismo ramo en la zona noroeste, ambas se encuentran situadas en el lado norte de la carretera Coatzacoalcos-Villahermosa.

En lo que toca a los trabajadores que prestan sus servicios en los ingenios azucareros, estos se encuentran dentro de los que se consideró trabajan fuera de la ciudad, pues dichos centros de trabajo están bastante retirados del centro de la localidad, sobre todo el ingenio Santa Rosalía al norte.

De acuerdo con todo lo anterior, los movimientos más importantes de trabajadores son los que se llevan a cabo hacia la zona centro y hacia las afueras de la ciudad, en el primer caso necesariamente habrá un predominio de trabajadores dentro del sector comercio y servicios, ya que prácticamente son las únicas actividades que existen en esta zona. En el segundo caso van a predominar los trabajadores que prestan sus servicios a PEMEX a través de alguna compañía contratista las cuales facilitan el transporte para el traslado diario hacia los campos petroleros que se encuentran por el estado de Tabasco, y a veces hasta los que se hallan en el estado vecino de Chiapas.

Como ya se ha mencionado, los movimientos de la población en la ciudad de Cárdenas están determinados por la presencia de centros de atracción a los que la gente, por otra parte, tienen necesidad de asistir dando

97° 58'

97° 56'

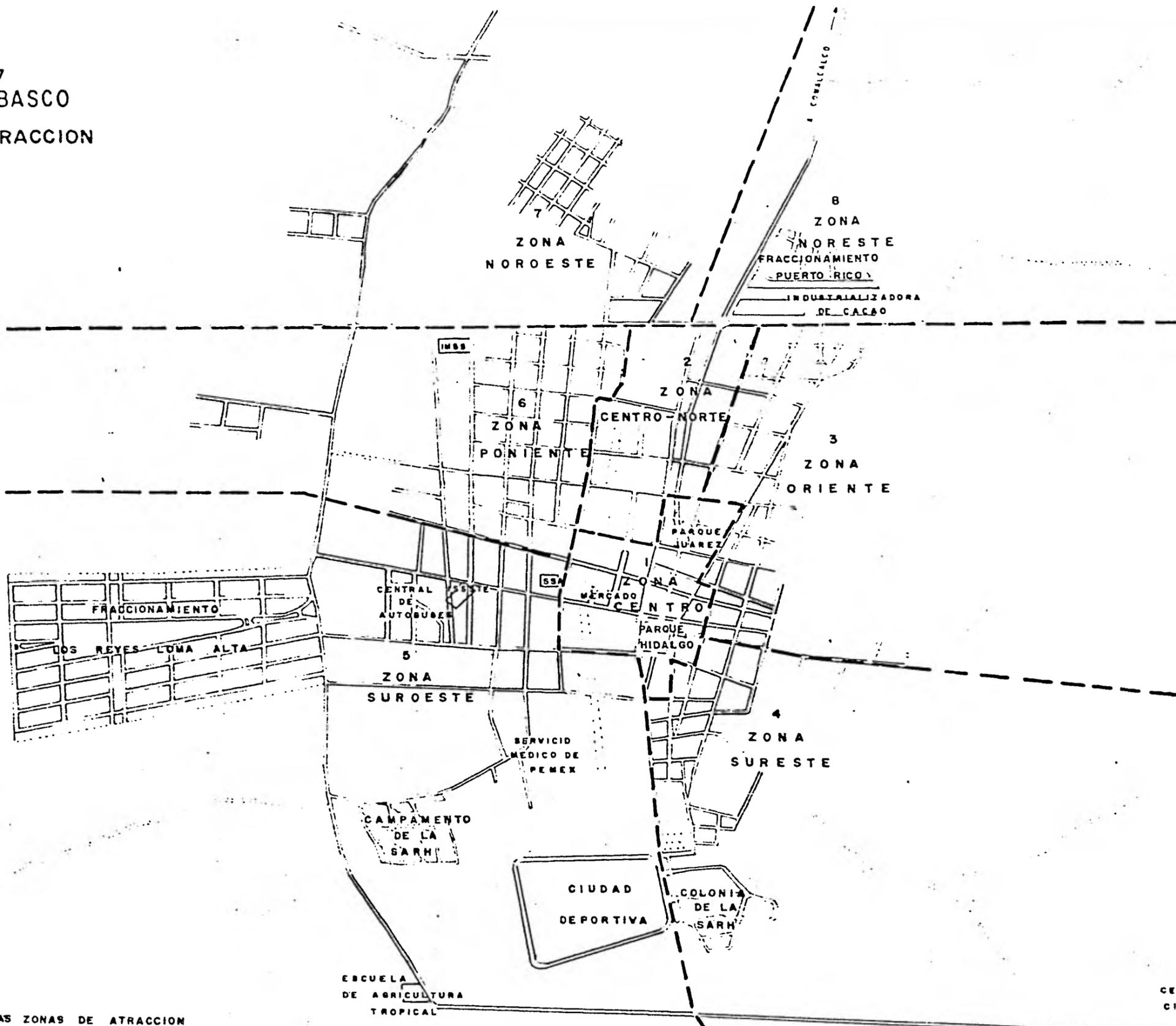
97° 54'

MAPA Nº 7 CARDENAS, TABASCO ZONAS DE ATRACCION



18°

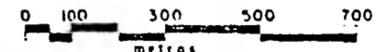
18°



18° 58'

18° 56'

--- LIMITE DE LAS ZONAS DE ATRACCION



92° 58'

92° 56'

92° 54'

se originen así a lo que Stuart Chapin* llama las actividades de los individuos y de las familias y que aquí se ha esbozado al describir dichos movimientos de la población en relación con los centros de trabajo, centros educativos, lugares de distracción, entre otros, al mismo tiempo que se ha mencionado a todo este conjunto de actividades en relación con el actual proceso de cambio originado principalmente por el impacto que ha experimentado la ciudad como resultado del auge petrolero.

8.4. VIALIDAD.

La vialidad en Cárdenas está determinado por la necesidad de comunicar al centro de la ciudad, en el que se efectúan gran parte de las actividades, y en menor grado por la presencia de centros educativos o colonias populares en otras partes de la ciudad, como son las colonias de empleados de la SARH, la colonia Santa Cruz y la colonia del Infonavit, que son las más retiradas a las que da servicio el transporte.

La Línea de camiones existente proporciona el servicio de transporte a lo largo de tres rutas, una en la parte occidental y noroeste que proporciona servicio a las colonias Santa Cruz e Infonavit, así como a la clínica del IMSS; otra ruta que recorre las calles principales de la parte sur y sureste de la ciudad prestando servicio al fraccionamiento Los Reyes Loma Alta y a las dos colonias de empleados de Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y la tercera ruta cubre la parte noreste, recorriendo las calles Moctezuma y Morelos-Juárez, casi en toda su extensión. (Ver mapa N° 6).

Como se puede ver, la parte mejor comunicada es el centro y sus al

* Ver Stuart Chapin F. "Planificación del Uso del Suelo Urbano". Oikos Tau. S.A. Barcelona. 1977. p. 220.

92° 58'

92° 56'

92° 54'

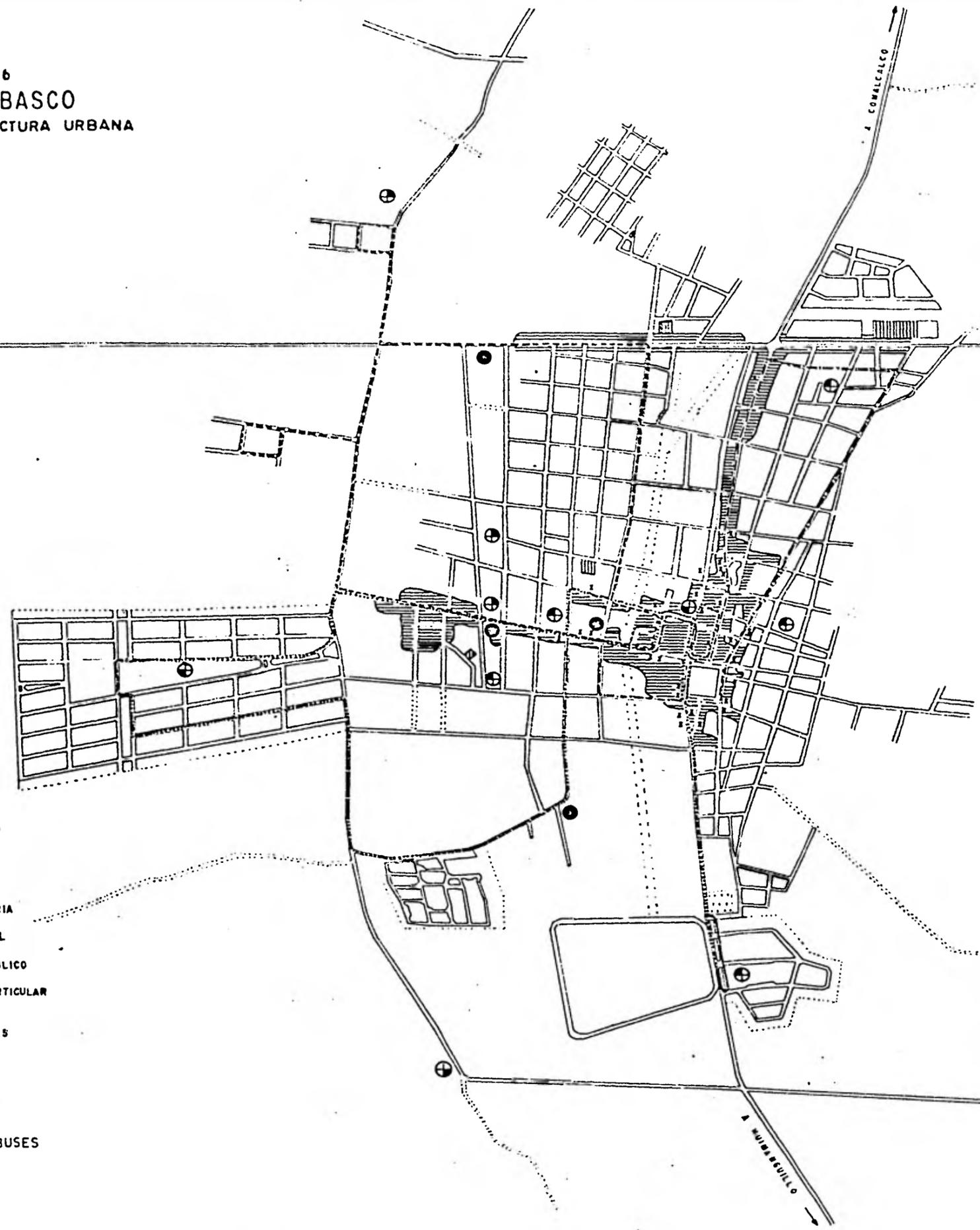
MAPA N° 6
 CARDENAS, TABASCO
 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA

18°

18°

A COATZACOALCOS

A VILLAHERMOSA

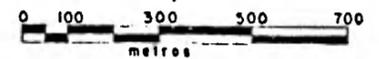


SIMBOLOGIA

- ⊕ ESCUELA PRIMARIA
- ⊕ ESCUELA SECUNDARIA
- ⊕ ESCUELA PREPARATORIA
- ⊕ ESCUELA PROFESIONAL
- SERVICIO MEDICO PUBLICO
- ⋈ SERVICIO MEDICO PARTICULAR
- ▨ AREAS INDUSTRIALES
- ▨ AREAS COMERCIALES
- RUTAS DE AUTOBUSES

17° 58'

17° 58'



92° 58'

92° 56'

92° 54'

rededores, sucediendo lo contrario con todas las partes alejadas de la ciudad, principalmente las áreas de crecimiento reciente, tal es el caso de toda la — parte norte, oriente y sur que afrontan el diario problema de transporte a sus centros de trabajo o de estudio. En algunos casos aún cuando existe el servi_ cio, se dificulta su uso, ya sea por deficiencias o porque se niega; tal es — el caso de lo que sucede con los escolares de la colonia del Infonavit. Esta- colonia tiene un convenio con la Línea de camiones por el cual se exime de pa_ gar pasaje a los niños que asisten a la escuela dentro de la ciudad, pero a me_ dida que ha pasado el tiempo los permisionarios han omitido el convenio y los choferes niegan el servicio a los estudiantes, por lo que éstos tienen que — trasladarse caminando hasta sus escuelas.

Esta Línea de autobuses urbanos tiene su terminal a un costado del mercado de la localidad, y de aquí parte las tres rutas hacia las diferentes — zonas de la ciudad, la cual por su tamaño permite que en la actualidad el ser_ visio interno sea aceptable, pero con el rápido crecimiento que está teniendo — hace que dicho servicio se haga cada vez más insuficiente, cosa que ya se ob_ serva, sobre todo en las orillas de la ciudad.

8.5. INDICE DE HACINAMIENTO.

Aunque el índice promedio de hacinamiento de la ciudad según la — muestra resultó ser de 2.1, que puede considerarse como un aceptable número de personas por cuarto, el análisis del índice de hacinamiento por manzana, pro_ porciona una variación del mismo en diferentes zonas de la localidad. Según — esto, el 51.3 % de las manzanas en que se llevo a cabo la encuesta presentan — un índice de hacinamiento de 2 a 2.9 personas por habitación, el 35.1 % de las manzanas tienen un índice de 1 a 1.9, y solo el 13.5 % presenta más de 3 perso_ nas por cuarto.

El índice de 1 a 1.9 predomina en el centro y sus alrededores; en esta zona aunque existe una mayor concentración de población por unidad de superficie, el bajo índice registrado solo puede explicarse por el hecho de que siendo la parte más antigua de la ciudad, la vivienda tradicional tiene un mayor número de cuartos aunque sean pequeños.

El índice de 2 a 2.9 personas por habitación es el que se encuentra más homogéneamente distribuido en las demás zonas de la ciudad.

Las manzanas que presentaron un índice de hacinamiento superior a 3 personas por cuarto corresponden a las zonas periféricas de la ciudad con habitación dispersa, en donde se encuentran viviendo gentes de bajos recursos; a veces existe una sola vivienda por manzana y frecuentemente toda la familia vive en uno o dos cuartos, ocupando la parte restante de sus terrenos para la crianza de algunos animales domésticos comestibles que ayuda en la alimentación o en los ingresos económicos al ser vendidos, o bien se les ocupa para tener árboles frutales, cosa que sucede en la parte norte de la zona del viejo cauce del río Seco, correspondiente a una área de habitación dispersa en donde hay terrenos con árboles de naranja. A esto se debe el hecho de que algunas partes de las orillas de la ciudad presenten un índice de hacinamiento mayor que el existente en el centro, pero esto nuevamente se modifica al considerar las residencias de clase media alta de los fraccionamientos de lujo, en donde por existir un mayor número de cuartos en la vivienda, el índice es menor.

8.6. INFLUENCIA DE LAS MIGRACIONES EN LA CIUDAD.

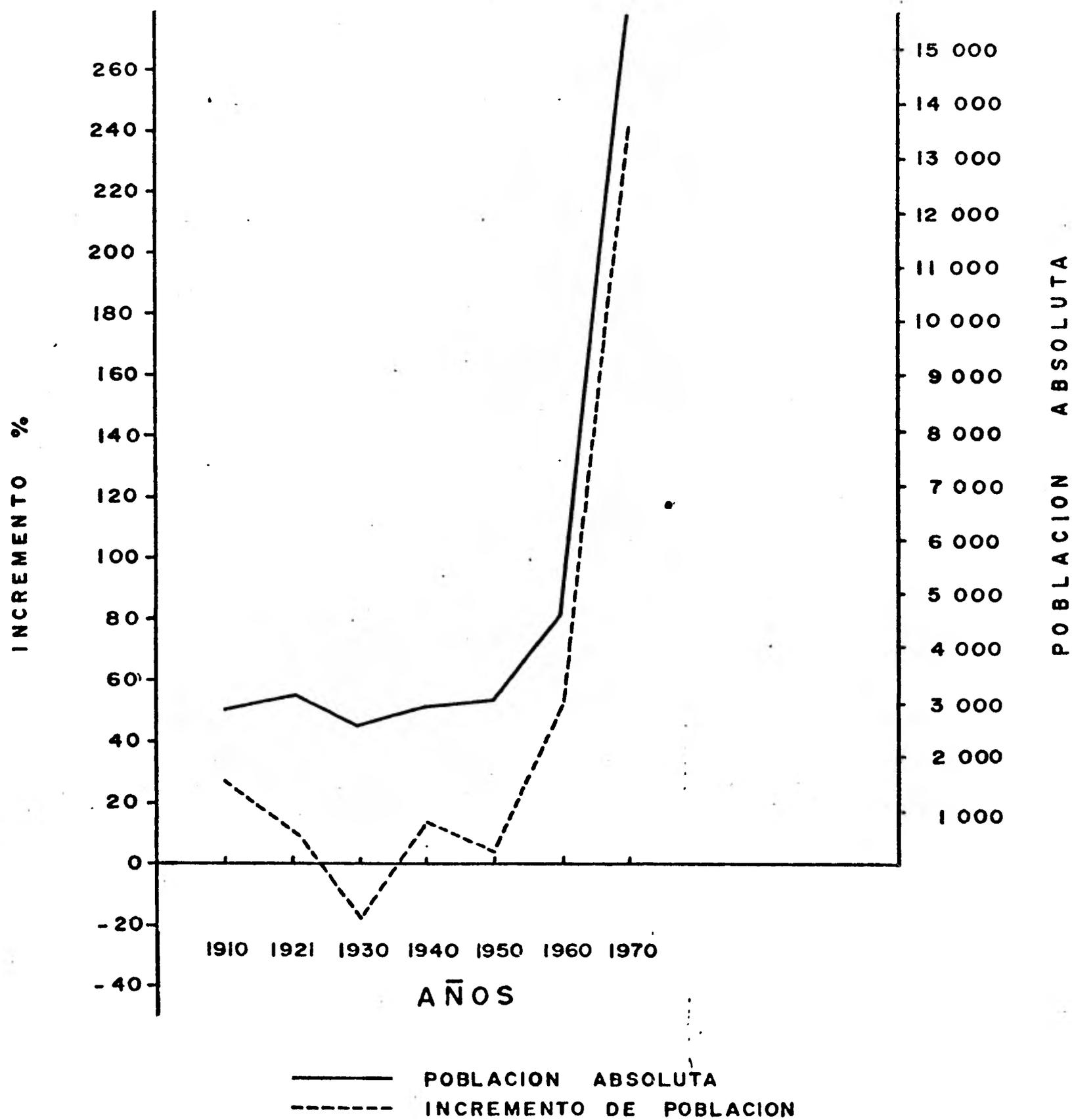
A partir de 1960, la ciudad de Cárdenas ha experimentado el impacto producido por tres sucesos principales; en primer lugar la construcción de la carretera Circuito del Golfo; en segundo la iniciación de las actividades-

del Plan Chontalpa, y en la última década la acción de la industria petrolera; estos sucesos han tenido una característica en común, es decir, han sido factores que han motivado importantes movimientos migratorios hacia la ciudad con los siguientes cambios en su estructura física primero y más recientemente en los aspectos sociales.

Aunque la actividad petrolera se inicia en Tabasco con las exploraciones hechas por PEMEX en los comienzos de la década de los cincuentas, el primer suceso que atrajo un considerable número de población a la localidad fue la culminación de la carretera Circuito del Golfo en el tramo Coatzacoalcos-Villahermosa pasando por Cárdenas; después, a partir de 1966, fue la puesta en marcha de la primera etapa del Plan Chontalpa, y por último, a partir de 1970 se notan importantes desplazamientos de población hacia la ciudad, paralelos con el auge que en estos tiempos empezó a experimentar la actividad petrolera.

El análisis del incremento de la población de la localidad entre los años de 1900 a 1970 muestra dos variantes principales de acuerdo con el tiempo considerado; la primera de 1900 a 1950, está relacionada con los sucesos que afectaron a todo el país, y la otra de 1950 en adelante asociada con la situación particular de la ciudad. Así pues y de acuerdo con la gráfica de incremento de la población, de 1900 a 1950 lo más notable es el gran decremento que se dió en el período de 1921 a 1930, al final del cual se registró una cifra de -17.8 % que ya desde el lapso anterior se percibía pues el incremento fue de 9.7 % mientras que el de 1900 a 1910 había sido de 26.7 %. El decremento que se dió en el período 1921-1930 no es sino el reflejo en la cantidad de población de la ciudad, de los movimientos prerevolucionarios y revolucionarios que afectaron a las distintas regiones del país, pues como se ve, posteriormente empieza la recuperación de su crecimiento aunque con ciertos titubeos, ya que en el lapso 1940-1950 se registra un incremento de 4.2 % después-

INCREMENTO DE LA POBLACION CARDENAS, TABASCO



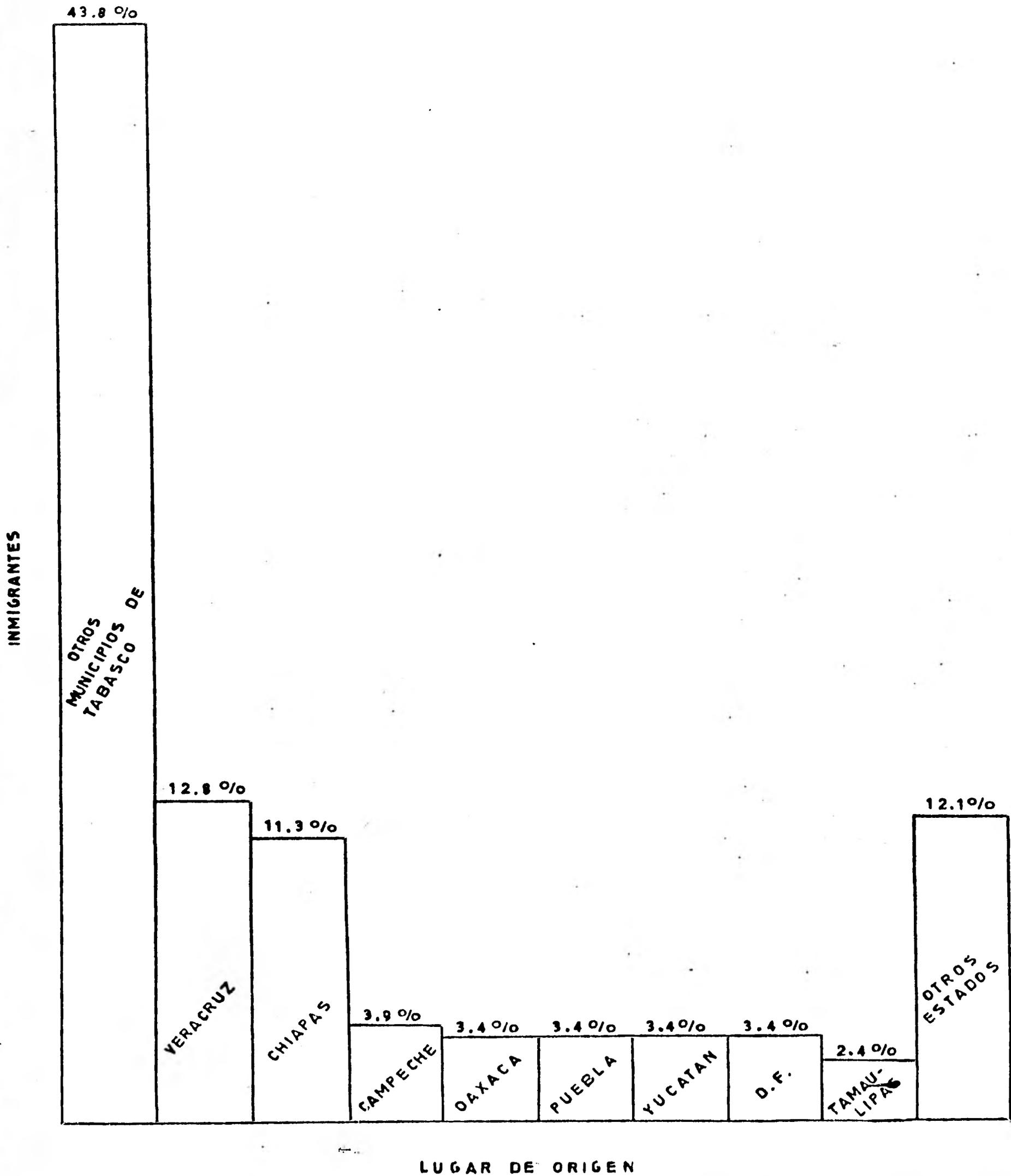
de que en el período anterior, o sea el de 1930-1940 ya había alcanzado 14.1 %.

A partir de la década de 1950 el incremento además de que se sostiene es bastante alto registrándose 52.0 % en el año de 1960. Es decir que en el período comprendido entre 1940 y 1960 se duplica la población como resultado del proceso general de urbanización, destacando el hecho de una mejor comunicación, por medio de la carretera Circuito del Golfo y también por la atracción ante la expectativa de mejores condiciones en la ciudad. Por otra parte este alto incremento se debió a los inicios de la gran atracción que empezó a ejercer la localidad, pues en 1970 se registro un incremento que llegó hasta 241.3 % como consecuencia de los desplazamientos migratorios provocados por las actividades que ocasionó el Plan Chontalpa y por la importancia que empezó a cobrar la actividad petrolera. Es decir, mientras que en 1900 había una población de 2 217 habitantes, para 1960 se duplicó con 4 583, pero en el lapso de sólo diez años casi se cuadruplicó llegando a 15 643 habitantes en 1970. (Ver gráfica del Incremento de la Población).

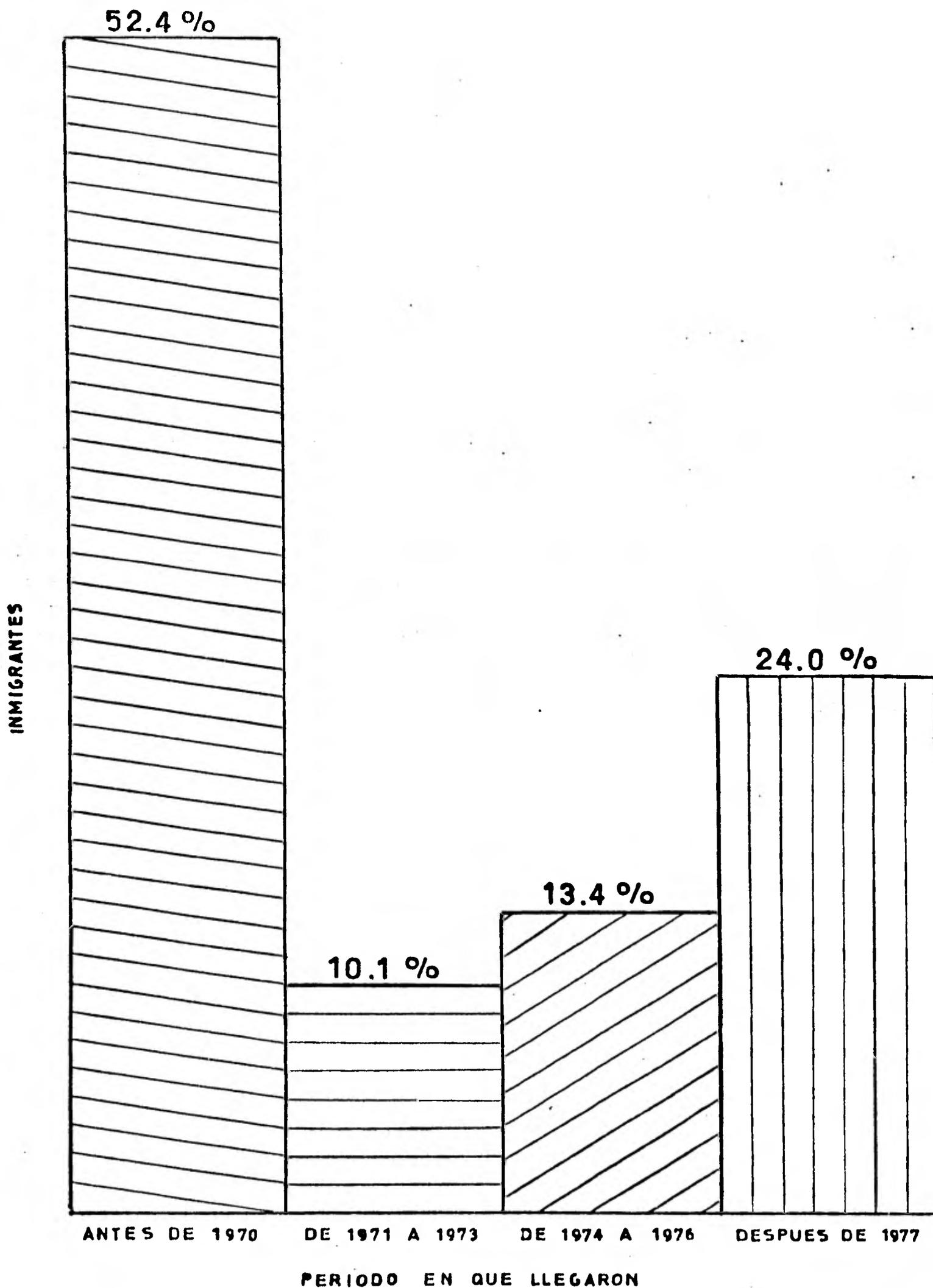
Cárdenas ha tenido el crecimiento más importante de todas las demás ciudades del Estado (tan sólo en el período 1960-1970 fue de 13.3 %) lo que la convirtió en 1970 en la segunda ciudad más importante tan sólo después de Villahermosa, capital del Estado; esto se debió principalmente a su posición central con respecto a las áreas de explotación petrolera y por su cercanía al Plan Chontalpa, lo que convierte a la localidad en la sede de algunas compañías contratistas de PEMEX como es el caso de PROTEXA., que es la más importante en cuanto al volumen de personal de Cárdenas; y por otra parte también es sede de las oficinas del Plan Chontalpa.

Según los resultados obtenidos de la encuesta aplicada en la ciudad, del total de la muestra sólo el 35.3 % de los habitantes son nativos, —

ORIGEN DE LOS INMIGRANTES



PERIODO DE LLEGADA DE LOS INMIGRANTES



mientras que el 64.6 % son inmigrantes. Del total de inmigrantes el 43.8 % - son de otros municipios de Tabasco, principalmente los no petroleros como Nacajuca, Macuspana, Jalapa, y otros que son predominantemente agrícolas y ganaderos. El 56.1 % restante corresponde a la inmigración proveniente de otros estados, sobre todo los más cercanos como Veracruz con el 12.8 % y Chiapas con el 11.3 %, siguiendo con un porcentaje menor los estados de Campeche con un 3.9 %, Oaxaca, Puebla, Yucatán, Distrito Federal con un 3.4 % para cada uno y Tamaulipas con el 2.4 %. El 12.1 % restante corresponde a porcentajes menores repartidos entre los estados de San Luis Potosí, Hidalgo, Jalisco, Guanajuato, Sinaloa, Chihuahua, Nuevo León, Quintana Roo, Colima, Michoacán, Morelos, Zacatecas, Nayarit y Durango, listados en orden de importancia, por lo que se puede decir que predomina la relación de que a menor distancia mayor volumen de inmigrantes. (Ver gráfica del Origen de los Inmigrantes).

Para su estudio, los períodos de llegada fueron divididos en cuatro lapsos, antes de 1970, de 1971 a 1973, de 1974 a 1976 y de 1977 en adelante, detectándose que aún cuando el mayor porcentaje se concentró en el período anterior a 1970 con el 52.4 % (lo cual es lógico por considerar un tiempo ilimitado), a partir de este año se observa un aumento constante, pasando de 10.1 % en el segundo período a 13.4 % en el tercero y a 24.0 % después de 1977. (Ver gráfica del Período de Llegada de los Inmigrantes).

La incorporación de estos importantes volúmenes de población y sus consiguientes necesidades, trajo como consecuencia la insuficiencia en la infraestructura urbana de la ciudad, principalmente en lo relativo a la vivienda, pavimentación, drenaje, agua, alumbrado y transporte.

La insuficiencia de viviendas provocada por los nuevos habitantes dio lugar a la creación de dos colonias para empleados de la Secretaría de

TOTAL DE LA MUESTRA

Población	
Habitantes	%
Nativos	35.3
Inmigrantes	64.6

SOLO INMIGRANTES

Lugar de origen	%	Período en que llegaron	
Otros municipios de Tabasco	43.8	Período	%
Veracruz	12.8	Antes de 1970	52.4
Chiapas	11.3	De 1971 a 1973	10.1
Campeche	3.9	De 1974 a 1976	13.4
Oaxaca	3.4	Después de 1977	24.0
Puebla	3.4		
Yucatán	3.4		
Distrito Federal	3.4		
Tamaulipas	2.4		
Otros estados	12.1		

Agricultura y Recursos Hidráulicos, ambas situadas hacia el sur de la ciudad, — y en las cuales se encuentran las oficinas que manejan los asuntos del Plan — Chontalpa. Esto resolvió parte del problema, pero como éstas colonias sólo — eran para empleados de la Secretaría mencionada, empezó a notarse un crecimiento general en los alrededores de la ciudad predominando las viviendas humildes habitadas por inmigrantes de escasos recursos, atraídos por la expectativa de un empleo mejor remunerado, pues según la encuesta, del total de inmigrantes — que contestaron, el 86.0 % se movió de su lugar de origen en busca de trabajo — o de un mejor salario, mientras que el restante 14.0 % tuvo como motivo la — búsqueda de centros de estudio o por reunirse con familiares que ya vivían en — Cárdenas.

Así también, empezaron a surgir nuevos fraccionamientos; en la parte occidental, Los Reyes Loma Alta; al noroeste la Colonia del Infonavit, y — al norte el fraccionamiento Puerto Rico; a excepción del de Infonavit, los demás están dirigidos a la clase media alta. Por otra parte en la actualidad — existen dos proyectos, uno se refiere al fraccionamiento Paso y Playa que estará situado al sur de la ciudad, contará con 2 097 viviendas de las cuales serán 1 597 chicas con un costo de \$ 700,000.00 cada una y 500 grandes a un costo de \$ 1'350,000.00, contará también con un hotel cuyo costo será de 200 millones de pesos y un centro comercial de 90 millones. Este fraccionamiento será adquirido en un 85 % por la compañía Petróleos Mexicanos para el alojamiento de sus empleados.*

El otro proyecto se refiere al "Cárdenas Club de Campo", centro de recreación que contará con servicio de albercas, canchas deportivas, guarde — ría, cine, teatro, juegos infantiles; estará localizado hacia el noreste, a —

* Datos proporcionados por la oficina del fraccionamiento Paso y Playa en la ciudad de Cárdenas, ubicada en la calle Vicente Guerrero.

cinco minutos de la ciudad por la carretera a Comalcalco.

La aparición de estos tipos de vivienda de características tan diferentes, desde la presencia de todos los servicios en una y la total carencia de los mismos en otra hasta la sofisticada construcción de unas y la presencia misérrima de otras, no hará sino acentuar la diferenciación social que se dará en todos los órdenes como resultado de la desigual percepción de ingresos entre los diferentes profesionistas, técnicos y obreros que se emplearán tanto en la industria del petróleo como en otras actividades relacionadas principalmente con el comercio y servicios.

En lo que toca a los servicios de equipamiento, la deficiencia más notable se refiere a la pavimentación, pues a excepción del centro de la ciudad, todas las demás calles incluso las de comercio más importantes se encuentran en muy mal estado la mayor parte del año, cosa que se debe al clima lluvioso que predomina en la región, y al mayor número de automóviles que circulan por las calles, muchos de estos vehículos son de carga pesada, lo que contribuye a aumentar el problema, por lo que el 37.1 % de la muestra afirmó tener problemas de este tipo. Otro servicio deficiente es el drenaje, según la muestra el 35.6 % del total tiene problemas con este servicio. En varias de las casas que se visitaron se pudo observar directamente ésta deficiencia, los patios estaban inundados por aguas negras que expulsaban las coladeras, incluso algunas calles se encontraban cubiertas con aguas negras al ser insuficiente el drenaje para expulsarlas hacia el sistema de desagüe.

En cuanto a la vigilancia, el 34.0 % contestó que prácticamente este servicio no existe y se hace más deficiente a medida que la distancia es mayor con respecto al centro.

Según la muestra, otros servicios que presentan problemas son el -

alumbrado público con el 27.1 % del total; el agua con el 22.5 % del total y— que, en su mayoría se obtiene por medio del bombeo directo de pozos, sobre to_ do en las viviendas de los alrededores de la ciudad.

Dentro de los servicios que presentan mayor deficiencia, también — se encuentra el transporte, según la muestra el 19.06 % tiene problemas para — trasladarse, principalmente en las orillas de la localidad.

Como se puede observar, a excepción de los nuevos fraccionamientos, casi todos los servicios son más deficientes en las orillas de la ciudad, don_ de se encuentra la población de menores recursos.

También la infraestructura comercial se vió afectada por las nue__ vas actividades como resultado de la situación de la ciudad, es decir por la — facilidad que representó el hecho de encontrarse en el importante cruce de las carreteras Coatzacoalcos-Villahermosa y la Paraíso-Huimanguillo, y por las ac_ tividades relacionadas con el Plan Chontalpa y con la industria petrolera. En el primer caso con la aparición de gran número de comercios con productos espe_ cializados para la agricultura, como fertilizantes, insecticidas y otros pro_ ductos químicos que se requieren, principalmente en la agricultura tecnificada y de riego que se lleva a cabo en el Plan Chontalpa, aunque se puede decir que el aumento de comercios fue general, pues hubo una mayor demanda por parte de la nueva población inmigrante. Dos calles terminaron de conformarse como las más representativas del comercio en la ciudad, una es la calle Morelos-Juárez— partiendo del centro hacia el norte y la otra es la de Abraham Bandala que par_ te del centro hacia el oeste. De ellas, la primera es la que puede conside_ rarse más importante debido a que existe un mayor número, variedad y especia_ lización de comercios, pues la de Abraham Bandala aunque también es considera_ ble, se trata más bien de comercios de productos perecederos (alimentos); en — esta calle se encuentra el único mercado de la ciudad, en el que se realizan —

las compras diarias de alimentos más importantes.

El actual dinamismo económico de la ciudad y el hecho de ser la confluencia de las carreteras Coatzacoalcos-Villahermosa y la Paraíso-Huimanguillo (que pasa por el centro de la ciudad), han originado la aparición de comercios especializados en refacciones y talleres de reparación de automóviles, cosa que se vió favorecida por las actividades relacionadas con el Plan Chontalpa y con la industria del petróleo, pues al aumentar las funciones administrativas, asociadas tanto a la actividad petrolera como a la agrícola, aumentó en forma considerable la afluencia de vehículos automotores.

Las actividades económicas y la estructura ocupacional experimentaron importantes modificaciones producidas por los desplazamientos migratorios hacia la ciudad. Según los resultados, más del 90 % de la población económicamente activa de la muestra se encuentra en las actividades no agropecuarias, las cuales sólo tienen el 6.1 % de la población económicamente activa (PEA). La mayoría de la población se concentra en el comercio y servicios con casi el 67.0 % de las personas que trabajan. Como se ve, por una parte se encuentran las actividades agrícolas con un porcentaje muy bajo mientras que por otro lado el sector comercio y servicios ocupa más de las dos terceras partes de la PEA. Esto también es debido al aumento de las funciones administrativas de infraestructura comercial y servicios originadas en forma directa por las actividades del Plan Chontalpa y por la Industria Petrolera indirectamente, pues en este último caso aunque existen algunas oficinas de contratistas, es más importante la cantidad de PEA en comercio y servicios que le sirven en forma indirecta, es decir, la ciudad se ha convertido en un centro administrativo y de aprovisionamiento de los nuevos lugares de trabajo.

En lo que se refiere a la actividad industrial sin incluir la relacionada con el petróleo es bastante limitada, pues aunque registra un 12.5 %

se debe pensar que en este porcentaje está considerada la industria de la construcción que actualmente tiene importancia debido al crecimiento físico que está experimentando la ciudad; además, por las pocas fábricas que existen la PEA en industria de transformación difícilmente rebasa el 6 % * (Ver cuadro y gráfica de PEA por rama de actividad).

PEA de la muestra

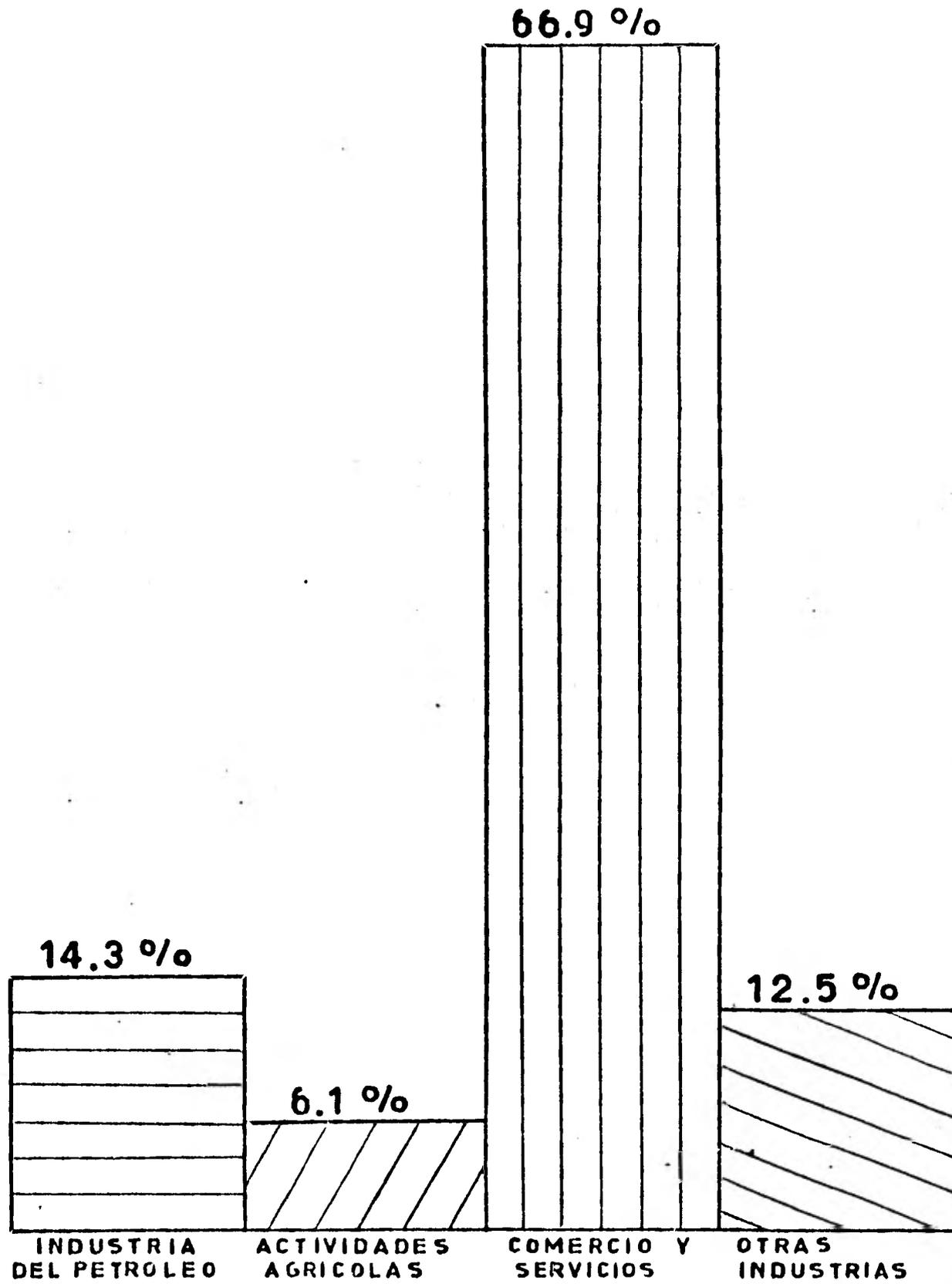
Rama de actividad	%
Industria del petróleo	14.3
Actividades agrícolas	6.1
Comercio y servicios	66.9
Otras industrias	12.5

En lo que toca a la estructura ocupacional, el mayor porcentaje de la población que trabaja se concentró en los clasificados como trabajadores no agrícolas y operadores de máquinas con el 30.8 %; enseguida con el 20.2 % están los comerciantes y después está el personal administrativo con el 18.4 %; posteriormente con el 13.7 % están los trabajadores en servicios diversos y conductores de vehículos. Esto indica que la población trabajadora de la ciudad está compuesta en su gran mayoría (83.1 %) por obreros, empleados y comerciantes que prestan sus servicios en las actividades que más impulso han tenido en los últimos años, es decir, la industria (principalmente la petrolera),-

* Ocampo López, Efrén y Odorica Mellado, Manuel. "Dinámica Demográfica del Estado de Tabasco". Conferencia en el Coloquio: "Impacto socio demográfico del Desarrollo Petrolero". (El Caso Tabasco). Centro de Investigación para la Integración Social. Viernes 26 de Septiembre de 1980.

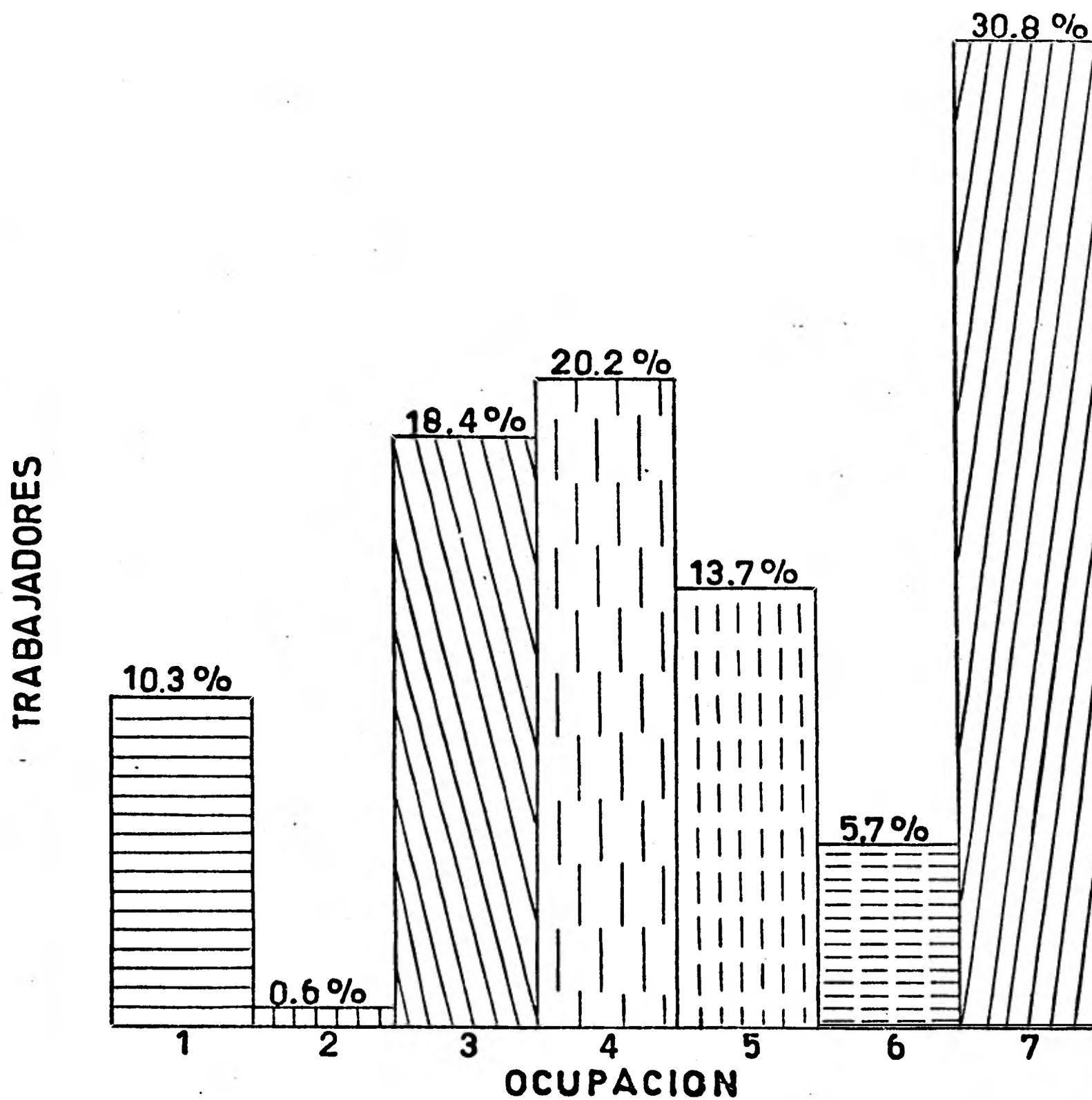
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE LA MUESTRA POR RAMA DE ACTIVIDAD

POBLACION



RAMA DE ACTIVIDAD

ESTRUCTURA OCUPACIONAL



1. PROFESIONALES Y TECNICOS

2. FUNCIONARIOS PUBLICOS

3. PERSONAL ADMINISTRATIVO

4. COMERCIANTES

5. TRABAJADORES EN SERVICIOS DIVERSOS Y CONDUCTORES DE VEHICULOS

6. AGRICULTORES, GANADEROS, MADEREROS

7. TRABAJADORES NO AGRICOLAS Y OPERADORES DE MAQUINAS

las oficinas, necesarias para el aparato administrativo, y el comercio que provee a las dos anteriores.

Por el bajo porcentaje de profesionales y técnicos, 10.3 %, se concluye que durante la etapa transcurrida hasta la fecha, las actividades predominantes en la ciudad sólo han empleado personal en ocupaciones de bajo nivel, pues los profesionales y técnicos apenas empiezan a tener cierta importancia.

El hecho de que se trate de una ciudad y de que se estén abandonando las actividades primarias incluye en el bajo porcentaje de ocupados como agricultores, ganaderos y madereros representando sólo el 5.7 %; pero la ocupación que menor número de empleados tiene es la de los funcionarios públicos — con el 0.6 % y cuyos principales representantes son algunos jefes de proyectos tanto de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, como de PEMEX y funcionarios del gobierno municipal. (Ver gráfica de Estructura Ocupacional).

9. CONSIDERACIONES FINALES

9.1. LA CIUDAD DE CARDENAS Y SU DESAJUSTE CON LOS MODELOS DE ESTRUCTURA URBANA

Es importante señalar que aún cuando en este trabajo se toma como marco de referencia las teorías propuestas por Burgess, Hoyt y Harris y Ullman, queda entendido que dichas teorías fueron planteadas para un tiempo y espacios geográficos bien particulares, pues como es lógico suponer, en sus tiempos fueron válidos y hasta funcionales, ya que hace 50 años las ciudades (aunque de países desarrollados) no habían alcanzado el grado de complejidad que presentan las actuales, con una mayor variedad de funciones y áreas especializadas de uso del suelo. Por otra parte, la ciudad que se estudia aquí, también presenta características particulares por su condición de ciudad pequeña en un país subdesarrollado, pues en el proceso general de urbanización "la explicación del fenómeno espacial sólo puede realizarse comprendiendo la forma de articularse que tienen las distintas instancias de un modo de producción particularizado;...." (17). En el caso de Cárdenas, que no es la excepción, el suelo urbano ha sido transformado por la acción resultante de la concentración urbana, en un objeto de especulación, y, por lo tanto, de equivocada utilización, ya que la acción de los especuladores tiene como efecto principal la distorsión en el crecimiento de la ciudad, quedando condicionada la introducción de servicios y demás acciones a las líneas de crecimiento físico que señalan los especuladores. Así pues, en ambos casos son un factor importante en el desarrollo de las ciudades, las condiciones económicas y sociales en que se desenvuelven, pues éstas se manifiestan en todas las características de la ciu

(17) Hardoy Jorge E. y Moreno Oscar. "Tendencias y Alternativas de la Reforma Urbana." En: Unikel Luis y Necochea Andrés. "Desarrollo Urbano y Regional en América Latina. Problemas y Política." Fondo de Cultura Económica. -- Lecturas No. 15. México. Primera Edición. 1975. p. 692.

dad.

Por tanto las teorías espaciales mencionadas se abordan con las reservas del caso, pues no se debe olvidar que se estudia un asentamiento que pertenece a un país dependiente cuyo proceso histórico y social va a determinar "características peculiares, y originales formas de expansión" (18) en relación con las características que pueden presentar las ciudades de países desarrollados, diferencias que son más acentuadas por tratarse de una ciudad pequeña. Entre las particularidades que presenta y que pueden influir en su morfología urbana, se tiene el actual dinamismo económico, basado en la explotación del petróleo y zonas agrícolas que se encuentran en sus cercanías, pues esto afecta en forma considerable la fisonomía territorial y social; en el aspecto territorial con el crecimiento de las áreas habitacionales producido principalmente por la demanda de la población, atraída por la expansión acelerada de las actividades petroleras y agrícolas, y en el aspecto social con el aumento de población y demanda de servicios, entre otros. Esto es facilitado por la situación misma de la ciudad en áreas de reciente interés y de impulso regional, dándose lugar a la especulación característica de las grandes ciudades sólo que en una escala menor.

Al intentar circunscribir a la ciudad de Cárdenas en los modelos descritos de estructura urbana, se detectan los desajustes dados por su proceso evolutivo y sus características de ciudad en un país subdesarrollado; por ejemplo, partiendo del elemento común a todas las teorías que es el centro comercial y de negocios, este va a presentar como características particulares el hecho de no encontrarse distribuido en forma circular, sino que presenta algunas prolongaciones a lo largo de calles principales, además de que se encuentra ligeramente desplazado hacia el norte del área que se considera como cen-

(18) George Pierre. "Geografía Urbana." Ariel. Barcelona. 1974. p. 149.

tro de la ciudad, lo que es ocasionado por la importante vía que cruza en la parte norte, y que ha motivado el crecimiento del área de negocios por toda la calle Morelos-Juárez hasta unirse con la carretera Coatzacoalcos-Villahermosa. En el extremo oeste hay otro pequeño foco comercial, que está determinado por el dinamismo producido por la central de camiones, a cuyo alrededor también se ubica un considerable número de comercios.

La zona que sigue, considerada para el estudio como de comercios no centrales, sólo se encuentra rodeando a la anterior en algunos casos, y en otros, la primera está en contacto directo con la tercera zona o sea la de habitación, debido a que aún no se han dado los cambios necesarios para que se establezca la zona intermedia, que tendría que ser el resultado de un proceso de crecimiento más largo.

Por otra parte, aunque actualmente están apareciendo fraccionamientos residenciales en la periferia, no se puede asegurar que exista un movimiento de la clase acomodada del centro hacia las orillas, pues estos lugares están siendo ocupados más bien por inmigrantes de un nivel económico más alto.

Las características propias del desarrollo histórico-social de la ciudad hacen que la actual disposición de los usos del suelo no concuerden con lo establecido en las teorías, esto es, en primera porque se trata de una ciudad en un país dependiente, y en segunda porque en el crecimiento físico-espacial no ha habido un proceso de crecimiento pausado, sino que en el dinamismo a que ha sido sometida la ciudad le ha impedido organizarse, dándose un cambio brusco, de tal modo que no se presentan las áreas especializadas sucesivas que se mencionan en las teorías, sino que existe un claro desajuste solo explicable por las condiciones propias de la ciudad, en cuanto a que es pequeña, menos compleja y de un proceso evolutivo dado por diferentes relaciones sociales a las que se dieron en las ciudades inspiradoras de las teorías. Aún así, —

aunque se trata de una ciudad pequeña y menos compleja, ya presenta rasgos de un crecimiento desordenado que se puede perpetuar hasta culminar en una complejidad que permita establecer comparaciones más acertadas. En esta etapa, la aplicación de modelos de crecimiento urbano inspirados en ciudades capitalistas de países desarrollados, sólo pueden ser utilizados como marco de referencia, y en algunos casos aplicar en forma parcial sus consideraciones pero con amplias modificaciones que permitan situar la realidad que se estudia, ya que este tipo de ciudades forman parte de un contexto general de características muy diferentes, sobre todo cuando el universo de estudio está constituido por ciudades pequeñas cuya estructura es más susceptible a las influencias, experimentando modificaciones originadas directa o indirectamente por actividades externas.

Aquí sólo se van a identificar algunas similitudes, y a veces el parecido es mayor siempre y cuando se piense en una conjugación de las tres teorías, pues sólo así es posible asociar algunos rasgos de la ciudad de Cárdenas con los que se mencionan en los tres trabajos tomados como referencia, aún cuando las actuales tendencias de crecimiento auguran una mayor complejidad en el futuro.

Todo lo anterior lleva a concluir que la ciudad se encuentra en un grado de evolución en el que se dan ciertas similitudes con las teorías del crecimiento urbano, tales como la ubicación de la clase media alta en el lado opuesto a la zona más congestionada, en donde existen mejores áreas naturales. Así también, la concentración de funciones producto del impacto económico desencadenado por las nuevas actividades relacionadas con el petróleo y la agricultura tecnificada han estado originando una alteración de la estructura urbana, haciéndola de una mayor complejidad, cosa que es facilitada en parte por el tamaño de la ciudad y en parte por su posición regional en el centro de las áreas petroleras.

Si este dinamismo que experimenta la ciudad (acelerado a partir — del auge petrolero) sigue su tendencia actual, ocasionará cambios aún más importantes en la estructura urbana, por lo que posiblemente en un futuro no muy lejano esta ciudad pueda circunscribirse con más apego a las teorías tomadas — como referencia, ya que habrá llegado a un mayor grado de complejidad. Esto — también lleva a la conclusión de que es necesaria la elaboración de modelos — que vayan de acuerdo con el grado de evolución o etapas de crecimiento que presenten las ciudades y que permitan aclarar todo el proceso de desarrollo que — enfrenta la ciudad desde pequeña hasta gran metrópoli, con miras a planear la-localización de las ciudades.

10. CONCLUSIONES

Los resultados a que condujo el análisis de la estructura de la ciudad de Cárdenas permiten establecer una serie de consideraciones que explican la situación actual de este centro urbano. Es así que se puede decir que el gran aumento de población que ha experimentado la ciudad se debe en su mayoría a la población inmigrante con menos de diez años de residencia, la que a su vez origina el rápido crecimiento físico de la localidad. También esto mismo ha ocasionado que la infraestructura urbana de pavimentación, drenaje, alumbrado, transporte, escuelas, comercios, y otros servicios sean inadecuados y cada vez más insuficientes para las actividades que desarrolla y que va a desarrollar en un futuro próximo, asociadas a las importantes zonas petroleras y agrícolas que están en sus cercanías.

Con esto, a pesar de que existen ciertas expectativas de empleo, principalmente en la industria del petróleo, es más considerable el crecimiento acelerado del empleo en el sector terciario, y dentro de éste, en los servicios, en los cuales como es común en los países subdesarrollados, existe un elevado índice de desempleo disimulado.

Por otra parte, se puede decir que Cárdenas es uno de los ejemplos más claros del crecimiento urbano, acelerado a partir de la explotación intensiva de un recurso natural en un país dependiente y de economía libre, pues debido al auge de la industria del petróleo, se generaron importantes desplazamientos migratorios aunados a los que ya había causados por la puesta en marcha del Plan Chontalpa, que ocasionaron una expansión física acelerada a la vez que desordenada de la ciudad.

Si bien es cierto que no todos los cambios y tendencias actuales -

que experimenta la ciudad de Cárdenas se deben a las actividades petroleras y del Plan Chontalpa, si fueron determinantes en la agudización de ellos, sobretudo al convertirse en un centro urbano de atracción, dándose cambios importantes en la ocupación del suelo y en las tendencias del crecimiento social y físico, así como en las actividades económicas y estructura ocupacional, en las que la absorción de trabajadores se limitó a las actividades relacionadas con la industria petrolera y al sector terciario de comercio y servicios, y en ocupaciones de bajo nivel. Esto trajo como consecuencia una distribución de ingresos desequilibrada entre los trabajadores de PEMEX y otras compañías relacionadas, y el resto de la población que al percibir menores salarios tiene mayor dificultad de subsistencia al competir con personas de mejores salarios, las que a su vez dan motivo a la creación de servicios de alto nivel dirigidos a una población no nativa, generalmente de un nivel económico más alto y con otro tipo de exigencias, generándose así grupos marginados cuyos empleos también marginados, van desde las pequeñas empresas de servicios y pequeño comercio hasta las diversas modalidades conocidas de subempleo.

Las alternativas a seguir ante esta problemática urbana, son difíciles de plantear puesto que a este nivel las situaciones que persisten son resultado de los procesos por los que atraviesa no sólo una ciudad, ni un país, sino una gran parte del mundo. Dicha problemática sólo puede ser analizada como parte de un proceso más amplio que afecta tanto a la ciudad como al campo, y es aquí, en esta dualidad campo-ciudad donde deben basarse las alternativas de solución, aunque naturalmente estas soluciones dependen del nivel de decisiones y estarán limitadas y determinadas por las condiciones sociopolíticas imperantes. Es decir, actualmente sólo pueden plantearse soluciones parciales, o sea soluciones que pretendan una mejoría en el nivel de vida general de la población sin afectar o afectando mínimamente los intereses que se opongan.

En muchos casos, y en el de Cárdenas más, estos problemas se ven -

agudizados cuando las autoridades locales se ven limitadas en su poder de decisión entrando en conflicto con las empresas (en este caso PEMEX) que tienen mayor aportación en el presupuesto federal. Estas empresas tienen participación importante en los planes de ordenación y desarrollo urbano, aunque en Cárdenas aún no se han dado estas situaciones, por las perspectivas que existen no tardarán en suceder, Allub y Michel mencionan que PEMEX invirtió en el estado de Tabasco, entre 1959 y 1970, 5 270 millones de pesos que constituyen el 76.0 % de la inversión pública federal; por tanto, y tomando en cuenta que la ciudad se encuentra rodeada por varias zonas petroleras, es la que está más propensa a recibir inversiones por parte de Petróleos Mexicanos, cosa que se ve respaldada por los actuales proyectos de creación de zonas residenciales exclusivas para los trabajadores de esa compañía.

Para finalizar, y a manera de proposiciones, debe pensarse que para mejorar el nivel de vida de la población de la localidad, se deben considerar varios aspectos, entre ellos cabría resaltar que actualmente las actividades más importantes de la economía local giran en torno a la industria petrolera, la cual además de depender de un recurso no renovable, tiene una producción encaminada hacia el mercado externo de la región; la falta de este recurso originaría una nueva crisis, situación que ya se ha venido dando con la agricultura como resultado del auge petrolero, por tanto, se deben tomar en cuenta otro tipo de actividades como la ganadería, importantes en la entidad o bien la misma agricultura, a la que se le ven grandes perspectivas en la región con las instalaciones ya existentes, principalmente en la región de la Chontalpa, cosa que sería reforzada con los técnicos especialistas que egresarán de la Escuela de Agricultura Tropical. Además, se debe impulsar la creación de otro tipo de industrias en los lugares adecuados, sobre todo la alimentación que tendría la materia prima más accesible. Todo lo anterior sería facilitado con una inversión más equilibrada, tanto a nivel de actividades como para la introducción de servicios de equipamiento y vivienda, que ayudarían a —

elevant el nivel de vida de la población urbana y rural, pues una inversión equilibrada facilitaría el desarrollo de las áreas rurales, ya que permitiría mejorar las actuales condiciones del campo, que es lo que motiva la migración hacia las ciudades.

También se debe poner atención al crecimiento incontrolado que actualmente experimenta la ciudad, pues esto origina que existan zonas de vivienda de características muy precarias sin ningún tipo de servicios, constituyendo áreas marginadas en contraste con las del centro de la ciudad o con los mismos fraccionamientos que se encuentran en las orillas pero con todos los servicios. Si no se toman las previsiones necesarias y de seguir la tendencia actual sin canalizarse el crecimiento hacia las áreas adecuadas, aumentará la superficie construida con deficiencias de equipamiento urbano, en perjuicio de las zonas de cultivo que rodean a la ciudad.

Por último cabría proponer que se definieran formas y mecanismos concretos que facilitarían la participación directa de los ciudadanos en la solución de los problemas, tanto rurales como urbanos, pues a final de cuentas estarían dando solución a problemas propios con mayor conocimiento de los mismos.

11. BIBLIOGRAFIA

11. 1. BIBLIOGRAFIA CITADA.

- Aguilar M. Adrián Guillermo. "Reservas territoriales para una ciudad pequeña. Cárdenas, Tabasco". Tesis de Maestría. División de Estudios de Posgrado. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.A.M. 1981.
- Bataillon Claude. "Papel y carácter de las ciudades pequeñas". En: "Regiones y ciudades de América Latina". Colección Sepsetentas, N° 111, Secretaría de Educación Pública. 1973.
- Bulnes, Pepe. "Cárdenas, Tabasco". B. Costa-Amic Editor, México. 1969.
- Carter, Harold. "El Estudio de la Geografía Urbana". Instituto de Administración Local. Madrid. 1974.
- Catells, Manuel. "Problemas de investigación en sociología urbana". S. XXI. México. 1978.
- C. de Leonard. Carmen: coordinadora. "Esplendor del México Antiguo". Centro de Investigaciones Antropológicas. Editorial del Valle de México". México.- D.F. 1976.
- George Pierre. "Geografía Urbana". Ariel. Barcelona. 1974.
- George Pierre. "Panorama del Mundo Actual". Colección Elcano. Ariel. Barcelona. 1970.
- Gioja, Rolando I. "Planeamiento Territorial y Ciencias Sociales". El Ateneo. Buenos Aires. 1979.
- Instituto de Investigaciones Económicas. "Problemas del desarrollo". N° 34 U.N.A.M. México. 1978.
- Johnson, James H. "Geografía Urbana". Oikos Tau. Barcelona. 1974.

- Palerm, Angel. "Agricultura y sociedad en Mesoamérica". Sepsetentas Diana. México. 1980.
- Secretaría del Patrimonio Nacional. "Tampico Madero. Plan Director de Desarrollo Metropolitano". México. Septiembre. 1975.
- Stuart Chapin F. "Planificación del uso del suelo urbano". Oikos Tau. S.A. Barcelona. 1977.
- Turner Ralph, Edmund. "Las grandes culturas de la humanidad". Fondo de Cultura Económica. México. 1974.
- Unikel, Luis. "Ensayo sobre una nueva clasificación de población rural y urbana en México". Demografía. El Colegio de México. Vol. II. N° 1. México. 1968.
- Unikel, Luis y Lavell, Allan. "El problema Urbano - Regional en México".- Gaceta U.N.A.M. Vol. III. Suplemento N° 20. 9 de Agosto de 1979.
- Unikel, Luis y Necochea Andrés. "Desarrollo Urbano y Regional en América Latina. Problemas y Políticas". Fondo de Cultura Económica. Lecturas N° 15. México. Primera edición. 1975.

11.2. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

- Allub, Leopoldo y Michell, Marco A. "Industria Petrolera y Cambio Regional en México. El Caso Tabasco". Cuadernos del Centro de Investigación para la Integración Social. México. 1980.
- Beaujeau - Garnier, Jacqueline y Chabot, Georges. "Tratado de Geografía Urbana". Vicens-Vives. Barcelona. 1970.
- Cardoso Castrejón, María Dolores. "El clima de Chiapas y Tabasco". Instituto de Geografía. U.N.A.M. 1979.

- Chaves, Luis Fernando. "La Estructura de la Ciudad de el Vigía". En: "Re__
vista Geográfica" N° 63. Instituto Panamericano de GEografía e Historia. -
Río de Janeiro. 1965.
- Estalella, Elena y Gubern, Enrique. "Estructura Funcional de las Ciudades -
Españolas en 1900". En: "Revista de Estudios Geográficos". Instituto Juan-
Sebastián Elcano. Madrid. 1970.
- Hawkes Jacquetta. "Atlas of Ancient Archaeology". Mac Graw-Hill Book Compa
ny. New York. St. Louis. Sn. Francisco. Toronto. 1975.
- H. Yeates, Maurice and J. Garner Barry. "The North American City". Harper &-
Row Publishers. Inc. New York. 1971.
- Instituto de Geografía. "Simposio Sobre Relaciones Campo-Ciudad". Institu-
to de Geografía. México. 1978.
- Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social . "Discusio_
nes sobre planificación". S.XXI. Editores. Textos del ILPES. México. 1980.
- Kish Leslie. "muestreo de Encuestas". Trillas. México. 1975.
- Montaña, Jorge. "los Pobres de la Ciudad en los Asentamientos Espontáneos".
S. XXI. Editores. México. 1979.
- Northam Ray M. "Urban Geography". Oregon State University. John Wiley & Sons.
Inc. 1975.
- Pirenne Henri. "Las ciudades de la edad media". Alianza Editorial. Madrid.
1978.
- Posadas J. "El desarrollo económico, la democracia y la lucha por el socia-
lismo en América Latina". Colección Ciencia, Cultura y Política. Costa-Amic.
Editores. S.A. México. 1979.
- Robson B.T. "Urban Analysis, A Study of Structure". Cambridge University --
Press. 1941.

- n Loyd. "Países y ciudades. Comparación de estrategias para el creci-
miento urbano". Sociedad Interamericana de Planificación. Buenos Aires. —
1972.
- Rojas Soriano Raúl. "Guía para Realizar Investigaciones Sociales". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Serie Estudios 51. U.N.A.M. México. 1979.
 - Schteingart, Martha (compiladora). "Urbanización y dependencia en América - Latina". Sociedad Interamericana de Planificación. 1973.
 - Scientific American. "Cities, Their Origin, Growth and Human Impact". W.H. Freeman and Company. San Francisco. 1973.
 - Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. "Plan de desarrollo urbano de Cárdenas Tabasco". Dirección General de Equipamiento Urbano y Vi-
vienda. México. 1978.
 - Secretaría de la Presidencia. "Reunión Nacional Sobre Asentamientos Huma-
nos. Dirección General de Documentación e Informe Presidencial. México. —
1976.
 - Secretaría de Recursos Hidráulicos. Comisión del Grijalva. "Plan de la —
Chontalpa. Tabasco". México. s/f.
 - Singer Paul. "Economía Política de la Urbanización" S.XXI. Edit ores. Mé-
xico. 1979.
 - Sociedad Interamericana de Planificación. "Revista Interamericana de Plani-
ficación". Vol. X. No. 37 Marzo de 1976.
 - Stamp. L. Dudley. "Geografía Aplicada". Editorial Universitaria de Bue-
nos Aires. Buenos Aires 2965.
 - Taylor Griffith. "Geografía Urbana". Omega Barcelona. 1954.
 - Toynbee Arnold. "Ciudades en Marcha". Alianza Editorial. Madrid. 1973.
 - Unikel, Luis. "El desarrollo Urbano de México. Diagnóstico e implicaciones
futuras". El Colegio de México. México. 1976.

- Varios autores. "Teoría de la Población". Progreso. Moscú. 1978.
- Williams Linden y otros. "Estudios Geográficos Sobre la Zona de Sogamoso. Boyacá". III Seminario de Geografía, Nivel Post-Grado. Bogotá. 1974.