



**XII Colóquio Ibérico
de Geografia**

Luis Manuel Pérez Sánchez

Doctor en Planificación Territorial y Desarrollo Regional. Profesor – Investigador de Tiempo Completo de la División Académica de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tel. (993) 3581500 ext. 6752
luisperez_daia@hotmail.com

Dinámica Territorial del proceso de Metropolización de la ciudad de Villahermosa a partir del auge petrolero en la región.

Morfología y Expansión Urbana

Palabras clave: Dinámica Territorial, Población, Metropolización, Conurbación, Configuración, Estructura Urbana, Planeación Urbana.

1. Presentación

La dinámica territorial que ha caracterizado a la ciudad de Villahermosa en las últimas décadas está relacionada con: dinámica demográfica (crecimiento de la población y distribución territorial); medio ambiente (uso de los recursos naturales, cambio climático y consecuencias en la producción); así como perspectivas de las transiciones demográficas, que han llevado al proceso de conurbación del municipio de Nacajuca, Tabasco, propiciando una expansión urbana de la ciudad de Villahermosa hasta conformar la zona metropolitana.

En las postrimerías del siglo XX y el decenio que corre se han suscitado acontecimientos económicos de orden nacional, regional y local que han incidido en el desarrollo de la ciudad de Villahermosa. A nivel nacional destaca la integración del país al proceso de globalización, lo cual ha provocado transformaciones territoriales en el conjunto de la estructura socioeconómica de las entidades del sureste mexicano.

Tabasco, al localizarse en la senda de los recursos estratégicos del país, ha mostrado importantes transformaciones en la rectoría de su economía, destacando sobre todo en forma intensa la actividad petrolera, misma que desde 1950 es una actividad central, junto con la ganadería. Una expresión reciente de alto impacto en Villahermosa, se observa en la instalación, a inicios de los años noventa, de dos subsidiarias de Petróleos Mexicanos (PEMEX): PEMEX Exploración y Producción (PEP) y PEMEX-Gas y Petroquímica Básica (PGPB).

Consecuentemente, la derrama económica de tales decisiones federales amplió el mercado laboral y contribuyó al fortalecimiento de la capacidad de atracción de la ciudad;

2 Dinámica Territorial del proceso de Metropolización de la ciudad de Villahermosa a partir del auge petrolero en la región.

aceleró el proceso de urbanización y lo transformó cualitativamente al consolidar a Villahermosa como Centro de Servicios del Sureste.

La ciudad de Villahermosa, capital del Estado de Tabasco y cabecera del Municipio del Centro se encuentra ubicada en la Región Grijalva y dentro de ésta en la Subregión Centro, al extremo sureste del mismo municipio. Tiene como coordenadas geográficas 92°56' Longitud W y 17° 59' Latitud N, siendo su Altitud de 10 msnm (INEGI, 2001). Colinda al Norte con los municipios de Nacajuca y Centla; al Este con Macuspana, Jalapa y Centla; al Oeste con Cunduacán, Nacajuca y el estado de Chiapas y al Sur con Teapa, Jalapa y Chiapas.

Localización geográfica del Estado de Tabasco



FUENTE: Elaboración propia a partir de Aspectos Geográficos de Tabasco (INEGI 2009)

Las actividades económicas han sido representativas de la dinámica urbana, particularmente el impulso a la actividad petrolera que fue un detonador de una serie de acciones encaminadas a fortalecer el desarrollo urbano de la ciudad como el fomento a la construcción de vivienda, construcción de infraestructura y equipamiento, entre otros.

Una de las características más representativas de la ciudad de Villahermosa son sus recursos hidráulicos, destacando entre ellos los ríos Grijalva y Carrizal, así como siete lagunas. Precisamente la ciudad se emplaza sobre una zona de humedales, susceptible de inundaciones, lo que representa su principal riesgo.

La ciudad de Villahermosa a partir del año 1970 con la presencia de la industria petrolera en la región resultó especialmente afectada por constituir el polo de atracción regional, siendo la ciudad importante mejor ubicada en el área de explotación, y por tener la infraestructura más desarrollada; sin embargo, fue tal el número de personas que inmigraron a la ciudad que sus instalaciones fueron rebasadas.

La fuerte demanda, en contraposición a una oferta restringida, provocó la congestión de vialidades, espacios urbanos y el déficit en viviendas y servicios públicos. Se traspusieron los que se consideraban límites de la ciudad, ocupándose en muchos casos las zonas menos aptas para el desarrollo urbano; se saturó el centro de la ciudad entorpeciendo el desarrollo comercial y la vivienda fue desplazada; se presentó en consecuencia la especulación en la venta y arrendamiento de todo tipo de inmuebles, que alcanzaron precios inmoderados.

Villahermosa se encontraba dentro de un proceso acelerado de transformaciones urbanas, donde todavía no se habían resuelto las críticas situaciones deficitarias creadas por conflictos cuantitativos y cualitativos en todos los sectores económicos. Era necesaria, por lo tanto, una mayor infraestructura comercial y de servicios, una oferta masiva de vivienda, así como la capacidad funcional que permitiera el desenvolvimiento de la actividad productiva generada por el nuevo proceso económico.

Las transformaciones que la ciudad requería debían ser con base en una adecuada planeación urbana, sin embargo, ésta no se dio o fue poco representativa ya que el primer trabajo de planeación data del año 1987, denominado programa de desarrollo urbano y territorial de la ciudad de Villahermosa. A partir de este programa se desarrollan otros con la finalidad de actualizar y revisar las acciones.

El estudio de la dinámica territorial de la zona metropolitana de la ciudad de Villahermosa, es inconcebible sin el análisis de su patrimonio hidrológico, ya que éste representa un riesgo recurrente para la ciudad por el desbordamiento de los ríos Carrizal y Grijalva, cuyos cauces se han generado las mayores inundaciones en los últimos años. Recursos hídricos que hasta la fecha se desaprovechan con el peligro adicional de destrucción por la contaminación.

Por otra parte, el aumento de la población registrada en los últimos años ha desbordado la estructura urbana preexistente de la ciudad de Villahermosa y localidades pertenecientes a su área de influencia directa. La tierra urbana se tornó un recurso escaso para satisfacer las necesidades de vivienda, equipamiento y servicios, de modo que ello ha dado lugar a la ocupación anárquica de áreas, por cuyas condiciones de riesgo y vulnerabilidad o por su valor patrimonial no deberían ser pobladas. La expansión horizontal y a saltos que caracteriza el proceso de metropolización de Villahermosa deviene como consecuencia de procesos de especulación inmobiliaria, y de la escasez de suelo con aptitud urbana por la presencia de un número importante de ríos y lagunas; entre los factores más relevantes.

La metropolización de la ciudad de Villahermosa en su estructura territorial ha cobrado interés por cuanto las áreas físico-espaciales en que ocurre, son escenario de los más grandes problemas nacionales. Algunos de estos problemas están relacionados con la transformación

4 Dinámica Territorial del proceso de Metropolización de la ciudad de Villahermosa a partir del auge petrolero en la región.

acelerada de la economía urbana; la modificación de los niveles de desarrollo socioeconómico de la población; la incesante ocupación del suelo; la existencia de graves carencias en la prestación de los servicios y la infraestructura. Estos fenómenos, entre otros, tienen un impacto directo en el proceso de configuración de la zona metropolitana de la ciudad de Villahermosa.

La investigación de la dinámica territorial de la ciudad de Villahermosa ha permitido aportar en la generación de conocimiento sobre las particularidades que adquiere el proceso de metropolización en el sureste mexicano, la cual presenta características de riqueza hidrológica y de importancia estratégica económica a nivel de la región sursureste y a nivel nacional a pesar de ser una ciudad pequeña con una población de 330.846 hab., representando al 17% de 1.981.969 hab., del estado de Tabasco (INEGI 2005).

La investigación desarrollada acerca de la dinámica territorial de la zona metropolitana de la ciudad de Villahermosa, se estructuró teniendo como objetivos centrales:

1. Contribuir al conocimiento de la dinámica territorial del proceso de metropolización así como de las causas que inciden en su estructura y desarrollo.
2. Analizar el papel que ha jugado la industria petrolera y la planificación territorial en el proceso de metropolización de la ciudad de Villahermosa, así como el impacto ambiental en los pantanos hidrológicos.

Además de los objetivos señalados en la investigación también se formularon hipótesis centrales:

a) Villahermosa es una zona metropolitana a partir de 1980, teniendo como procesos relevantes de dicha configuración a la industria petrolera y a las políticas de planificación.

b) En el proceso de metropolización la industria petrolera y la planificación territorial han incidido en el deterioro del sistema hidrológico de ríos, lagunas y pantanos considerados como la mayor riqueza de la ciudad de Villahermosa.

Para desarrollar la investigación se optó por el método de la teoría general de sistemas, éste permitió unir y organizar los conocimientos con la intención de una mayor eficacia de acción, englobando la totalidad de los elementos del sistema estudiado así como las interacciones que existen entre los elementos y la interdependencia entre ambos. Empleando este modelo en la investigación fue posible conocer, valorar y explicar los problemas urbanos en su totalidad, la dinámica territorial de la zona metropolitana de la ciudad de Villahermosa.

El estudio de las condiciones en que se encuentra el sistema a partir de 1980, así como de las etapas comprendidas del periodo central 1980 - 2005, se llevaron a cabo teniendo como elementos de análisis los usos del suelo, población, vías de comunicación y los procesos de carácter ambiental.

2. Conceptualización

Para estudiar la dinámica territorial de la zona metropolitana de Villahermosa, fue necesario analizar los diferentes enfoques teóricos y metodológicos que explican el proceso metropolitano desde lo cuantitativo a lo cualitativo, partiendo desde los estudios europeos y latinoamericanos hasta concluir al proceso metropolitano en México; de dicho análisis se obtuvieron los siguientes aspectos centrales y conceptuales.

2.1. Las teorías en el estudio de la configuración espacial

La configuración del espacio ha sido estudiada y conceptualizada por diversos investigadores como Coraggio (1987), Santos (2000), Cabrera (1994) desde diversas disciplinas y a la luz de un abanico amplio de perspectivas. Así, la geografía ha dedicado especial atención

a la configuración espacial, por cuanto el estudio de la organización espacial es materia que le compete por naturaleza a la ciencia geográfica, la cual se fundamenta en el análisis e interpretación del espacio dado.

En la geografía tradicional, en la disciplina urbanística y en la regional, la configuración del espacio ha sido abordada bajo diferentes enfoques con orientaciones de carácter espacial y social. El enfoque espacialista, según José Luis Coraggio “se caracteriza por pretender dar una explicación de la configuración espacial de los fenómenos manteniendo el nivel espacial propiamente dicho y postulando la existencia de relaciones, procesos, estructuras y leyes espaciales”. Por otro lado, el enfoque social concibe “las configuraciones espaciales como una manifestación de los procesos sociales” (CORAGGIO 1987: 82).

Posteriormente, se han comenzado a desarrollar una serie de investigaciones encaminadas a analizar el espacio geográfico y sus mutuas interrelaciones para demostrar que el espacio no es solamente un mero reflejo o soporte de las actividades del hombre, sino que el mismo trasciende su propia fenomenología, para constituirse en un elemento que no existe independientemente de los objetivos considerados. Desde este punto de vista, el espacio es considerado como una realidad total interrelacionada y en permanente cambio, (Conceptualización opuesta a la idea de que es una simple adición de partes que conforman un todo), formado por la población y los recursos naturales, entre los cuales existen interacciones a nivel social, político, económico, cultural, étnico, jurídico etc. que constituyen la dinámica del espacio geográfico y, donde cada elemento conforme a su relación necesaria con el todo se integra en una estructura susceptible de evolución y transformación.

Para Milton Santos en su libro “La Naturaleza del espacio”, en el análisis del espacio geográfico social, *“considera el espacio como forma-contenido, intenta reconocer cómo el proceso de transformación de una totalidad va sufriendo modificaciones en su estructura a partir de la existencia dinámica de la sociedad, de sus acciones, de las propias configuraciones territoriales”*. Destaca en la concepción de este autor la consideración de la configuración territorial como un componente de la totalidad, así como su papel dinámico en la constitución y transformación de dicha totalidad (SANTOS 2000:123).

En el campo del urbanismo la configuración espacial ha sido objeto de múltiples interpretaciones. Virginia Cabrera en su investigación “Políticas Regionales y Configuración espacial de la región centro de Puebla” México, señala *“que las diversas teorías desarrolladas al respecto corresponden a una particular visión del mundo y de la sociedad, es posible agruparlas en dos líneas de pensamiento: la marxista y la funcionalista”*. Dichas líneas encuadran a la planificación territorial. Al desarrollar las dos líneas teóricas llega a la visualización de la configuración espacial como un hecho estructural en interrelación con las instancias de la totalidad. Señalando lo siguiente: *“La ubicación de la configuración espacial nos orienta no a la consecución de un conocimiento totalizador sino a la definición de los aspectos e interrelaciones relevantes que la expliquen”* (CABRERA 1994:16).

Por lo anterior la configuración espacial de un territorio no puede ser analizada si no se consideran los aspectos e interrelaciones que en él participan.

Para los objetivos de la presente investigación interesa reflexionar respecto a dos teorías que en el campo de la economía espacial han sido importantes instrumentos de explicación en los diagnósticos de algunos problemas locacionales, y en otros casos han sido utilizados para diseñar políticas o aplicar estrategias de crecimiento nacional o regional.

Las teorías de lugares centrales y centro-periferia se han seleccionado tomando en consideración la relación tan estrecha que guardan con la configuración espacial, las zonas metropolitanas y su relación con el contexto social y económico. Este enfoque económico-funcional puede ser complementado con algunas teorías del enfoque espacial-funcional que haga posible una aplicación más rigurosa del fenómeno en estudio. Esta postura se adopta en atención “...al carácter complejo del proceso de crecimiento urbano y al hecho de que la ciudad es más bien un fenómeno social y cultural que una unidad económica, por lo que su desarrollo no

puede explicarse exclusivamente desde un punto de vista económico" (RICHARDSON 1973:169).

Richardson señala *que aunque la teoría de los "lugares centrales" es avanzada en la explicación del crecimiento urbano, debe prestarse atención a las interpretaciones ecológicas y sociológicas dada la necesidad de que este fenómeno sea estudiado de forma interdisciplinaria y porque además dichas interpretaciones tienen considerables implicaciones económicas* (RICHARDSON 1973:169).

2.2. Enfoques en el estudio del proceso de metropolización

A finales del siglo XX se desarrollaron innumerables estudios sobre el fenómeno urbano y la metropolización, como una expresión concreta de él.

En la década de los setenta, se hicieron en México diversas clasificaciones de esos trabajos según su naturaleza y afinidad. Destaca el esfuerzo de Margarita Nolasco, en el que hace una cuidadosa revisión de decenas de autores, clasificando sus estudios en seis tipos: *historicista, ecológico, social (geografía humana), funcionalista o tipológico estadístico, de aspectos y fenómenos específicos de la urbe y análisis totalizador o estructuralista* (NOLASCO, 1989:18).

Una caracterización diferente de las teorías que tratan de explicar la distribución espacial de las actividades económicas y de la población es la realizada por Gustavo Garza, desde la perspectiva económica. Aquí se diferencian tres tipos de enfoques: *neoclásico (que incluye, entre otras, la teoría de lugar central, las de base económica y las de localización); histórico (que analizan el desarrollo tecnológico, la distribución de los recursos naturales, los mercados de exportación, etc.); y los de corte marxista (que parten del supuesto de que cada modo de producción contiene una forma de distribución de los procesos económico-demográficos en el territorio)* (GARZA, 1990:89).

En realidad los esfuerzos por analizar el fenómeno urbano y regional han trascendido las fronteras temporales y espaciales de la academia y se han convertido en un asunto público de primera importancia (FRIEDMAN Y WEAVER, 1981:11-12).

Por otro lado, un trabajo académico importante es el realizado por Mario Bassols. En él hace una diferenciación de los enfoques y escuelas presentes en el estudio de la urbanización, desde una perspectiva sociológica. Aquí se trata de enfoques histórico, de la escuela ecológica urbana de Chicago, antropológico, funcionalismo latinoamericano, de la dependencia, marginalidad y centro-periferia, escuela marxista, renta del suelo y los trabajos sobre movimientos sociales urbanos. (BASSOLS, 1988:7)

Este trabajo de integración es de gran utilidad pues ofrece una visión de conjunto del estado que guarda el estudio de la urbanización¹.

Asimismo, la clasificación que ahí se presenta, entre otras más, obedece a la visión específica del autor, y es posible que en el futuro se vea enriquecida con las aportaciones de otros investigadores de la ciencia urbanística.

En cuanto al proceso de metropolización, Alfonso Xavier Iracheta diferencia dos grandes vertientes: *La vertiente descriptiva o geoeconómica; y la vertiente explicativa o histórica estructural. La primera pone énfasis en la expresión espacial del fenómeno y en sus -*

¹ No se puede dejar de mencionar a otras escuelas y autores de importancia en los estudios urbanos: la escuela Italiana (con Carlo Aymonino y Aldo Rossi, entre otros); el enfoque económico-espacial (con autores como Harry W. Richardson, Brian L. Berry y Walter Issard); la corriente de la planificación regional (destacan. entre otros. José Luis Coraggio. Guillermo Ceisse y Antoni R. Kuklinski); y, la escuela del socialismo real (con autores como Fisher, Scheibal, Zurik y Nekrasov).

consecuencias de tipo cuantitativo y cualitativo, más que en las causas que lo generan y, la segunda, se preocupa por relacionar los espacios metropolitanos con una concepción histórica del desarrollo (IRACHETA, 1986:2-3).

El estudio del crecimiento de una ciudad, requiere para su cabal comprensión analizar el conjunto de agentes y factores que en él participan. Algunos de ellos en los que se ha cifrado, en buena medida, el proceso de metropolización, están relacionados con el desarrollo demográfico, económico y particularmente, con la dinámica de la estructura productiva y los mercados.

Los cambios estructurales que se han operado en la economía de una nación, han ocasionado que, dependiendo de la localización de las actividades manufactureras y de servicios, se genere demanda, fundamentalmente, de fuerza de trabajo, capital, inversión y productos diversos.

Para Benjamín Higgins, *no es posible estudiar la metropolización sin desarrollo económico, pues aunque son dos procesos ocurren simultáneamente en tiempo y espacio (HIGGINS, 1968:464).* Aún más, Luis Unikel, enfatiza que: *hay quienes señalan que estos procesos son manifestaciones de un mismo fenómeno y que por razones de tipo analítico se estudian por separado (UNIKEL, 1976:327)*

Gunnard Myrdal, señala que *particularmente en los países de América Latina, los agentes económicos actúan con una poderosa fuerza y establecen una asociación muy fuerte entre los dos procesos, llegando su expresión a niveles regional y subnacional (MYRDAL, 1979:267).*

La urbanización unida a los movimientos en la estructura industrial, al comportamiento de los mercados y al impacto del consumo, ahorro o inversión, permiten comprender mejor el proceso de desarrollo socioeconómico global. Urbanización y desarrollo socioeconómico, al ser procesos diferentes pero simultáneos han adquirido nuevas dimensiones y modalidades que se expresan, entre otras formas, en la configuración del espacio en zonas metropolitanas, las que constituyen, hoy día, el escenario de los más grandes problemas nacionales de los países de América Latina.

La conformación de las zonas metropolitanas, en la mayoría de países de América Latina ha obedecido, en buena medida, al funcionamiento polarizado de la estructura económica, al tratamiento privilegiado que han recibido los principales centros de decisión, y, en especial, a los procesos de industrialización internos que se han convertido en agentes dinamizadores de las fuerzas del mercado y promotores de la concentración espacial de la inversión, los servicios, la mano de obra, y la infraestructura.

Existe un elevado grado de interacción entre la ciudad que ejerce primacía y las áreas o centro, que conforman las correspondientes zonas metropolitanas.

Para Guillermo Geisse, *las características relevantes de una zona metropolitana están identificadas por su gran importancia dentro del contexto nacional, por su acelerado ritmo de cambio, por encima del resto del país, por su elevado nivel de interacción interna y por la relativa accesibilidad entre las subáreas componentes y la ciudad central (GEISSE, CORAGGIO, 1972:178).*

Se conforman además, alrededor de una ciudad que actúa como núcleo de desarrollo, un anillo en el que se pueden apreciar la expansión física del área urbana, el complejo físico-espacial constituido por subáreas destinadas a vivienda, industria y servicios, así como redes de infraestructura, transportes y edificios de equipamiento urbano, y un número importante de ciudades pequeñas que establecen predominantemente interacciones económicas con la ciudad central.

Según Werner Hirsch, determina que *es posible observar que las ciudades que conforman una zona metropolitana en torno de ellas, se encuentran en un permanente dinamismo económico y en movimientos continuos de población. Esto puede ser analizado incluso, a través de las etapas por las cuales ha transitado su desarrollo (HIRSCH, 1977:397).*

Una zona metropolitana, que tiene como centro de funcionamiento a la ciudad más grande, con la que un conjunto de localidades generan interacciones recíprocas, es básicamente una unidad heterogénea con espacios en diferentes niveles de aglomeración.

La perspectiva económica si bien resalta como factor de primer orden a lo económico, también concibe que la complejidad de los procesos urbanos remite a la consideración de una multiplicidad de factores. Así Mario Bassols, reconoce, *que los estudios sobre las ciudades latinoamericanas representan un desafío al análisis social y requieren del conocimiento y explicación de la diversidad de situaciones económicas, territoriales, sociopolíticas y culturales, producto de la urbanización en las formaciones sociales capitalistas dependientes* (BASSOLS, 1988:7), en particular porque *la urbanización en los países de América Latina no es una repetición por la que pasaron los países industrializados* (CASTELLS, 1983:5).

La urbanización es un proceso que interactúa con otros por esta razón, el análisis que de él se pueda desarrollar, adquiere una considerable complejidad. Sin embargo Unikel, *deduce que se pueden desentrañar de él dos grandes fenómenos; el primero corresponde a la creciente concentración de la población urbana, que opera a través del crecimiento de las localidades existentes y de nuevas localidades urbanas, y el segundo, más difícil de identificar, consiste en la evolución de la forma de vida de la población de un tipo tradicional-rural a otro moderno-urbano* (UNIKEL, 1968:139).

3. Enfoque Metodológico

El principal enfoque para estudiar la configuración espacial de las ciudades metropolitanas, en el cual se centrarán las disertaciones es el sistémico funcionalista. En su construcción han intervenido tanto planteamientos de la escuela clásica-neoclásica de la economía como de la teoría de sistemas teniendo como fundamento filosófico una visión positivista.

El fundamento teórico de esta corriente se centra en el estudio de la “configuración espacial”, con las teorías formuladas por Christaller y Losch, que consolida el núcleo central del cuerpo teórico, a partir del cual se desarrolla una extensa actividad teórica y práctica en el ámbito urbano, que al imbricarse con la teoría de sistemas se culmina con el conocimiento del sistema urbano y el sistema de ciudades.

Según Virginia Cabrera, *“el enfoque funcionalista se sustenta en una visión sistémica de la realidad. Esta se concibe como totalidad estructurada por un conjunto de elementos en los que se establece una gama de interacciones. Tal visualización permite según la teoría de sistemas analizar cualquier fenómeno de la naturaleza o sociedad concibiéndolo como sistema”* (CABRERA 1994:18)

Para Hall y Faguen, citados por Cabrera, *“un sistema es un conjunto de objetos con sus atributos y relaciones; los objetos son los componentes del sistema y pueden ser abstractos como variables matemáticas, ecuaciones; los atributos son las propiedades y las relaciones constituyen el fundamento del sistema, lo que le da cuerpo al sistema”* (CABRERA 1994:18).

La teoría de sistemas fue concebida por Ludwig Von Bertalanffy como la Teoría General de Sistemas en la década de 1940, con el fin de constituir un modelo práctico para conceptualizar los fenómenos que la reducción mecanicista de la ciencia clásica no podía explicar. En particular, la teoría general de sistemas parece proporcionar un marco teórico unificador tanto para las ciencias naturales como para las sociales, que necesitaban emplear conceptos tales como “organización”, “totalidad”, “globalidad” e “interacción dinámica”; lo lineal es sustituido por lo circular. Ninguno de los términos era fácilmente estudiable por los métodos analíticos de las ciencias puras. Lo individual perdía importancia ante el enfoque interdisciplinario.

En este contexto, Bourne (1981) *arguye que la ciudad puede concebirse como un sistema espacial, como una ciudad sistema (city system). Este sistema consiste en un todo complejo y limitado que abarca una serie de actividades o elementos constituyentes y las relaciones entre estos elementos, que conjuntamente constituyen el sistema* (BERRY, 1964:78). Los límites del

sistema urbano están entonces definidos por la extensión de tales relaciones -zona metropolitana-, y el sistema en sí mismo puede ser caracterizado por los atributos de los elementos que abarca. Subgrupos de elementos, a su vez, pueden formar también subsistemas dentro de una entidad urbana más grande. Estos subsistemas pueden ser definidos primariamente en términos funcionales, como es el caso de las organizaciones industriales jerarquizadas o las agencias administrativas, o en términos espaciales, como el caso de pequeñas áreas residenciales o complejos comerciales. La mayoría de los subsistemas urbanos representan una mezcla de ambos.

Bourne define a la “*ciudad contemporánea en términos diametralmente opuestos a los de Fustel de Coulanges: la ciudad es una entidad abierta, sin límites claros o, por lo menos, no visible, lo que se traduce en una discrecionalización de los límites de la ciudad actual y, por consiguiente, su definición como objeto de estudio*” (BOURNE, 1983:35). H. A. Hawley, describe que la “*ciudad deja de articularse como tal para transformarse en área metropolitana*” (HAWLEY, 1966:67).

Alfonso de Esteban señala que “*el proceso de urbanización supone en muchos casos el paso de la ciudad (núcleo) al área metropolitana, expansión de la ciudad y formación de un sistema de núcleos, constituyéndose las grandes comunidades metropolitanas, que son extensas unidades geográficas cuyas actividades sociales y económicas forman un sistema más o menos integrado que se centra alrededor de una gran ciudad*” (ESTEBAN, 1981:456).

O, como señala Miguel Ayllón, “*hoy el recinto de la ciudad no se puede reducir a las dimensiones de un espacio físico acotado, porque los bordes de la ciudad deben ser entendidos como el límite de las reacciones funcionales que alberga. (...) En esos términos, los problemas de territorio no serán problemas de recinto ni de límites, sino de vínculos entre partes, y la definición de los límites de la ciudad atenderá a la naturaleza de las conexiones de las partes*”. (AYLLON, 1995:108).

Corroborando la validez de la afirmación de Hawley en el sentido de que el término *metropolitano*, en su significación actual, se refiere a un área más o menos extensa dentro de la cual las actividades cotidianas están correlacionadas e integradas a través de las funciones administrativas y de mediación realizadas en una gran ciudad. (HAWLEY, 1966:88).

Hay muchos enfoques posibles para definir la forma urbana y la estructura espacial de las ciudades contemporáneas. Los conceptos, las definiciones, dice Bourne (1981), son esenciales si se quieren evitar confusiones y malas interpretaciones continuadas. Las definiciones, sin embargo, no parten de la nada. Cada enfoque deriva de una experiencia de investigación particular y, frecuentemente, del entorno teórico del investigador.

Berry dice que si queremos estudiar la ciudad:

En tanto que sistema espacial, esto es, como un sistema urbano, compuesto por un conjunto de actividades o constituyente de elementos y relaciones entre estos elementos, que juntos conforman un sistema, nos resulta muy adecuada la moderna teoría de sistemas, que permite operacionalizar la ciudad, buscando así la relación entre esos elementos que la componen, así como hablar de la causa y origen de esa relación. (BERRY, 1973:45.)

Bourne define con mayor precisión los términos que son claves para el análisis urbano dentro de la teoría de sistemas:

1. Forma urbana (*urban form*): es la forma espacial de los elementos individuales -como edificios y usos del suelo, grupos sociales, actividades económicas e instituciones públicas- dentro de un área urbana.
2. Interacción urbana: es el conjunto de interrelaciones que integran las pautas y comportamientos de los usos individuales del suelo, grupos y actividades en las entidades funcionales descritas anteriormente como subsistemas.

3. Estructura espacial urbana: combina formalmente una forma urbana y una serie de pautas de comportamiento e interacción en los subsistemas con un conjunto de normas “organizacionales” que ligán estos sistemas con un sistema urbano (BOURNE, 1981:95).

Esta aproximación es considerablemente más amplia que otras más convencionales, que tienden a equiparar la configuración espacial con la disposición física de los usos del suelo, puesto que permite incorporar tanto las dimensiones espaciales y no espaciales de la ciudad en un mismo marco, y hablar de estructura social urbana, economía urbana, o políticas de planificación territorial, como ingredientes necesarios de la configuración espacial urbana, arrinconando así la tradicional distinción entre estructura espacial y flujos. En la clasificación anterior, los flujos de tráfico, personas y servicios, por ejemplo, se convierten en un ingrediente esencial y en un factor determinante de lo que se ha definido como estructura espacial urbana, esto es, en producir espacio organizado que se denomina *sistema urbano*. Conceptos que serán claves para comprender la configuración espacial de la estructura urbana de la zona metropolitana de la ciudad de Villahermosa.

4. Dinámica Territorial

4.1. Periodo 1980 – 2005

La dinámica territorial del proceso de metropolización de la ciudad de Villahermosa en el periodo 1980 – 2005, en comparación con las políticas de planeación urbana se nota la preocupación del gobierno estatal por resolver problemas en el ámbito de dotación de infraestructura urbana, de equipamiento urbano y de vivienda, ante el crecimiento de la población de la ciudad de Villahermosa.

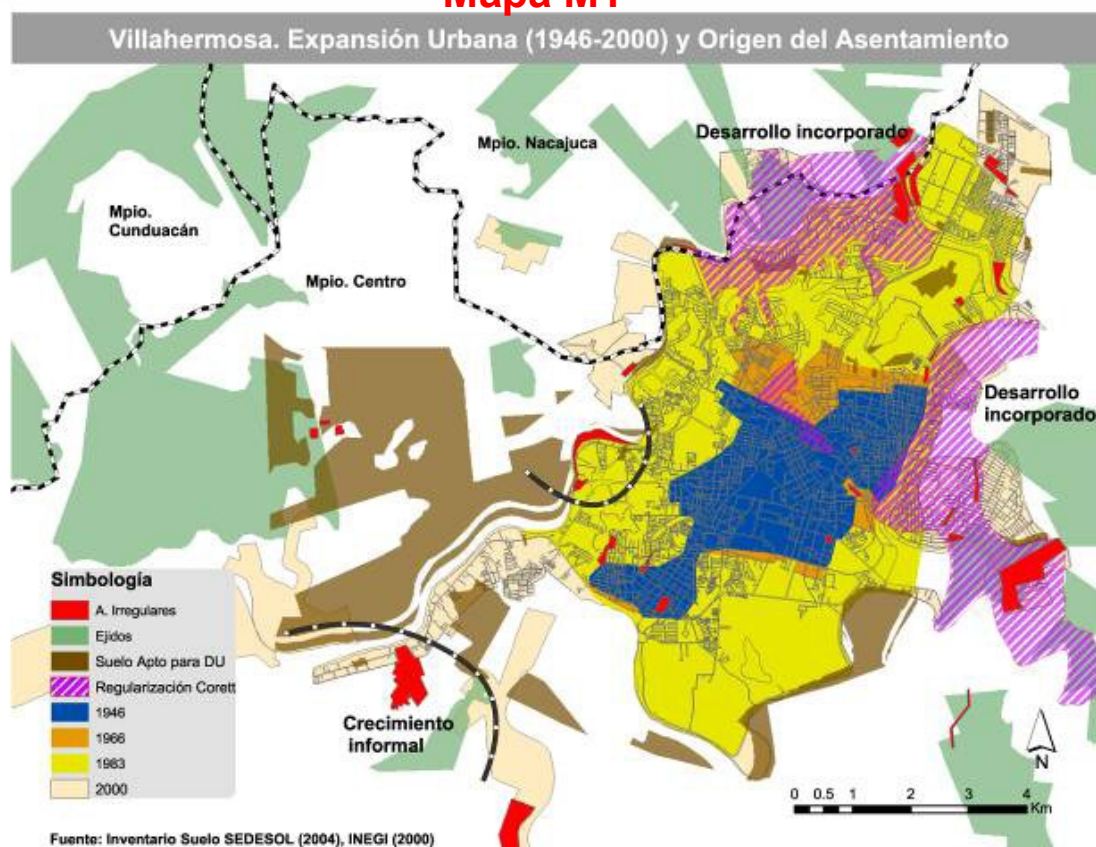
El rastreo de documentos oficiales realizados nos muestra que al inicio de este periodo, el *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la ciudad de Villahermosa* (Gobierno del estado de Tabasco 1982), es incipiente, no se realiza un análisis a fondo de la riqueza natural del territorio y del riesgo que puede presentar el futuro crecimiento de la estructura urbana de Villahermosa; es a mediados de los años 80 cuando el gobierno estatal y el municipio del Centro realizan el *Programa de Desarrollo Urbano Integral de Villahermosa y sus Centros de Apoyo* (Gobierno del estado de Tabasco 1985) un estudio más técnico y científico del territorio, sin embargo la planeación de Villahermosa queda al margen político, utilizando las zonas bajas pantanosas, lagunas y los bordes de los ríos, por el gobierno y los partidos políticos como último recurso de suelo para dotar a la población de escasos recursos económicos.

La dinámica territorial del proceso de metropolización de Villahermosa en el periodo 1980 – 2005 posee dos problemáticas:

Primero; La expansión urbana mayormente de los asentamientos humanos se desarrollo de manera incontrolada tanto en zonas bajas como en: bordes de los ríos, invasión de pantanos y lagunas, rebasaron las fronteras naturales de los ríos Carrizal, Grijalva y Mezcalapa, que rodean a la ciudad de Villahermosa trayendo como resultado asentamientos irregulares en zonas vulnerables de inundación, así como también la contaminación del medio ambiente.

Segundo, la planeación del territorio con el *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la ciudad de Villahermosa de 1982* trató no solamente de prever los problemas inherentes al crecimiento futuro de la ciudad capital; sino de dar soluciones a zonas marginadas de la ciudad, como fue la colonia las Gaviotas. Sin embargo no se cumplía con la planeación de acuerdo al territorio, al no considerar las zonas bajas de Villahermosa como susceptible de riesgo para los asentamientos irregulares; y de no planear a mediano y largo plazo el crecimiento de la ciudad. Aunque el *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Villahermosa y Centros de Apoyos de 1988*, fue considerado con una visión a futuro para el crecimiento urbano de la ciudad, sin embargo este programa no se aplicó por las autoridades de obras públicas y de planeación del territorio a la realidad del territorio, ocasionando que se rebasaran los límites territoriales de la ciudad de Villahermosa hacia el municipio de Nacajuca para conformar la zona conurbada de Villahermosa – Nacajuca. (Ver el mapa M1).

Mapa M1



La conurbación de Villahermosa – Nacajuca, fue perpendicular al crecimiento de asentamientos humanos hacia el sur y al oeste del territorio, acentuando su interacción con los Centros de Apoyos de: Macultepec – Ocuilzapotlán, Parrilla – Playas del Rosario, Luis Gil Pérez y el corredor urbano industrial de Villahermosa – Cárdenas, hasta conformar la zona metropolitana de la ciudad de Villahermosa. (Ver mapa M2).

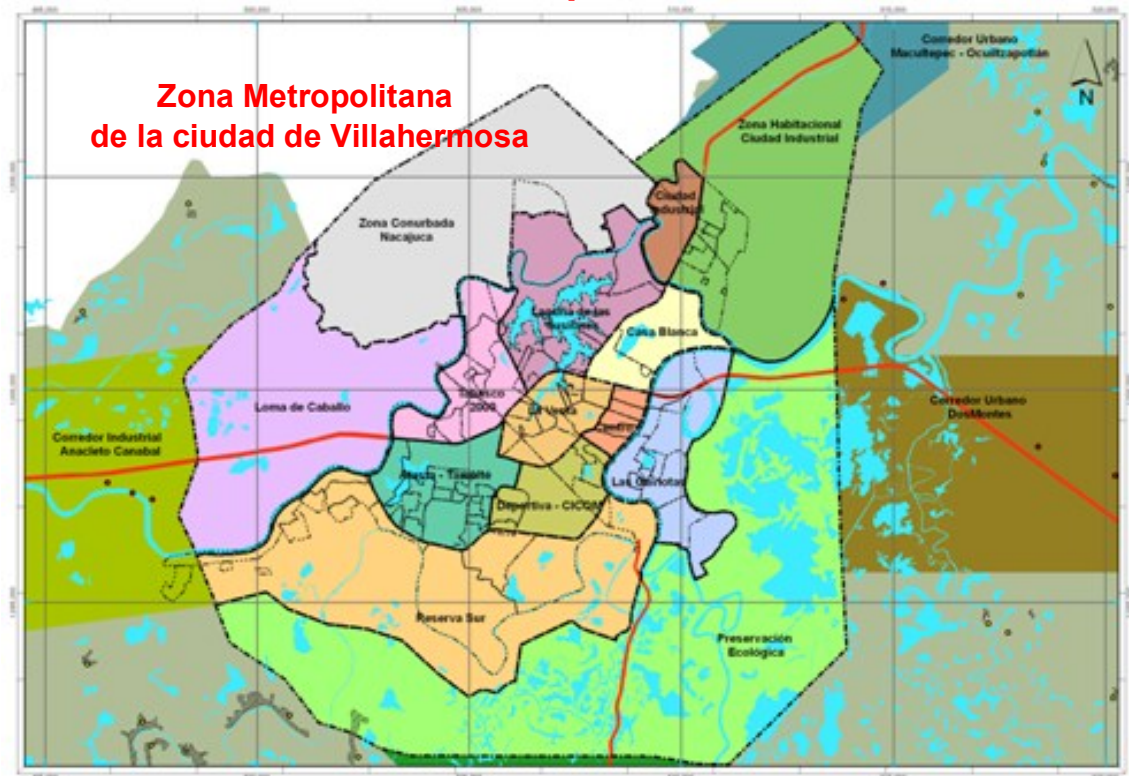
Los problemas que ha tenido la dinámica territorial de la zona metropolitana de la ciudad de Villahermosa en su crecimiento urbano es producto de su evolución histórica, marcada por los impactos de la modernidad y que por lo tanto, las ambigüedades de su desarrollo, acusan tendencias desestabilizadoras de desarrollo con anarquía. Dicha situación contradictoria muy acentuada desde hace 40 años se expresa como un proceso urbano inercial muy persistente y por lo tanto, no parece existir hasta ahora fuerza de voluntad alguna que la modifique a corto plazo. Sin embargo, esta apreciación real no puede ser considerada como fatalismo histórico que haga inútil o estéril cualquier política urbana o ambiental efectiva, esto por la sencilla razón de que la ciudad de Villahermosa es también, y quizás principalmente, resultado político, económico y social de cosmovisiones y acciones realizadas en cada momento de un presente.

La zona metropolitana de Villahermosa es una ciudad en expansión ascendente, centro de gravedad de un estado que aún refleja saldos netos migratorios de tenue expulsión. Regionalmente configura junto con el municipio de Cárdenas, Huimanguillo y Comalcalco, una especie de archipiélago de bienestar social inmerso en un mar de carencias sociales aun por saldar.

La ciudad de Villahermosa es una ciudad terciaria, de alcance regional. Su influencia se deja sentir en todo el sureste mexicano, de la cual es sin duda, nodo principal. Es una ciudad de servicios comunales y financieros de primer orden, sus coberturas en materia de equipamientos de salud y educación son relevantes incluso en la escala nacional.

Su entorno ecológico de trópico húmedo, radicalmente alterado en su deforestación original, tiene por su sistema hidrológico fuerza suficiente para restituir su sistema ambiental.

Mapa M2



La zona metropolitana de Villahermosa tiene la oportunidad de lograr el aprovechamiento ambiental y productivo integral de su entorno inmediato, requiere una revisión radical de su modo de operación de su sistema hidrológico, mismo que por lo sui generis de su comportamiento, propicia una diversificación ambiental que puede ponerse en valor aprovechando el potencial que ofrecen sus nichos ecológicos, ver el fomento en su entorno inmediato de la acuacultura de especies marinas tropicales.

La estructura urbana de la zona metropolitana de Villahermosa está socialmente polarizada y las políticas urbanas del pasado inmediato aún se mueven en un esquema que reproduce la segregación social lacerante, lo cual no es conveniente políticamente, y mucho menos aceptable desde el punto de vista de la equidad social.

Esta tendencia perniciosa debe atacarse desde la raíz, esto es, desde la distribución del ingreso social y regional, porque es evidente que aún cuando la política urbana, en cuanto acción redistributiva se despliega con un amplio sentido de desarrollo social, por su visión, alcance y modo de operación no logra por ese camino modificar en su esencia el problema de fondo que consiste en que los gobiernos deben buscar el bienestar general, en todas y cada una de sus acciones sectoriales.

La expansión urbana ha adquirido modalidades en la producción inmobiliaria masiva que se derrama bajo un esquema de cuentas alegres sobre la periferia urbana. A su paso devastador del medio natural ha creado toda suerte de riesgos sociales y ambientales, evitando todo marco de normatividad convencional, ya que los vacíos de la ley, por ejemplo la falta de figuras metropolitanas, dificultan la gestión urbana a fondo.

Finalmente, después de haber concluido el análisis de la dinámica territorial de la zona metropolitana de Villahermosa y sus interrelaciones de causas y efectos que inciden en el proceso urbano, se desprende las siguientes perspectivas y conclusiones:

Ante los problemas urbanos y ambientales que ha tenido la dinámica territorial de la zona metropolitana de Villahermosa, resultado de una inadecuada planeación urbana y la presencia

económica de la industria petrolera, es necesario diversificar y aún modernizar la estructura vial de la ciudad y en el futuro inmediato evitar reforzar el modelo físico centro periferia que ya no va al grado de urbanización alcanzado por Villahermosa, cuya función de enlace regional requiere de intervenciones concertadas con los gobiernos estatal y federal.

Por lo demás, es importante decretar oficialmente la Zona Metropolitana de Villahermosa y a su vez realizar el Programa de Desarrollo Urbano de la zona metropolitana de largo alcance con un sentido social y sustentable; la falta de actualización de planes y programas impide el flujo de ideas, de información y recursos para el desarrollo, ya que al no estar en tiempo y forma actualizados el desarrollo urbano es deficiente. En este sentido los recursos federales no parecen estar debidamente aprovechados.

La urbanización ha provocado alteraciones sobre el comportamiento del sistema hidrológico de la región, pues entre otras cosas se asienta sin respeto a los niveles máximos permitidos, por lo que es hora de revisar los enfoques del Plan Hidrico Integral para el estado de Tabasco, para que sean ampliados o complementados por técnicas de ingeniería ambiental. Esto tiene un alcance estatal y debe dirigirse a monitorear el comportamiento de las vertientes del Grijalva y el río Mezcalapa, cuyos cauces y torrentes son por la naturaleza topográfica, básicamente inestables.

Al respecto, es reconocido que las obras de alivio que sirvieron para activar la región de la Chontalpa utilizaron el río Carrizal como un desfogue de la comarca, justo en un delta que no alcanzó a formarse, las otras demasías fueron canalizadas a través del canal de Cunduacán. Hoy, no es de sorprender que las inundaciones que ha sufrido la ciudad de Villahermosa en los últimos años (1999, 2007 y 2008) las más amenazantes provengan de los desbordes del río Carrizal, cuya formación de meandros, de acuerdo a la teoría convencional siempre desbordará a la derecha del curso, esto es, hacia el occidente de Villahermosa.

Además, el crecimiento urbano amenaza desbordarse hacia el norte y noroeste de la ciudad capital porque ahí las cotas topográficas en términos medios son más bajas que la ciudad de Villahermosa. Es decir, que por el curso de los ríos, las tasas de retorno de estos caudales abundantes sitúan a estos *“asentamientos humanos al filo de la navaja”*, demostrado en la inundación del año 2007 como la más catastrófica a nivel nacional después del terremoto de 1985 en México D.F.

No se puede dejar de mencionar que el curso de los ríos Mezcalapa y del Grijalva van creando un conjunto de lagunas de desborde que actúan precisamente como reguladoras naturales del proceso natural de inundación, ello es normal en una configuración geográfica de los ríos en tierras bajas, cercanas al nivel del mar. La laguna de las Ilusiones, la del Negro y la del Camarón, por mencionar las más conocidas, responden a este comportamiento... y sin embargo, están quedando confinadas infamantemente por el desarrollo inmobiliario.

Existe un círculo vicioso evidente entre urbanización, sistema hidrológico y ambiental y existe un riesgo latente e inminente de que este se rompa por el punto más débil. La urbanización sin planeación actúa aceleradamente como detonador de catástrofes, bajo la máscara de desarrollo compartido, que no se da en los hechos.

Ante los problemas ambientales y el desorden de la urbanización es necesario crear el Instituto del Ordenamiento Territorial y del Medio Ambiente de la zona metropolitana de Villahermosa, de carácter autónomo para ayudar en la gestión del territorio, planeación urbana y del medio ambiente

Si no se realiza una planeación sustentable y estratégica el proceso de urbanización de la zona metropolitana, dejado a su suerte, o lo que es lo mismo, regulado con instrumentos arcaicos avanza hacia una ciudad de catástrofe, cumpliendo el pronóstico de los especialistas en ecodesarrollo.

Para retornarle a Villahermosa parte de su sello inicial, hay que encarar al fatalismo histórico y al determinismo geográfico que envuelven las visiones cortoplacistas de la mayor parte de la política municipal, estatal o federal, a una visión de largo plazo. La Zona Metropolitana de Villahermosa necesita decisiones enérgicas para corregir su desarrollo, ya que su estado de salud social peligra. Urgen políticas urbanas de alcance social que eviten que el proceso metropolitano de Villahermosa quede en las manos de una promoción inmobiliaria libre de ataduras por la acción reguladora institucional.

Los focos rojos y amarillos del comportamiento urbano de la ciudad han sido señalados claramente a partir de la identificación de las pautas geográficas y las tendencias históricas. Las tendencias urbanas dan los elementos de pronóstico y permiten construir escenarios posibles o deseados y precisar una imagen objetivo del mayor consenso social para autorregular el proceso metropolitano, realizando las acciones oportunas, correctivas y preventivas, desde el presente.

Sin duda esta es la cuestión fundamental: Cada administración urbana se encuentra en la paradoja institucional de gobernar para resolver entre lo urgente y lo importante. La aportación de la planeación urbana como instrumento de gobierno es que permite mediante un proyecto de ciudad corregir el rumbo, de ahí que cada periodo de gobierno municipal y estatal es una oportunidad que se gana o se pierde.

Finalmente en el transcurso de la investigación se detectó un gran vacío en torno a estudios específicos, incluso, del sistema de ciudades de la entidad tabasqueña. La presente constituye sólo una aproximación a ello, en tanto el objetivo central no fue la definición del sistema estatal, de donde continúa latente la necesidad de generar este tipo de investigaciones que ayuden a tener una visión más completa de la entidad y puedan constituir la base para lograr el desarrollo sostenible.

5. Bibliografía:

Ayllón M. (1995). *La dictadura de los urbanistas: Un manifiesto por una ciudad libre*. Colección Grandes Temas, Editorial: Temas de hoy. Madrid.

Bassols, M. (comp) (1988). *Antología de sociología urbana*, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Berry, B.J.I. (1973). *Growth centers in the american urban system*. Vol. 1, Cambridge: Ballinger.

Berry, B.J.I., Simmons, J. W. y Tennenf, R. J. (1964). *Urban Population densities: structure and change*, En *Geographical Review*, Vol. 53, pp. 389-405.

Bourne, I.S. (1981). *Internal Stnl Culture of the cities*, Oxford University Pcess.

Bourne, I.S. (1983). *Urban systems in transition*, Koninklijk Nederlands Aatdrijkskundig Genootshap, Amsterdam.

Cabrera, V. (1994). *“Políticas regionales y configuración espacial de la región Centro de Puebla 1970 – 1990”*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla BUAP, México.

Castells M. (1983). *“La cuestión urbana”*. Siglo XXI., 9ª Edición en español, España.

Coraggio, J.L. (1987). *Territorios en transición, crítica a la planificación regional en América Latina*. Editorial Ciudad. Quito, Educador.

Esteban, A. (1981). *Áreas metropolitanas en España: un análisis ecológico*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid, España.

Friedmann, J., Weaver, C. (1981) *Territorio y función. La evolución de la planificación regional*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.

Garza, G. (1990). *"El carácter metropolitano de la urbanización en México; 1900.1988"*, Ponencia al Primer Seminario sobre Teoría y Práctica del Desarrollo Regional y la Regionalización socioeconómica, (México, D.F.; Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM).

Geisse, G. y Coraggio J.L. (1972). *"Áreas Metropolitanas y Desarrollo Nacional"* en Políticas de desarrollo urbano y regional en América Latina. Buenos Aires; Ediciones SIAP.

Gobierno del estado de Tabasco (1982). "Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la ciudad de Villahermosa". Decretado e Inscrito por el Gobierno del estado en el Periódico Oficial No. 4101, del 9 de enero de 1982.

Gobierno del estado de Tabasco (1985). Desarrollo Urbano Integral de Villahermosa y sus Centros de Apoyo.

Hayley, A H. (1966). *La estructura de los sistemas sociales*, Editorial Tecnos. .Barcelona.

Higgins, B. (1968). *Economic Development, Problems, Principles and Policies*. New York: W. W. Norton.

Hirsch, W. Z. (1977). *Análisis de la economía urbana*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.

Iracheta, A. X., (1986). *"Metropolización y política urbana: en busca de un nuevo enfoque"*. Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia) (2001). *Síntesis de Información geográfica del Estado de Tabasco*, digital.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia) (2003). *Anuario Estadístico de Tabasco 2003*, México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia) (2003). *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*. SCINCE por colonias. Tabasco.

Myrdal, G. (1979). *"Teoría económica y regiones subdesarrolladas"*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México, D.F

Nolasco, M. (1989). *"Cuatro ciudades, el proceso de urbanización dependiente"* en José A. Terán Bonilla (Comp.). Metodología de Investigación de Centros Históricos. México, D. F.; División de Estudios de Posgrado-Facultad de Arquitectura, UNAM.

Richardson, W.,H. (1973). *"Economía regional, Teoría de la localización, estructuras urbanas y crecimiento regional"*, Editorial Vicens Vives, Barcelona.

Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Editorial Ariel Geografía, Barcelona, España.

Unikel, L. Ruiz C. y Gustavo G. (1976). *"El desarrollo urbano de México"*, El Colegio de México, México.