

213



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

“EL SISTEMA URBANO DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO”.



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

T E S I S

Que para obtener el Título de:
LICENCIADO EN GEOGRAFIA

Presenta:

Rosa María Bonilla Burgos



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



INDICE

INTRODUCCION.....	6
MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL.....	14
Enfoque de los estudios relacionados con el Sistema Urbano.....	14
La Teoría General de Sistemas.....	17
Introducción.....	17
El sistema y su composición.....	19
El comportamiento del sistema.....	20
Organización del sistema.....	23
Los sistemas y el tiempo.....	24
El Sistema Urbano.....	25
El Capitalismo y el Sistema de Ciudades.....	27
El Capitalismo y sus principios.....	27
La circulación del plusvalor.....	28
Dependencia y Urbanización.....	29
Estructura urbano-regional de la Dependencia.....	32
Los sistemas urbanos en Latinoamérica.....	34
HISTORIA URBANA DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO.....	39
Las ciudades en la época prehispánica.....	39
Los sistemas de ciudades durante el dominio colonial.....	45
Los sistemas urbanos en el siglo XIX.....	54
Primer periodo (1810-1872).....	54
Segundo periodo (1872-1910).....	61
Los sistemas urbanos en el siglo XX.....	67
Primera etapa (1910-1940).....	67
Segunda etapa (1940-1980).....	71
LOS SISTEMAS URBANOS ACTUALES EN EL SUR Y SURESTE DE MEXICO.....	83
Jerarquía.....	83
Técnica (a nivel nacional).....	85
Resultados.....	85



ESTUDIO DE TIPOLOGÍA URBANA

Técnica (a nivel regional)	88
Resultados.....	90
Descripción.....	91
Acoplamiento.....	94
Interacción de las ciudades a través del flujo de llamadas telefónicas.....	97
Técnica.....	97
Descripción.....	105
Interacción de las ciudades a través de los flujos de carga.....	109
Técnica.....	109
Descripción.....	109
Interacción teórica de las ciudades aplicando el Modelo Gravitacional.....	113
Técnica.....	113
Descripción.....	120
Análisis.....	122
El Subsistema Urbano de Mérida.....	124
El Subsistema Urbano de Coatzacoalcos- Villahermosa.....	128
El Subsistema Urbano de Tuxtla Gutiérrez..	129
El Subsistema Urbano de Oaxaca.....	131
Sistema Urbano Regional del Sur y Sureste de México.....	132
CONCLUSIONES.....	140
BIBLIOGRAFIA.....	145

INTRODUCCION.

El estudio de los sistemas urbanos en México, ha sido poco desarrollado y son contados los intentos realizados a este respecto, los cuales se limitan a proponer cómo deberían ser y no tanto a determinar los sistemas de ciudades y su análisis.

Es por ello que, dentro del proyecto "Sistemas de Ciudades de México" integrado al Programa de Geografía Urbana Regional del Instituto de Geografía de la UNAM, esta investigación pretende, desde el punto de vista geográfico, conocer algunos aspectos de la organización de la economía regional y la estructura económico-espacial dentro del contexto nacional a través del estudio de los sistemas urbanos, al formar un marco conceptual y metodológico que pueda ser utilizado para el análisis del desarrollo histórico de los asentamientos humanos y las características de las ciudades en la década de 1980, en el Área de estudio.

La investigación se torna interesante, ya que no existen los criterios específicos aplicables a nuestro país, de tal modo que se determinen las ciudades formadoras de los sistemas, sus posiciones jerárquicas, sus relaciones al ser parte de sistemas, subsistemas, etc. en una región dada, y que de ello se aporten los elementos para su análisis.

El hecho de centrarse en un área específica para el desarrollo de la investigación, permite una mayor profundidad en el manejo y en el análisis de la información obtenida, y a su vez, mayor detalle en la determinación de las ciudades, el papel que desempeñan y la formación de conjuntos locales y regionales. Pero no es posible desligar esa realidad del contexto nacional, debido a la importancia de la dinámica que históricamente puede captarse aún más allá del sur y sureste como región de estudio; por lo que, se han uniformizado los criterios teóricos y metodológicos de tratamiento para la zona de estudio y para el total del país, de modo que se logre una mayor homogeneidad de análisis y de resultados.

La investigación plantea el problema de la determinación de los Sistemas Urbanos en el Sur y Sureste de México, su evolución en el tiempo, la integración a que han llegado en el momento actual y el papel económico, político y social que juegan en el contexto nacional, a través de las siguientes preguntas básicas:

1. ¿Qué es un sistema urbano?
2. ¿Qué método es necesario aplicar para determinar los sistemas urbanos de las zonas sur y sureste de México?
3. ¿Cuáles son los sistemas urbanos de la región de estudio?
4. ¿Qué papel económico, político y social desempeñan los sistemas urbanos de las zonas sur y sureste de México en su región?
5. ¿Qué papel económico, político y social desempeñan estos sistemas urbanos a nivel nacional?

Estableciendo, a la vez, el conjunto de preguntas básicas particulares y específicas, se llegó a la formulación de los objetivos de la investigación, los que dicen en forma general, de la siguiente manera:

1. Determinar y realizar el análisis de los sistemas urbanos actuales en las regiones sur y sureste de México.

- 1.1 Establecer las características de un sistema urbano.

- 1.2 Conformar el método a utilizar para la determinación de los sistemas urbanos actuales en el sur y sureste de México.

- 1.3 Determinar las características de dichos sistemas urbanos en las zonas sur y sureste del país.

1.4 Analizar el papel económico, político y social que desempeñan los sistemas urbano determinados en las zonas de estudio, para su región y a nivel nacional.

Estos objetivos se han cubierto a través de todo el proceso de investigación, de manera que el trabajo ha sido muy formativo, ya que se presentó la necesidad del manejo de elementos teórico-metodológicos que se conjugaron y aplicaron al análisis de la realidad regional y la inserción de ésta a nivel nacional.

El trabajo comienza con una breve exposición de estudios relacionados con el Sistema Urbano, realizados por autores de habla inglesa, franceses y de países latinoamericanos, los cuales permiten ver que sus aportes son restringidos como apoyo a la presente investigación, ya que algunos de ellos no conforman una base teórica sintética, la metodología se vuelve muy específica para el estudio de casos, o sólo se explican generalidades. Asimismo, debe destacarse que los autores de países latinoamericanos, utilizan aportes del enfoque de la "dependencia", lo cual se muestra útil para el tratamiento de la zona de estudio en esta investigación.

Enseguida se enuncian las características de un sistema de acuerdo a la Teoría General de Sistemas, de modo que demuestre su utilidad para el estudio de los conjuntos de ciudades, ya que éstas son fenómenos histórico-económicos que se encuentran en interacción y a la par que los fenómenos naturales (los que se encuentran en interdependencia) también presentan relación con otros hechos sociales y económicos. Esto se hace a través de conocer qué rasgos componen a un sistema, como se manifiesta su comportamiento y qué propiedades puede llegar a poseer de acuerdo a éste, cómo se organiza y qué fenómenos le acontecen al paso del tiempo. Al mismo tiempo, conociendo los principios de los sistemas en base a esta teoría, es posible evaluar y organizar los resultados de los trabajos que se han realizado en otros países, por otras corrientes de pensamiento, en el tratamiento de

otros lugares, etc., para saber su utilidad total, parcial o ninguna, a la investigación que se pretende realizar.

En estas condiciones, se confirma la oportunidad de conformar, por este medio, una propuesta teórica y metodológica en el estudio de sistemas urbanos, con el análisis posterior de un área en especial, en donde se pueda conocer su condición y a la vez, la aplicabilidad de dicha propuesta.

Enseguida, se plantea el concepto de sistema urbano que será el utilizado para la determinación de conjuntos de ciudades en el área de estudio, con las especificaciones que plantea la Teoría General de Sistemas, aportando finalmente una definición basada en la temporalidad de los fenómenos y que se propone como útil al estudio.

Sin embargo, es necesario dar un contexto espacio-temporal al concepto de sistema urbano a utilizar, ya que la región de estudio se encuentra dentro del sistema económico-político capitalista en una condición de dependencia. En primer lugar se expone un breve resumen del capitalismo y sus principios, de modo que el concepto de "circulación de plusvalor" se entienda y sea el fenómeno básico de función de las ciudades y su alrededor, en este sistema económico-político. Pero aunque esto explica el carácter de una ciudad capitalista, es necesario para el caso, conocer las relaciones en la condición de dependencia y los procesos de urbanización, ya que la ciudad es el medio para la expansión del radio de acción del capitalismo. De ahí, puede entenderse el por qué de la estructura urbano-regional en la dependencia y la problemática que genera y soporta a través del tiempo. Por último, se explican brevemente las características de los sistemas urbanos en Latinoamérica, en base e estudios realizados por autores contemporáneos, los cuales caracterizan los fenómenos, proponen tipos de acuerdo a la organización y funcionamiento, y explican sus deformaciones por la condición económica dependiente.

La siguiente sección en el trabajo, pretender dar a conocer el origen y la evolución de los sistemas urbanos en el

sur y sureste de México, a través de la explicación por etapas de la historia urbana de esta región del país.

Comenzando por las ciudades de la época prehispánica, se dan a conocer los aportes que esta organización espacial y de intercambio comercial, proporcionó para el desarrollo de sistemas urbanos. Así también, conocer los elementos precolombinos que fueron conservados y los hispánicos incorporados, para la conformación de la estructura urbana en la Colonia.

Posteriormente, se detectan los cambios que se operaron en el sistema urbano, a partir de la independencia colonial, las luchas regionales y el desarrollo de las actividades económicas llevadas a cabo en el transcurso del siglo XIX. Con esta base, apreciar las repercusiones tenidas a partir de la política porfirista de dotación de infraestructura a nivel nacional y el apoyo a la economía en diversas zonas del país a fines del siglo XIX y principios del XX.

A partir del comienzo de este siglo, se vislumbran también los cambios en los conjuntos de ciudades por la influencia de las luchas revolucionarias y la reorganización del país al concluir éstas, en base a las políticas económicas que fueron adoptando las gubernaturas por periodos y el impulso industrial que se trazó a partir de 1940, acentuado en algunas áreas de la región de estudio todavía más para los años siguientes a 1970.

En la siguiente parte, se aborda propiamente el tratamiento de las características de las ciudades en el sur y sureste de México, para la determinación estricta de los sistemas de ciudades, es decir, apegándose a la Teoría General de Sistemas, sus lineamientos y la concepción de sistema urbano establecida.

Como parte de la metodología, se determinan la jerarquía y la interacción existente en las ciudades escogidas. En primer lugar, la jerarquía se obtiene tanto a nivel nacional, para las ciudades del área con más de 50,000 habitantes, siendo éstas solamente 9 (trabajo que para todas las ciudades del país

con esta característica, fue realizado por Ignacio C. Kunz), y a nivel regional, en donde participan las ciudades de más de 15,000 habitantes y de las que se obtuvo un número mayor, llegando a 35. Para los dos casos se explica la técnica de trabajo llamada Componentes Principales y las variables que requiere por ser útiles en cuanto a su representatividad. Así también, se presentan los resultados y la descripción de los rasgos que ellos permiten observar, incluyendo una comparación entre los dos niveles, lo cual permite de alguna manera, saber cuál es la posición del conjunto de ciudades del sur y sureste en relación al resto del país.

En cuanto a los elementos que se utilizaron para apreciar la interacción de las ciudades, se consideró representativa, dadas las características de disponibilidad de información, la cantidad de llamadas telefónicas entre ciudades incluyendo las realizadas hacia la ciudad de México, las cuales son reforzadas por los rasgos que describe la cantidad de toneladas de carga de productos entre pares de ciudades, siendo restringida esta información, ya que solamente incluye 14 ciudades del área y la ciudad de México, por lo que se consideró en segundo término y sólo para confirmación de fenómenos.

Una opción de trabajo considerada para contrastar los resultados de las variables mencionadas anteriormente, fue la elaboración de un modelo gravitacional que permitiera calcular la interacción teórica regional, para poder detectar las situaciones específicas de fenómenos. En los tres casos, se expone la técnica de trabajo para la obtención de los valores para cada ciudad y de ello se hace una presentación en forma de cuadro y otra en mapa, que permitirán conocer estadística y gráficamente las semejanzas y disparidades de los rasgos que caracterizan la interacción de las ciudades. Finalmente, en cada apartado se realiza una descripción que establece los fenómenos observados y la relación de ciudades entre sí e incluso con la ciudad de México, urbe con una gran influencia en la dinámica inter e intrarregional.

El análisis que, a partir de lo anterior, ya puede llevarse a cabo, trata de establecer una conjunción entre la sección teórica, la base de desarrollo histórico de la región y las características actuales de las ciudades en la zona de estudio. Por lo tanto, esta parte establece cuál es el sistema urbano regional, qué subsistemas urbanos (elementos) lo conforman y qué elementos son parte de estos subsistemas, es decir, qué ciudades les dan consistencia y los estructuran, cuál es su comportamiento, las relaciones entre ciudades y subsistemas, los lineamientos dentro de los que funcionan, y cómo se inserta cada uno de ellos dentro del sistema urbano regional, así como la forma en que éste se liga al sistema urbano de México y al sistema urbano y la economía capitalista, procurando destacar zonas, ciudades, actividades, etc., que se impulsan o que se relegan, de tal manera que generan desequilibrios regionales y beneficios sólo a quienes toman las decisiones económicas del sistema económico-político.

De esta manera, es como se llega a destacar la problemática urbana del área y también los fenómenos que se vuelven interesantes para un seguimiento en su evolución o, si es posible, un tratamiento determinante de cambio.

Finalmente, las conclusiones a las que llega la investigación, se plantean en 4 niveles. Son evaluados, los logros de la utilización de la base teórica y la propuesta para este trabajo: la exposición del desarrollo histórico con el fin de conocer las condiciones que dieron lugar al conjunto de ciudades formadoras de los sistemas y subsistemas urbanos, explicados con ayuda del enfoque de la "dependencia"; la implementación de las técnicas de tratamiento estadístico y de la información obtenida vertida en cuadros y en forma gráfica; y por último, los alcances que pueden obtenerse con este cúmulo de elementos para poder explicar los fenómenos detectados en el sistema urbano regional del sur y sureste de México y, de ellos, las posibilidades de una investigación más detallada al aportar

una base para el estudio de los sistemas urbanos en el capitalismo dependiente.

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

Enfoque de los estudios relacionados con el Sistema Urbano.

La revisión de los trabajos realizados en torno a los sistemas de ciudades nos muestran 3 enfoques distintos para el tratamiento de los sistemas urbanos, en distintas partes del mundo y con diferentes condiciones de desarrollo.

Estas son la visión de la escuela inglesa, la francesa y la de autores latinoamericanos. En cada una de ellas, se observa que existe una conceptualización distinta acerca del término "sistema urbano" y de ahí la dificultad y confusión al tratar de retomarlos para este estudio.

1. En el caso de los autores de habla inglesa, se revisaron trabajos que describen la realidad de los países correspondientes, dando a conocer características generales de la evolución y el nivel de desarrollo que han alcanzado las áreas estudiadas.

Los estudios se basan en la Teoría de los Lugares Centrales de W. Christaller (1933), que considera las ciudades y sus relaciones entre ellas respecto a un lugar central, aunque no las relaciones entre centros de alta jerarquía, distinguiéndose cambios sólo al interior.

Metodológicamente, se manejan las relaciones entre variables como la jerarquía y la función, el área de influencia y la jerarquía, el tamaño de las ciudades y los flujos, etc. (Morrill y Bormitzer, 1979; Haggett, 1975; Yates y Garner, 1971; e incluso Capel, 1983, con esa misma tendencia aun y cuando es español).

Como resultado, sólo se presenta a las ciudades su crecimiento y nivel de urbanización, la especialización económica y su estructura funcional, al cuantificar las variables tomadas en cuenta, permitiendo además, clasificar, y

se proporciona para complementar todo ello, explicaciones históricas muy elementales (como el caso de Yeates y Garner, 1971, pp 31-33, 59-60).

La utilidad de estos estudios no es relevante para nuestro caso de estudio, debido a que la forma de tratamiento es insuficiente al requerir bases para países capitalistas dependientes, los cuales tienen gran influencia económica y política desde el exterior; además, sus pretensiones de análisis terminan al explicar la actualidad en forma apacible y no hay mayor tratamiento de situaciones coyunturales y del nivel de funcionamiento alcanzado por el (los) sistema (s) en los países desarrollados.

2. La tendencia de los geógrafos franceses, según los estudios que fueron cotejados, se inclina primordialmente al análisis de la realidad específica, particularmente a regiones de su país.

Sus fundamentos teóricos son algunos elementos de la Teoría de los Lugares Centrales, que les permite ubicar centros a partir de los cuales se desenvuelve la dinámica de la red urbana y establecen las áreas de influencia, elaboran jerarquías, clasifican las ciudades según su función, etc.; todo ello con la ayuda de metodología diseñada para cada caso en especial.

En general, estos trabajos no profundizan hasta llegar a tratar las relaciones entre ciudades, aunque mencionan que son importantes dichas relaciones para el conjunto.

Por otro lado, los autores definen algunos elementos con los cuales trabajan, pero más bien son definiciones que funcionan como descripción de la realidad concreta que manejan y por ello, se aprecia la falta de mayores bases teóricas para un mejor punto de partida.

Por último, se utilizan los conceptos básicos de red urbana y armazón urbano al hablar de las ciudades y sus conexiones, al parecer como parte del lenguaje referente a

aspectos urbanos en ese tiempo, siendo limitado nuestro acceso a trabajos más recientes. (Rochefort, 1957, 1960, s/f; George, 1966; Kayser, 1967; Kosinski, 1967; Sporck, 1968 y Derycke, 1971).

Este enfoque tiene la utilidad de tomar en cuenta a los casos particulares tal cual son y ver como funcionan en su individualidad, pero en ningún momento permite generalizar para aportar conocimientos teóricos en sistemas de ciudades.

3. En los estudios de países latinoamericanos, de los cuales sólo se consultaron algunos autores, se muestra la tendencia a la explicación de los rasgos de las redes urbanas en el contexto de las condiciones que las han generado (Singer, 1986; Roffman, 1975; Schaedel, 1975), por ello, son utilizados en forma constante los aportes del enfoque de la "dependencia" y sus repercusiones en la formación de dichas redes y en el proceso de urbanización en las regiones latinoamericanas (mismos autores).

En el tratamiento de las ciudades y los grupos de ciudades, son tomadas en cuenta, con especial énfasis, las relaciones entre variables como la jerarquía, tamaño de las ciudades, función, etc., elaborando en base a ello tipologías de ciudades (Santos, 1973; Gilbert, 1978).

Por último, las ciudades, forman redes y no se menciona el concepto de "sistema", igual como sucede en la corriente francesa; siendo muy somero el estudio de las relaciones entre ciudades y sin llegar a explicaciones (con base teórica) de dichas relaciones ya determinadas.

En general, los trabajos entran al análisis de las ciudades y las relaciones entre sí, a través de sus rasgos actuales, pero con una perspectiva histórica, económica y política, lo que permite profundizar en la razón de ser y evolución de cada una de ellas.

Este punto de vista resulta útil para los países capitalistas dependientes, y en particular, para el estudio de

México. Sin embargo, debe utilizarse con precaución, porque adolece de la exposición de metodología para establecer las redes urbanas y también, no se ofrecen los elementos que ayuden a explicar el funcionamiento y la dinámica interna de las mismas.

En resumen, se cuenta con puntos de vista muy distintos, basados en ideas que no convergen y diferente nivel de tratamiento ya que por una parte, se estudian casos y en otros, sólo se concentran en generalidades. No hay bases para la utilización de los términos tan distintos de sistema, red o armazón, o por lo menos no se encuentra por ningún lado la explicación de su uso, aunque los franceses hacen la diferenciación entre los dos últimos términos (por ejemplo Rochefort), pero no existe base teórica que los sustente y si son muy empíricos, lo cual nos da la oportunidad de aportar sobre este renglón, algunas ideas que en conjunto, conformen una propuesta para dar elementos y conceptualizar, de manera acorde al caso de estudio.

La Teoría General de Sistemas.

Introducción.

El conocimiento científico se ha generado a través de la historia por muy diversos caminos, y ha sido por ello que el enriquecimiento entre las diferentes disciplinas resulta de la dinámica de la investigación, cada vez más compleja.

La Teoría General de Sistemas ofrece un análisis de los fenómenos tomando los elementos de la ciencia tradicional pero dando lugar al estudio de las interacciones en dichos fenómenos, así también, por su manera de estudiarlos esta teoría es inductiva y analítica ya que proporciona la oportunidad de

observar las similitudes de muchos problemas planteados en variados campos del conocimiento (Harvey, 1983, p. 471).

O como afirma Klir, esta teoría permite a) observar el mundo como un conjunto de fenómenos individuales interrelacionados en lugar de aislados para predecir conductas, en donde la complejidad adquiere interés; b) haber demostrado que ciertos conceptos principios y métodos no dependen de la naturaleza específica de los fenómenos implicados; c) abrir a través de investigaciones generales, nuevas posibilidades a disciplinas científicas; d) formalizar para evitar la confusión conceptual; etc. (Klir, 1981, pp. 11 y 26).

La Teoría General de Sistemas es un instrumento que expone las características del sistema, los rasgos que lo componen, su comportamiento y las propiedades que puede alcanzar mediante su organización y los fenómenos que le suceden con el paso del tiempo, de modo que confirme la utilidad que tiene para el estudio del conjunto de ciudades; ya que éstas son entes que se relacionan y participan en un complejo de interacciones, generando una dinámica de acuerdo al espacio ocupado y los acontecimientos sociales y económicos específicos. A su vez, conociendo los principios teóricos de los sistemas, se cuenta con una base para evaluar teórica y metodológicamente los trabajos realizados en otros países, surgidos en otras corrientes de pensamiento y manejando realidades distintas, de manera que se conozca el grado de utilidad para la presente investigación.

Dentro de la Teoría General de Sistemas, existen distintos niveles de abstracción en los conceptos y de aplicación en las diferentes disciplinas que la utilizan; es por ello que para los fines de este estudio, se ha considerado la Teoría de Sistemas Generales del Tipo III, la cual cumple con tres propiedades básicas:

"1. Ser aplicable por lo menos a todos los sistemas limitados (finitos).

2. Reflejar los rasgos sistémicos...fundamentales, comunes a todos los sistemas.

3. Contener principios metódicos generales." (Orchard, 1981, p.240).

A continuación se presentan los planteamientos básicos ya establecidos a este nivel.

El sistema y su composición.

Dentro de la Teoría General de Sistemas, un sistema se define como un complejo de elementos interactuantes. Interacción significa que elementos, p , están en relaciones, R , de suerte que el comportamiento de un elemento p en R es diferente de su comportamiento en otra R (Bertalanffy, 1976, p. 56).

Los rasgos fundamentales del sistema, de acuerdo a Orchard, son: a) el objeto es el fenómeno de investigación, que no se puede conocer en su completa simplicidad o complejidad; b) las cantidades que están asociadas a algunos atributos del objeto, expresadas en valores observables o medibles por medio de datos numéricos o no numéricos; c) la especificación del espacio-tiempo, que es el marco de referencia de tiempo y de espacio para cada cantidad que se trate; d) el nivel de resolución del espacio-tiempo que es la precisión y frecuencia con las que se registran las cantidades elegidas; e) la actividad del sistema, percibida a través de la elaboración de una matriz que incluye la variación en el tiempo de todas las cantidades y a partir de la cual se deducen f) las relaciones invariables en el tiempo, es decir, las relaciones existentes entre las cantidades observadas dentro de un intervalo de tiempo específico, que sirven para encontrar las propiedades que los determinan y el modo en que estas relaciones están compuestas por relaciones más simples (Orchard, 1981, p. 245).

El comportamiento del sistema.

El comportamiento del sistema, se presenta como la "relación particular e invariante en el tiempo, especificada para un conjunto de cantidades y un nivel de resolución dado y basada en muestras de un cierto modelo" (el número de comportamientos entonces es, tantos como las relaciones invariantes en el tiempo entre las cantidades); el comportamiento puede ser de tipo permanente (para todo el intervalo de tiempo), relativamente permanente o conocido (que se cumple en todas partes dentro de una actividad particular), y temporal o local (que se cumple en un tiempo preciso en determinada actividad) (Orchard, 1981, pp.247-248).

Este comportamiento, generalmente se ve influido por alguna parte del entorno (todo lo que existe, siendo sus límites señalados al indicarse qué elementos integran al sistema) y por ello pueden existir rasgos en el comportamiento que no provengan de la organización del sistema, sino más bien de la organización del entorno, que en particular, también puede considerarse como un objeto de estudio (identificándose como cantidades que son independientes y que provocan eventos en el sistema) (Orchard, 1981, p. 250).

Dentro del comportamiento del sistema se han planteado propiedades tales como: la totalidad, el crecimiento, la competencia, la centralización, la finalidad y la jerarquía.

Totalidad: indica que un sistema funciona como un todo; los cambios en cada elemento dependen de todos los demás y provocarán cambios en el conjunto de elementos y en el sistema total. El paso de la totalidad indiferenciada a la totalidad con diferenciación de partes, indica que se ha generado progreso en el sistema.

Crecimiento: "el crecimiento del sistema es directamente proporcional al número de elementos presentes. Según la constante al sea positiva o negativa, el crecimiento

del sistema será positivo o negativo y el sistema aumentará o disminuirá."

Competencia: El sistema como un todo, se basa en la competencia entre sus elementos y por ello presupone la lucha entre sus partes. Cualquier función resulta entonces, de la interacción de todas las partes.

Centralización: Se presenta cuando el sistema funciona en torno a algún elemento que toma el papel de centro de alguna (s) función (es); este elemento será conductor y cualquier cambio en él, causará cambios en el sistema total.

Finalidad: Referente a que los sistemas avanzan hacia alcanzar algún estado, dependiendo de las condiciones en que se desenvuelvan; puede tenerse la tendencia hacia el estado estacionario (estático) o presentar oscilaciones periódicas (dinamismo).

Jerarquía: Los sistemas, a menudo presentan a sus miembros como sistemas del nivel inmediato inferior, es decir, existe un orden jerárquico (siendo aplicables en su nivel correspondiente, cada uno de los principios) y, semejante estructura y la combinación de sistemas de orden creciente, es característico de la realidad como un todo. (Bertalanffy, 1976, pp. 76-77)

El comportamiento del sistema está formado por comportamientos más simples, lo que indica que hay sistemas más simples (subsistemas) llamados elementos (con su comportamiento y las relaciones invariables en el tiempo, las cantidades, un nivel de resolución, etc.), como el elemento no es la materia de estudio al investigar sistemas, se puede volver relevante sólo si se redefinen algunos rasgos y se establecen sistemas y sus elementos a otro nivel (Orchard, 1981, pp. 248-249).

La noción de sistemas encajados dentro de sistemas, a su vez dentro de otros sistemas hasta el infinito, es interesante y pueden agruparse elementos según jerarquías de clases, en las que cada orden de clase superior es un elemento en un sistema de orden superior (Harvey, 1983, p. 450).

Para cada nivel existe un conjunto de rasgos variables, leyes y principios pertinentes por medio de los que se describe al sistema en cuestión, pero la jerarquía funciona efectivamente al hacer la descripción correspondiente a un nivel cualquiera considerando como independiente de los de otros niveles; así la explicación a base de los elementos del mismo estrato es sólo una descripción, pero para llegar a una comprensión más profunda es necesario apoyarse en elementos de estratos inferiores, más detallados: elegir un estrato para describir un sistema dado, depende del observador, de sus conocimientos acerca del funcionamiento de aquél y del interés por él, aunque hay estratos naturales e inherentes ya que es cuestión de interpretación del funcionamiento del sistema; así también los principios o leyes para caracterizar a dicho sistema en determinado estrato, en general no pueden trasladarse en su utilización en otros estratos, requieren revisión, tomando en cuenta que hay interdependencia asimétrica en los funcionamientos de un sistema dado en los distintos estratos; cada estrato tiene un conjunto de términos, conceptos y principios, de elementos y el sistema en su conjunto (hay jerarquía de objetos y lenguaje), y partiendo de un estrato cualquiera, la comprensión del sistema aumenta al cruzar estratos: al descender en la jerarquía se obtienen explicaciones más detalladas y al ascender por ella, se adquiere una comprensión más profunda de su significación; el enfoque jerárquico entonces, es fundamental para comprender sistemas complejos, primero puede centrarse la atención en un sólo estrato (dependiendo de intereses, experiencias, etc.) para pasar a la comprensión del significado y la explicación por medio del desplazamiento hacia arriba o hacia abajo de la jerarquía, siendo afectada la elección del estrato de partida, por la sencillez de la descripción en él (Mesarovic y Macko, 1973, pp. 48, 51-54).

Organización del sistema.

La organización se define como " el conjunto de todas las propiedades que producen el comportamiento del sistema", siendo la estructura, "la parte de la organización que se mantiene permanente, fija o constante, y forma la base para el comportamiento permanente o relativamente permanente"; por otro lado, la "porción de la organización que es variable y que en cualquier instante dado es un estado instantáneo del sistema, el conjunto de algunos otros estados del sistema y un conjunto de transiciones del estado instantáneo a los estados que se consideran en el tiempo", es lo que se denomina programa del sistema, y que en general, podrá estudiarse en forma parcial, ya que es imposible abarcar su totalidad real (Orchard, 1981, p. 248-249).

El universo de discurso del sistema, son todos sus elementos, y la composición de los comportamientos de éstos determinan el comportamiento de dicho sistema (Orchard, 1981, p. 249).

Los elementos de un sistema pueden presentar diferentes tipos de relaciones, entre las que se distinguen: la relación lineal, que es la más sencilla y se caracteriza porque los elementos se encuentran conectados por nexos irreversibles; también existen las relaciones paralelas, en donde dos elementos son afectados por un tercero, y por último, la relación de retroalimentación, en donde se afectan los elementos entre sí y cuyos resultados vuelven a afectar a cada elemento (Harvey, 1983, p. 453).

A esta serie de relaciones, Orchard la denomina acoplamiento entre dos elementos, es decir, el conjunto de todas las cantidades externas comunes, ya sea reales o hipotéticas, formando así, la estructura del universo de discurso y de los acoplamientos, llamada estructura UC, que consiste en todos los elementos y sus acoplamientos o el conjunto de los

comportamientos de todos los elementos y sus composiciones (Orchard, 1981, p. 249).

Los sistemas y el tiempo.

El tiempo es fundamental en el estudio del desarrollo de los fenómenos, de ahí la importancia de conocer al sistema en relación a su desenvolvimiento temporal.

Todo sistema presenta estados, definidos como el conjunto de los valores instantáneos de todas las cantidades del sistema (tanto externas como internas), así, la transición, se presenta cuando hay cambios de un estado del sistema a otro. La estructura de estados y transiciones forman una parte bien determinada y permanente del programa completo, que proporcionan rasgos para comprender la evolución del sistema (Orchard, 1981, p. 248-250).

Los estados que un sistema puede atravesar en su desarrollo, pueden distinguirse por el nivel de evolución interna, según como lo expone Bertalanffy:

Estado primario: en el que el sistema es unitario y todos sus elementos funcionan dentro de la totalidad indiferenciada (es el conjunto de partes semejantes que interactúan).

Estado de diferenciación: es el estado en que las partes se dedican a llevar a cabo acciones especializadas, por lo que se vuelven fijas y con ello se aumenta la complejidad del sistema. (Bertalanffy, 1976, pp. 70-72, 74).

De entre las definiciones de sistema que han sido elaboradas, existe una definición en la que la variación en el tiempo de los rasgos fundamentales es a su vez un rasgo fundamental (el ser invariante en el tiempo, es un caso particular de la variación en el tiempo), y al mismo tiempo, ese sistema se caracteriza por una definición fundamental invariante en el tiempo; los rasgos fundamentales y los no fundamentales que caracterizan al sistema, se tendrán bien especificados

(Orchard, 1981, pp. 274-277). Así, considerando a los sistemas por sus rasgos fundamentales, pueden ser definidos en base a uno o varios de ellos, ya sea:

- a) como el conjunto de cantidades, consideradas a un nivel de resolución dado;
- b) el conjunto de variaciones en el tiempo de las cantidades que se consideren;
- c) una relación dada, invariante en el tiempo, entre valores instantáneos y/o futuros de las cantidades externas;
- d) el conjunto de elementos, sus comportamientos permanentes y un conjunto de acoplamientos entre los elementos y entre los elementos y el entorno;
- e) un conjunto de estados y el conjunto de transiciones entre los estados; y
- f) un conjunto dado de elementos controlados, sus comportamientos permanentes y un conjunto de acoplamientos dirigidos entre elementos, incluido el entorno, para el sistema controlado; etc. (Orchard, 1981, pp. 253-254).

Al trabajar tomando como base alguna de ellas o la combinación de varias, podemos obtener el conocimiento parcial de un sistema. De todas ellas, la definición que considera al conjunto de elementos, sus comportamientos permanentes y el conjunto de acoplamientos, así como la que toma en cuenta los estados y el conjunto de transiciones entre ellos, nos serán de gran utilidad para la investigación sobre sistemas urbanos.

El Sistema Urbano.

Los siguientes conceptos, permiten establecer teóricamente la definición de un sistema urbano, lo que será primordial para iniciar con bases, el análisis de casos específicos.

El sistema urbano es el conjunto de ciudades (elementos) con rasgos individuales o atributos que las

caracterizan (cantidades) en un lugar y un momento determinado (especificación en el espacio-tiempo) y que variarán por la naturaleza dinámica del conjunto (adquiriendo un nivel de resolución específico en distintos casos) permitiendo el desarrollo de actividad; la ciudad mantiene relación con otras tantas y también con el campo (acoplamiento) y ésto es lo que propicia al que mantenga su vitalidad, aportando sus productos, se abastece de otros, transforma y asimila algunos más y, con todo ello, busca un desarrollo. Todo ese comportamiento y el conjunto de los elementos forman el sistema urbano (es su universo de discurso).

El sistema urbano a través del tiempo, presenta diferentes etapas, ya que el tamaño de las ciudades, el número de ellas, la jerarquía, las relaciones de intercambio, etc. (es decir, sus atributos), sufrirán transformaciones cualitativas y cuantitativas (cantidades) para cada época de acuerdo a las condiciones socioeconómicas y políticas del momento (programa). Estos elementos permitirán observar el comportamiento del sistema urbano, originado por algunas características del modo de producción (estructura), por las relaciones que se presentan de forma invariante entre las características de los atributos del sistema mismo.

El definir un sistema urbano implica hablar de todo aquello externo a él (entorno), que de alguna manera influirá en su comportamiento; en nuestro caso, el sistema urbano está conformado dentro de un sistema económico-político, el capitalismo, con lineamientos específicos que darán las bases para cumplir sus fines y objetivos pero que en particular, presentarán acontecimientos políticos, económicos y sociales, generados a través del tiempo, todo lo cual actuará como múltiples factores (políticas de desarrollo, selección de áreas económicas importantes, canalización de inversiones, uso de los recursos a distintos plazos, etc.) del sistema urbano y de cada ciudad, debido a que son características provenientes de la organización del entorno.

Lo anterior, permite conformar una definición de sistema urbano, derivada de los conceptos y las definiciones básicas de Klir.

"El sistema S <urbano> es un conjunto dado de elementos <ciudades>. sus comportamientos permanentes, un conjunto de acoplamientos entre los elementos y entre los elementos y el entorno <resultado del> conjunto de estados <momentos histórico-económicos> y conjunto de transiciones entre los estados."

Con este instrumento de trabajo y las bases teóricas explicativas de la Teoría General de Sistemas, el estudio se realizará con elementos más sólidos que se complementarán a lo largo de la investigación.

El Capitalismo y el Sistema de Ciudades.

El Capitalismo y sus Principios.

La organización social, el sistema político, los sistemas urbanos, etc., son aspectos de la vida económica de la sociedad resultado de la estructura del modo de producción en que se generan.

Para entender la relación que existe entre el sistema urbano y el modo de producción en el cual se desarrolla, es necesario recurrir a los conceptos originados en estudios sobre las características de éste último; para el interés del presente trabajo, se hace indispensable conocer el capitalismo y sus principios en conexión con los fenómenos urbanos.

El capitalismo es el sistema económico que busca, a través de la propiedad privada de los medios de producción, la obtención de ganancias o el plusvalor, procurando su circulación de modo que también sea productivo, basado en la explotación de la fuerza de trabajo y generando desigualdades económicas y sociales. Tiene como premisa la circulación del plusvalor, y el

papel que desempeña la ciudad en ese proceso depende de las posibilidades sociales, económicas, tecnológicas e institucionales, las cuales influyen en la disposición de dicho plusvalor en ella concentrado, en algunos casos llegando a contribuir al crecimiento económico de la región en que se sitúa (ciudad generativa) o no ayude a ello (ciudad parásita) (como lo menciona Harvey, 1979, p. 243).

Dentro de este sistema económico se puede lograr la integración espacial por medio del intercambio de mercado, a expensas de los medios de comunicación, que de ser adecuados, existirán mayores posibilidades de producir la integración de dicho mercado (Harvey, 1979, p. 255).

La circulación del plusvalor.

Las relaciones comerciales entre las distintas ciudades propician el desarrollo de los modelos de circulación y así el plusvalor puede ser extraído mediante el comercio; éste se utiliza para crear mayores cantidades de plusvalor (aunque no de la misma forma en sectores o territorios del mundo capitalista) y la intensidad depende del grado de inserción en el mercado (Harvey, 1979, p. 242). En los lugares de las regiones capitalistas el plusvalor se concentra ya sea en las grandes empresas o en los gobiernos nacionales, mediante un complejo aparato de la economía total que asegura el mantenimiento de los flujos entre los 'hinterlands' y los centros urbanos de los pequeños a los grandes y de éstos y los centros regionales a los centros de actividad capitalista (Harvey, 1979, p. 280). Así, son sólo algunas instituciones bancarias las que manejan gran parte del capital disponible para inversiones en las áreas metropolitanas, con restricciones del flujo hacia ciertas partes de la producción o sectores de la economía, existiendo además, la estrategia de acortar la vida física y económica de los productos para acelerar la circulación del plusvalor en toda la economía (promedio de vida más corto en

los edificios, en los productos a consumir por la población, etc.) (Harvey, 1979, pp. 281-283).

Por otro lado, la economía muestra gran complejidad al presentarse el denominado "metropolitanismo contemporáneo": el sistema económico-político se encuentra organizado con jerarquías desde los centros locales y su área de influencia, centros metropolitanos y zonas centrales metropolitanas de América del Norte y de Europa (Harvey, 1979, p. 274). Al interior de cada país existe una jerarquía entre las ciudades distinguiendo a su vez, los canales de circulación y concentración del plusvalor y creando la integración económica (Harvey, 1979, p. 243). A nivel interregional, según Franck (1969) citado por Harvey, existe una relación explotadora que, en forma de cadena, relaciona las metrópolis capitalistas mundiales y nacionales a los centros regionales, apropiándose excedente, y de éstos a centros locales y de éstos a los propietarios, comerciantes, terratenientes, etc., que expropián el excedente a los arrendatarios, pequeños campesinos, etc. y en algunas ocasiones, de éstos a campesinos sin tierra continuamente explotados; en toda la cadena se ejerce un poder monopolista proveniente de los capitalistas expropiando parte o todo del excedente económico de los de más abajo, sin que se les explote a ellos y empleándolo para su propio uso; así, el sistema capitalista internacional, nacional y local, da lugar a desarrollo económico para la minoría y subdesarrollo para la mayoría (Harvey, 1979, p. 274).

Dependencia y Urbanización.

El caso de las áreas dependientes dentro del sistema capitalista revela aspectos interesantes para la investigación a realizar.

El urbanismo dependiente surge cuando lo urbano es el medio para extraer cantidades de plusvalor de un hinterland rural y transportarlo a centros metropolitanos más importantes;

a esto también se le llama "urbanismo de forma colonial", característico de Latinoamérica (Harvey, 1979, p. 242). Cada ciudad cobra significación y un grado de reputación dependiendo del lugar que tenga dentro de la circulación geográfica del excedente y así, las cualidades del urbanismo tienen que ver con el aumento o descenso de ese excedente y la posibilidad de ser concentrado (Harvey, 1979, p. 258).

La competencia de ciudades, grupos de ciudades o entre países, para controlar esa circulación del excedente, alteran el modelo, cuando existe dominio de una parte sobre otra por ventajas de localización, privilegios monopolistas, etc., y así, el proceso está en constante cambio hacia nuevos canales que mantiene al adaptarse o sustituirse, surgiendo nuevas configuraciones geográficas (nuevos sistemas) que reemplazan a las viejas (Harvey, 1979, pp. 258-259).

La naturaleza del capitalismo lo hace expansionista con el fin de sobrevivir por lo que, como ya se ha mencionado, se requiere la circulación del plusvalor para aumentarlo y también se origina la progresiva penetración del intercambio de mercado, el excedente acumulado crece, cambiando la circulación del plusvalor a la par del progreso de las oportunidades, la tecnología, los recursos y las capacidades productivas. En estas circunstancias, la ciudad es un centro o punto de desarrollo a su alrededor, porque allí se puede renovar la circulación del plusvalor generando crecimiento y la reorganización espacial (aunque con alteración de los canales de flujo) influida por acontecimientos naturales y sociales: guerras, desastres, etc. Por ello, es importante considerar la trayectoria de las ciudades en su historia y de los sistemas que pudieran formar por sus relaciones internas, entre ellas y con el exterior (Harvey, 1979, p. 261).

La ciudad entonces, es un elemento de penetración de la economía monetaria e industrial en los medios agrícolas con predominio de autoconsumo, porque desempeña el papel de etapa en el fenómeno económico, y es incapaz de ser centro regional

autónomo, ya que la parte esencial del control de las actividades del área que tendría que dominar se le escapa, en provecho de las metrópolis industriales; así, existe entre la ciudad y el campo la ausencia de una organización coherente, en el sentido occidental (de los países capitalistas desarrollados), para los países nuevos sin tradición urbana, o la destrucción del equilibrio regional tradicional en los países urbanizados desde épocas antiguas; lo anterior se detecta al observarse asimetría en los intercambios, que determinan una producción no coincidente con el consumo y así, la ciudad le pide más a la región de lo que le llega a dar (Santos, 1973, pp. 154, 156 y 195).

Lo anterior se torna más comprensible, al considerar que las relaciones de dependencia se han generado al internacionalizarse definitivamente el mercado de producción y distribución del sistema capitalista, ya que queda estructurado el desequilibrio entre los sistemas nacionales actuando, frente a una estructura cristalizada, como socios menores por la baja tasa de acumulación de recursos económicos y técnicos, porque son receptores de otros países que "sucursalizan" su desarrollo y que amplían su "espacio" nacional a áreas o sectores de países proveedores de recursos primarios, registrándose la interdependencia con distinto nivel de participación de las naciones. La subordinación surge como resultado de un sistema de relaciones de producción necesarias para asegurar la continuidad con mecanismos de control para regular favorablemente el proceso de apropiación ininterrumpido de recursos por el <grupo> de naciones favorecidas. El concepto de "subordinación jerárquica" a escala internacional se identifica como una relación de dependencia externa, en donde el país centro, la clase dominante posee intereses comunes a los de la clase social dominante en el país periférico (lo mismo sucede en forma descendente en los subespacios nacionales). El sistema de relaciones de producción que impera, fija el marco permisivo para las decisiones en cuanto a tipo de acceso a la propiedad, precios de bienes y

factores de producción, mecanismos de participación en el sistema político, etc., y sólo la frontera separa la estructura de poder interna de la externa, la cual será más o menos transitable para enviar y recibir por la nación dominante y la dependiente, las decisiones tomadas en la estructura de poder, adaptándose a ser canalizadas u obtaculizadas, según las condiciones y el momento en que se generen (Roffman, 1975, pp. 63-66).

Estructura urbano-regional en la Dependencia.

En el contexto ya establecido, la estructura urbano-regional es resultado del proceso de inversión acumulativo en el tiempo, que responde a la selección de alternativas por parte del grupo de inversionistas (perteneciente a las estructuras de poder dominante), generando un sistema de puntos en el espacio que aglomeran en el tiempo los beneficios de esas economías (se forma una red de centros) (Roffman, 1975, pp. 68-69). Las ciudades principales de los países dependientes entonces, funcionan como auténticas cabeceras de puente de las relaciones de dependencia de su país con las metrópolis externas y como focos de concentración de esas relaciones y de sus grupos de poder correspondientes con todos los órdenes (Quijano, 1973, p. 57). En general, el carácter de la urbanización en la dependencia presenta los siguientes fenómenos tanto en el tiempo como en el espacio:

a) Cambios en el perfil del < sistema > urbano en cada uno de los periodos destacados de modificación del sistema de dependencia.

b) Cambios en el contenido de la sociedad urbana que habita ese sistema en cada uno de esos periodos. (Quijano, 1973, p. 30).

c) aceleración creciente de la urbanización, con aglomeraciones gigantescas en lapsos cortos creciendo el sector terciario de forma distinta a los países desarrollados. Quijano

explica que ésto se debe al desarrollo tecnológico de los medios de comunicación y de transporte contemporáneos, que sirven a la nueva estructura emergente y a sus necesidades de ampliación e interiorización del mercado en cada país, así como a la expansión de la participación de estas sociedades en el mercado industrial internacional, contribuyendo a que los cambios en los sectores urbanos de la sociedad sean más profundos y rápidos y hacia la difusión de sectores semiurbanos y rurales. Con ello, penetra el mercado de productos de lo urbano a lo rural y semiurbano, y desarticula su estructura, provocando cambios en <el sistema> urbano, por el crecimiento de unos centros y la declinación de otros, y así, el campo pasa a ser dependiente de la ciudad por las relaciones económicas en favor de lo urbano, ampliándose y profundizándose el colonialismo interno (Quijano, 1973, pp. 41, 57, 58).

d) la formación de grandes concentraciones de población sin desarrollo equivalente a la capacidad productiva, a partir del éxodo rural y sin asimilación de los inmigrantes en el sistema económico de las ciudades.

e) formación de un tejido urbano truncado y desarticulado porque hay concentración del crecimiento urbano en una región metropolitana que centra la dirección económica y política del país.

f) ausencia casi total de la planificación urbana (Castells, 1973, pp. 72-81).

Santos, por su parte, establece tipos, distintos en cuanto a la relación ciudad-entorno; y que son el resultado del desarrollo de estructuras urbano-regionales en condiciones de dependencia:

a) Región integral: es un tipo de región más teórico que real ya que presupone un nivel de intercambios casi nulo de la ciudad con el exterior de la región. La ciudad se caracteriza por la total autosuficiencia con su área regional.

b) Región polarizada: aquella región o ciudad modernas con economía fuerte y diversificada que han hecho prosperar

centros regionales subordinados y se ha producido la total complementareidad entre aglomeraciones.

c) Regiones no completamente polarizadas: formada por ciudades grandes, metrópolis incompletas de cuencas urbanas, llamadas así por Kayser (1967), con vínculos no muy fuertes que impiden la influencia de otras ciudades modernas para interferir en sus regiones.

d) Regiones débilmente polarizadas: aquellas con urbanización débil en general y poco nivel de actividades económicas, es decir, no se encuentra diferenciado el espacio, no existen flujos y su actividad está principalmente dedicada a la especulación.

e) Ciudad sin región: resultado de implementar actividades modernas en un medio tradicional o de historia excepcional y tiene función dominante; en países grandes, su área se extiende fuera de alguna región identificada con la que pudiera tener intercambio estrecho; además, experimenta crecimiento muy rápido y a éstas se relacionan las denominadas "ciudades hongo parasitarias", como las ciudades del petróleo o ciudades con industria de la pesca. (Santos, 1973, pp. 159-161).

Los sistemas urbanos en Latinoamérica.

La realidad latinoamericana, sujeta a las condiciones del sistema capitalista, presenta una realidad particular por su condición de dependencia, que la ha llevado a una situación compleja y en numerosas ocasiones a consecuencias lamentables.

Los sistemas urbanos se organizan en base a: a) masas (de población, producción, ahorro, consumo, equipamiento, etc.), b) flujos (circulación de bienes, personas, información, capital, etc.), poniendo de relieve que la población también es generadora de estos, y c) tiempo, que evalúa la situación de los flujos de masas. Entonces, los desequilibrios del sistema se deben al ritmo de crecimiento de la infraestructura y la industria y de las estructuras económico-sociales. Aunado a lo

anterior, existen factores secundarios que también modifican la conformación de todo sistema urbano: a) tamaño del país o región (un área dividida grandemente en el aspecto político no propicia la generación de un sistema, como es el caso de América Central), b) época de colonización y el equipamiento primitivo (dando lugar a sistemas modificados, sistemas modernos del tipo especulativo y del estratégico), etc., c) sistema de gobierno, que en el caso federal generará una trama multipolar, y en el central, será unipolar, d) tipos de actividad económica, en función de la diversificación y complejidad para propiciar la estabilidad del sistema; etc. Además, existen otros elementos que caracterizarán y dejarán huellas a los sistemas urbanos, debido a la dinámica del sistema económico (parte del entorno), pero con repercusiones a nivel regional y local (Santos, 1973, pp. 189-191).

La dependencia en Latinoamérica comenzó sólo entre la o las metrópolis y cada país latinoamericano dependiente de la actualidad, sin que esa condición haya terminado; los grupos dominantes metropolitanos y los dependientes hacen todo por coordinar y estructurar a nivel continental las relaciones de dependencia con los desniveles y particularidades con que debe operar en cada país por separado. (Quijano, 1973, pp. 38-39); por ello, es más accesible notar que las economías latinoamericanas contienen un sistema urbano regional geográficamente descentrado, que tiende a reforzar las concentraciones mayores sin alcanzar aún niveles internos de integración espacial relevante (Roffman, 1975, p. 31), ya que las ciudades no está adecuadamente preparadas para actuar como polos de desarrollo regional y como centros de integración social (Hardoy y Mosovich, 1975, p. 20).

Santos propone tres tipos de sistema de ciudades, al distinguir sus características internas, dentro de la realidad latinoamericana:

a) Sistemas poco desarrollados: con vías de comunicación en forma lineal o en espina de pescado, siendo

raras las transversales, que se deben a la débil densidad del conjunto de ciudades, con subpoblamiento o suburbanización, siendo la distancia entre los centros señal de la debilidad de los intercambios.

b) Sistemas heterogéneos: caracterizados por zonas de elevada densidad y zonas denominadas "desiertos urbanos" (no siempre las zonas densamente pobladas), en donde los transportes rápidos y masivos han interrumpido en un espacio aún desorganizado.

c) Sistemas vulnerables: en los que es posible distinguir dos periodos de organización, siendo el primero la situación tradicional y el segundo la situación subdesarrollada. (Santos, 1973, pp. 176-178).

Por último, los sistemas de ciudades de los países latinoamericanos, presentan características particulares en la jerarquía, la polarización y la primacía, como consecuencia de la dependencia externa:

Jerarquía: debido a la maximización de la productividad en el campo, con desfavorables intercambios rural-urbanos, y usando la fuerza de trabajo de reserva; la jerarquía es el conjunto de niveles que diferencian a cada centro urbano respecto de los demás, ya que se bloquea el acceso a la interacción más justa de unas áreas sobre otras y se impulsa la atracción metropolitana de manera autodestructiva, dando lugar a la dominación y subordinación. La macrosociedad se vuelca al interior para conseguir la mayor seguridad económica y los organismos políticos proporcionan los indicadores de diferencia y superioridad, organizando el conjunto de ciudades en base al planeamiento nacional, regional, subregional y local (desde mediados de los 50's en los países latinoamericanos) con un encadenamiento esencialmente unidireccional (Schaeffel, 1975, pp. 293-295, 299, 310, 314-315).

Polarización: fenómeno que se manifiesta debido a que los presupuestos en inversiones de infraestructura de circulación, son siempre muy elevados, y en vez de favorecer la

formación de regiones, se anulan las posibilidades de organización y desarrollo regionales, dando oportunidad solamente a algunas áreas específicas e importantes económicamente (Kayser, 1967, p. 335).

Primacia: es una condición propiciada en gran medida por aspectos históricos, resultado de un proceso acumulativo porque los sucesos de periodos anteriores dejan huella por débil que sea, en el patrón de épocas siguientes. La ciudad más importante de un país es dominante ya que su población supera varias veces en número la de cualquier otra, y se presenta alto grado de centralización política, económica y cultural (añadiéndose cada vez, más actividades nuevas), que deriva en la llamada alta primacia no tanto de la ciudad misma sino del sistema (es decir, el sistema contiene alta o baja primacia como propiedad, ya sea que se identifique como un país o como alguna región del mismo). La ciudad primaria ofrece el mayor número absoluto de consumidores potenciales y es también el mercado más rico, por lo que tiene prioridad en cuanto a la localización de los mercados de consumo; así mismo, tiene gran poder de atracción por sus diversas actividades y ello la hace durable y flexible a través del tiempo para enfrentarse a condiciones cambiantes (Browning, 1975, pp. 147-148, 166-168). En el otro extremo se encuentran las "ciudades aisladas", cuya actividad económica se orienta a satisfacer las necesidades de la población residente, así como la de áreas predominantemente rurales o proporcionar servicios especializados, como por ejemplo el turismo (Unikel, 1978, p. 99).

Para limar las diferencias entre las ciudades, las autoridades plantean la necesidad de la planificación urbana (que en la mayoría de los casos beneficia a los grupos opulentos) y algunos economistas piensan que las grandes ciudades en la actualidad, pueden representar ventajas al administrarlas eficientemente proporcionando: alta productividad, mayor nivel de ingreso per cápita, reducción del costo de la provisión de capital social, etc., siendo esto

cuestionable porque puede lograrse a expensas de unos lugares sobre otros; lo que se necesita es la descentralización y la aplicación de políticas intrametropolitanas, tomando en cuenta tanto las desigualdades producto de la superconcentración urbana y las que surgen por la concentración del capital (Gilbert, 1978, pp. 143-148, 151).

Para la realidad que nos ha tocado investigar los aspectos básicos mencionados, permitirán la comprensión del origen y la esencia que ha llevado a la situación actual de las ciudades y sus relaciones, a partir de un desarrollo no dictado por condiciones propias, sino sujeta a fenómenos nacionales e internacionales que le designan un papel determinado dentro de la actividad económico-histórica.

HISTORIA URBANA DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO.

Las ciudades en la época prehispánica.

Antes de la llegada de los españoles, la península de Yucatán conoció el último florecimiento del pueblo maya, al fundarse la Liga de Mayapán que incluía los señoríos de Chichén Itzá, Uxmal, Mayapán, Itzamal, Tulum, Ichpatún y otros menos importantes. En su nuevo territorio este pueblo se desarrolló en menor grado a diferencia de tiempos antiguos y las luchas internas provocaron la desintegración y destrucción de Mayapán, dando fin a la autoridad centralizada que hasta esos tiempos organizó al conjunto de señoríos (Almanaque de México, 1981, pp.335,389-390,401,427; Nueva Geografía Universal, 1960, Tomo VIII, p.196; Historia Universal, 1982, Tomo V, pp.781,798).

Es así como quedaron en esta región, sólo tres casas de señores principales: los cocomes, extranjeros provenientes de territorios de la actual Tabasco, que poblaron la Provincia de Canul permaneciendo hasta la segunda guerra contra los españoles; cheles, quienes poblaron la costa asentándose en Iikoch y Ah Kinchel (Izamal); y los xiúes, los cuales tenían enemistades muy fuertes con los otros dos grupos y reclamaban derechos de señorío y antigüedad (Landa, 1966, pp.18-19).

Aún y con ello, a la llegada de los españoles estos pueblos no estaban organizados con cohesión política y territorial debido a que se dividían ocupando pequeñas áreas autónomas con diferencias en la forma de ejercer el poder y la administración; las zonas organizadas desde un poblado central llevaban a cabo la tributación, las actividades de comunidad, etc., siendo ejemplo los 75 poblados dependientes de la administración de Maní, Sotuta, Ceh Pech, Hocobá, Cochuah, Chan Putún, Ah Kinchel, Tayasal y Iasés; las áreas con gobernador en cada asentamiento, siendo 35 pueblos de la región de Cupul y 25 de Ah Canul; y los pueblos autónomos con gobernante en cada uno, que sumaban una decena y en necesidades de defensa se aliaban. La

distorsión en los nombres de dichos pueblos al efectuarse la conquista española, da lugar a la imprecisión tanto en la localización como en el número de ellos, por ello sólo su registro en escritos posteriores da una idea de lo que pudieron apreciar los emigrados hispánicos (Quezada, abr-jun, 1985, pp.5-7). (Mapa 1)

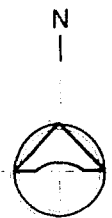
Como puede notarse, todos estos poblados conformaban pequeñas aglomeraciones que buscaban la sobrevivencia no logrando el desarrollo de lazos fuertes que permitieran la cohesión económica y política debido a sus conflictos por diferencias culturales y a la debilidad de las relaciones económicas llevadas a cabo principalmente en el intercambio comercial.

A diferencia de la época de esplendor maya en donde se efectuaba un activo comercio interno por las relaciones de tributación, así como las dirigidas a regiones dominadas por otras culturas, la época inmediata anterior a la llegada de los españoles conservó sólo rasgos elementales en el intercambio comercial. Riquezas naturales distribuidas en variadas regiones de la península sostenían los lazos comerciales: sal (de la franja cenagosa del norte), ropa, esclavos, pescado y mariscos, abejas y su miel, flores, frutas, varias especies de aves, animales de selva y de pantanos, granos, telas, fibras, piedras apreciables, tintes, asfalto (del actual Tabasco y del área maya en la Huasteca), y diversas clases de maderas y palmas (Ruz Lhuillier, 1978, p.316; Landa, 1966, pp.40,190; Hagen, 1980, p.107; Cardós, 1959, p.25). Los tianguis de Chichen Itzá, Cochi y Chanca, así como las regiones de Ekab, Ceh Pech, Chertemal, Acanul y Sotuta, funcionaban con poco vigor ya que su decadencia era inminente.

Se conservó el comercio exterior realizado a través de veredas y caminos de piedra, ríos en sus tramos navegables y en rutas por las costas de la península hasta América Central, con grandes mercados en el litoral peninsular hasta Honduras: Potonchán, Xicalango, Chahuaca, Itzamkanac, Cochi, hasta Zinacantan y Xoconusco en el Pacífico. Yucatán realizaba el

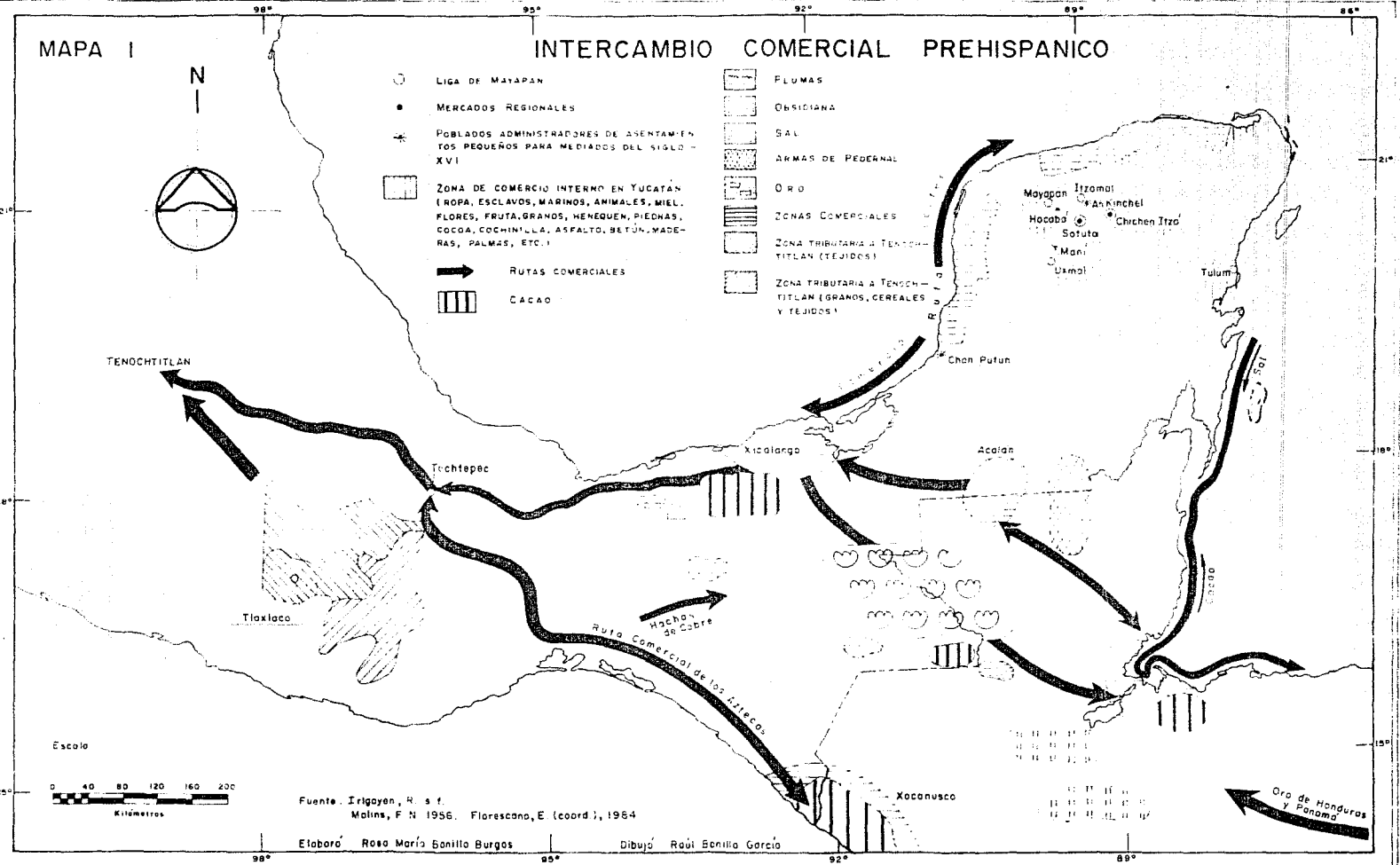
MAPA I

INTERCAMBIO COMERCIAL PREHISPANICO



- LIGA DE MAYAPAN
- MERCADOS REGIONALES
- ✱ POBLADOS ADMINISTRACIONES DE ASENTAMIENTOS PEQUEÑOS PARA MEDIADOS DEL SIGLO - XVI
- ▨ ZONA DE COMERCIO INTERNO EN YUCATAN (ROPA, ESCLAVOS, MARINOS, ANIMALES, MIEL, FLORES, FRUTA, GRANOS, HENEQUEN, PIEDRAS, COCA, COCHINILLA, ASFALTO, BETUN, MADEIRAS, PALMAS, ETC.)
- ➔ RUTAS COMERCIALES
- ▨ CACAO

- ▨ FLUMAS
- ▨ OBSIDIANA
- ▨ SAL
- ▨ ARMAS DE PEDERNAI
- ▨ ORO
- ▨ ZONAS COMERCIALES
- ▨ ZONA TRIBUTARIA A TENOCHTITLAN (TEJIDOS)
- ▨ ZONA TRIBUTARIA A TENOCHTITLAN (GRANOS, CEREALES Y TEJIDOS)



Fuente: Irigayen, R. s. f.
Malins, F. N. 1956. Florescano, E. (coord.), 1984

Elaboró Rosa María Bonilla Burgos Dibujó Raúl Bonilla García

➔ Oro de Honduras y Panamá

intercambio de sus productos regionales por otros que le proveían los pueblos del centro de México, complementando de esta manera las necesidades locales. Así Xicalango, cerca de la laguna de Términos, era un punto de reunión de mayas, aztecas, toltecas, mixtecos y totonacas (Kuz Lhuillier, 1978, p.315; Cardós, 1959, pp.20-24; Hagen, 1980, pp.104-106). Los habitantes mayas eran a su vez, intermediarios de los pueblos de la actual Centroamérica, ya que transportaban las mercaderías hacia la provincia de Acalán y de allí seguían rumbo a Honduras con flujos que se establecían en sentido contrario y con productos regionales incluso de América del Sur. Además entre todos los pueblos prehispánicos era de mucha utilidad el servicio de los paynanis o mensajeros para el envío de órdenes, mensajes o cualquier otra comunicación.

A los sitios de reunión de comerciantes provenientes de distintos pueblos, se les ha denominado puertos de intercambio. "Los puertos de intercambio por lo general, se desarrollaron en lugares débiles políticamente, tales como pequeños reinos cercanos a la costa o confederaciones de caciques, puesto que en las condiciones <antiguas> los comerciantes extranjeros evitaban territorios que estaban incorporados a los imperios militares (...), tenían su asiento principalmente en las lagunas y ríos sobre el área de los golfos (que) eran a la vez las regiones donde predominaba el cultivo del cacao (...) la moneda de mayor circulación en Meso y Centroamérica", los puertos de intercambio, en estas condiciones, eran relativamente neutrales (Chapman, 1959, pp.12-13). Funcionaban con dinamismo Xicalango y Acalán, muy a pesar del declinamiento interior de la península. (Mapa 1)

En resumen, el conjunto de poblados de esta zona, formaron grupos identificados por su unidad cultural, con flujos de mercancías, personas e ideas que conectaron débilmente no sustentando una estructura de sistema, debido a que fueron restos del florecimiento imperial maya de la península, situación prevaleciente hasta la llegada de los europeos, quienes tuvieron injerencia en una configuración espacial de asentamientos que funcionaban con extrema debilidad.

Por otra parte, la zona comprendida por los actuales estados de Tabasco y Veracruz en sus áreas norte y sur respectivamente, contaban con poblados dispersos y sin ninguna relevancia en conjunto, aún y cuando su antecedente inmediato fue la cultura olmeca floreciente en sitios como La Venta y Tres Zapotes. Aquellos poblados sólo servían como intermediarios de las relaciones comerciales entre el centro del país y la península, no formando grupos con funciones e intercambio importante, permaneciendo así hasta la llegada de los españoles.

En el área que cubre el actual Chiapas, también se encontraban asentamientos dispersos resultado del abandono de las grandes ciudades del antiguo Imperio Maya del Sur, y en la actual Oaxaca la situación se tornó similar por el decaimiento de la cultura mixteco-zapoteca.

La región sur de México, al presentar condiciones de dispersión urbana, no se encontraba unificada y los pueblos constantemente eran acosados por algunos más guerreros y expansionistas como es el caso de los chiapa quienes hostigaban a los poblados restantes del extremo sur. La situación se volvió más difícil porque a partir de 1482 las conquistas mexicas alcanzaron Tehuantepec e invadieron el Soconusco, imponiendo tributos en ropa, plumas, cacao, pieles de tigre y pájaros raros (Enciclopedia de México, 1977, Tomo III, pp.601-602). Los pueblos mixteco-zapoteca a su vez fueron sujetos al imperio de Tenochtitlan y es así como de la provincia de flaxiaco se tributaba 400 mantas grandes, un traje de guerrero con escudo, 20 vasijas con oro en polvo, 5 sacos de cochinilla y 400 manojos de plumas de quetzal cada ochenta días; de Coixtlahuaca se daban 2000 mantas de varias clases, 400 bultos de camisas y enaguas, 2 trajes de guerrero con escudo, 2 collares de chalchihuites, 800 manojos de plumas de quetzal, 1 emblema real, 40 sacos de cochinilla y 20 calabazas con oro en polvo; de Coyolapan, 200 bultos de mantas, 2 cajas grandes de maíz y 20 sacos de cochinilla (Enciclopedia de México, 1977, Tomo IX, pp. 477-478).

El comercio de los pueblos del sur se realizaba con mayor vigor, con mercados importantes en Achiutlán, Zapotlán, Mixtepec y Ilacotepec en la provincia de Ilaxiaco; en Coixtlahuaca, comprendida por Coajomulco, Cuicatlán, Mictlán Nochistlán, Tamazolan, Tamazulapan, Tepescolula, Tejupan, Xoltepec, Yanhuatlán y Sosola, y en la provincia de Coyolapan o Cuilapa. Existían ferias anuales en donde asistían comerciantes de todas partes del antiguo México y mercados especializados preferentemente al centro del país (Enciclopedia de México, 1977, Tomo IX, pp.477-478; Katz, 1966, p.62).

"Tochtepec (en la frontera meridional del imperio azteca y el noreste del actual Oaxaca) era el principal puerto fronterizo de intercambio y el asiento de una colonia de ricos tratantes de esclavos que habían venido originalmente de Tlatelolco (y) allí estaba la puerta de entrada del territorio enemigo...", los de Tehuantepec, Izapotlán y los de Chiapanecatl (Chapman, 1959, p.48; Sahagún, 1977, p.29). De Tochtepec unos mercaderes se dirigían a Anáhuac Xicalango y otros a Anáhuac Ayotlán, estos últimos atravesaban Oaxaca, seguían la costa del Pacífico y penetraban a Guatemala donde intercambiaban mercancías con los pueblos peninsulares de Yucatán, centroamericanos e incluso de América del Sur, obteniendo cerámicas, oro, piedras preciosas, etc. Así también una línea de comercio tolteca relacionaba los diferentes pueblos de esta región sur al correr por las costas del Pacífico, incluyendo mercancías en piedras valiosas, copal, plumas de aves, alumbre y tintes a cambio de algodón, miel de abeja, cera, balché (bebida fermentada), cacao, carnes, tejidos y armas (Hagen, 1980, p.103). Los pueblos de Chiapas aportaban mercaderías obtenidas de sus bosques tropicales, las cuales eran muy apreciadas por pueblos de otras latitudes. (Mapa 1)

Con todo y las relaciones comerciales intensas en esta área del país, la condición de tributación no permitió que se estructuraran sistemas de poblados por muy pequeños que éstos pudieran ser, ya que cada poblado mantenía intercambio con los

demás para subsistir, generando lo necesario que debía pagarse al gran imperio recaudador en sus tierras sometidas. La presencia hispana propició el rompimiento de los lazos de tributación y yugo del centro del país hacia estas zonas, pero su injerencia directa tardó todavía algunos años en llegar, lo que pudo de alguna manera ayudar, dando oportunidad a la organización territorial de todos estos pueblos.

Los sistemas de ciudades durante el dominio colonial.

Las estructuras social y económica anterior a la ocupación española en México, influyeron en la organización espacial novohispana del centro. Pero en las zonas de dominio menor, débil o nulo de la confederación azteca (como es nuestro caso), esa influencia no fue importante ya que las regiones se transformaron por la llegada de técnicas y demandas europeas y por decisiones económicas o estratégicas de la Corona española, sufriendo adaptaciones y cambios profundos a medida que avanzó el proceso de colonización (Moreno y Florescano, 1977, p.14).

Aunado a ello, "toda la red de relaciones comerciales desde el Valle de México hasta Yucatán, Honduras y aun Panamá, fue afectada drásticamente por la caída en 1521 de Tenochtitlan y ciudades vecinas en el Valle de México" (Chapman, 1959, p.36).

Desde su llegada a Yucatán (1541) hasta principios de la segunda mitad del siglo, los españoles, en Yucatán no desarrollaron una política premeditada para transformar las organizaciones indígenas que encontraron al arribar a las tierras bajas del área maya. Sin embargo, el reparto de encomiendas, realizado de 1541 a 1545, no respetó los tipos de agrupaciones a las cuales estaban integrados los pueblos y tampoco consideraron los vínculos que mantenían entre sí, ya que fueron otorgados independientemente, originando el aislamiento (Quezada, abrev., 1985, p.5).

Para la segunda mitad del siglo XVI, los españoles inician una política para organizar a la sociedad maya a imagen y

semejanza suya (con gobernadores, mayordomos, regidores, etc.), lo cual provoca brotes de oposición en los pueblos y el alejamiento de muchos habitantes a zonas selváticas. Así, en el año de 1565 existían muchísimos pueblos aislados administrativamente, sustituyéndose además, el gobierno indígena de alto rango por el de dominio español al anteponerse los intereses particulares a los de grupo. Aunado a esta situación de yugo, algunos fenómenos naturales y la presencia española, también tuvieron impacto en la cantidad de la población, al provocar crisis periódicas: 1569, hambre; 1569-1570, peste; 1571-1572, sequía, hambre y peste; 1575-1576, viruelas, sequía, hambre; 1578, epidemias de sarampión y tabardillo: todo lo cual deja mayores oportunidades de mando a la población emigrada de Europa (Quezada jul-sep. 1985, pp.16-18, 20).

Para la península, el antecedente de las divisiones políticas y territoriales en que los mayas vivían fueron condiciones que determinaron en gran medida que los españoles emplearan la táctica llamada romana, es decir, someter pequeñas regiones y encomendarlas para garantizar el dominio y el futuro de la colonización (Quezada, abr-jun, 1985, p.9). Así, para 1580 se tiene una zona de gran concentración de población al noroeste, en contraste con el sur de Sotuta y este de Izamal, donde se presenta gran dispersión de poblaciones. Los encomenderos trasladaron su población dominada hacia zonas interiores, para los trabajos en minas (no comparables a las del centro de la Nueva España) o sólo para tenerlos cerca de donde vivían como dueños (Humboldt, 1978, p.177). De ahí, se suscitó la transformación de la situación geográfica de los pueblos, que fueron trasplantados, movilizadas y fijados en nuevos sitios; además, se detuvo el movimiento de población (ya que se daba el poblamiento itinerante, usando y agotando tierras) debido a la intervención de los misioneros españoles quienes querían fijar las poblaciones cerca de las denominadas cabeceras de doctrina, para facilitar así la evangelización, dando lugar a la política de "congregaciones de pueblos" y formando, con ello, la

estructura singular de caminos a manera de estrella, como es el caso de Izamal y sus alrededores; esta estructura se formaba por el pueblo cabecera, rodeado por un número variable de sujetos-satélite que viven, dependen y convergen hacia ese centro religioso, político y económico (Moreno, 1968, pp. 104-106).

La localización de otros pueblos, se vió influida por el acceso a fuentes de agua tales como cenotes, aguadas (akalchés) y lagunas; por ello se favoreció más la concentración al noroeste y sureste.

A fines del siglo XVI, se tenían 4 establecimientos españoles principales en la península:

Campeche: originalmente Ah Kin Pech y que en 1541 Francisco de Montejo fundó como villa de Salamanca de Campeche, como entrada a la provincia y puerto principal, y llevada a la categoría de ciudad en 1774.

Mérida: fundada al correr hacia el norte el pueblo de Choburná (según Moreno, 1968, p.103) o sobre el poblado indígena llamado T-Ho, por Francisco de Montejo (hijo) en 1542 (según Humboldt, 1978, p. 130); en ella se nombraron dos alcaldes y doce regidores, por tratarse de una ciudad principal, destinada a ser capital de la colonia.

Valladolid: fundada en 1543 para ser la cabeza de toda la zona oriental de Yucatán.

Salamanca de Bacalar: villa y presidio que no prosperó (como lo esperaban los españoles) debido a su aislamiento, pero que funcionaba con guarnición militar, un escaso comercio de palo de tinte y el inevitable contrabando con Belice (área de desembarco extranjero principalmente de ingleses).

De las cuatro ciudades, las más importantes eran Mérida y Valladolid por su gran actividad económica y las zonas que congregaban.

Las provincias que comprendían eran: Camol, Campech, Champutún y Tixel de Campeche; Ah Kinchel, Izamal, Sotuta, Ceh Pech y Chakam para Mérida; Ekab, Cochuah y Kupul de Valladolid; y Chectemal y Bachalal de Salamanca de Bacalar. (Landa, 1966, p.

11). Además, el gobierno de España, con fines de disminuir el contrabando generado en el área, reunió a la población española e india al oeste de las montañas de Yucatán, prohibiendo los asentamientos en la costa occidental, a orillas de los ríos Bacalar y Hondo, zona desierta excepto por el presidio de Salamanca de Bacalar (Humboldt, 1978, p.173).

La Laguna de Términos formaba el límite de la Intendencia de Mérida, respecto a las demás divisiones regionales del país (Humboldt, 1978, p.230). Debido a esto, la organización territorial fuera de la península de Yucatán tuvo otras características. Iabasco, de los siglos XVI al XVIII, perteneció a la Capitanía General de Yucatán y no se promovió su colonización, de ahí su población escasa que siempre se mantuvo al lado de la Corona española (Almanaque de México, 1981, p.413). El área sur del actual Veracruz presentó continuas rebeliones indígenas, las que fueron atacadas y dispersadas, lo cual no forjó poblados importantes (Almanaque de México, 1981, p.425). En protesta a la organización efectuada por los españoles, los mayas peninsulares se agruparon en variadas ocasiones para luchar contra los colonizadores, alzándose en armas, siendo severamente reprimidos (Almanaque de México, 1981, pp.325-326). Por ello el gobierno metropolitano, buscó estrategias para lograr la unión política y económica de todos los poblados establecidos.

Esta época entonces, comenzó a generar pequeñas agrupaciones de poblados con ciudades en constante crecimiento, lo que marca el inicio de una organización espacial propicia para la formación de sistemas urbanos.

Respecto de la época prehispánica, las relaciones de intercambio peninsular sufrieron grandes modificaciones respondiendo a los intereses coloniales de la metrópoli. Los encomenderos que dominaban la región aledaña a Mérida, controlaban las exportaciones de productos como el henequén y el algodón, cuyos mercados eran La Habana, Nueva York y Europa (Moreno y Florescano, 1977, p.33); también desde poblaciones como Champotón y Tekax era enviada una buena producción de arroz con

destino a Veracruz y La Habana (Suárez, 1977, p.83); e inclusive toda el área peninsular mandaba tributos directamente a la corona española con artículos como mantas (elaboradas por los indios), miel, ceras, etc., mientras que los encomenderos reservaban ciertos productos, que al llevar a España cambiaban por mercancías que les eran útiles (Landa, 1966, p.183). Las poblaciones de la península eran receptoras de productos elaborados en sus áreas de influencia, que concentraban en las ciudades y de allí se mandaban a sus respectivos destinos, de manera que hubo una economía que respondía ante todo a los requerimientos de España, es decir, a la extracción de recursos y el traslado de artículos varios, propios de cada región.

Desde 1542, es creada la Audiencia de los Confines, dentro de cuya jurisdicción quedó Chiapa y con las 4 provincias indígenas: Chiapa, Llanos, Tzeltales y Zoques, se formó la Alcaldía Mayor de los Chiapas; todo formando parte de la Capitanía de Guatemala (Almanaque de México, 1981, p.335; O'Gorman, 1979, p.38). Estos territorios también son objeto de la administración colonial por lo que se genera la esclavitud (desde 1545), provocando las luchas y rebeliones indígenas en los siglos XVII y XVIII, y obligando a muchos de los naturales a refugiarse y vivir de forma permanente en las selvas (Almanaque de México, 1981, p. 335).

Chiapas era objeto de la extracción de cochinilla como en ninguna parte de América, y sus tres provincias podían distinguirse según los artículos de intercambio: en Chiapas propiamente, el conjunto de villas y aldeas tiene hacia el este a Comitán y Soconusco, con sus respectivas villas y poblaciones; del pueblo Chiapa del Real se contaba con comunicación hacia Chiapa de los Indios, por donde se pasaba para traer mercaderías venidas de España; la provincia de los Zoques, se tenía entre las más ricas de todo Chiapas, con una gran cantidad de pequeñas aldeas productoras de cochinilla, sedas y telas, y transportaba sus productos a través del río Grijalva con destino a Veracruz o San Juan de Ulúa y hacia Yucatán mediante un puerto real; la

provincia de los Iztetes tenía como principal población a Ocoingo, con gran producción de cacao y achiote, siendo esta población una frontera contra los infieles (población indígena habitante de las selvas); por último, quedaba de paso hacia Guatemala, la población de Ixcuintlenango, que los mercaderes aprovechaban en sus viajes para vender sus mulas y otros artículos traídos de lugares lejanos, proveyéndose a cambio de gran variedad de frutos (Gage, 1982, pp.317-354).

En el área de la actual Oaxaca, los españoles explotaron a los indios despojándolos de sus tierras y metales preciosos, obligándoles a rendir tributos y contribuciones, así como a trabajos forzados. La ciudad de Oaxaca fue fundada por el conquistador Nuño de Mercado en 1528, primeramente con el nombre de Antequera en la región de población indígena llamada el valle de Huexayácat (Humboldt, 1978, p.230). Posteriormente se habilitó un puerto (no se especifica su denominación) en el interior de la ensenada al sureste de Oaxaca, entre las poblaciones hispanas de San Francisco, San Dionisio y Santa María de la Mar, que servía como punto de conexión entre los territorios angostos de la Nueva España y áreas exteriores a estas provincias (Humboldt, 1978, p.172-173). Los caminos de comunicación desde Oaxaca se extendían hacia poblaciones como Huajuapán, Puebla, Cuautla y México; Tehuacán, Orizaba y Veracruz, y Tehuantepec, Chiapas y Guatemala (Bassols, 1979, p. 152) lo cual indica que Oaxaca tenía, durante la época colonial gran comunicación hacia el centro del país y conservó sus lazos de unión costeros hacia Centroamérica.

El intercambio comercial en el sur de la Nueva España, se desarrolló con características muy particulares, las cuales fueron apreciadas por fray Thomas Gage en 1648, en su viaje desde la ciudad de México hasta Guatemala. "De la sierra mixteca hasta Oaxaca se pueden observar cereales, azúcar, algodón y miel, así como cochinilla y frutales, habiendo gran cantidad de vacadas que proporcionan cueros, una importante mercancía para enviar hacia Europa" (Gage, 1982, p.275). Oaxaca aportaba lana a las fábricas de Puebla y pieles para los comerciantes, así como frutas venidas

desde el Perú y que llegaban vía Huatulco y Tehuantepec (Enciclopedia de México, 1977, tomo IX, p.504). Así también, la ciudad de Oaxaca producía muchas frutas que servían para fabricar las mejores confituras y dulces de toda América; el chocolate se llevaba a México, sus alrededores y grandes porciones hasta España y mucha mercancía se transportaba desde el área sur a San Juan de Ulúa por el río Cajones, afluente del Papaloapan (Gage, 1982, pp.276-278). El poblado de Nejapa se distinguía por ser el más rico de la región en cuanto a productos como añil, azúcar y cochinilla; Huatulco y Copalita, producían frutas para enviar a España; Tehuantepec, como plaza marítima, era punto de partida hacia Acapulco y México por el occidente, y para Realejo, Guatemala y Panamá, al oriente, partiendo también de ella conjuntos de 50 o 100 mulas cargadas de pesca hacia Oaxaca y México vía Puebla (Gage, 1982, pp.282-283).

Lo antes citado referente al sur de la Nueva España, indica que todos los poblados congregados, antiguos y recientes, tuvieron la función de proveer mercadería de consumo inmediato o para manufactura de subsistencia, ya sea al centro administrativo de la colonia o para su envío a España.

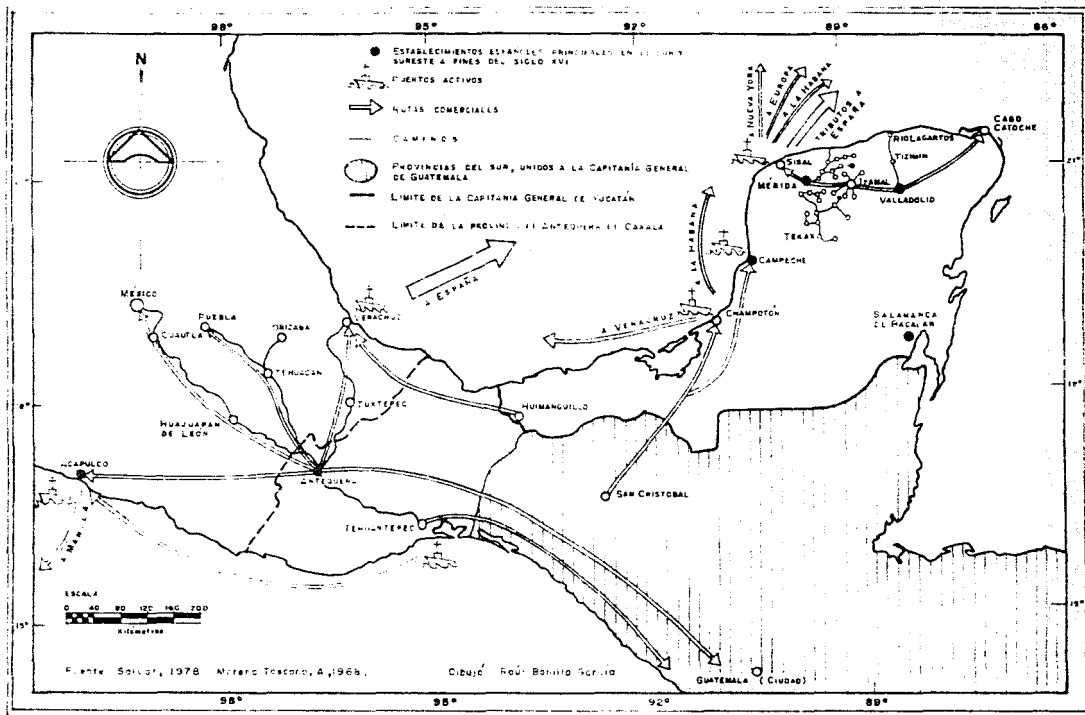
Las rutas comerciales de la Nueva España se caracterizaban por ser un conjunto lineal entre lugares como el Cabo Catoche, Valladolid, Mérida y Sisal, de Campeche a San Juan Bautista Chiapas, de Champotón a San Cristóbal Chiapas, del exterior (Guatemala) hacia Oaxaca, cuyas relaciones se vuelcan hacia el centro del país, y del poblado de Huimanguillo en Tabasco hacia el centro de Veracruz con el fin de concentrar la producción para la exportación. (Mapa 2)

Este periodo de actividad colonial en el sur y sureste de la Nueva España, permitió el ingreso de fenómenos que llevaron a la transformación de la organización del espacio y la generación de elementos formadores de sistemas de ciudades, entre los que destacan:

1. Desintegración de las agrupaciones de pueblos por la formación de encomiendas.

MAPA 2

LAS CIUDADES EN LA EPOCA COLONIAL (Siglo XVIII)



2. Organización política semejante a la española, como estrategia frente a las circunstancias y demandas generadas.

3. Concentración de la población en las áreas de interés para los colonizadores, así como donde se encontraban más accesibles los recursos.

4. Detención de la población que constantemente se encontraba emigrando al terminárseles los beneficios de las tierras (específicamente en la Península de Yucatán).

5. Creación de ciudades fortaleza o poblados presidio para servir al control militar (en la Península de Yucatán por ser zona estratégica).

6. Conservación de algunos poblados indígenas sólo divididos en provincias y bajo la jurisdicción política, con influencia misionera para su organización.

7. Despojo de tierras y recursos, con apoyo misionero para los colonizadores.

8. Establecimiento de congregaciones de pueblos, con un pueblo como centro, denominado cabecera de doctrina.

9. Incremento de la producción regional por la demanda de bienes de consumo inmediato y materias primas hacia la administración colonial y la metrópoli.

10. Habilitación de puertos claves para el embarque o la reunión por vía terrestre de productos regionales.

11. Restricción en el comercio interior con fines de concentración de los productos para su exportación.

12. Escasa comunicación terrestre entre la Península de Yucatán y el centro de la Nueva España, con un impulso a la comunicación marítima a través de los puertos habilitados, empezando a ser importante Tabasco, por las relaciones que comenzó a desarrollar hacia el occidente y al sur.

Así, se aprecia que todas las ciudades y poblaciones más pequeñas, formaron un conjunto de puntos de concentración de bienes útiles para los fines de la metrópoli, y no cumplían otro objetivo sino el de reunirlos para ser enviados al mayor puerto

de exportación del momento (y en algunos casos hacia Acapulco, punto de salida hacia territorios españoles en Asia).

Por lo tanto, sabiendo que la organización espacial anterior a la colonización española, no determinó la formación del sistema de ciudades colonial, fue posible ajustar el espacio y sus asentamientos urbanos para la satisfacción de las demandas coloniales, creándose poblados tales como fuertes, presidios militares, congregaciones, misiones y centros administrativos y económicos que cubrieron la gama de funciones requeridas en el momento. Entonces, surgen Mérida y Oaxaca, que fungieron como cabeceras económico-administrativas y de control político, conformando una organización del espacio "volcada hacia afuera" (Moreno y Florescano, 1977, p.14; Unikel, 1978, p.19).

Debido a ello, México como otros países americanos. Para fines del siglo XVIII mantuvo su urbanización por las relaciones de dependencia comercial (Quijano, 1973, p.35).

Las ciudades formadas en este marco, comenzaron a ser elementos de un sistema en estado primario, en donde cada uno de ellos funciona respondiendo a una sola actividad (se establece una relación lineal), la concentración de la producción para la exportación hacia la metrópoli, externa al conjunto, lo que da lugar a crecimiento, ya que conforme se hace necesario, se propician nuevos asentamientos y con ello aumenta el número de ciudades; así también, se comienza a generar la especialización en funciones, como el caso de las administrativas y políticas en las ciudades capitales de región, lo que permite el inicio de la centralización y la jerarquía en los sistemas.

Los sistemas urbanos en el siglo XIX.

Primer periodo (1810-1872).

A principios de este periodo se presenta gran inestabilidad política en todo el territorio nacional debido a la

guerra de independencia, la cual tiene amplias repercusiones en la economía y en la organización del espacio nacional; sin embargo, en el sur y sureste del país, ésto se complica todavía más al presentarse problemáticas regionales.

Durante el movimiento insurgente no se libraron batallas importantes en la península, los conflictos en el centro del país provocaron la desintegración de la línea de tráfico comercial entre la capital del país y la metrópoli a través de Veracruz, por lo que la necesidad de mantener comunicación obligó al gobierno colonial a desarrollar líneas comerciales de carácter regional a través de puertos menos importantes entre los que se encontraban Campeche y Sisal (Unikel, 1978, p.21). Así también, el puerto de Tehuantepec fue utilizado para complementar la economía del istmo, ya que la región tenía un constante tránsito en el camino real de Guatemala a México (Humboldt, 1978, p. 171) que continuó a pesar de las luchas del momento.

Otra consecuencia del movimiento de independencia es el desarrollo de las industrias azucarera y textil en la península de Yucatán; debido a que, por un lado, se interrumpió el flujo de cargas azucareras desde Córdoba, Orizaba, Morelos y aun Cuba, y ello provocó la búsqueda de una fuente regional, aumentando las áreas de cultivo existentes hacia Tekax y 705 ranchos circunvecinos, Valladolid, Tizimin, Espita, Ticul y Peto; la industria textil, por su parte, se extendió hasta Izamal, Valladolid, Mérida, el noroeste de Yucatán y Tizimin, por la necesidad de elaborar las prendas necesarias para la población al interrumpirse el acceso con el centro del país (Varguez, enero-mar, 1986, pp.45-49).

Por su parte, la zona del actual Campeche contaba con varios astilleros, para la construcción de barcos, labor facilitada por los flujos de maderas procedentes de Valladolid, Champotón, Palizada y Bacalar (todas ellas con áreas de selva tropical) (Suárez, 1977, pp.201-203).

La región de Tabasco (cuya cabecera en aquél entonces era Ilacotalpan), con poblados importantes como Victoria (de las

más antiguas villas de la Nueva España) y Villahermosa, no aportaba beneficios ni era de interés económico, ya que no contaba con recursos minerales importantes a la corona española no así el sur de Veracruz, que debido a los movimientos armados, la actividad económica se desarrolló en torno a la vainilla, que junto con la producida en la intendencia de Oaxaca, cubría todavía una gran demanda europea (Humboldt, 1978, p.182,293).

Sólo al terminar la lucha independentista se desarrollan algunas otras actividades económicas como el cultivo de tabaco al oriente de la península, y de maíz, calabaza y café en Tizimin y Valladolid, e higuierilla en Tecoh, Motul, Sotuta, Ticul, Espita, Tekax y Peto (Suárez, 1977, pp.165-166, 182-184, 236); pero al disponer de vías de comunicación mal conservadas y muy difíciles en la época lluviosa, se ocasionaron problemas interregionales, lo que consolida las tendencias regionalistas comenzando las rebeliones contra el centralismo mexicano y es así como se busca la autonomía para un desarrollo económico al interior, lo cual no provocó cambios en la conformación del sistema urbano al sureste.

Entonces, al finalizar el movimiento independentista no se registraron cambios en el sistema de ciudades peninsular y las ciudades continuaron funcionando como proveedoras de sus productos, aunque sólo para beneficio regional, y así Mérida sigue desempeñando su papel administrativo a la cabeza del conjunto regional.

Toda el Área de Chiapas no fue alterada por los movimientos de independencia, debido a su situación de aislamiento con el resto del país. Las luchas armadas, extendidas más bien hacia el Área de Oaxaca, provocaron una baja demográfica en las poblaciones pequeñas ya que salieron del país muchos españoles, persistiendo los ricos comerciantes de las poblaciones grandes, quienes sostuvieron en gran medida, a pesar de las circunstancias, el comercio entre éstas.

A pesar de la guerra, continuaron beneficiándose las minas oaxaqueñas de Villalta, Zolaga, Ixtepeji y Totomistla

(Humboldt, 1978, p.293) aportando sus productos a la zona central del país.

La región de Chiapas, ligada anteriormente a la vida económica de Centroamérica, no logró con su anexión a México, la integración activa al resto del país, por lo que mantuvo relaciones estrechas al interior y algunas más sencillas con sus alrededores.

Por su parte, la ciudad de Oaxaca que, desde principios del siglo inicia su función como centro administrativo y de servicios (García, 1984, p.188), coordina las relaciones entre los distintos poblados y ciudades en crecimiento, que le son aledaños; sin embargo esa función se vio interrumpida parcialmente por los conflictos armados.

A mediados del siglo XIX se generan en todo el país innumerables enfrentamientos entre grupos liberales, quienes después del movimiento insurgente trataban de conseguir cambios drásticos en la vida económica y política del país, y grupos conservadores, que luchaban por la preservación de las instituciones que hasta esa época funcionaron; es decir, se presenta la transición de las estructuras antiguas y una nueva organización para todo el país con bases económicas más acordes a las condiciones del mismo y el resto del mundo.

Esta situación de inestabilidad política y económica se complica en el sureste y en el sur de México, porque además se presentan luchas intrarregionales en las llamadas guerras de Castas, conflictos cuya raíz es la incorfomidad hacia las formas de vida imperantes entre los diversos grupos de población local.

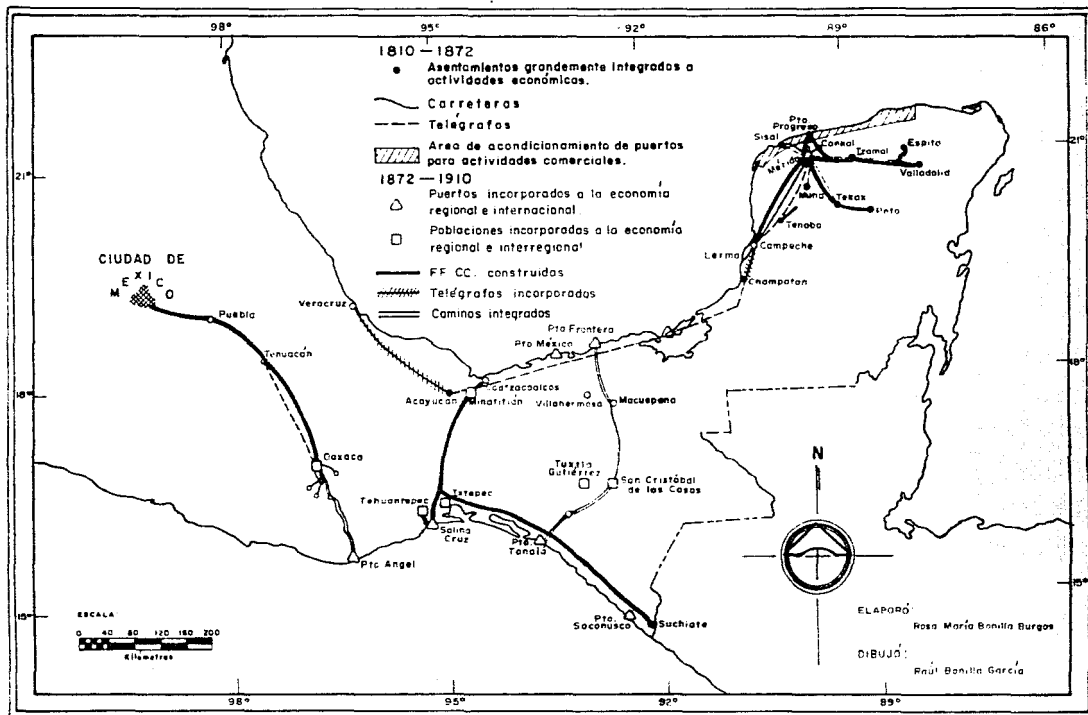
Las luchas armadas, alteraron la economía regional peninsular, afectando la industria textil y cultivos como el de algodón, el cual había conseguido crecer por la demanda norteamericana a causa de la guerra civil (1848-1849) y la demanda europea por el alto costo local (Moreno, 1972, pp.176-177; Unikel, 1978, p.21); a su vez, temporalmente desapareció el cultivo de caña, reanudado al sur y oriente aun y con algunas incursiones indias (Suárez, 1977, pp.169-174), el tabaco (que por

su extensión generó algunos de los enfrentamientos de la guerra de Castas peninsular) se trasladó hacia Champotón, sur de Campeche y la isla de Cozumel (Suárez, 1977, pp.179-180): la yuca se obtenía de Izamal, Tekan, Feto, Espita, Valladolid y Tizimin, con fines de exportación de la mitad del total; así también, la atención al cultivo de henequén se vio afectada al reducirse las áreas a sólo el oriente y el sur (de 1848-1851) quedando para su procesamiento, únicamente la región de Conkal, que enviaba sus productos a Mérida donde se comerciaba directamente para Estados Unidos (Suárez, 1977; Varquez enerman, 1986, p.42).

Las guerras regionales, provocaron una considerable reducción de la población, por un lado debido a las bajas en los enfrentamientos y por la migración generada, la cual contribuyó al mayor poblamiento del oriente, en Cozumel e Isla Mujeres, donde creció la ganadería, la agricultura, la pesca y el comercio de productos pesqueros (Enciclopedia de México, 1977, tomo XII, p.455; Suárez, 1977, p.71). Tal fue la magnitud de los conflictos que inclusive pusieron en peligro la existencia misma de la ciudad de Mérida (Morse, 1975, p.184). (Mapa 2)

A principios de la segunda mitad de este siglo, continúan los disturbios internos, restos de la guerra de Castas, luchas entre federales y centrales y conflictos entre republicanos y partidarios del gobierno imperial, por lo que se hace necesaria la intervención del ejército federal mexicano el cual llega desde la ciudad de México para restaurar la paz social y dar impulso a la economía a la llegada del porfirismo.

Por las necesidades de envío de productos hacia el exterior, para 1871 es fundado Progreso como puerto de altura, y se acondicionan Celestón, Sisal (iniciador de las exportaciones de henequén), Xthul, Chelem (que recibía mercancías desde Chiapas y Tabasco), Chiculub, Ichuc, San Crisanto, Chabitan, Santa Clara y Mina de Oro (puertos de salida de henequén y otros productos regionales hacia Progreso para su exportación), Izamal de Bravo (que embarcaba carne salada, sebo, cueros y palo de tinte), San Felipe y Río Lagartos (que exportaban productos de



Tizimin y sus alrededores) y El Cuyo (puerto maderero en las costas de Quintana Roo).

A su vez, comienzan los proyectos para unir a Mérida con Progreso por vía férrea, ayudando al transporte para la exportación de una variedad mayor de productos Peninsulares (Vidal, 1977, p.26).

En la década 1870-1880, se contaba con vías carreteras muy elementales como la de Campeche-Mérida-Sisal, por lo que el gobierno se empeñó en abrir otros caminos y enlazar los centros productivos, dando impulso al comercio y al intercambio cultural y político de los pueblos, proyectos frenados indefinidamente debido a la falta de presupuesto (Calderón, 1974, p.579). Se contaba con una línea telegráfica de Mérida a Sisal, y las necesidades del comercio y el transporte de las mercancías obligaron su extensión hacia Campeche, Progreso, Izamal, Tekax, Muna, etc., manteniéndose en construcción el de la población de Minatitlán hacia Campeche y el de Izamal a Valladolid (Calderón, 1974, pp.564-568). (Mapa 3)

Al terminar este periodo, se aprecia que en la península hay mayor diversificación de actividades productivas y con ello el crecimiento de las ciudades. Sin embargo, Mérida es la ciudad más fortalecida debido a la consolidación de la explotación del henequén para exportación.

Oaxaca desarrolló un poco más su vida económica al establecerse un comercio fluido entre el pueblo mine y la ciudad de Oaxaca, Chiapas y el Área de Tehuantepec. Otros flujos comerciales importantes se establecieron en el istmo, lo que generó la necesidad de una vía férrea entre Minatitlán y la Ventosa, con el fin de servir a las poblaciones aledañas (Brasseur, 1984, pp.26-27). (Mapa 3)

Para los años de 1870-1880, la vía carretera básica en esta área, era la de San Juan Bautista-San Cristóbal; las líneas de comunicación telegráfica tuvieron un crecimiento considerable, ya que sólo se contaba con 311 km de Tehuacán a Oaxaca.

El área sur del país se define como comercializadora de los productos que genera y por ello es necesaria la provisión de infraestructura para la movilización de mercancías, dando lugar a que sus poblados crezcan en la medida de su importancia comercial.

Oaxaca y Mérida, como ciudades aisladas en este periodo, gozaron de un dominio regional autónomo, Oaxaca como centro de mercados y Mérida como punto central del auge henequenero con un crecimiento demográfico a expensas de su región (30% de 1868 a 1874, de 23000 a 30000 habitantes, según Boyer, 1972, p.150) y servida por todas las poblaciones de la península.

Los sistemas de ciudades en esta época se confirman como centralizados: para el caso de Mérida se genera un crecimiento económico a expensas de las demás poblaciones y propiciado por el desarrollo de infraestructura regional, la concentración de los productos regionales para la exportación; y Oaxaca, como centro de reunión de actividad comercial y sede de las decisiones económicas en el sur del país.

Segundo periodo (1872-1910).

En esta época se busca el apaciguamiento en toda la nación, después de décadas de conflictos en todo el territorio; así como el desarrollo y el impulso de la actividad regional, al concentrar las fuerzas económicas que proporcionen la infraestructura básica, entre las que se encuentra la participación activa de la inversión extranjera, traducida en beneficio económico para el grupo gobernante y todos los particulares que participen en la economía.

Todas las haciendas de la península, pasaron de ser unidades maicero-ganaderas a ser henequeneras (Patch, 1979, pp.9-26), en las que gracias a la riqueza acumulada por el producto y las facilidades otorgadas por los gobiernos para el manejo de la mano de obra, surgió la acumulación de capital en manos de los

propietarios y una demanda grande de obreros surtida con inmigrantes de la Huasteca, Oaxaca, Jalisco, Guanajuato, e incluso, de las Islas Canarias, Puerto Rico, Cuba, China y Corea (Patch, 1979, pp. 9-26; Enciclopedia de México, 1977, tomo XII, p.455).

El henequén tuvo gran auge a fines del siglo pasado, porque a partir de 1880 se sembraron más áreas, se perfeccionaron los métodos y equipos para su manejo, etc., dando lugar al crecimiento de Mérida como ciudad y Progreso como puerto de comercio, el cual cada vez elevaba la cantidad de carga manejada (Suárez, 1977, p.66; Boyer, 1972, p.150). Todo ello, porque la demanda internacional cada vez iba en aumento. A partir de esto, la economía local se especializó de tal manera que, estuvo sustentada básicamente en el henequén, corriendo el peligro de que fluctuara a la par de las épocas de abundancia o de depresión, como efectivamente sucedió: depresión en E.U. provocando quiebras en Yucatán (1890), demanda por parte de E.U. debido a sus conflictos con Filipinas (1897), crisis a nivel mundial y regional (1907) (Suárez, 1977, pp.71,77,123; Enciclopedia de México, 1977, tomo XII, p.454).

El crecimiento de la industria henequenera, provocó la decadencia de otras ramas, como el cultivo de la caña de azúcar desapareciendo del centro y norte, y el traslado de la ganadería hacia el oriente para permitirle algún avance.

La península, como consecuencia, desarrolló su comercio exportando el henequén, concentrado en Mérida a partir de todas las provincias productoras, embarcándolo en Progreso rumbo a Nueva York principalmente; a cambio, se compraban materiales de construcción, locomotoras y carros de ferrocarril, así como artículos varios para la población y suntuarios, todos distribuidos a partir de Mérida, como ciudad central (Coello, 1974, p.749; Suárez, 1977, p.67). Es decir, el auge de la fibra permitió el desarrollo de la península en cuanto a infraestructura.

El área costera del Golfo de México, cercana a la península, también realizaba un intercambio comercial interno y con el extranjero; así los mercados regionales tenían fácil acceso a todas esas mercancías por la comunicación establecida con sus puertos, entre los que se encontraban Puerto México, Frontera, Ciudad del Carmen, Campeche, etc. (Coello, 1974, p.748-750).

Gracias a la política de protección del capital privado, se permite la creación de otras industrias en la ciudad de Mérida, tales como la cigarrera, de refrescos, de galletas y la cervecera (Varguez, ene-mar, 1986, pp.41-51). Se conforma el complejo agrícola-industrial del noreste, llamado "El Cuyo y Anexas" dedicado a la extracción del palo de tinte, maderas para la construcción, chicle, sal, caña de azúcar, hule, vainilla y productos ganaderos así como su procesamiento. La "Compañía Colonizadora de la Costa Oriental de Yucatán" también se crea con el fin de organizar la extracción de recursos de la región hasta la frontera con Belice (Suárez, 1977, pp.212-217). Así, Mérida como centro regional, continúa fortaleciéndose hacia el interior de su región y organiza toda la economía de las ciudades circundantes, de tal manera que comienzan relaciones paralelas en el sistema, ya que cada elemento (ciudad) aporta sus productos y de alguna manera recibe beneficio económico como respuesta.

La construcción de caminos y vías férreas contribuyó a la pérdida del carácter insular que siempre distinguió al sureste en el contexto de la República Mexicana (Berítez, 1985, p.12)

Para 1831 se inauguró el ferrocarril de vía ancha Mérida-Progreso, posteriormente de Campeche a Lerma, Coatzacoalcos a 46 km al suroeste y Tenabo a 27 km al noreste, y a medida que transcurría el tiempo, se construían los de Mérida-Izamal, Mérida-Valladolid con ramales, Mérida-Peto y Mérida-Campeche, todos con capital nacional inicial y apoyo bancario y extranjero posterior (Vidal 1977, p.24; Varguez, ene-mar, 1986, pp.45-49; Martínez del Río, 1960, p.70). Para fines del periodo

ya se habían unido un gran número de poblados intermedios a las rutas férreas de la península.

Complementando las obras ferrocarrileras, se mejoraron los caminos carreteros para comunicar a Mérida con las principales poblaciones de Yucatán y Campeche (cuyo antecedente era la vía Mérida-Sisal-Calkini-Campeche), y se extendieron las vías férreas entre haciendas, pueblos y estaciones de ferrocarril para el transporte de productos como el henequén; así también las compañías industriales que funcionaban hasta ese momento, tenían una extensa red comunicando los centros de trabajo, los ranchos y las rancherías (Suárez, 1977, pp.212-217; Benitez, 1985, p.72).

Entonces, para la primera década del siglo XX, las vías de transporte, con mayor peso por parte del ferrocarril, se consolidaron en una sola red como nervio vital, para la prosperidad de Yucatán (Vidal, 1975, p.73).

Por lo que toca a la comunicación, se desarrollaron vías telefónicas en propiedades particulares, en empresas telefónicas y de ferrocarriles, así como para la transportación marítima; los telégrafos formaban ya una extensa línea siguiendo la costa desde Mérida vía Calkini-Hecelchacán-Campeche-Ciudad del Carmen-Minatitlán-Acayucan-Veracruz, ésta última ciudad con acceso al centro del país, y desde Mérida a los poblados cercanos, formando un conjunto radial (Suárez, 1977, p.67).

El conjunto de ciudades de la península se fortalece a través de la implementación de mayor infraestructura, lo que permitió que el sistema urbano se consolidara aún más.

La economía del sur del país, en Chiapas y Oaxaca, se desenvuelve solamente en torno al intercambio de productos agrícolas, con estrechos vínculos en el área del istmo de Tehuantepec. San Cristóbal, Chis., después de surtir su mercado interno, vendía trigo, avena, cebada, linaza, a Tabasco y a Juchitán, Oaxaca; Tuxtla Gutiérrez (que desde 1892 fue erigida como capital del estado) abastecía de indigo, azúcar y piloncillo a Juchitán, Tehuantepec y regiones de Chiapas; Sinovejel, como productora de tabaco, efectuaba sus ventas en todo Chiapas y

Oaxaca, llegando hasta las exportaciones a Guatemala; las maderas de las selvas de esta zona, se concentraban en Tehuantepec y Minatitlán, para su posterior envío hacia Europa; se desarrolló la cría de ovejas en Oaxaca y los potreros en Tabasco y el sur de Veracruz. (Coello, 1974, pp. 750, 754-756; Bassols, 1979, pp.169-170).

Sin embargo, el comercio chiapaneco, no había podido desarrollarse más, debido a la falta de medios de comunicación y de transporte, lo que propició que el pequeño y grande comercio se desarrollara exclusivamente en la capital del estado y algunas poblaciones de importancia. De esta manera, Oaxaca fue el estado comercial más fuerte en el sur del país, ya que la cantidad de población que contenía representaba un mercado seguro para los productos de Chiapas y Guerrero. Su situación como centro de consumo, lo ponía a la cabeza de otros estados y las ventas de su pequeño comercio superaron en mucho las de los demás. La aportación que dió al comercio nacional consistió principalmente en café y tabaco, recibiendo a cambio todos los productos necesarios para su consumo (Coello, 1974, p.756).

El sistema de ciudades de Oaxaca se fortalece ya que las ciudades contribuyen a consolidar las relaciones de intercambio económico.

La política porfirista enfocada al desarrollo ferroviario del norte y el Golfo de México, logró la conexión de las ciudades del altiplano, pero grandes zonas y numerosos poblados del sur y costa del Pacífico no se integraron y siguieron dependiendo del mercado de la costa occidental norteamericana con la que guardaban desde hacía tiempo estrecha relación.

En cuanto a obras de comunicación, la zona istmica se enlaza por vía de ferrocarril, de Salina Cruz a Tehuantepec (1883), Itepec (1884), Coatzacoalcos (1898), así como se empiezan pequeños tramos entre poblados tabasqueños y se une a Oaxaca con el centro del país vía Tehuacán y Puebla. Para 1910, la red se extiende hacia la zona del Suchiate en Chiapas, el

noroceste de la región y los poblados en torno a Oaxaca (Enciclopedia de México, 1977, tomo IX, p.504). Se construyen además, caminos como el de Frontera-San Juan Bautista-San Cristóbal-Tonalá, y el de Oaxaca-Puerto Angel (Calderón, 1974, pp.578). El ferrocarril del istmo hacia Suchiate fue planeado en 1900, pero no se llevó a cabo de inmediato por la incapacidad de vencer los obstáculos y así, Chiapas y sus costas no se enlazaron por lo pronto con el resto del país sino hasta finales de esta primera década (con referencia a lo dicho por Bassols, 1979, p. 179). (Mapa 3)

La creación de esta infraestructura permite fortalecer a la ciudad de Oaxaca como centro administrativo, sin embargo Chiapas y sus ciudades, aunque han creado un conjunto interrelacionado de elementos en un sistema urbano primario, no se fortalecen y su crecimiento es muy limitado.

Como puede apreciarse, en este periodo se impulsa a la economía regional a través de la creación de mayores vías de comunicación y transporte, uniendo poblados productores a las ciudades administrativas y de servicios, a fin de seguir un aparente desarrollo regional, ya que solamente se refuerza la actividad económica hasta esos momentos realizada y no se estudian las posibilidades de cada región para un aprovechamiento integral al interior y de allí hacia el país.

Al terminar la primera década de este siglo, los sistemas de ciudades siguen dentro de la línea de la centralización (hacia Mérida, por un lado, y hacia Oaxaca por el otro) además, que se relacionan algunas poblaciones de Chiapas y Tabasco, con nexos muy elementales y sin mayor posibilidad para su integración hacia otras áreas.

Los sistemas urbanos en el siglo XX.

Primera etapa (1910-1940).

Este periodo inicialmente se caracteriza por alteraciones sociales y cambios políticos, que permitieron las bases de un sistema político efectivo para integrar a todo el país, a pesar de las diferencias regionales.

Las rebeliones de la revolución originaron el cese de las actividades en lo referente a construcción, servicios, agricultura, industria y educación, en el sur del país, y la desorganización de las actividades hasta ese momento desempeñadas, en la península de Yucatán. Se ocasionaron grandes daños a la infraestructura, lo cual presentó dificultades para el desplazamiento de población, el transporte de productos y la comunicación que para esos años ya se había logrado.

Asimismo, el crecimiento de la población de 1900 a 1921, se ve afectado, presentando bajas en la mayoría de las ciudades y en algunas, con un fuerte decremento resultado de los conflictos sociales. Huxtla (en Chiapas) y Salina Cruz (en Oaxaca), observan un índice de crecimiento muy alto, ya que para inicios del siglo, contaban con un número muy bajo de población total. A partir de 1921 y hasta 1940, todavía se presentan decrementos en la población, manteniéndose los índices bajos y creciendo relativamente más las ciudades de Huxtla, Chetumal y Loma Bonita (en Oaxaca). (ver Mapa 5, p.80)

Los años siguientes al conflicto revolucionario, requirieron de la reorganización económica, disponiendo de los restos de la infraestructura y la fragilidad en las inversiones extranjeras por la desconfianza generalizada.

Los cambios imperceptibles en las relaciones de producción, resultado de los logros revolucionarios, no afectaron en lo más mínimo la organización regional y los sistemas de ciudades.

FALLA DE ORIGEN

Ya desde 1902, se separa el territorio oriente de la península de Yucatán, asentando su capital en la población de Santa Cruz de Bravo con latifundistas y población relegada socialmente (Almanaque de México, 1981). Para 1916, se efectúa el reparto agrario y se cambia la capital a una población más central denominada Payo Obispo (actualmente Cd. Chetumal); sin embargo, todo el territorio atraviesa una etapa de aislamiento económico, hasta que en 1927 se procuró desarrollar esa región creando cooperativas, escuelas rurales y fueron denunciados los grandes latifundios escondidos. La participación extranjera propiciaba la explotación de recursos como el chicle y las maderas, pasando por alto autoridades tanto local como federal; perjudicando los intereses de yucatecos y campechanos hacia las riquezas forestales; esto llevó a la concertación de acuerdos sobre los límites entre regiones, dividiendo finalmente la península en tres áreas (los actuales estados) con dificultades serias en cuanto a las posibilidades de desarrollo autónomo. En este sentido, las ciudades capitales de Campeche y de Quintana Roo, no tuvieron la capacidad de generar subsistemas económicamente fuertes, al estancarse en el desempeño de su papel (subsistir autónomamente), continuando así la dependencia respecto de Mérida como centro regional de la península. (Enciclopedia de México, 1977, tomo XI, p.22; Vidal, pp.92-93).

En estas circunstancias, la actividades económicas más destacadas se presentan en Yucatán. En Progreso, la Compañía Consolidada de Ferrocarriles, Muelles y Almacenes de Yucatán, facilitaron las operaciones de importación y exportación de productos como el henequén (que continuaba a la cabeza en la producción básica de la economía peninsular), por la creciente demanda en el extranjero. Los Ferrocarriles Unidos de Yucatán, dieron así, impulso a la actividad regional fortaleciendo la economía durante la época de auge henequenero. (Vidal, 1975, p.72,75). Las comunicaciones se extendieron aún más, en cuanto a teléfonos y telégrafos enlazando a más poblados con Mérida como ciudad capital y a Progreso con Estados Unidos y Europa; la radio



entró desde 1924 desde la capital nacional hacia Mérida, y para 1931 se contaba con 12 estaciones, una de las cuales se encontraba en Progreso. (Vidal, 1975, pp.75; Enciclopedia de México, 1977, tomo XII, p.454; Vidal, 1977, pp.56-61).

Otras comunicaciones como la aviación, comenzaron desde 1927, uniendo las ciudades de Veracruz, Villahermosa, Cd. del Carmen, Campeche y Progreso, y desde Tampico a Veracruz, Minatitlán y Progreso, construyéndose los aeropuertos necesarios para cada ciudad y comunicando, al pasar de los años, a más poblados de Yucatán y de Quintana Roo (Vidal, 1977, pp.99-103, 107-113).

La importancia que adquieren algunas ciudades del Golfo de México, se debe a la extracción de petróleo, la cual crece desde inicios del siglo, por las exploraciones de inversionistas extranjeros, interesados en esta nueva fuente de energía. Un hecho importante es que, para fines de este periodo, se expropia el recurso y se nacionaliza la industria, permitiendo, a partir de ello, la mayor presencia del gobierno federal en la región costera y un consecuente impulso a las actividades económicas con prioridad, a toda costa, hacia la industria petrolera (extracción, almacenaje, procesamiento básico y exportación), permitiendo la creación de infraestructura y concentración de población, que sirva a las necesidades de esta naciente industria.

El desarrollo de esta actividad, permite entonces el nacimiento de un conglomerado de ciudades enlazadas a través de la costa del golfo, que dan inicio a un sistema urbano en constante crecimiento y en vías de mayor consolidación.

El gobierno yucateco a la par que el del centro de México, se coordinaron, a fines de este periodo, para impulsar las comunicaciones con una línea que uniera la península con la capital de la República, con el fin de aprovechar las riquezas, transportar el petróleo y explorar todavía más el subsuelo, con beneficios económicos a las ciudades y sus regiones, lo que posteriormente se logró pero en forma muy parcial, atendiendo a

los intereses del Estado y el reducido núcleo de población ligado a la actividad petrolera.

Por lo tanto, la situación prevaleciente en el sistema de ciudades de la península de Yucatán, observó crecimiento debido a las ciudades que fueron agregadas al conjunto, pero el comportamiento continuó por el camino de la centralización hacia la capital regional, ya que solo se reformaron algunos de elementos de la economía, salvando los obstáculos para el mejor desempeño capitalista de las actividades que desde tiempo atrás se han conformado como esenciales.

Por otra parte, la región sur presenta algunos aspectos particulares en este periodo. El estado de Yucatán, sufrió un fuerte descenso de población como resultado de las luchas armadas y las enfermedades consecuentes. Debido a ello, en las zonas antiguas fue devastada la población, por lo que posteriormente se formaron poblados y ciudades pequeñas en zonas pioneras, con habitantes mestizos, formando una cadena de asentamientos de norte a sur en el istmo y aprovechando el acceso al ferrocarril; entre esas nuevas poblaciones se encuentran como más importantes Loma Bonita, Matías Romero y Salina Cruz. Para 1930, fueron eliminadas apenas, las haciendas coloniales dando lugar a asentamientos en rancherías, sin otra opción que la dedicación a actividades de autoconsumo como la agricultura tradicional. (Unikel, 1978, p.37; Bataillon, 1973, pp.204-206).

El área del istmo de Tehuantepec, hasta entonces importante para la economía capitalista norteamericana, fue recuperada en su totalidad por la administración del gobierno mexicano y ello dió oportunidad a que no se destruyeran sus recursos y al acceso para realizar obras de beneficio federal.

En la última década de este periodo, la infraestructura creció de alguna manera, luego de tener importantes pérdidas a consecuencia de la guerra revolucionaria. Es así como en la costa del Pacífico sur, se extiende el ferrocarril hasta la población de Salina Cruz y los caminos carreteros se pavimentan en sus vías

México-Oaxaca y Oaxaca-Puerto Angel (Bassols, 1979, pp. 237, 243-244).

Para el año de 1937, la Compañía de Transportes Aéreos de Chiapas, establece vuelos entre las localidades importantes de la península de Yucatán (Vidal, 1977, pp.109-113), lo cual manifiesta la tendencia del estado de Chiapas a guardar mayores vínculos a regiones orientales más que con Oaxaca y más allá, hacia el centro del país.

Oaxaca, por su parte, ligada en mayor medida al centro de México, continuó como centro regional y ciudad centro de toda la región sur excepto Chiapas, con crecimiento en su pequeño sistema de ciudades al surgir nuevas poblaciones, ligadas débilmente ya que, el intercambio y el comercio las integró fuertemente como cadena. En cambio, el estado de Chiapas, menos involucrado en la economía nacional y del sur del país, continuó su actividad al interior con pequeñas relaciones externas (Tabasco, Campeche, etc.), adoptando, las reformas político-económicas venidas de la organización federal, como mero reflejo de su decisión voluntaria de adhesión a México. (Mapa 4)

El movimiento revolucionario no provocó cambios en la organización espacial y los sistemas urbanos de la península de Yucatán y el sur de México, por lo que el crecimiento de las ciudades y la diferenciación que comienzan a mostrar, se debe en gran medida al nuevo impulso que se dió en la economía nacional durante el periodo de 1920 a 1940.

Segunda etapa (1940-1980).

Esta época, caracterizada por un mayor impulso económico, con las bases y reformas del periodo anterior, presenta la reafirmación de esta directriz en la economía, condicionando la estructura y el comportamiento de los sistemas urbanos en el sureste y el sur del país.

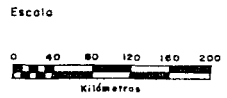
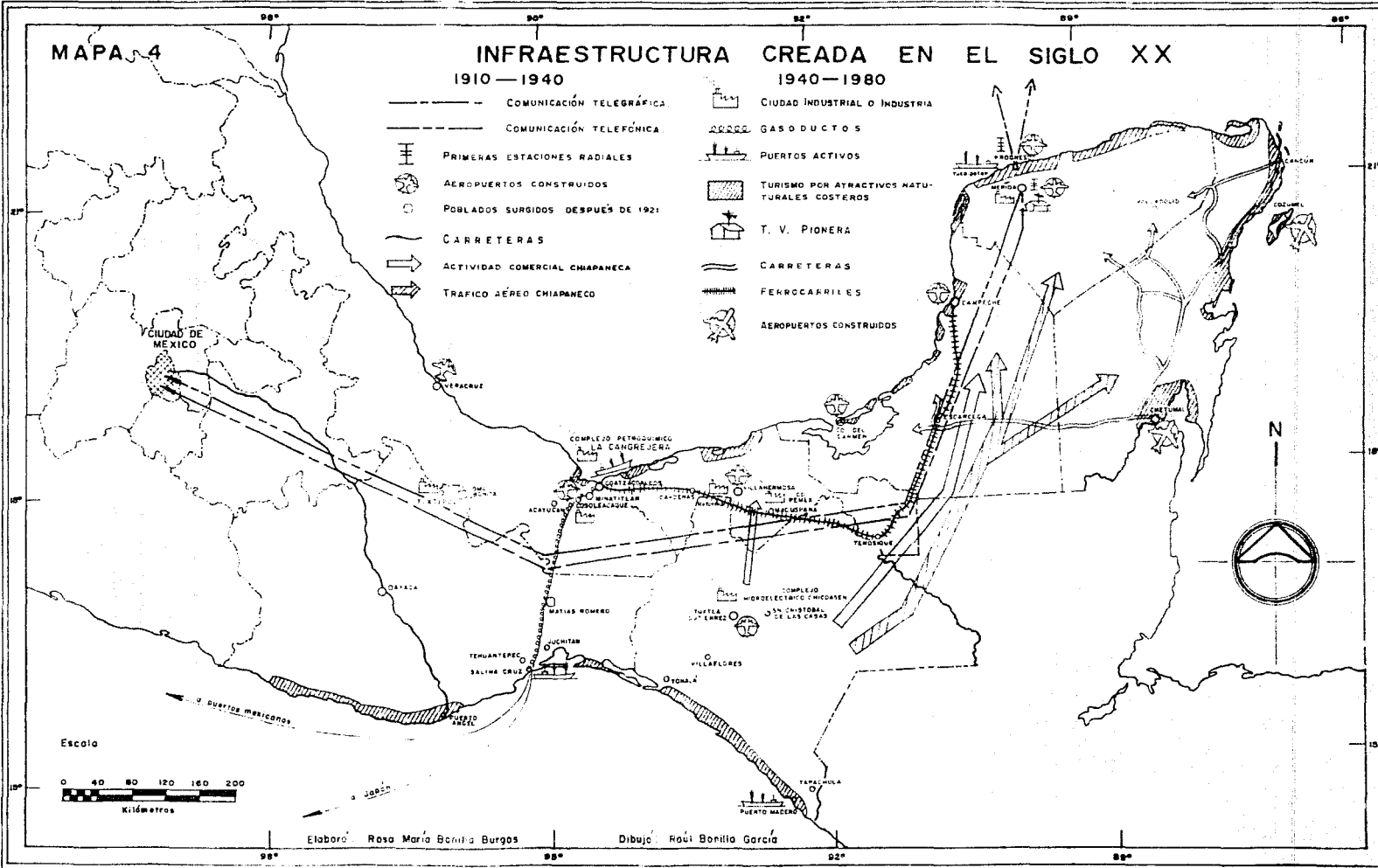
Sin embargo, a partir de 1950 se fortalece la relación de dependencia externa, ya que las estructuras de poder externo,

MAPA 4

INFRAESTRUCTURA CREADA EN EL SIGLO XX

1910—1940 1940—1980

- COMUNICACIÓN TELEGRÁFICA
- - - COMUNICACIÓN TELEFÓNICA
- ⊥ PRIMERAS ESTACIONES RADIALES
- ⊕ AEROPUERTOS CONSTRUIDOS
- POBLADOS SURSIDOS DESPUÉS DE 1921
- CARRETERAS
- ➔ ACTIVIDAD COMERCIAL CHIAPANECA
- ➔ TRAFICO AÉREO CHIAPANECO
- ⊕ CIUDAD INDUSTRIAL O INDUSTRIA
- ⌞ GAS O DUCTOS
- ⊕ PUERTOS ACTIVOS
- ▨ TURISMO POR ATRACTIVOS NATURALES COSTEROS
- ⊕ T. V. PIONERA
- CARRETERAS
- ⊕ FERROCARRILES
- ⊕ AEROPUERTOS CONSTRUIDOS



Elaboro: Rosa María Bonilla Burgos Dibujo: Rolí Bonilla García

después de la guerra (1939-1945), modifican su anterior comportamiento y las decisiones se asientan básicamente en el capitalismo norteamericano, quedando relegados los intentos de modificación de la estructura espacial del periodo anterior (Roffman, 1975, pp.77-80).

La península de Yucatán continuó desarrollando su actividad económica en la rama de la industria henequenera, lo que permitió a la ciudad de Mérida acentuar su función como centro; el henequén a partir de 1940 sufrió las fluctuaciones en los precios establecidos en el mercado internacional al aparecer las fibras sintéticas, y ello provocó en las haciendas la deserción de trabajadores y la creación de pequeños centros agrícolas cuya organización del trabajo fue realizada, hasta mediados del periodo, por la compañía Cordemex, con fuerte apoyo estatal (Diario de Yucatán, 12-jul-1987, pp.8 y 14; Bassols, 1979, p.295).

Al incrementarse la actividad de la industria petrolera en la zona del Golfo de México, crecieron las demandas en comunicaciones y el transporte, lo que originó fenómenos importantes que repercutieron en los sistemas de ciudades desarrollados hasta esa época.

El transporte ferroviario también se extendió con el fin de enlazar ciudades importantes y poblados pequeños, teniendo para 1950, la línea desde Coatzacoalcos hacia Campeche y Mérida, tocando en el recorrido una cantidad altísima de poblados menores. En esa misma década se consigue unir a Mérida, con el centro del país por vía directa, y se mejoraron las comunicaciones de ésta ciudad con las aledañas (Hunucmá, Muna, Ticul, Conkal, Chiculub, Progreso, Izamal, Iximín, Valladolid) intensificando la concentración de la fibra de henequén en la ciudad capital (Vidal, 1977, pp.15-45; 1975, pp.106-108).

La creación de carreteras en mejores condiciones desplazó poco a poco a segundo término al ferrocarril (el cual se volvió cada vez más incosteable, como por ejemplo el caso de la línea Mérida-Progreso), y, con el antecedente de los años 40's,

se conformó una amplia red de caminos blancos, carreteras petrolizadas, caminos vecinales y brechas, comunicando las localidades dispersas aún de Quintana Roo. La empresa Henequeneros de Yucatán apoyaba fuertemente el avance de estas obras ya que beneficiaban el intercambio de productos en la península, por lo que el descenso en el precio de la fibra repercutía en el desarrollo de las comunicaciones y el transporte peninsulares (Vidal, 1977, pp.41, 139-155).

Por último, a partir de 1940, la comunicación aérea en desarrollo complementó el movimiento comercial y de personas en el sur y la península de Yucatán; y la segunda guerra mundial creó también la necesidad de aeropuertos en Chetumal y Cozumel, útiles a los fines militares.

La extensión de las vías de comunicación y transporte, permitieron el enlace de las diferentes áreas, ayudando al fortalecimiento de las ligas económicas entre sí y con el centro del país.

A partir de 1960, en todo el país se promueve la industrialización sustitutiva de importaciones con predominio de la producción de bienes de consumo duradero, a diferencia del lapso anterior en el que se producían bienes de consumo final la mayoría no durables, importando bienes intermedios y de producción necesarios para ello. Así, se consolida a nivel nacional, un patrón de asentamiento territorial muy específico: fuerte concentración de las actividades modernas y de la población en pocos centros metropolitanos, especialmente en la ciudad de México (Pérez, 1983, p.151).

Sin embargo, para los años 70's, se presenta una transición de la modalidad de crecimiento económico nacional, a base de importantes desigualdades sociales y regionales. Por lo que, junto con la producción de bienes de consumo durable, se desarrollaron nuevos sectores dinámicos en torno a las actividades vinculadas a la producción y transformación de petróleo, de bienes intermedios y de capital, y de exportación (Pérez, 1983, p. 152).

Las actividades económicas impulsadas a partir de los años 60's, requirieron de mayores comunicaciones y transportes. En Yucatán, el henequén bajó de importancia, pero se fomentó la transformación industrial (como es el caso de la industria cervecera), lo cual permitió el surgimiento de poblaciones y el crecimiento de las ciudades (Valencia, 1973, pp.74). En cambio en Campeche, para la década de los 70's, se impulsaron los cultivos de plátano, henequén, arroz, chicle, maíz, etc., la pesca, la ganadería, y el turismo; y en Quintana Roo, se organizó de forma más racional, el aprovechamiento de las maderas preciosas y se impulsó la actividad turística con unidades hoteleras en Cancón y toda la costa del estado. (Enciclopedia de México, 1977, tomo XI, p.23; Bassols, 1977, pp.290-295; Almanaque de México, 1981).

Cancón es una ciudad que comenzó a construirse en 1972, planeada como centro turístico, con apoyo del gobierno federal y un grupo de inversionistas privados, quienes seleccionaron su ubicación a 200 km de la ciudad más próxima, sin contar con comunicación y servicios. Paulatinamente, esta ciudad generó, además de la actividad turística, la industria de la construcción y la refresquera, con algunos talleres de ropa, ya que más del 90% de los productos que consume, le llegan de otras regiones como Mérida o la ciudad de México (Pineda, 4-abr-1988, pp.1,11; 5-abr-1988, p.4).

En esta última década, las ciudades peninsulares comenzaron a ser puntos intermedios en vuelos desde la ciudad de México y ciudades extranjeras, lográndose además el enlace con otros sitios alejados del país (del norte, noreste, noroeste y centro-occidente); así, se establecieron vuelos regulares entre los lugares de interés turístico de la península y sur del país, y las demás ciudades mexicanas y extranjeras. (Enciclopedia de México, 1977, tomo XI p.23; Vidal, 1977, 114-132; Bassols, 1979, p.249). A su vez, la comunicación comenzó a servir los requerimientos de enlace, y por ello, los telégrafos se extendieron cada vez más, al utilizarse ya desde 1947 con la unión de Mérida con la ciudad de México; la televisión,

introducida en 1963, se inició enlazando su programación con el centro del país, y a partir de 1970, se fundó el Sistema Tele-Yucatán, S.A., beneficiando a toda la península; el "servicio" en exclusiva de Cablevisión, se une en la década de los 70's al canal 3 de Yucatán, para brindar transmisión en forma diferida a Cancún, Q. Roo, como parte de las demandas del incremento turístico. Quintana Roo a su vez, se integró a una mayor comunicación al participar del teléfono a larga distancia y la televisión por microondas (Vidal, 1977, pp.54-56, 62, 80; Enciclopedia de México, 1977, tomo XI, p.24).

Un logro muy importante en cuanto a vías de comunicación de esta región, es que para 1968, se integra el Ferrocarril del Sureste, como un conjunto de vías del sur de Veracruz, Tabasco, Campeche, Chiapas y Yucatán, conformando los Ferrocarriles Unidos del Sureste S.A. de C.V., abarcando 300,000 km² de extensión, con capacidad de 4.2 millones de personas, movilizandolos todos los productos para una distribución regional más amplia, alcanzando la zona más oriental de Quintana Roo vía el poblado de Escárcega, Camp. Esta red es muy importante para los fletes de carga y pasajeros ya que la gente de escasos recursos, continuó empleando al ferrocarril como transporte personal. Así, las terminales por orden de importancia, para 1969, son: Mérida, Coatzacoalcos, Progreso, Tizimin, Valladolid, Peto, Sotuta, y las subterminales Campeche, Tenosique, Escárcega y Teapa. (Vidal, 1977, pp.15-45; 1975, pp.106-138).

Para enero de 1977, la red se integra a los Ferrocarriles Nacionales de México, por acuerdo del presidente del país en turno, en un afán de prestar mayor atención por parte de la federación hacia las regiones más alejadas del país en el oriente.

Así también en la península y proporcionando servicio a las ciudades y al movimiento de sus productos, continuaron activos los puertos de Coatzacoalcos, Progreso-Yucalpetén (este último, inaugurado en 1963, siendo industrial al poniente, turístico al oriente y de construcción, reparación y

mantenimiento de buques, al sur), Salina Cruz y el puerto de Cd. Madero, Chiapas, recientemente habilitado. Sin embargo, el interés por el crecimiento del turismo, ha impulsado la creación de instalaciones recreativas en Progreso, Chuburná, Puerto Chelem, Uaymitún, Telchac, San Felipe, Río Lagartos y Yucalpetén (Nueva Geografía Universal, 1980, tomo VIII, p.144; Vidal, 1977, pp.73-77).

Por otra parte, para 1978, se logró la integración vial de 200 poblados, favoreciendo a 80,000 habitantes de distintas regiones peninsulares. (Vidal, 1977, pp.41.139-155; Enciclopedia de México, 1977, tomo XII, p.472).

La explotación petrolera en el Golfo de México, se extendió con la apertura de pozos en Tabasco y Chiapas; posteriormente se implementaron las plantas de procesamiento en Ciudad Pemex y Reforma, y plantas petroquímicas en Veracruz: los Complejos Petroleros de Cosoleacaque, Pajaritos (en Coatzacoalcos) y La Cangrejera; también se instalaron oleoductos y gasoductos desde el norte y sur de Veracruz hacia el centro del país y el istmo de Tehuantepec, erigiéndose una refinería y la estación de embarque en Salina Cruz, Oaxaca (este puerto también comenzó a realizar la salida de petróleo a otros puertos mexicanos y a Japón), y otras obras de la empresa mexicana PEMEX; todo lo cual con escasos beneficios económicos para la población originaria de esta región, ya que se presenta la concentración geográfica de las oportunidades sociales y económicas en unos cuantos municipios petroleros (Bataillon, 1986, pp.147-148; Allub, 1983, p. 183).

Las vías de transporte y comunicación más integradas a partir del desarrollo industrial istmico, permitieron que el sistema de ciudades peninsular se ligara al conjunto de ciudades en formación y crecimiento de Tabasco, sur de Veracruz y el istmo de Tehuantepec. Es así como esta época es muy importante para la conformación de un sistema de ciudades ubicado entre el centro del país y la península de Yucatán, cuyas relaciones fortalecen la unión de estas áreas con el conjunto del país.

A pesar del impulso a la economía, ciudades como Campeche, Cd. del Carmen, Tapachula y Chetumal, conservaron su especialización como productoras y comercializadoras de productos agrícolas de exportación, por limitantes como la falta de diversificación económica en todas (aunque la actividad petrolera provocó mayor dinamismo a Ciudad del Carmen, la cual presenta las mismas condiciones económicas desiguales que las demás ciudades petroleras del golfo) y la carencia de adecuadas vías de comunicación en Tapachula y Chetumal.

Por otra parte, Chiapas como entidad, desarrolló la actividad agropecuaria, la pesca y la industria energética, al instalarse la planta hidroeléctrica de Chicoasén. En el norte del istmo de Tehuantepec, se explotan las riquezas azufreras, a través de la Compañía Exploradora del Istmo, llevándose a cabo el procesamiento en las plantas instaladas en Cosoleacaque y Minatitlán-Coatzacoalcos, Ver. La industria del papel se ha desarrollado en Tuxtepec, Oax. (ciudad cercana al conjunto urbano en el norte del istmo), con un crecimiento tal, que es relevante la participación de sus productos a nivel nacional (Enciclopedia de México, 1977, tomo XI, p.23; Bassols, 1979, pp.296-295; Almanaque de México, 1981).

Lo anterior hace notar que el sistema urbano de Oaxaca no ha crecido apreciablemente y su relación con otras áreas al oriente, ha sido limitada porque se mantiene un tanto autónomo y con relaciones mayores al centro del país.

Los acontecimientos sociales, políticos y económicos del periodo, tales como la segunda guerra mundial y sus implicaciones, el impulso a la economía a través de actividades como la agricultura, ganadería, industria y el turismo, fomentaron procesos de urbanización rápida en casi todo el país y específicamente en la península de Yucatán y el norte del istmo de Tehuantepec, a excepción de áreas como Oaxaca y Chiapas (con grandes vacíos y ciudades "dormidas" en el caso de Tehuantepec, Comitán, San Cristóbal, Tapachula, Tuxtla Gutiérrez, etc.). Y como anteriormente se mencionó, el crecimiento de la explotación

petrolera, dió como consecuencia mayores concentraciones urbanas, como Coatzacoalcos-Minatitlán, y la aparición de nuevas ciudades (Unikel, 1978, pp.38-42; Bataillon, 1986, pp.149, 154). (Mapa 4)

El crecimiento explosivo, espontáneo y desordenado de las ciudades, debido a la migración suscitada por la atracción económica que ejercen, ha acentuado las disparidades regionales económicas y sociales, provocando como fenómeno las áreas de muy alta concentración y vastas regiones con población dispersa, no integrada por la ausencia de perspectivas de naturaleza económica.

Es por ello, que se observa una desigualdad en la dinámica de crecimiento de unas ciudades, a diferencia de otras con un ritmo lento de crecimiento demográfico correspondiente a actividades económicas estancadas.

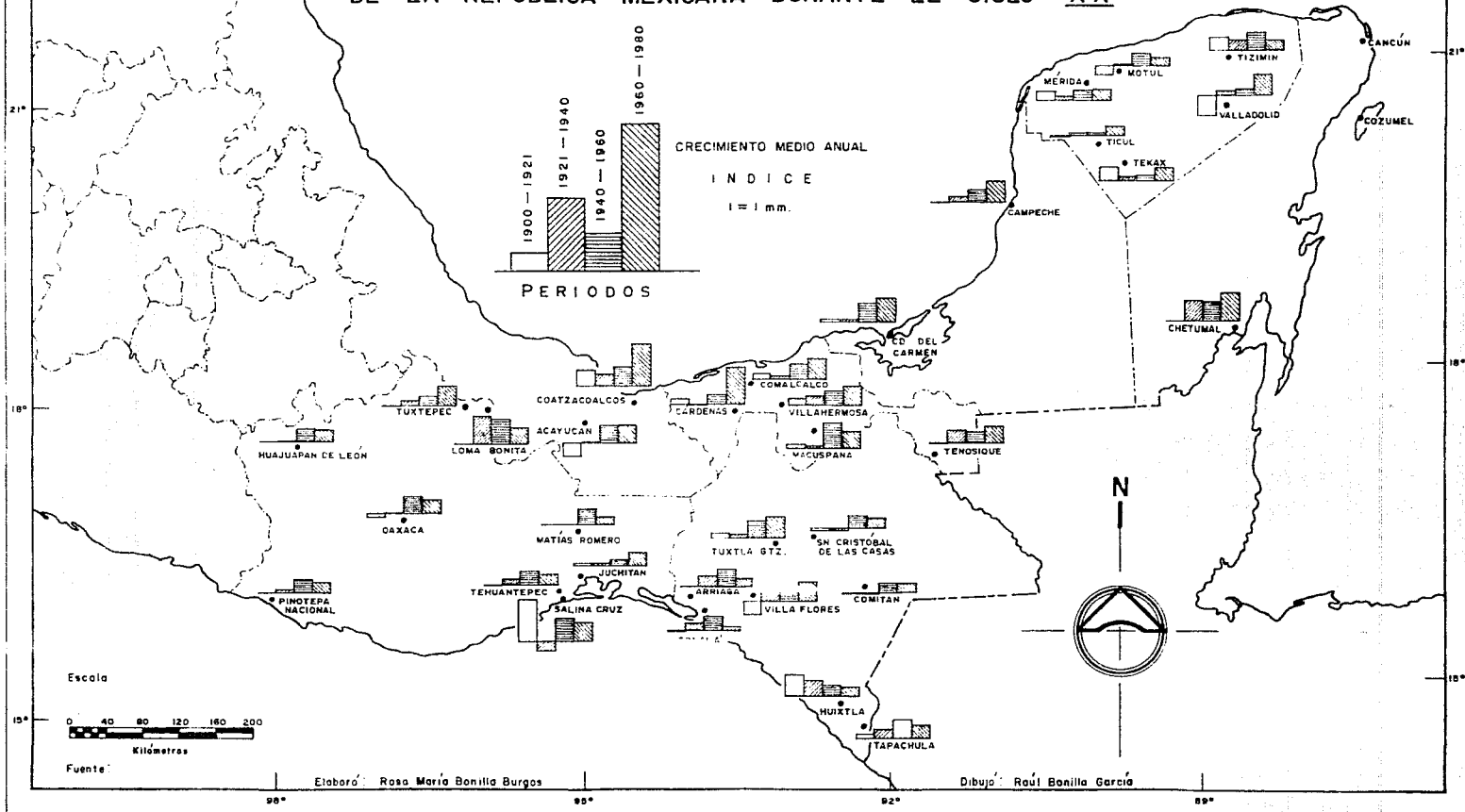
Durante los años de 1940 a 1960, el índice de crecimiento es alto en ciudades como Chetumal, Iapachula, Tuxtla Gutiérrez, Salina Cruz y Oaxaca, así como en aquellas de la costa del golfo de México: Ciudad del Carmen, Macuspana, Coatzacoalcos y Acayucan. De 1960 a 1980, continúa el crecimiento a gran ritmo para las ciudades del golfo de México y aquellas relacionadas a la actividad petrolera, en otras áreas, sobresaliendo Coatzacoalcos. Así también, crecen considerablemente las ciudades de Tuxtla Gutiérrez (capitales), y como caso excepcional Valladolid, cercana a Mérida, esta última manteniendo un índice positivo, creciendo notablemente en los últimos años del periodo. (Mapa 5)

Excepcionalmente, la ciudad de Cancún, quien aparece hasta 1972, ha salido de todas las proyecciones establecidas, en cuanto al crecimiento y dinámica, lo cual plantea un conjunto de fenómenos a estudiar, los que son parcialmente explicados en este trabajo.

Del área de estudio, se presentan sólo 3 casos de ciudades con formación de zona metropolitana: Coatzacoalcos desde la década de 1950, y Mérida y Oaxaca desde los años 60's. Esto se debe a que han alcanzado su crecimiento y rebasaron los límites de

MAPA 5

CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN LAS CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE LA REPUBLICA MEXICANA DURANTE EL SIGLO XX



su unidad administrativa (municipio, delegación, etc.), teniendo población, actividad económica, vivienda y servicios urbanos en su interior, pero que al expandirse físicamente amplían su área de influencia, dando lugar a la suburbanización y a la creación de nuevos centros de trabajo y concentración de servicios. Particularmente ésto se debió al crecimiento económico en cada caso y a la atracción de ello generada; sin embargo, es importante señalar que su municipio central, se encuentra dentro de los menos metropolitanos en todo el país (Negrete y Salazar, 1986, pp.99, 124).

Así, para fines de este periodo, ciudades como Mérida, Villahermosa y Coatzacoalcos, destacan por el papel que juegan en la economía regional que les permite crecer y consolidarse como urbes organizadoras del espacio correspondiente. Sin embargo, Unikel (1978) obtiene a través de su investigación referente a la jerarquía de las ciudades en México, que de esta zona, Mérida se encuentra en un tercer grupo (por su población relativamente grande, importante para su identidad y perteneciente a un "sistema" urbano de alta integración interna) después de ciudades como Puebla, León, Querétaro, etc., con sistemas de mayor integración en un segundo grupo y de ciudades como Monterrey, Guadalajara y la ciudad de México, con sistemas de alta integración organizando el espacio a nivel nacional, en el primer grupo. Las demás ciudades de la zona sur y sureste, son incluidas en un último grupo, ya que son subsidiarias de su sistema urbano y de menor tamaño.

Todo lo anterior permite ver que, el sur y el sureste de México, han experimentado un desarrollo aparente, ya que se han provisto de infraestructura y actividades económicas que, lejos de beneficiar a las regiones propiciando su integración, sólo han llevado a la concentración urbana y a las actividades dependientes de las demandas capitalistas, tanto nacionales como extranjeras, siendo prueba de ello el auge petrolero y el turismo en constante crecimiento a diferencia de las actividades primarias, industria ligera y comercialización de productos.

En particular, el auge petrolero ha propiciado la aparición de puntos de concentración urbana al servicio de éste, y no se han tomado en cuenta las necesidades regionales para su instalación, respondiendo más que nada a demandas externas con altos beneficios para la población involucrada en esta actividad industrial.

El fortalecimiento de ciudades como Mérida y Villahermosa fue un resultado del desarrollo de mayores vías de comunicación y transporte, por lo que se confirma su posición como centro de los sistemas correspondientes; vigorizando a ciudades del istmo y de Chiapas, pero sin propiciar mayor integración a sus respectivos sistemas. En el caso del sistema urbano de Oaxaca, los últimos años le han marcado una paulatina detención en el crecimiento, las relaciones y su desarrollo, por lo que se ha estancado la dinámica del conjunto.

Finalmente, el crecimiento del resto de las ciudades en cada sistema, ha sido obstaculizado por la importancia del Distrito Federal y sus demandas; las decisiones generadas en éste, se aplican para encausar una u otra actividad en el sur y el sureste del país, y simplemente carecen de importancia las necesidades y posibilidades regionales, ya que sólo se aprovechan los beneficios económicos inmediatos. A esto se debe la desigual distribución de actividades productivas y la riqueza generada, concluyendo que existen desequilibrios inter e intrasectoriales muy acentuados los cuales no fortalecen a los sistemas de ciudades del área de estudio.

LOS SISTEMAS URBANOS ACTUALES EN EL SUR Y SURESTE DE MEXICO.

El estudio de los sistemas de ciudades en el sur y sureste de nuestro país hasta este momento se ha realizado conociendo el desarrollo histórico de los asentamientos en esas áreas, su dinámica, sus relaciones económicas principales, etc., tratando de entender todo ello a la luz de algunos aspectos teóricos de la primera parte del trabajo. Así, se han podido conocer de alguna manera, los rasgos que presentaron en diferentes épocas y su desenvolvimiento hasta la década de 1970.

Con el objeto de cumplir el cometido de nuestro estudio, es el momento entonces para la determinación estricta de los sistemas de ciudades en la época actual en estas regiones.

A continuación se plantean los elementos que son tomados en cuenta para la determinación de los sistemas urbanos, las técnicas de trabajo, las variables consideradas y los resultados obtenidos, de modo que esto sea la base para comenzar la descripción y llegar al análisis de los fenómenos que se detecten en el área de estudio.

Jerarquía.

La naturaleza de un sistema urbano exige la presencia de un conjunto de elementos, es decir, las ciudades que al interrelacionarse a través del tiempo, presentarán diferencias en su comportamiento (ver pag.20). Esto quiere decir que dentro del comportamiento, la importancia de cada ciudad respecto de las demás es distinta porque individualmente desempeñarán un determinado papel en el conjunto y esto permitirá que tengan una organización jerárquica.

Para nuestro caso de estudio, la jerarquía de las ciudades, nos indicará las diferencias de unas sobre otras, en cuanto al grado de urbanización, el número y la especialización de sus funciones, la presencia de ciudades centrales (proveedoras de un alto número de servicios para sí mismas y con influencia a

otras cuya jerarquía es menor), la presencia del fenómeno de polarización en alguna (s) ciudad (es) o determinados grados de primacía en las regiones.

En la determinación de las ciudades que habrían de manejarse en el conjunto urbano del sur y sureste del país, se hizo necesario tomar como base el trabajo de Ignacio C. Kunz B. (1988, inédito) del Instituto de Geografía de la UNAM, sobre Jerarquía Urbana en México, en el cual se tomaron en cuenta 78 ciudades cuya población es mayor a 50.000 habitantes. Al conocer el grupo de ciudades total, solamente 9 de ellas correspondían al área de estudio particular, que a nivel nacional servirían de referencia para explicar el funcionamiento general de la región; pero a nivel exclusivo de área de estudio fue necesario contar con un número mayor de ciudades para lograr profundidad en el análisis del funcionamiento, considerando ciudades con población hasta un mínimo de 15.000 habitantes. El análisis a nivel nacional permite ver algunas características de las áreas de estudio como a continuación se verá.

Las ciudades fueron estudiadas a través de las actividades encaminadas a satisfacer las necesidades de la propia población y de su área de influencia, es decir las funciones centrales en su tipo, número y capacidad. Las variables utilizadas fueron 29, organizadas en tres grupos:

1. Las que reflejan la capacidad las funciones centrales: alumnos a nivel licenciatura, número de camas de hospital y número de hospitales ISSSTE e IMSS, instituciones de crédito, instituciones de seguros, almacenes generales de depósito, líneas de camiones de carga, líneas de autobuses de pasajeros, tiraje de periódico y estaciones de radio (tomada la primer variable de la ANHIES y las restantes de Mercamétrica de 80 Ciudades Mexicanas 1986-1987).

2. Las que reflejan indirectamente la capacidad de las diferentes funciones: población ocupada en diferentes ramas de actividad como la manufactura, construcción, comercio, transporte

y comunicación, servicios financieros y servicios personales y comunales (del X Censo General de Población 1980).

3. Variables cuyo valor se relaciona con el nivel de la actividad económica de la ciudad, y son elementos de apoyo a dicha actividad y a la población: número de autos, número de autobuses, número de camiones, número de teléfonos, número de llamadas telefónicas, cantidad de dinero en depósitos en ahorro, cantidad de dinero en depósitos a la vista, cantidad de dinero en préstamos hipotecarios, total de carga que entra y sale de la ciudad, número de clubes y casinos, número de restaurantes, número de cines y la población total (tomadas de Mercamétrica de 80 Ciudades Mexicanas 1986-1987, excepto las llamadas telefónicas consultadas en Teléfonos de México 1986, el total de cargas que entran y salen de cada ciudad de las Estimaciones 1984, elaboradas por la Dirección General de Planeación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y la población total consultada en el X Censo General de Población 1980).

Técnica.

Al aplicar la técnica de Componentes Principales a las 29 variables, se construyó un índice que involucra todas esas variables para el total de las ciudades. La técnica mencionada en especial "identifica la variabilidad común del conjunto de variables utilizadas y la manifiesta en un nuevo conjunto de dimensiones, llamados componentes principales. En otras palabras, la técnica forma familias de variables concomitantes o correlacionadas" (Kunz, 1988, inédito).

Para una mejor aplicación de esta técnica es necesario estandarizar los valores de las variables, es decir, referir en desviación estándar cada uno de los valores de cada variable a la media de esa variable.

Resultados.

El conjunto de ciudades a nivel nacional presenta índices de jerarquía que marcan notables diferencias en los valores altos pero que a menor nivel se caracteriza por la forma de un continuo y no formar niveles como algunos modelos teóricos

proponen. Con el fin de facilitar la presentación de resultados se propusieron 5 rangos de jerarquía definidos a partir de las discontinuidades más significativas de la distribución.

Los grupos que se forman son, a grandes rasgos, los siguientes:

CUADRO 1

"Jerarquía de las ciudades de México mayores de 50,000 habitantes para 1980" (aplicando la técnica de Componentes Principales a 29 variables y sólo mencionando algunas de las ciudades de entre el resultado total).

Grupo	Lugar	Ciudad	Índice
I	1	Ciudad de México ZM	210.4110
II	2	Monterrey ZM	44.48644
	3	Guadalajara ZM	43.96165
	4	Puebla ZM	16.16734
III	5	Torreón ZM	7.16054
	9	Chihuahua ZM	4.060922
	10	León ZM	3.818924
	14	Mérida ZM	2.145617
	15	Toluca ZM	1.901978
	16	Veracruz ZM	1.777213
IV	18	Morelia	0.151544
	19	Guerravaca ZM	-1.13697
	20	Coatzacoalcos ZM	-1.17785
	31	Villahermosa	-2.96204
	33	Jalapa ZM	-3.68382
	35	Ixtla Gutiérrez	-4.13170
	36	Oaxaca ZM	-4.18567
	37	Ensenada	-4.61065
40	Celaya	-4.96648	

V	41	Pachuca	-5.73060
	48	Tapachula	-6.62346
	50	Ciudad Victoria	-6.66881
	55	Campeche	-7.30441
	63	Guanajuato	-8.03724
	64	Ciudad del Carmen	-8.32716
	74	Apatzingan	-8.70686
	75	Chetumal	-9.02069
	78	Ocotlán	-9.25502

Este cuadro muestra que Mérida ocupa el más alto lugar entre las nueve ciudades de la región de estudio, es decir, es la ciudad principal de las áreas sur y sureste, siendo parte del tercer grupo a nivel nacional, por abajo de ciudades como Iorreaón ZM, Chihuahua ZM y León ZM, y por encima de ciudades como Toluca ZM y Morelia (capitales de estado), y Veracruz ZM. En el cuarto grupo y por orden jerárquico se encuentran Coatzacoalcos ZM (por debajo de la ciudad de Cuernavaca ZM), enseguida Villahermosa, Tuxtla Gutiérrez y Oaxaca ZM, ciudades cercanas entre sí a nivel de su posición en la jerarquía. Por último, en el quinto grupo, en donde se encuentran las ciudades restantes del país (del número 41 al 78), aparecen Tapachula (en el lugar 42), Campeche (en el 55), Ciudad del Carmen (64) y Chetumal (el 75), como urbes de jerarquía muy baja aún y cuando dos de ellas son capitales de estado y las otras dos son ciudades con dinámica económica regional pero no apreciable a nivel nacional.

A nivel regional, el número de ciudades se amplió de 9 a 35 ya que, como se mencionó, fueron tomadas en cuenta aquellas con la cualidad de tener una población mayor a 15,000 habitantes para 1980.

Las restricciones para el acceso a la información que proporcionara los datos de las variables consideradas a nivel nacional fueron múltiples, ya que en primer lugar, algunas publicaciones sólo contienen información a nivel municipal y otras no contemplan las localidades en todo su detalle e incluso algunas muestran datos para unas cuantas ciudades.

Sin embargo, con las variables que se lograron obtener, se recalculó la jerarquía regional (considerando 35 ciudades) que

es bastante comparable con la jerarquía nacional, pues las variables utilizadas estaban ubicadas en la misma dimensión de la primera componente de la jerarquía nacional a partir de la cual se calculó el índice. En otras palabras, el subconjunto de variables utilizadas a nivel regional, son plenamente consistentes (están plenamente correlacionadas) con el conjunto total de variables usadas a nivel nacional. Así, las posibles diferencias entre los resultados de ambas clasificaciones serán mínimas y explicables en términos de las variables usadas.

Tomando en cuenta lo anterior, se procedió al manejo de las siguientes variables, tomando en cuenta, como en el caso a nivel nacional, que reflejaran las actividades que satisfacen necesidades de la propia población y el área de influencia como funciones centrales:

1. Variables que reflejan la capacidad de la mayoría de las funciones centrales: sucursales de crédito (consultada en el Anuario Financiero, 1980).

2. Variables que reflejan indirectamente la capacidad de las diferentes funciones: población ocupada en diferentes ramas de actividad como la manufactura, la construcción, el comercio, transporte y comunicación, servicios financieros, y servicios personales y comunales (del X Censo General de Población 1980).

3. Variables cuyo valor es resultado de la actividad económica de la ciudad. Son elementos de apoyo a la actividad económica y a la población: el número de llamadas telefónicas (Teléfonos de México, 1986) y la población total (del X Censo General de Población 1980). (Ver Cuadro 2)

Técnica.

Con las 9 variables disponibles se aplicó la técnica de Componentes Principales para construir el índice que resulta de agrupar variables correlacionadas formando familias. Esta técnica de trabajo estadístico ya fue explicada al mencionar el manejo de variables a nivel nacional, que para el caso del sur y sureste se facilita, por el menor número de ciudades y variables.

CONTINUA 2. IMPRONTAS CONSIDERADAS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE LAS COMUNIDADES
DEL MUNICIPIO DE BELLEROS

Comunidad	Población	Superficie (ha)	P. Com.	P. Trans.	Imp. Imp.	P. Imp.	P. Imp. (C)	P. Imp. (C)
Choband	12700	12	1477	1117	478	5015	1303	41277
Caracas	14777	13	1477	1090	382	7974	975	84233
El Caimán	19031	5	793	1377	671	1379	487	20053
Morón de la AM	44399	63	17717	2546	7279	4254	3017	21370
Valdabando	12701	2	364	1237	419	54	232	302
Turkey	12309	2	1027	960	300	129	1429	934
Total	123975	1	711	559	141	33	1763	4477
Alto	15410	1	642	551	153	13	850	600
Tabo	15410	1	519	585	140	15	671	391
Campanas	12344	10	4133	5464	2470	777	940	6540
Ciudad del Casero	12344	9	7433	3577	1574	449	4301	2940
El Estero	12344	24	5677	3227	272	162	1362	1371
Caracas	12344	11	1933	2262	1142	276	3061	2518
Consuelo	12344	5	1484	1551	657	131	2127	2099
San Roque	12344	1	867	614	340	54	1002	692
Mucuyama	12344	7	1706	1180	563	130	1949	1772
Los Angeles de la AM	12394	27	11343	12948	6119	1934	17079	12768
Requena	12394	6	654	1527	519	166	1572	914
Los Angeles de la AM	12394	25	2717	5750	1821	1205	10160	3376
Tapachula	12394	1	2717	5840	1627	734	2717	2622
Nuevo Estero de la AM	12394	6	1396	1513	493	194	4837	1667
Caracas	12394	4	1111	1564	457	49	2341	1451
San Juan	12394	5	141	1051	303	51	940	567
Valdabando	12394	4	154	966	310	90	1419	1084
San Juan	12394	4	469	983	673	85	310	956
Requena	12394	4	417	1134	334	54	659	541
Los Angeles de la AM	12394	19	2796	7010	2297	1075	12973	4941
Los Angeles de la AM	12394	11	266	910	563	133	1541	1849
Los Angeles de la AM	12394	5	549	1192	750	90	1429	2028
Los Angeles de la AM	12394	7	1396	1385	564	131	2377	1460
Los Angeles de la AM	12394	2	457	978	287	112	1291	771
Los Angeles de la AM	12394	1	496	596	271	54	767	1077
Los Angeles de la AM	12394	2	400	251	251	57	1127	506
Los Angeles de la AM	12394	2	495	231	160	16	144	644
Los Angeles de la AM	12394	2	370	235	230	91	679	471

Fuente: - Dirección de Población, 1989.
 - Dirección de Población, 1989.
 - Dirección de Población, 1989.

PALE DE ORIGEN

Resultados.

Las 35 ciudades de la región, presentan índices de jerarquía semejantes a los de la jerarquía nacional; primero con niveles marcados y para valores medios y bajos en forma de continuo; por lo que también es conveniente, para facilitar el acceso a los resultados, distinguir 7 rangos o niveles, establecidos a partir de la agrupación que se apreció al graficar los valores en papel logarítmico, cuyas características fueron adecuadas para manejar pocos valores altos y muchos valores pequeños en un espacio reducido, todo convertido en una gráfica.

Los grupos resultantes fueron:

CUADRO 3

"Jerarquía de las Ciudades del Sur y Sureste de México con más de 15.000 habitantes para 1980"

Grupo	Lugar	Ciudad	Índice
I	1	Merida ZM	34.7537
II	2	Coatzacoalcos ZM	22.9157
III	3	Villahermosa	12.8707
IV	4	Oaxaca ZM	7.56065
	5	Tuxtla Gutiérrez	7.06459
	6	Campeche	5.19665
V	7	Tapachula	1.86738
	8	Ciudad del Carmen	0.71638
	9	Chetumal	0.58096
	10	Cancún	0.49366
	11	Cárdenas	-0.9336
VI	12	San Cristóbal de las Casas	-2.3111
	13	Ixtepepec	-2.5053
	14	Huixtla	-2.6041
	15	Salina Cruz	-2.7657
	16	Comalcalco	-2.7840
	17	Acajucan	-2.9767
	18	Cozumel	-3.2915
	19	Comitán	-3.3246
	20	Juchitán	-3.3672

VII	21	Macuspana	-3.7425
	22	Valladolid	-3.9655
	23	Tonalá	-4.0649
	24	Tizimin	-4.0944
	25	Arriaga	-4.3310
	26	Villaflora	-4.3486
	27	Loma Bonita	-4.3840
	28	Matías Romero	-4.4950
	29	Tehuantepec	-4.5476
	30	Ienostique	-4.6163
	31	Huajuapán de León	-4.6513
	32	Ticul	-4.8047
	33	Motul	-4.8708
	34	Pinotepa Nacional	-5.0573
	35	Tekax	-5.2021

(Ver Gráfica)

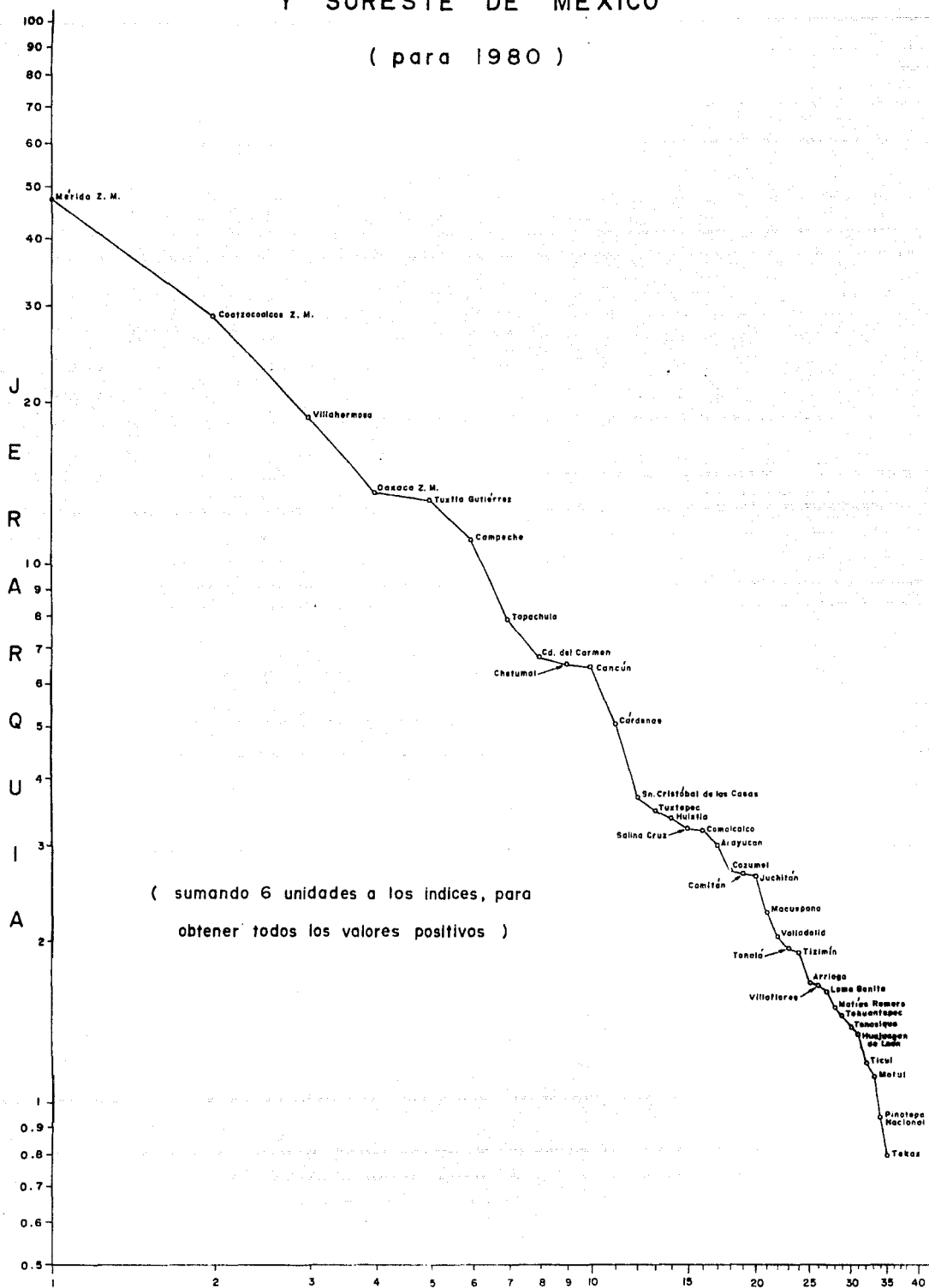
DESCRIPCIÓN.

De los 7 grupos formados, es notorio que corresponden a una alta jerarquía, aunque en niveles distintos, las ciudades de Mérida CM (quien posee el mayor nivel jerárquico de todo el sur y sureste de México), Coatzacoalcos CM y Villahermosa; enseguida se encuentran 2 grupos, cada uno con unas cuantas ciudades (poco más del 20%) con jerarquía de media a baja, y por último, los grupos VI y VII, de menor jerarquía y que conjuntan casi al 70% de las ciudades. Es importante señalar, que en los tres primeros grupos se encuentran las 6 ciudades capitales de estado de las regiones de estudio, pero les acompañan 5 ciudades que presentaron valores semejantes e incluso mayores, como es el caso de Coatzacoalcos en 2o. lugar, Tapachula en 7o., Ciudad del Carmen en 8o., Cancún en 10o. y Cárdenas en 11o., y dando lugar al desplazamiento hacia niveles inferiores, de ciudades que, en un vistazo superficial, se creería son más importantes, como ocurre con Villahermosa la cual ocupa el 3er. lugar, Oaxaca en 4o., Tuxtla Gutiérrez en 5o., Campeche en 6o. y Chetumal en 9o. lugar.

Realizando una sencilla comparación con las posiciones ocupadas por las mismas nueve ciudades de la jerarquización nacional y la jerarquización regional, puede notarse que ocuparon lugares muy similares en cuanto al orden, a excepción de los casos de Oaxaca y Tuxtla Gutiérrez, quienes se encuentran

JERARQUIA DE LAS CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO

(para 1980)



invertidas, porque a nivel nacional Tuxtla Gutiérrez es muy importante en el aspecto financiero para impulso de actividades primarias, variables que no aparecen a nivel regional y en donde Oaxaca sube de jerarquía por el mayor peso en las variables de población dedicadas a las actividades económicas. Así también, se encuentran invertidas las ciudades de Campeche y Tapachula, aunque para el caso de la jerarquía nacional las separan 6 ciudades, porque en este contexto Tapachula es quien adquiere importancia por la cantidad de elementos financieros que maneja para la realización de actividades económicas prioritarias, y a nivel regional, Campeche logra estar a un nivel mayor porque la supera en importancia al tener valores más altos en 8 de las 9 variables consideradas.

CUADRO 4

"Jerarquía comparativa de las 9 Ciudades del Sur y Sureste de México, con población mayor a 50,000 habitantes, para 1980."

Ciudad	Orden jerárquico nacional	Orden jerárquico regional
Mérida ZM	14	1
Coatzacoalcos ZM	29	2
Villahermosa	31	3
Oaxaca ZM	36	4
Tuxtla Gutiérrez	35	5
Campeche	55	6
Tapachula	48	7
Ciudad del Carmen	64	8
Chetumal	75	9

Después de considerar a las ciudades que aparecen a nivel nacional, en el grupo V se encuentran 2 ciudades más, Cancún, Q.Roo y Cárdenas, Tab., las cuales por sus características económicas alcanzaron un nivel jerárquico semejante y no así en el contexto nacional, ya que no fueron consideradas debido al criterio de población basándose en los datos de 1980.

Finalmente, el grupo VI presenta a 9 ciudades cuyo orden jerárquico muestra que no forman grupos regionalmente, ya que su localización espacial es alternada y dispersa. Un caso parecido es el grupo VII, con la mayor cantidad de ciudades (15), todas de baja jerarquía; este grupo congrega con diferencias jerárquicas entre sí, a 5 ciudades de Yucatán (incluyendo el más bajo de toda la jerarquización); 5 ciudades de Oaxaca, 3 formando grupo a nivel jerárquico pero no en su localización geográfica; 3 ciudades de Chiapas cercanas en la jerarquía, y 2 ciudades tabasqueñas muy alejadas en su nivel jerárquico aunque no en su localización geográfica. A pesar de todo ello, este grupo junto con el VI, muestran la homogeneidad en el índice jerárquico, siendo sus valores progresivos ascendentes negativos, comparablemente no distantes. (Mapa 6)

Acoplamientos.

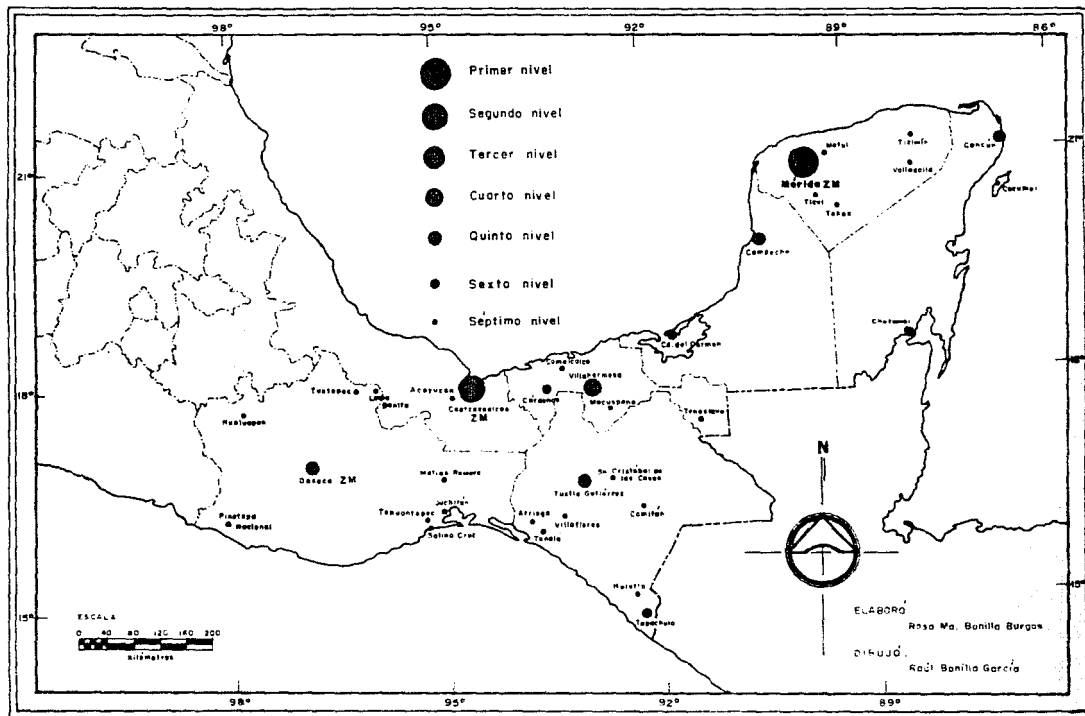
Otro rasgo que permitirá la conformación de los sistemas urbanos del sur y sureste de México, según la definición adoptada para este estudio, es el conocimiento de los acoplamientos entre las ciudades que lo conforman, ya que ellos muestran el funcionamiento, la vitalidad, los intercambios, etc., que mantienen al conjunto.

Las relaciones lineales, paralelas, etc. (ver pág. 23), entre las ciudades, dan a conocer los comportamientos que se efectúan al paso del tiempo. Por ello, los datos sobre flujos como la circulación de bienes, personas, información y de capital, son de gran utilidad para comprender el funcionamiento de los sistemas en estas regiones del país.

Esta etapa tan importante en el trabajo, necesita de un manejo especial por las dificultades que plantea en cuanto al conjunto de información requerida, pero ha tenido que sujetarse a las posibilidades que ofrece el país y sus dependencias administrativas. Así, la información de los distintos aspectos

MAPA 6

ORGANIZACION JERARQUICA DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO (1980)



para conocer los acoplamientos, ha sido muy limitada, disponiendo de un indicador útil ya que permite una visión general de intercambio, en las llamadas telefónicas entre las ciudades, consideradas en los primeros 10 días del mes de junio de 1986 y contando con los 15 primeros destinos de cada ciudad ordenados por número de llamadas. Esta información presenta la inconveniencia de no poder ser comparada con la de otras épocas, las que podrían presentar variaciones por los acontecimientos a lo largo del año: calendario agrícola, situación de mercados internacionales y nacionales, períodos escolares, días festivos, vacaciones, fin de año, etc.; sin embargo, la época considerada proporciona una visión importante y será de fundamento para la determinación del sistema de ciudades del sur y sureste de México.

Una segunda variable, tomada en cuenta ya que se obtuvo la información, es la cantidad de toneladas de carga transportadas por carretera entre 104 ciudades del país, de las cuales sólo unas cuantas correspondieron a la región de estudio. Esta información es útil, pero no se consideró como prioritaria por la naturaleza de su presentación, ya que no especifica el tipo de carga: agrícola, industrial, etc., y ello reduce la visión que podría obtenerse si fuera detallada hasta ese nivel. Así también, al considerar sólo 14 ciudades de la región de estudio, no puede dar el panorama de interrelación entre las 35 ciudades consideradas. Por todo esto, sólo servirá para complementar y confirmar las características de flujo observadas por la variable anterior (llamadas telefónicas).

Por último y para poder cotejar de alguna manera los resultados del manejo de las variables de llamadas telefónicas y de toneladas de cargas, se plantea el uso de un modelo gravitacional, es decir, un método estadístico que permitirá en forma teórica, conocer la interacción potencial entre las ciudades, tomando como variables en la fórmula del modelo, a las distancias por carretera entre ciudades y las jerarquías de cada ciudad a nivel local. La fórmula es como sigue:

$$F_{i,j} = (M_i M_j / d_{i,j}^2) K$$

en donde

- $F_{i,j}$ = interacción entre las ciudades i y j
- M_i = jerarquía de i
- M_j = jerarquía de j
- $d_{i,j}$ = distancia por carretera entre la ciudad i y la ciudad j
- K = constante

Al aplicar esta fórmula se obtiene una serie de valores para cada ciudad implicada, que permite ver de forma simulada el grado de interacción entre éstas y puede hacerse una comparación de cómo se lleva a cabo teóricamente a diferencia de la realidad resultado de los flujos reales registrados, todo lo cual es importante porque ayuda a percibir el grado de integración del sistema.

Las tres variables han sido vertidas en forma de matriz, y de ellas se han elaborado mapas a partir de los datos relevantes (como se explicará detalladamente más adelante para cada caso), con el fin de poder visualizar la interacción efectuada entre las ciudades. Así, la interpretación de los mapas, junto con la descripción jerárquica permitirá conocer la interacción de las ciudades del sur y sureste de México, que en conjunto con las características de la evolución histórica de las regiones y los aspectos teóricos, permitirán el análisis de los sistemas urbanos formados.

Interacción de las ciudades a través del flujo de llamadas telefónicas:

Técnica.

Para conocer las relaciones entre las ciudades por el intercambio de información a través de las llamadas telefónicas, se utilizaron los datos del número de éstas acumuladas durante los días 1-10 de junio de 1986, entre las ciudades del país con

este servicio y considerando los 15 principales destinos de cada una, acomodados por orden de importancia. Es así como se obtuvo una matriz de origen/destino entre las 35 ciudades del sur y sureste de México, de más de 15,000 habitantes; las ciudades fueron ordenadas por estado con dirección de este a oeste y por tamaño de la ciudad de acuerdo a su población, con el fin de organizar los datos y propiciar la formación de grupos. Entre los 15 destinos importantes a cada ciudad, se encontró que existe la extensión de esta comunicación hacia otras ciudades del país, mayormente a la ciudad de México, Puebla, Veracruz, y en menor grado Guadalajara, Jalapa, Córdoba, Monterrey y Poza Rica. (Ver Cuadro 5)

Es necesario aclarar que, en algunos casos, las ciudades de las zonas de estudio, contaban entre esos 15 destinos, ciudades y población de menor tamaño (menos de 15,000 habitantes para 1980), por lo que no aparece el registro de estas y el número de llamadas efectuadas; sin embargo, como apreciación general se observa que esas pequeñas poblaciones destinatarias presentan la regularidad de encontrarse en las cercanías de la ciudad origen.

Para la construcción del mapa de la interacción entre las ciudades reflejada por las llamadas telefónicas, se hizo necesario integrar la información en base al promedio de los datos de origen/destino y destino/origen de cada ciudad, aclarando que se presentaron casos con un solo dato, el cual se integró así al cuadro, considerando esta condición.

El cuadro incluye a la ciudad de México como destino de las ciudades estudiadas, pero sólo se cuenta con el dato de las llamadas que se efectúan hacia la capital nacional, y no de ésta a las ciudades de la región de estudio, porque en la información estadística aparecen sólo los 15 principales destinos, los cuales se remiten a la zona metropolitana y a algunas ciudades de las más importantes a nivel nacional. (Ver Cuadro 6)

Con la información del cuadro 6, se construyó el mapa de interacción de las ciudades por llamadas telefónicas, pero

CUADRO 5 - ORIGEN Y DESTINO DE TELEFONOS TELEFONOS
 01-10 de junio de 1980

Origen	Chet	Can	Coahu	Ber. ZM	Yall	Tlaxca	Veracruz	Batal	Toluca	Chiap	Col. de Gm	Hidalgo	Veracruz	Coahu	Texas
Chetumal		7020	2758	9997	369	257	89	24	137	1171					
Concun	5207		4116	20751	1157	631	115	199	55	999					
Cozumel	1375	3227		4773	22	231	90	109	9						
Murida ZM	14400	32701	7998		5076	6797	3498	1964	2090	6810	3497	9706	751	126	591
Valladolid		1914	107	3443			29	36	31						
Izmito	196		170	4093	528		26	157							
Procul				2214	81	690		26	100						
Motul				013		144									
Tetex					9		190								
Campeche		1076	109	17761	66	20	110	50	50	5074					177
Ed. del Carmen				5251			17			4674	1070				89
Villahermosa	149	1837	160	7224	41				10	1479	939	16734	960	1705	
Cardenas								17				11525		1540	192
Comalcalco												1829	1499		
Tenosique												2847			
Macuspana												5107			92
Coatzacoahuas ZM		517								135	7717	1944	150	219	
Acayucan															
Tuxtla Gut.	67				49							4848	141	102	150
Tuxtla															
St. Cristobal C.															
San Juan															
Huixtla															
Villahermosa															
Tonalá															
Huixtla															
Salina Cruz															
Juchitan															
Tehuacan															
Matias Romero															
Oaxaca ZM															
Ixtapetec															
Loma Bonita															
Huajuapam															
Pinotepa Nel															
Ed. Mexico ZM	10348	44167	5476	61987	491	315	133	124	91	14384	11094	12764	6760	4016	1029
Gundlajara ZM	638	1827	215	2255						579	523		390		
Monteclaro ZM	98	2366	171	3579						541	1324		329		112
Puebla ZM	649	1376	102	3463						571	632	4724	453	872	
Lyon ZM							7								
Tampico ZM										520	1379				184
Veracruz ZM	645	828		2563						738	1744	5657	1189	447	
Acapulco		2185	94												
Toluca ZM						26									
Jalapa ZM												69		736	
Guerravaca ZM		747	94												
Orizaba ZM															
Pozos Ricos ZM												653			
Cordoba ZM													450		72

Fuente: Telefonos de Mexico, S.A.

CURP 1900 - Ciudad Juárez 1907

Origen	Madrid	Madrid	BM	Boya	Dizay	Espejo	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	
Destino																								
Chetumal																								
Cancun																								
Cuzamal																								
Merida ZM	165	1927			1751				56															
Valladolid																								
Tizimin																								
Ticul																								
Motul																								
Tekax																								
Campeche																								
Cd. del Carmen																								
Villahermosa	6993	9650	395	4896	1917	572	119	114	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Cardenas	173			1517																				
Comalcalco	177																							
Tenosique																								
Macuspana																								
Cruzcampo ZM	175		9019							66	133	163	196	250	304	358	412	466	520	574	628	682	736	790
Acquilon		6557																						
Tuxtla Glez.			377		17567	10023	6853	1376	2817	3004	3134	3264	3394	3524	3654	3784	3914	4044	4174	4304	4434	4564	4694	4824
Tlapachula				18804		362	794	524	956	1164	1357	1550	1743	1936	2129	2322	2515	2708	2901	3094	3287	3480	3673	3866
S. Cristobal C.				8155	700		1785	140	274	207	190													418
Coahuila				5416	154	1967			28	137														1390
Huixtla				1830	3927																			157
Villahermosa				4636		117	103																	
Tonalá				2581	297	103		145	17															1517
Arrasca				3329	242	303	100	129	40	129	40	129	40	129	40	129	40	129	40	129	40	129	40	
Salinas Cruz																								
Tachitan																								
Tehuacan		1497																						
Matias Romero																								
Oaxaca ZM				3011	1540	566	217	147	97	1740	292	1669	3143	4617	6091	7565	9039	10513	11987	13461	14935	16409	17883	19357
Tultepec																								
San Bonito																								
Huajuapam																								
Chetumal																								
Chetumal ZM	1670	55170	5432	48605	17674	8051	3532	1501	1180	2740	3004	3118	3232	3346	3460	3574	3688	3802	3916	4030	4144	4258	4372	4486
Coahuila ZM		1973			59	176	122																	
Matamoros ZM		3192																						
Coahuila ZM	273	5137	1517	3471	1934	673	291	129	143	315	277	624	630	127	309									
Coahuila ZM																								
Coahuila ZM																								
Coahuila ZM																								
Coahuila ZM	176	1406	3046	6126	9206																			
Coahuila ZM																								
Coahuila ZM																								
Coahuila ZM	175	2636	3896																					147
Coahuila ZM																								
Coahuila ZM	109	2739	3893																					
Coahuila ZM																								
Coahuila ZM		2780	3738																					

CUADRO 5 (continuación)

Origen	Oct. 78	Sept. 78	Oct. 78	Nov. 78	P. (No.)
Destino					
Chetumal					
Cancun					
Coahuila					
Merida 2M					
Yucatec					
Tulum					
Yucalpeten					
Yaxay					
Escapuzot					
Ed. del Carmen					
Villahermosa	1935				
Cardenas					
Comalcalco					
Tonala					
Matamoros					
Coahuila 2M		679	219		194
Guaymas		398			
Tuxtla Gtz.	3401		237	209	70
Tapachula					
San Cristobal C.					
Coahuila					
San Luis					
Villahermosa					
Tonalá					
Aguascalientes					
Salina Cruz	3210				
Oaxaca	3493				
Tehuacan	1667				
Matamoros					
Oaxaca 2M		4393	561	4363	2044
Tuxtepec	2065		1848		
Oaxaca 2M		1696			
Guaymas	3444				114
San Luis Potosí	1403				81
Ed. Mexico 2M	5155	7011	2195	1720	2029
Guadalupe 2M	1535				41
Merida 2M	1390				
Puebla 2M	3011	1199	68	1650	136
Leon 2M					
Tehuacan 2M					
Villahermosa 2M		3033	1516	40	
Acapulco					960
Toluca 2M					
Tlalapa 2M		764	109		
Guerrero 2M				60	188
Orizaba 2M		1057	115		
Pozos Rieles 2M					
Cordoba 2M		2916	1179		

CUADRO 4. PROMEDIO DE ORIGEN (CENTINO DE LLAMADOS TELEFONICOS)
(1-10 de junio de 1983)

ESTADO	Cancun	Cuzumel	Mer. 2M	Vallid.	Tizimin	Ticul	Notul	Tekax	Camp.	CCarmen	Villah.	Coord.
Cancun	6414											
Cuzumel	1816	3869										
Merida 2M	12192	28276	6106									
Valladolid	269	1296	90	4735								
Tizimin	267	631	196	5416	578							
Ticul	99	115	40	2856	37	958						
Notul	24	169	104	3964		143	26					
Tekax	137	55	9	2090	4		189					
Campeche	1171	1078	149	14786	66	70	50	58	60			
CC. del Carmen				6424			37			5174		
Villahermosa	1349	1817	160	8465	41		25		10	2475		
Coahuila				525				17			659	13744
Quintana Roo				531							260	8255
Yucatan				531						177	84	1351
Morelos				166								6078
Veracruz		517		1927							1365	3589
Hidalgo												705
Tabasco	267			1751	49							4750
Oaxaca												1017
Chiapas				95								525
Guatemala												119
El Salvador												114
Honduras												60
Nicaragua												241
Costa Rica												574
Paraguay												355
Uruguay												69
Brasil												148
Argentina												1986
Estados Unidos	10448	38167	545	61937	191	335	138	124	91	14384	11891	62664
México												6760

Fuente: Telefonos de Mexico, 1983.

FALLA DE ORIGEN

100040 b. (continuación)

E. I. U. D. R.	Coahuila	Tlaxca.	Morelos	Coahuila	Chiapas	Veracruz	Tabasco	Yucatán	Quintana Roo	Hidalgo	Tlaxca.	Veracruz	Yucatán	Quintana Roo
Chetumal														
Cancun														
Cuzamel														
Merida 2M														
Villahermosa														
Tuxtla														
Ticul														
Merid														
Tekes														
Yaxpuche														
Ed. del Carmen														
Villahermosa														
Cardenas														
Comalcalco														
Tampisque														
Mauspina	158	42												
Coahuila 2M	650	204	225											
Requena				1820										
Tuxtla Gtas.	102	150			307									
Tapachula					11595									
Chetumal 2M					3028	791								
Cancun					6035	719	1846							
Cuzamel					1803	4894	140	79						
Merida					5739	252	128	120						
Villahermosa					3734	1001	195		162	55				
Tuxtla					3730	1042	197	100	136	242	1950			
Merida					841									
Salina Cruz					950	145	74							
Chetumal					504	360	76				175	241		
Tehuacan					789	261								
Matias Romero					112	244								
Oaxaca 2M					679	2746	1700	506	222	147	97	1740	258	
Tuxtla					230									
Loza Bonita						787								
Huajuapam						269								
Protepa Nal.					84	78								
Ed. de Mexico	3616	1027	1830	55170	2432	40665	17374	4658	9532	1921	1180	2690	2401	

Fuente: Telefonos de Mexico, 1986.

FALLA DE ORIGEN

CUNDFO 6 (continuacion)

C I U D A D	S. Cruz	Juchit.	Tehuacan	MP	Panero	Os.	ZM	Tuxtup.	L.Bonita	Huajuap.	P.Nal.
Chetumal											
Cancun											
Cozumel											
Merida ZM											
Valladolid											
Tizimin											
Ticul											
Motul											
Tekax											
Capechi											
Cd. del Carmen											
Villahermosa											
Landeras											
Coahuilco											
Tenostique											
Macuspana											
Chetzacoalcos ZM											
Amiquian											
Tuxtla Gruz.											
Tapachula											
S. Cristobal C.											
Coatlan											
Huixtla											
Villaflores											
Tonalá											
Amiata											
Salina Cruz											
Juchitan	2450										
Tehuantepec	2721	1645									
Mixias Panero	413	1180	267								
Osaca ZM	496	4288	2056	1512							
Tuxtupac							3527				
Loza Bonita							561	1757			
Huajuapac							3654				
Finotops Nal.							1174				
Cd. de Mexico	2918	4630	2041	2628	5135	7032	2295	3720	96	2049	

Fuente: Telefonos de Mexico, 1966.

TELA DE ORIGEN

para tener mayor facilidad de interpretación se realizó en dos fases, es decir dos mapas; uno de los mapas incluye sólo las ciudades del sur y sureste del país, mapa 7, y el otro, mapa 8, asimila la interacción de cada ciudad con la ciudad de México, anotando un numerito que indica el lugar que ocupa ésta como destino, con el objeto de apreciar la magnitud de la relación de estas ciudades con la capital y compararlas entre sí. (Mapas 7 y 8)

La forma de representación para ambos casos, consistió en líneas de varios grosores de acuerdo al número de llamadas telefónicas, en miles, y de acuerdo a rangos basados en logaritmos. Debido a ello, se discriminaron los datos menores a 1,000 llamadas, trabajando sólo los relevantes y de comparación útil. Así también, cada ciudad se ubica con un círculo cuyo diámetro es proporcional a su jerarquía.

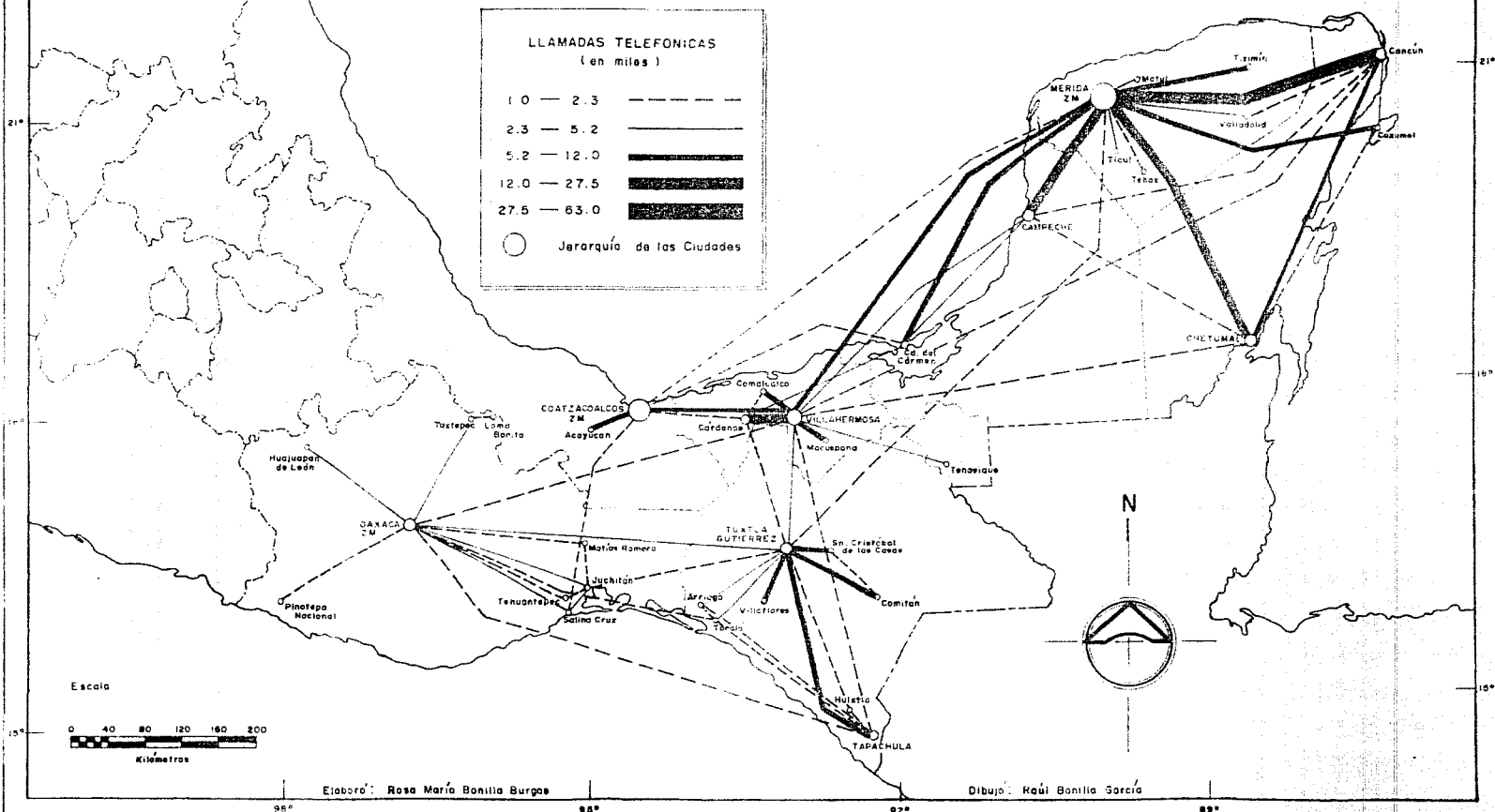
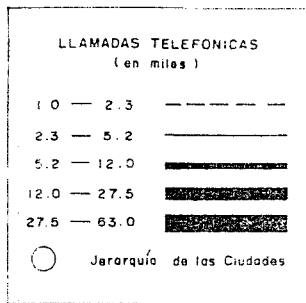
Descripción.

Los cuadros de información sobre llamadas telefónicas y el mapa de interacción de las ciudades estudiadas (mapa 7), permiten ver la formación de grupos: uno mayor en la zona peninsular cuya ciudad central es Mérida y otros tres grupos pequeños formados uno por las ciudades del estado de Chiapas con ciudad central en Tuxtla Gutiérrez, otro con las ciudades de Oaxaca y como centro la capital del estado, y el tercero, con las ciudades de Tabasco siendo el centro Villahermosa.

Las ciudades que extienden su interacción más allá de su región son Mérida, hacia el sur de Veracruz; Villahermosa, hacia la península de Yucatán, ciudades importantes de Chiapas, el istmo de Tehuantepec y la ciudad de Oaxaca; Coatzacoalcos, la cual mantiene interacción con Mérida, Ciudad del Carmen, Acayucan, las ciudades de Tabasco, las istmicas y de Chiapas y la ciudad de Oaxaca pero en mucho menor grado. Por su parte, Tuxtla Gutiérrez, además de sus alrededores, se relaciona con Mérida y algunas ciudades de Tabasco y Oaxaca. Por último, Oaxaca, sólo se extiende a Villahermosa y a ciudades importantes de Chiapas.

MAPA 7

INTERACCION DE CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO POR LLAMADAS TELEFONICAS. (1-10 Jun. 1986)



Elaboró: Rosa María Bonilla Burgos

Dibujó: Raúl Bonilla García

MAPA 8

INTERACCION DE LAS CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE LA REPUBLICA MEXICANA Y LA CIUDAD DE MEXICO POR LLAMADAS TELEFONICAS (1-10 JUNIO DE 1986)

1, 2, 3 Lugar que ocupa la ciudad de México como destino.

LLAMADAS TELEFONICAS
(en miles)

1.0 — 2.3	-----
2.3 — 5.2	-----
5.2 — 12.0	=====
12.0 — 27.5	=====
27.5 — 63.0	=====

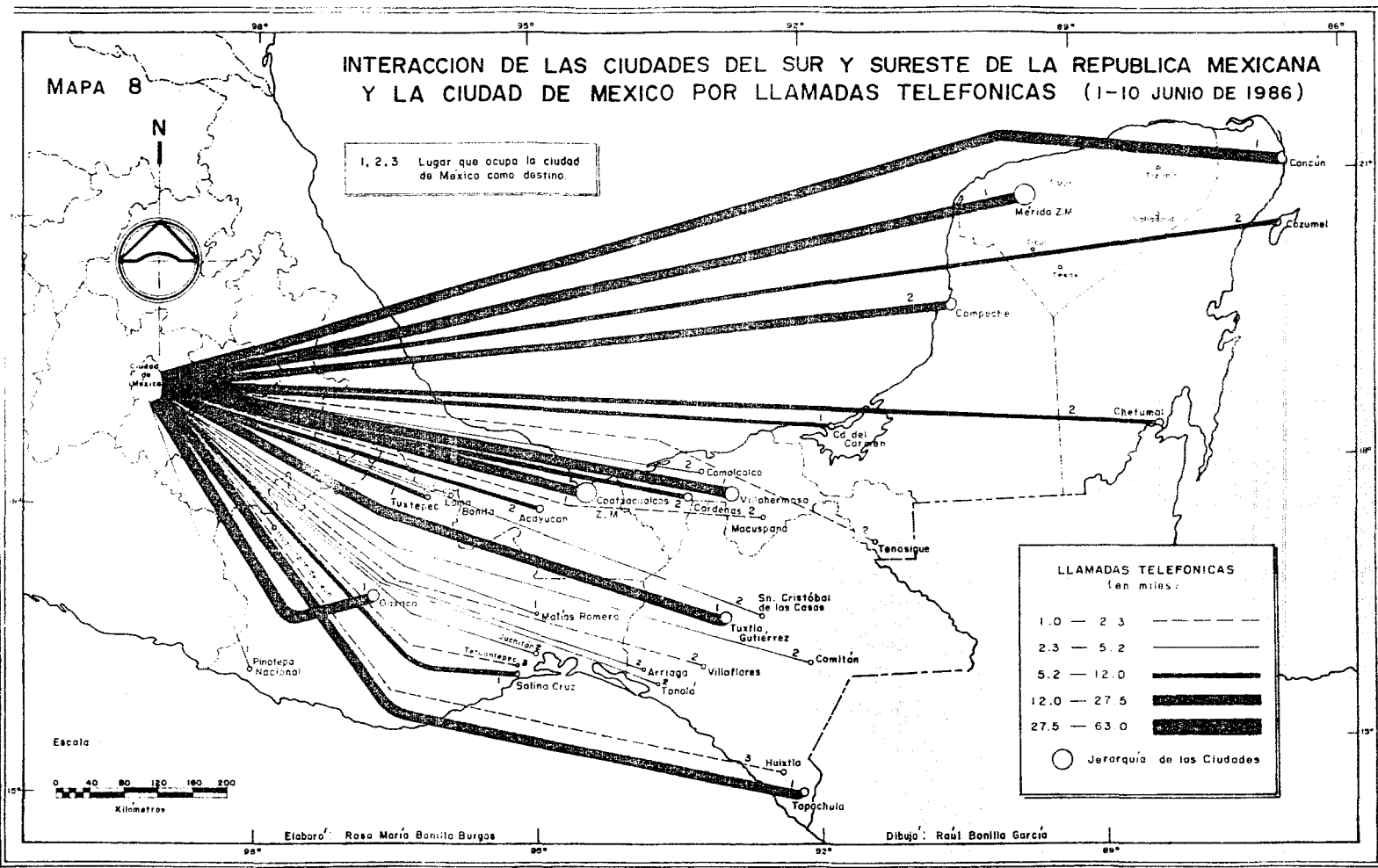
○ Jerarquía de las Ciudades

Escala



Elaboró: Rosa María Bonilla Burgos

Dibujó: Raúl Bonilla García



La interacción se muestra fuerte en el conjunto de ciudades de la península, es media en los formados por las ciudades centrales de Villahermosa y Chiapas, y se observa muy débil en el conjunto de Oaxaca. Así también, las ciudades pequeñas de toda la región, muestran bajos valores de interacción entre sí mismas a nivel local y de región a región volviéndose irrelevantes, por lo que no aparecieron al mapear el número de llamadas telefónicas.

Del manejo de la información y los mapas, se observa que resaltan ciudades como Mérida, Tuxtla Gutiérrez y Oaxaca, importantes regionalmente; Villahermosa, ciudad que mantiene intercambio hacia el este, oeste y sur; y Coatzacoalcos, con importancia hacia la costa del Golfo de México y hacia el istmo de Tehuantepec.

Por otra parte, con apoyo de los cuadros, el mapa 8 de interacción de las ciudades del sur y sureste de México con la ciudad de México, permite observar la variabilidad por ciudades y regiones. Los valores altos son propiamente de las ciudades capitales, excepto Chetumal y Campeche, y algunas otras de magnitud comparable, con disminución considerable en las demás ciudades concordando con su jerarquía, y bajísimos en ciudades como Tizimin, Valladolid, Motul, Ticul, Iekal, etc. valor que no permitió que aparecieran dentro de los rangos establecidos. De estas últimas ciudades, la ciudad de México es su 3er. o 4o. destino, mientras que para las ciudades con alta jerarquía, la capital nacional está entre el 1er. y 2o. lugar como destino.

El mapa a su vez, indica que la ciudad de México tiene una gran influencia en las ciudades de esta región y que, en una actividad como es el servicio de comunicación a través de llamadas telefónicas, se manifiesta la necesidad de entablar vínculos en mayor o menor grado (y de acuerdo al nivel de cada ciudad), pero muy significativos en cuanto a que forma en su mayoría, el 1er. o 2o. lugar como destino de esta interacción. La ciudad de México es, por lo tanto, una urbe de alta centralidad y de alguna manera, mantiene un papel de suma importancia dentro de

la actividad regional, ya que es tomada en cuenta e involucrada en la vida regional a pesar de la cercanía o la lejanía.

Interacción de las ciudades a través de los flujos de carga.

Técnica.

Respecto a la observación de la interacción entre ciudades a través del manejo de la cantidad de toneladas de carga transportadas de una ciudad a otra, se construyó una matriz con los datos de 14 ciudades de la zona de estudio y también la ciudad de México, las cuales están ordenadas por estado, de este a oeste, siendo la última la capital del país. Con estos datos se diseñaron el mapa de interacción por las toneladas de carga de algunas ciudades del sur y sureste de México (no. 9) y el de interacción por la cantidad de toneladas de carga de ciudades del sur y sureste del país con la ciudad de México (mapa no. 10).

Con los valores que cubren estos datos, se establecieron rangos en base a la escala logarítmica, de modo que en cada mapa puede hacerse una comparación adecuada entre ciudades y de un mapa con otro, así como se llegó a discriminar el conjunto de datos poco relevantes. (Cuadro 7)

Descripción.

Los datos que permitieron apreciar la interacción de ciudades por la cantidad de carga desplazada entre pares de esas ciudades, aunque se limitó a unas cuantas urbes, indica que en general, se establece una relación estrecha a nivel regional y se va haciendo menor hacia áreas más alejadas, a excepción de Villahermosa, Cárdenas y Acayucan, que trascienden este rasgo y se relacionan económicamente con áreas lejanas a su ámbito; así, el mapa 9 permite distinguir la prominente interrelación de Mérida y Villahermosa, entre sí y respecto a toda el área de estudio, a diferencia de otras ciudades capitales o de relevante importancia económica (aunque por ejemplo, de la ciudad de

GRUPO 7. TRENELABOR DE CARIA ENTRE LAS CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO
 (Se incluye además a la C.I. de Mexico)

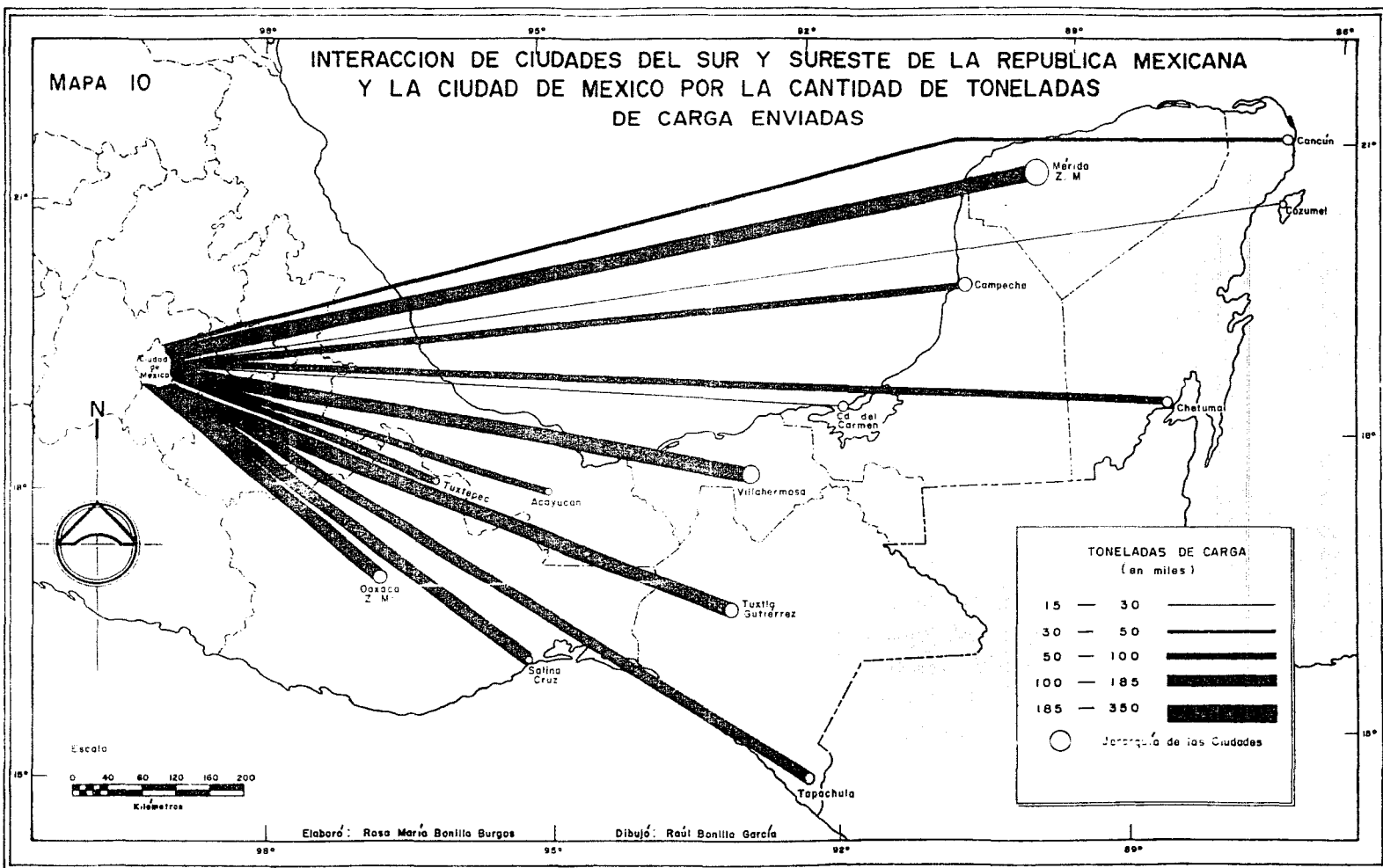
C I U D A D E S

	Chet.	Cancun	Cuzamal	Merida	Comp.	Yucatan	Uxmal	Chid.	Proq.	T.Gtoz.	Imperib.	S.Cruz	Oaxaca	Tuxtpec.
Chetumal														
Cancun	25,948													
Cuzamal	210,96	145,407												
Merida CM	425,37	567,10	300,12											
Caspecho	230,46	199,54	133,68	102,554										
Ci. del Carmen	19,713	126,71	48,071	370,97	49,975									
Villahermosa	303,89	169,26	121,21	60,100	48,410	102,367								
Cordones	38,51	101,72	6,734	19,830	236,38	170,95	319,344							
Amgacem	34,17	21,70	1,341	118,22	11,501	15,943	22,324	45,756						
Tuxtla Gtoz.	10,406	79,98	7,212	13,895	13,444	62,234	52,674	23,626						
Yucuhula	60,65	56,33	64,15	2,416	6,716	7,618	12,703	9,216	1,401,6					
Salina Cruz	61,24	69,70	1,321	11,263	9,114	11,830	62,663	10,930	290,97	349,49	15,709			
Oaxaca CI	1,048	60,95	65,81	6,459	7,756	8,924	1,406,3	11,917	11,723	15,224	11,172	32,291		
Tuxtpec	39,07	7,201	10,84	111,93	101,28	12,216	35,419	21,768	49,621	130,09	933,3	20,794	17,447	
Ci. de Mexico	56,337	340,36	206,48	2,876,7	6,372,5	1,559,45	34,776,4	13,917	5,324,1	24,041,1	14,261,6	187,958	294,471	107,766

Fuente: Estimaciones 1984. Dirección General de Planeación, S.C.I.

MAPA 10

INTERACCION DE CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE LA REPUBLICA MEXICANA Y LA CIUDAD DE MEXICO POR LA CANTIDAD DE TONELADAS DE CARGA ENVIADAS



Coatzacoalcos no fue posible saber cómo se interrelaciona, por no formar parte de la lista de datos que se obtuvieron).

En cuanto a los valores de carga respecto a la ciudad de México, éstos son comparativamente mayores a los de la interacción regional, lo que indica el alto volumen de carga que se envía entre las ciudades y la capital nacional, sólo con la excepción de Ciudad del Carmen, Cozumel y Cárdenas (quien no aparece en el mapa por tener un valor inferior al límite más bajo de los rangos), en donde es necesario saber qué factor influye más, si la lejanía o el grado de importancia económica.

A pesar de ser un número reducido de ciudades las que se incluyen, esta variable ha permitido complementar lo observado en los mapas de interacción por llamadas telefónicas, ya que ciudades como Mérida y Villahermosa van a la cabeza local y regionalmente, y la interacción se vuelve más débil hacia otras regiones a pesar de la cercanía o la importancia administrativa que se posea.

Por otro lado, la ciudad de México confirma su posición como centro nacional, ya que se hace necesaria su participación en la actividad económica de las ciudades, en donde el intercambio de productos se hace en alto grado comparado con los locales y regionales, y es así como existen lazos fuertes de unión económica con las ciudades alejadas del sur y sureste, lo cual es benéfico, por una parte, para mantener la unidad nacional.

Interacción teórica de las ciudades aplicando el Modelo Gravitacional.

Técnica.

La aplicación de la fórmula para obtener el modelo gravitacional, involucrando las jerarquías de pares de ciudades y la distancia por carretera entre éstas (Cuadro 3 y Cuadro 8), permitió la obtención del cuadro de valores de la interacción teórica de las ciudades del sur y sureste de México (Cuadro 9).

CUADRO 6. DISTANCIAS POR CARRETERA ENTRE PARES DE CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO

Ciudad	Chet	Canc	Cozu	Mer	Toll		Tot	Comp	C. Car	Vill	Card	Comal	Tenos	Macus	Cruz	ZMA	Coy
					Ti.	Mo											
Chetumal																	
Cancun	377																
Cozumel	329	61															
Merida ZM	398	321	402														
Valladolid	300	161	242	161													
Tizimin	251	212	293	162	51												
Ticul	314	405	370	34	245	246											
Metul	447	326	409	44	205	115	128										
Tekun	294	439	339	110	279	280	24	162									
Casperito	475	519	594	192	353	354	200	236	234								
Cd. del Carmen	434	326	607	405	566	567	413	449	447	213							
Villahermosa	571	346	900	642	803	804	650	636	604	450	160						
Cardenas	619	396	966	630	851	852	693	734	742	498	216	48					
Comalcalco	657	1034	986	220	899	890	736	772	770	516	223	86	38				
Tenosiquete	510	888	840	562	743	744	590	626	624	390	350	210	258	296			
Maxtucuma	523	901	856	585	756	757	607	642	640	403	215	47	95	138	163		
Comalcalco ZM	240	1117	1069	311	1731	1734	319	355	353	619	337	163	121	159	374	216	
Alajuela	295	1172	1124	356	1027	1030	374	410	403	674	392	224	176	214	434	271	
Tuxtla Gtz.	619	1195	1147	689	1090	1091	397	433	431	697	461	293	341	379	457	293	462
Tapanotla	1233	1615	1567	1309	1470	1471	1317	1353	1351	1112	361	711	761	769	677	713	620
S. Cristobal C.	683	1060	1012	734	915	916	762	798	796	562	508	327	425	465	322	296	546
Comitan	751	1146	1098	630	1001	1002	345	382	380	648	394	463	511	549	400	382	632
Minatitlan	711	1350	1302	1044	1205	1206	1052	1088	1086	852	738	667	715	753	612	586	580
Villas Torres	800	1285	1237	779	1140	1141	1027	1063	1061	707	581	393	431	469	347	303	517
Tonalá	3019	1305	1447	1074	1250	1251	1027	1171	1171	897	661	493	541	579	651	493	415
Barranca	305	1372	1324	1036	1237	1238	1024	1110	1108	874	673	470	518	556	631	470	329
Salina Cruz	411	1389	1340	632	1143	1144	394	1026	1024	790	548	340	292	330	550	387	179
Juchitán	635	1212	1164	636	1087	1088	394	470	469	452	294	236	276	314	494	331	123
Tehuacan	635	1212	1164	636	1127	1128	394	1010	1008	754	472	324	276	314	534	371	165
Nativ. Ponce	740	1302	1254	1001	1162	1163	1009	1045	1043	803	637	359	411	449	569	406	190
Oaxaca ZM	1143	1537	1489	1216	1377	1378	1224	1260	1258	1201	1054	742	674	716	864	631	413
Tuxtlapec	913	1310	1262	1054	1165	1166	1012	1048	1046	817	630	363	414	452	577	409	201
Uxmal	635	1272	1224	666	1127	1128	394	1010	1008	774	492	293	235	274	434	371	163
Maxtucuma	1272	1712	1664	1346	1567	1568	1313	1450	1448	1214	932	764	716	754	974	811	603
Protopia Del.	1317	1694	1646	1388	1549	1550	1393	1430	1428	1196	914	746	696	736	956	793	585

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Programación y Presupuesto.

CORREO 8 (continuación)

Ciudad	1972	Tapa	SC	Cast	Lon	Villa	Ton	Berri	Cruz	Juchit	Tehuac	Pue	Oax	ZM	Tuxt	L.Boni	Hueaj	PNac
Chetumel																		
Cancun																		
Cozumel																		
Merida ZM																		
Villadolid																		
Tizimin																		
Ticul																		
Motul																		
Tekax																		
Campeche																		
Lt. del Carmen																		
Villahermosa																		
Cardenas																		
Comalcalco																		
Tonostique																		
Macuspans																		
Coatzacoalcas ZM																		
Proyujan																		
Tuxtla Gut.																		
Iapochula	470																	
S. Cristobal C.	84	330																
Coatlan	170	244	86															
Huixtla	374	46	290	204														
Villaltonex	40	358	174	260	313													
Tonalá	300	218	284	370	178	134												
Arriaga	177	241	261	551	201	111	29											
Salina Cruz	408	448	482	570	408	317	229	206										
Juchitan	392	392	436	522	352	261	173	150	56									
Tehuantepec	343	432	476	564	392	301	219	190	16	40								
Metas Romero	392	422	466	552	382	291	208	180	116	60	100							
Oaxaca ZM	643	682	727	813	643	552	464	441	267	291	351							
Ixtapetec	612	652	696	782	612	521	433	410	346	290	230	230	212					
Loax Banta	650	690	734	820	650	559	471	448	384	328	268	268	250	38				
Huejupan	803	873	917	1003	835	747	654	631	457	481	441	541	190	402	440			
Pinotapa Nal.	814	854	898	984	814	723	635	612	406	462	432	522	407	619	657	330		

Fuentes: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
Secretaría de Programación y Presupuesto.

CUADRO 9 INTERPELACION TEMPORAL DE LAS CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO

Ciudades	Ciudadal	Cancun	Ciudadal	Merida	CHValladolid	Tizimin	Ticul	Motul	Tekax	Campeche
Ciudadal										
Cancun	30.0674									
Ciudadal	16.4679	268.0681								
Merida CM	169.4376	257.0195	68.3534							
Valladolid	14.8766	50.9675	9.4082	300.1035						
Tizimin	10.1787	27.5319	6.0119	296.1247	149.0505					
Ticul	7.0782	41.7321	2.3648	690.0779	4.0513	0.7638				
Motul	6.8037	6.8156	1.8283	2.078.704	5.4665	15.453	8.2378			
Tekax	6.6371	21.6083	1.8915	2.03.0891	2.0851	17.0392	62.4957	3.4328		
Campeche	40.7341	27.6275	8.5849	1.38.711	10.2907	17.0254	39.458	22.6998	16.3144	
Ed. del Carmen	21.9348	8.2747	2.7939	166.9982	4.2554	3.901	4.7056	3.7519	2.6819	145.7533
Villahermosa	38.0897	11.6253	6.21	188.7283	5.9541	5.5628	5.3387	4.5279	7.2181	104.3401
Cordones	8.7073	3.3149	1.127	43.4025	1.4234	1.33	1.243	1.0619	0.7544	22.8746
Dzidzibalco	4.9031	1.9932	0.8459	24.7425	0.8279	0.7737	0.7098	0.6093	0.4328	12.5333
Tancisque	3.5009	1.1395	0.5111	16.6509	0.5049	0.4763	0.4751	0.3987	0.2935	10.1857
Macuspana	5.4106	1.8058	0.8103	26.0059	0.8036	0.7507	0.7421	0.6243	0.4419	15.563
Guaymasalcos JM	34.7504	15.0493	6.0134	179.2993	1.8135	1.7313	5.1526	4.4644	3.1707	84.4965
Boxujon	3.148	1.4298	0.6101	16.441	0.5667	0.5451	0.4731	0.4122	0.2926	7.4515
Tuxtla Gutierrez	12.8442	5.9408	2.6198	61.441	2.4108	2.2527	1.9409	1.6944	1.2026	30.1102
Tapachula	4.4301	1.9587	0.8178	10.7257	0.7407	0.6908	0.5422	0.4854	0.3479	7.0601
S. Cristobal C.	5.204	2.1319	0.9158	26.4628	0.8964	0.8370	0.7594	0.6541	0.4645	13.0769
Coatlan	2.9773	1.3178	0.6101	15.4637	0.5432	0.5078	0.4447	0.3666	0.2744	7.1338
Huixtla	2.3606	1.121	0.5126	12.7069	0.4758	0.4449	0.3668	0.4239	0.2297	5.2379
Villaflores	1.3182	0.6494	0.2129	6.027	0.2585	0.2417	0.1702	0.1264	0.0853	2.9853
Tonalá	1.2288	0.6457	0.2469	6.6546	0.2517	0.2356	0.1922	0.1707	0.1207	2.6927
Arrazola	1.1094	0.5757	0.2579	5.9839	0.2255	0.2109	0.1729	0.153	0.1005	2.4463
Salina Cruz	2.5646	1.1266	0.5697	13.6793	0.5037	0.4709	0.3944	0.3489	0.2461	5.8023
Juchitan	2.6701	1.1263	0.5087	12.5210	0.4543	0.4238	0.3607	0.3159	0.240	5.4714
Tehuantepec	1.1412	0.5829	0.2626	6.3447	0.2306	0.2175	0.193	0.1609	0.114	2.7144
Motus Ponero	1.1451	0.5771	0.2572	6.1254	0.2260	0.212	0.1767	0.1556	0.1104	2.5746
San Juan JM	6.807	1.8014	1.6905	27.4023	1.455	1.3608	1.0819	0.9645	0.6036	14.4799
Tuxtlapec	2.612	1.3223	0.5943	14.139	1.5249	0.4899	0.4079	0.3583	0.2548	5.4343
Loma Bonita	1.3104	0.6445	0.2703	7.0167	0.2572	0.2405	0.2023	0.1773	0.1291	7.0014
Huixtapan	0.5486	0.2988	0.1352	2.7824	0.1117	0.1045	0.0805	0.0734	0.0513	1.0246
Plantepa Nacional	0.3576	0.2133	0.0442	1.9955	0.0799	0.0748	0.0573	0.0519	0.0368	0.7378

CUIPRO 9 (continuation)

Ciudades Cd. del Car Villahermosa Cardenas Comalcalco Tenosique Macuspana Coatzacoahuila Reyucan Tuxtla Gut. Tapachula S. C. C.

Ciudades	Cd. del Car	Villahermosa	Cardenas	Comalcalco	Tenosique	Macuspana	Coatzacoahuila	Reyucan	Tuxtla Gut.	Tapachula	S. C. C.
Chetumal											
Cancun											
Cozumel											
Merida DM											
Valladolid											
Tizimin											
Ticul											
Motul											
Tekex											
Capecho											
Cd. del C											
Villahermosa	49,0627										
Cardenas	72,938	4149,864									
Comalcalco	43,1344	820,543	1128,409								
Tenosique	7,4863	59,2083	10,5322	5,0768							
Macuspana	32,8002	1928,463	126,7751	41,0415	11,7864						
Coatzacoahuila	71,0051	1910,515	1000,665	367,8302	27,854	139,4086					
Reyucan	13,1142	113,7032	49,4515	21,2304	2,2209	9,293	2202,576				
Tuxtla Gu	41,0862	367,1758	50,9259	29,2498	9,6555	34,3534	176,9075	14,7771			
Tapachula	6,0029	29,2039	0,8931	3,9632	1,4173	3,4936	59,1908	7,6665	58,2672		
S. Cristobal	9,5006	48,9779	10,3476	5,5384	4,9229	3,5044	16,78	3,0876	639,0049	35,6458	133,4364
Sancti Spiritus	5,0937	23,5517	0,1912	0,8546	2,0298	4,1364	19,369	1,7139	170,9429	35,3538	133,4364
Minatitlan	3,9015	14,4043	4,3676	1,9261	1,0745	2,0324	29,1897	3,841	31,7177	1669,792	14,8953
Villahermosa	3,6533	21,2443	4,504	1,4144	0,7637	2,5414	17,865	2,4227	268,9529	10,4263	20,1207
Tonalá	2,4736	15,0241	3,3693	1,8563	0,6209	1,7973	30,4305	4,2216	63,2012	32,0333	8,6501
Minatitlan	0,599	14,1577	0,1515	1,7362	0,5745	1,4056	31,6738	4,6616	63,5477	22,6071	9,0377
Sancti Spiritus	8,4174	52,791	14,2189	9,251	1,4754	4,0704	291,6743	15,5303	25,3829	12,6179	4,9287
Tuxtla Gut.	8,4549	61,5964	21,9499	11,2774	1,4927	5,4045	563,1017	20,932	27,7919	13,4291	5,1038
Tapachula	4,0757	26,1073	1,6798	4,7471	0,7947	1,981	150,0794	2,9507	12,3476	8,1224	2,3647
Sancti Spiritus	3,4354	22,0352	0,8035	4,5795	0,4432	2,061	110,9991	24,9647	13,4736	6,6495	2,5564
Cardenas DM	18,4422	77,6696	21,8931	13,2997	1,0522	2,9981	229,886	33,4623	42,8499	22,8701	9,4646
Tuxtla Gut.	8,3557	50,3236	17,9543	9,0703	1,4773	0,716	150,1153	55,4279	12,1876	6,4675	2,6612
Sancti Spiritus	4,4558	28,8666	10,6815	5,2361	0,7792	2,8334	174,0767	40,5515	4,9658	2,6707	1,0796
Reyucan	1,0428	4,3607	1,3329	0,7629	0,1962	0,4624	10,2251	1,3903	2,5392	1,3422	0,5216
Pinchepa	0,7579	3,1967	0,9803	0,5096	0,1402	0,3384	0,7645	0,6602	1,8516	1,0163	0,4312

CUADRO 9. (continuación)

Ciudad	Comitan	Huxtla	Villafior	Tonala	Arriaga	Salina	Crjuchitan	Tehuantepec	Matias	ReDaxica	ZMTustepec
Chetumal											
Cancun											
Cozumel											
Merida CM											
Villadola											
Tizimin											
Ticul											
Motul											
Tekax											
Caspeche											
Cd. del C											
Villaherm											
Cardenas											
Comalcalc											
Tenostique											
Marcupena											
Chatzacoa											
Acayucan											
Tuxtla Gu											
Tapachula											
S. Cristo											
Comitan											
Huxtla	21.8312										
Villafior	4.5358	5.7242									
Tonala	3.2816	20.7398	17.7864								
Arriaga	1.4707	14.0284	22.3693	610.4991							
Salina Cr	0.59	6.5978	5.315	11.9341	12.7199						
Juchitan	2.5949	7.2155	6.9022	17.0216	18.5284	271.5148					
Tehuantepec	1.2402	3.2095	2.6472	6.1943	6.7143	1834.807	238.9702				
Matias Po	1.3214	3.5022	2.9348	7.0867	7.7521	36.1717	110.0564	21.8564			
Daxica CM	5.4889	11.1381	7.3444	12.1881	11.6372	61.5212	42.1594	31.2603	16.5646		
Tustepec	1.5293	3.1585	2.126	3.6067	3.4696	9.4409	10.9397	4.6605	4.9417	105.4401	
Loma Boni	0.119	1.2908	0.8487	1.4008	1.5954	3.5223	3.9299	1.7272	3.3649	34.8436	398.6471
Huajuapán	0.3587	0.66	0.4045	0.6102	0.5653	2.0885	1.5347	1.0071	0.6935	50.6611	2.9164
Pinotepe	0.2605	0.4841	0.2478	0.4574	0.42	1.8495	1.1627	0.7687	0.5206	7.7166	0.8597

El arreglo de las ciudades se hizo como en los cuadros anteriores, sólo que éste es mayor en tamaño porque se dió cabida a cifras de hasta 7 dígitos. Por lo que corresponde al mapa surgido de la aplicación de esta técnica de estudio, se elaboró con 6 rangos de valores a partir de un índice de 75, comenzando con líneas intermitentes y delgadas hasta continuas y de varios centímetros de ancho.

Los valores tomados en cuenta fueron los 43 más altos a partir de 75 unidades, los que ayudan a ver las relaciones relevantes de entre todos los resultados. La elección de estos valores fue determinada así, de modo que se trabajara con los más significativos, no ignorando la uniformidad de los datos bajos en la mayoría de los resultados, sino tomándolos en cuenta para el análisis posterior. (Mapa 11)

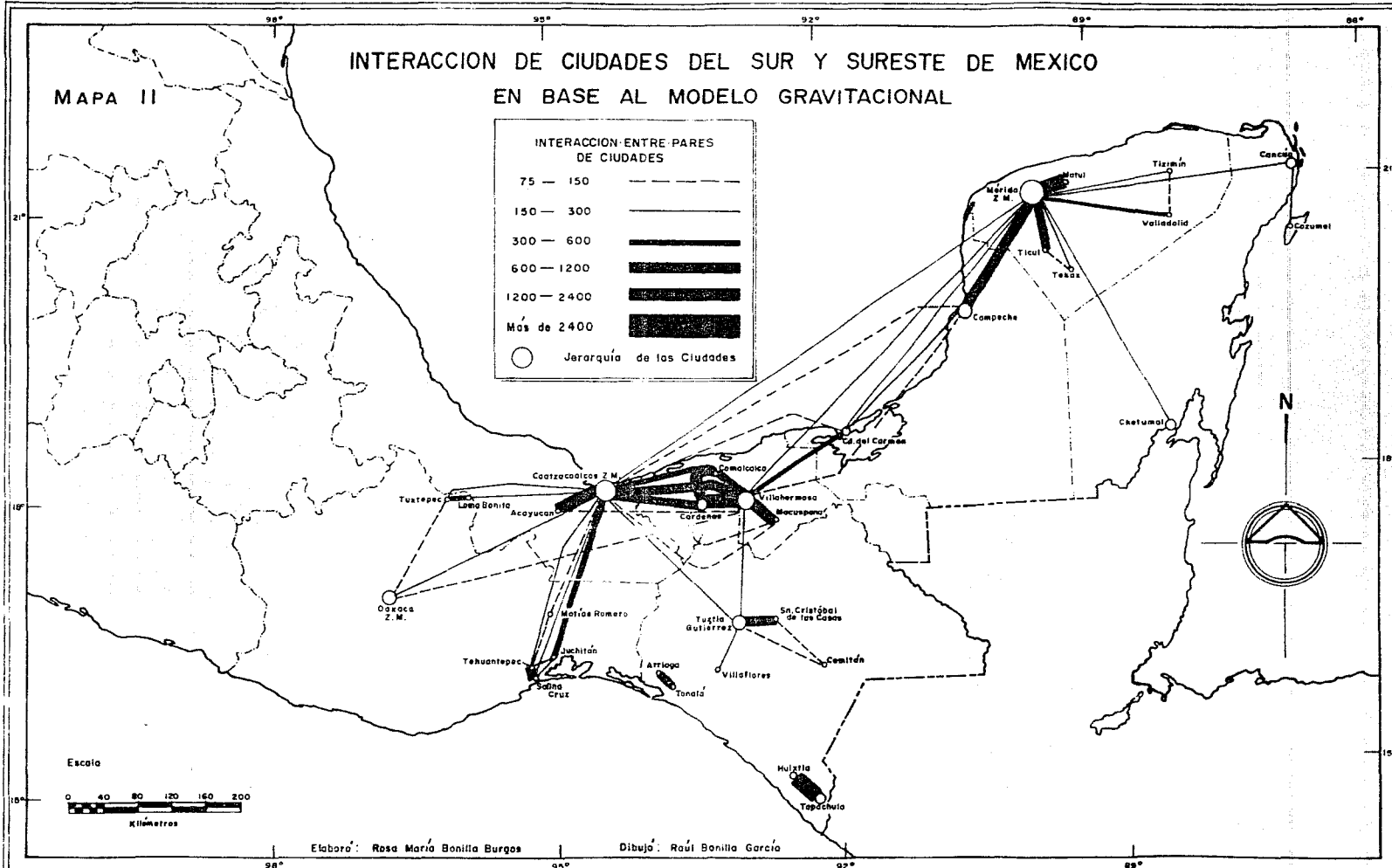
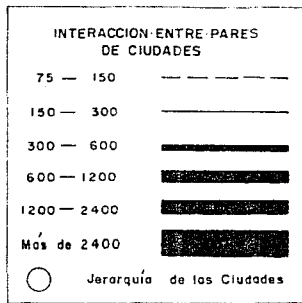
DESCRIPCIÓN.

El cuadro de datos, resultante del cálculo, y el mapa muestran que son Mérida, Villahermosa y Coatzacoalcos las ciudades con mayor número de interrelaciones, con valores bajos, medios y altos, lo que indica que éstas mantienen su importancia hacia el conjunto de las que las circundan y aun con las más alejadas. Las demás ciudades capitales tienen bajo número de interacciones relevantes y también hay ciudades con fuerte interrelación por su cercanía regional (como por ejemplo Arriaga-Tonalá, Tapachula-Huixtla, Loma Bonita-Ixtepepec, etc.), siendo ligadas algunas de ellas con gran fuerza hacia las 3 ciudades mayores ya mencionadas.

Por lo que toca a las ciudades con valores no relevantes respecto a las demás, se muestran desintegradas de su área local y de su región: Tenosique, Huajuapán de León y Pinotepa Nacional, que con cifras menores se ligaron a las ciudades de alta jerarquía que están a su alcance, como Tenosique a Villahermosa, Huajuapán de León a Oaxaca, Coatzacoalcos y Villahermosa, y Pinotepa Nacional a Coatzacoalcos, Oaxaca y Villahermosa, especificando el orden.

MAPA II

INTERACCION DE CIUDADES DEL SUR Y SURESTE DE MEXICO EN BASE AL MODELO GRAVITACIONAL



Elabora: Rosa María Bonilla Burgos

Dibuja: Raúl Bonilla García

La visión que muestra el mapa II confirma lo detectado en los anteriores, en donde la importancia urbana es adquirida por Mérida y Villahermosa, con la ciudad de Coatzacoalcos como diferencia, porque es menor en el mapa cuya variable es el número de llamadas telefónicas y no participa en el de toneladas de carga por la falta de datos.

En general, los resultados del modelo gravitacional dejan ver que las ciudades de menor jerarquía se relacionan con las ciudades que les quedan más cercanas y que aumentan de jerarquía; sin embargo, la realidad llega a contradecir esta situación en casos como Pinotepa Nacional quien se relaciona primero hacia Oaxaca y no con Coatzacoalcos (por su atracción) como lo supone el modelo; ciudades istmicas y de Chiapas, hacia las ciudades con igual pertenencia estatal: Ciudad del Carmen, que en la realidad se relaciona más a Mérida y Campeche, y no a Villahermosa; etc.

También se hace patente la atracción real que existe en la península de Yucatán, de todas las ciudades hacia Mérida, siendo menores las relaciones entre ellas ya que no pueden compararse los volúmenes de intercambio que efectúan y los que tienen con la ciudad central.

Así también, Villahermosa es una ciudad de enlace entre el occidente y el oriente de México en la realidad, detalle que se nota minimizado en el mapa del modelo gravitacional, por la distancia y la alta jerarquía de Mérida respecto a ésta.

Análisis.

Después de haber tenido la oportunidad de conocer el desarrollo histórico de los asentamientos humanos y las conexiones entre sí en el sur y sureste de México, llegando hasta épocas recientes, y con el manejo de la información disponible para conocer su situación actual en cuanto a interacción urbana y el desarrollo como centros de determinado grado de importancia,

se realizará el análisis de los grupos de ciudades en cuanto a sistemas urbanos, su funcionamiento y sus implicaciones.

El sistema urbano del sur y sureste de México, está formado por 4 subsistemas urbanos, los cuales pueden identificarse como el subsistema urbano de Mérida, subsistema urbano de Coatzacoalcos-Villahermosa, subsistema urbano de Tuxtla Gutiérrez y el subsistema urbano de Oaxaca. Cada uno de los cuales está constituido a su vez, por los siguientes elementos:

1. Subsistema urbano de Mérida.

- | | |
|---------------------|--------------|
| . Mérida ZM | . Valladolid |
| . Campeche | . Tizimin |
| . Ciudad del Carmen | . Ticul |
| . Chetumal | . Motul |
| . Cancún | . Tekax |
| . Cozumel | |

2. Subsistema urbano de Coatzacoalcos-Villahermosa.

- | | |
|--------------------|-------------|
| . Coatzacoalcos ZM | . Acayucan |
| . Villahermosa | . Macuspana |
| . Cárdenas | . Tenosique |
| . Comalcalco | |

3. Subsistema urbano de Tuxtla Gutiérrez.

- | | |
|------------------------------|---------------|
| . Tuxtla Gutiérrez | . Comitán |
| . Tapachula | . Tonala |
| . San Cristóbal de las Casas | . Arriaga |
| . Huixtla | . Villaflores |

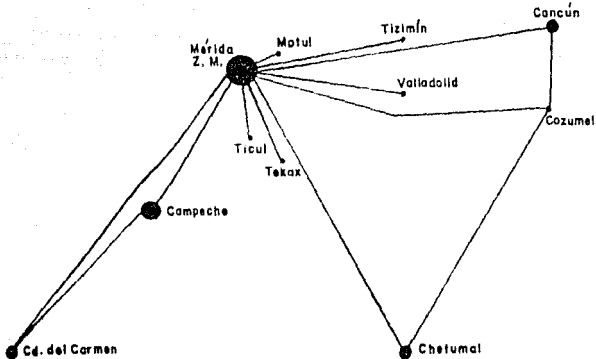
4. Subsistema urbano de Oaxaca.

- | | |
|---------------|---------------------|
| . Oaxaca ZM | . Matias Romero |
| . Tlaxiaco | . Tehuantepec |
| . Salina Cruz | . Huajuapam de León |
| . Juchitán | . Pinotepa Nacional |
| . Loma Bonita | |

Los acontecimientos históricos en las zonas donde se encuentran cada uno de los subsistemas mencionados, proporcionan los indicadores de cómo se ha llegado a la estructuración específica de éstos en la actualidad. Mientras que el análisis de su comportamiento, organización y funciones sólo se remite a los años que inician desde 1980.

El Subsistema Urbano de Mérida.

El comportamiento del subsistema urbano de Mérida, se caracteriza por la atracción de la ciudad de Mérida, respecto de las demás ciudades entre las que destacan Cancún, Campeche y Chetumal, debido a que la actividad económica está en constante crecimiento para el caso de Cancún (fenómeno que más adelante se tratará con mayor profundidad) y por la relación fuerte que se establece entre las capitales de los tres estados del área. Las demás ciudades tienen relaciones débiles entre sí y en algunos casos no se hacen perceptibles sus intercambios más que los dirigidos hacia Mérida, quien es el centro del subsistema.



Otras relaciones no muy fuertes se mantienen con el subsistema contiguo de Coatzacoalcos-Villahermosa, aunque la ciudad de Mérida es quien mantiene las relaciones que destacan más.

Como se mencionó en la parte histórica, las primeras ciudades de este subsistema, formaron una totalidad indiferenciada cuando los asentamientos se establecieron por igual para servir a los fines coloniales. Con el paso del tiempo, se ha manifestado progreso al crecer el subsistema por el impulso económico y la adhesión de más ciudades (elementos): de comenzar con 4 han llegado a ser 11 (las que cumplen con las especificaciones de tamaño mayor a 15,000 habitantes para el año de 1980), encontrándose en el estado de diferenciación, ya que algunas ciudades del conjunto (las de jerarquía media) están en proceso de especialización en lo que toca a alguna (s) actividad (es) económica (s).

La ciudad de Mérida funcionó como punto concentrador de productos y recursos económicos, y fué así que consolidó su desarrollo, conservando su papel de centro hasta la actualidad, le imprime un carácter centralizado al subsistema, ya que esta ciudad es administrativa y organiza económicamente a nivel estatal, pero hace llegar su influencia hacia los otros estados y sus ciudades, que, al igual que en tiempo atrás, son subsidiarias de la primera sujetando su actividad individual al conjunto y a la ciudad de mayor jerarquía. El subsistema muestra además, la tendencia hacia el dinamismo por las nuevas actividades que se han impulsado en la península: servicios, comercio, etc., las cuales serán analizadas más adelante.

En primer lugar, Mérida no ha sido un elemento del subsistema que, al tener cambios en su interior como el impulso de actividades, dinamismo creciente, etc., los transmita al resto de las comunidades yucatecas, porque poco a poco fue convirtiéndose en un conglomerado urbano enteramente original cuyos rasgos se remiten de manera deformada a la ciudad capitalista, con fenómenos tales como la industrialización, la inmigración masiva y la desorganización cultural y social (como lo señala Morales, 1986, p.27). Este funcionamiento, que requiere de la transferencia de recursos a través de las ciudades menores, permite que mantenga bajo su jurisdicción la actividad local y

regional, sujetando a las ciudades cercanas, Motul, Tizimin, Valladolid, Ticul, Tekax, etc., las cuales no muestran mayor desarrollo y crecimiento desde sus inicios, y también resguardando a Chetumal, Campeche, Cozumel, Cancún y Ciudad del Carmen, éstas dos últimas activadas recientemente por el nuevo impulso económico de ciudades a nivel nacional, ya que garantizan aportes económicos considerables.

Así, Ciudad del Carmen, muestra con mayor énfasis a partir de 1980, una relación estrecha en intercambio de productos con la ciudad de Villahermosa, porque se encuentra comprendida en la región petrolera y de gas del este de México, en donde se han instalado varias plataformas de petróleo-gas en las aguas territoriales del golfo de México, y de las cuales recibe por su cercanía, el resultado de esa dinámica traducido en mayores inversiones a raíz del auge petrolero (Bassols, 1984, p.3)

El caso de la ciudad de Cancún es muy singular, debido a que su creación en la década de los 70's, se remite a la necesidad de desarrollo de "un nuevo centro turístico para competir con las islas caribeñas por el turismo de la costa atlántica de los Estados Unidos", proporcionando, de acuerdo a la generación de ganancias, la creación de infraestructura hotelera y de servicios. Para lo cual se contaba con 29 hoteles en la zona hotelera y 28 en la zona urbana para 1984 (Romero, 12-abril-1988, p.37) y gran cantidad de comercios, restaurantes, etc., todos los cuales están en proceso de crecimiento y que por medio del mercado bursátil, pueden encontrar el financiamiento adecuado para su expansión (Pineda, 4-abril-1988, p.11).

Asimismo, algunos observadores dicen que esta ciudad, Cancún, es completamente autosuficiente (a pesar de que los artículos de consumo se obtengan de la ciudad de Mérida e incluso de la ciudad de México), no requiriendo de subsidios, sino al contrario dejando cuantiosos recursos a la iniciativa privada y al gobierno; además de que se apega a las condiciones de su Proyecto inicial, no mezclando los usos de suelo, caso sin igual en todo el país, aunque sí sujeta a problemas políticos por la

expansión armónica de la ciudad y las propiedades ejidales de los alrededores. Se asevera también que, la dimensión de su actividad le permite sortear las dificultades, ya que es muy alta su potencialidad de crecimiento, tiene gran cantidad de inversiones y ha logrado el pleno empleo (requiriendo cada vez mayor mano de obra), todos elementos de atracción (Pineda, 5-abril-1988, pp. 1,4 y 5). Sin que lo anterior propicie realmente, aportes al beneficio social nacional.

En opinión de los observadores, se dice que, comparable con la ciudad de México, el dinamismo de Cancún, ciudad creada para el turismo, se muestra en la cantidad de turistas por año: un millón para 1987, número de vuelos aéreos: 808 mensuales, 9 líneas aéreas regulares, con una población de 33,273 habitantes para 1980 (según el X Censo General de Población) pasa a más de 200,000 para 1987, convirtiéndose en la ciudad más dinámica del país y posiblemente del mundo entero (Pineda, 4-abril-1988, p.1).

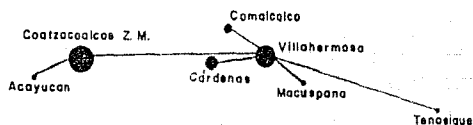
También se afirma que, no pudiendo compararla a ninguna otra ciudad del país, más que con la ciudad de México, Cancún ha ofrecido condiciones de crecimiento y desarrollo de la empresa en los últimos 10 años. Así, los recursos se mueven con rapidez no permitiendo que permanezcan mucho tiempo en forma de ahorro y generando un reciclaje que le permite el auge turístico (Pineda, 4-abril-1988 p. 11).

De todo lo anterior, es posible ver que la ciudad de Cancún no adquiere solamente amplia importancia a nivel regional, más que eso, su trascendencia se capta a nivel nacional e incluso internacional.

A pesar de todos los logros que se hacen notar en esta ciudad, es importante mencionar que a la par de ellos, se han generado la desigualdad económico-social, la marginación, los problemas urbanos y otros, los que se encuentran en constante crecimiento.

El Subsistema Urbano de Coatzacoalcos-Villahermosa.

Este subsistema está formado por 7 ciudades en la faja costera del golfo de México que se encuentra en el área de estudio; es un conjunto de ciudades en el que 2 de ellas se encuentran en el mayor nivel por su jerarquía y mantienen una posición bastante adelante respecto de las demás ciudades, ellas son Coatzacoalcos y Villahermosa. En cuanto a jerarquía Coatzacoalcos está a la cabeza y congrega solamente a Acayucan, lo que no sucede con Villahermosa, quien tiene una menor jerarquía pero atrae a 4 ciudades, manteniendo una relación muy importante con ellas.



El subsistema se encuentra en un estado de diferenciación interna (es decir, que ocurren cambios en los elementos del subsistema que afectan a los demás y al subsistema total, generando a su vez progreso) ya que los asentamientos, por su avance económico, han desarrollado crecimiento; esto se debe a que Villahermosa desde tiempo atrás fue fortalecida como centro administrativo y de servicios, con un crecimiento paulatino basado basado en ello, y ha tenido impulso por la industria petrolera al instalarse, en las costas del estado, infraestructura para el asentamiento de nuevos puertos para exportación, como el de Los Rocaes, Tab. el cual se enlaza a la

capital estatal via Paraiso-Comalcalco-Cárdenas y que funciona como receptor de la Sonda de Campeche para suministrar el energético a buques extranjeros. Por su parte Coatzacoalcos, después de ser un pueblo pequeño, la industria petrolera le ha proporcionado su especialización funcional. Esto permite ver que el subsistema se encuentra en transición, va que pasa de una menor dinámica a una actividad e integración mayor a nivel regional y nacional, debido a que las ciudades de menor jerarquía también asimilan actividades petroleras o por lo menos reciben los efectos de éstas.

También el subsistema se entrelaza con ciudades aledañas, ya que la actividad económica lo requiere y por su situación intermedia entre el sur del país y las ciudades peninsulares, siendo mayor el intercambio de Villahermosa hacia Mérida, Campeche y Tuxtla Gutiérrez y de menor proporción a Oaxaca, Tapachula, Chetumal y Cancún, según su importancia económica y cercanía; así también Coatzacoalcos se relaciona con Tehuantepec, por la actividad petrolera.

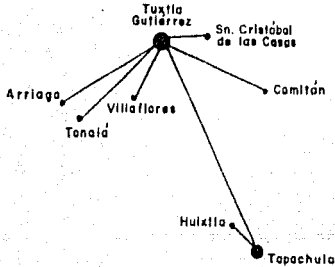
El crecimiento de este subsistema se aprecia porque algunas poblaciones se han sumado, siendo Villahermosa la ciudad que destaca, resultado de la diferenciación en tiempo atrás; Coatzacoalcos vino a influir grandemente en el subsistema, llegando, como se mencionó antes, a ocupar una mayor jerarquía, respecto a Villahermosa; por lo que el subsistema funciona actualmente con los dos centros de gran importancia para el área, dando lugar al crecimiento en cantidad y en características.

El subsistema es centralizado hacia las ciudades de Villahermosa y Coatzacoalcos, cada uno desempeñando distinta función, con la tendencia hacia una dinámica económica importante a nivel regional y más aún hacia el ámbito nacional.

El Subsistema Urbano de Tuxtla Gutiérrez.

Formado por 3 ciudades, este subsistema se encuentra centralizado en torno a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, capital

estatal y con la mayor actividad económica del conjunto. Es así como esta ciudad, mantiene intercambio económico considerable con ciudades como San Cristóbal de las Casas, Comitán, Villaflores, Tapachula y en menor escala, con las ciudades restantes.



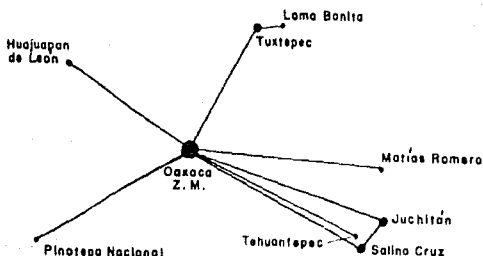
El subsistema se encuentra diferenciado en sus elementos al interior (ver pág. 20), pero tiene poco crecimiento, ya que las ciudades no se han desarrollado de modo que lo fortalezcan, siendo todas, excepto Tuxtla Gutiérrez, de baja jerarquía respecto a toda la región de estudio y no pueden impulsar la actividad local ni regional. Por esto, se detecta un decremento en la dinámica o por lo menos el estancamiento de ésta.

Las relaciones entre las ciudades son de poca relevancia (correspondiendo a su nivel jerárquico). / es importante diferenciar a Tapachula que, a pesar de una mayor distancia, ha logrado mantener lazos estrechos con Tuxtla Gutiérrez, por sus actividades económicas terciarias y la producción agrícola de aquella hacia ésta.

El subsistema a su vez, mantiene relaciones con otras ciudades: con Villahermosa y Oaxaca a nivel medio y muy bajo con Mérida, Cárdenas y Juchitán, ya que intervienen aspectos como las relaciones económicas con ciudades de jerarquía media y el acceso que puede haber hacia ellas, o en otro caso la lejanía por un lado o la jerarquía baja que pueda caracterizar a otras ciudades.

El Subsistema Urbano de Oaxaca.

Este subsistema es excesivamente débil porque la ciudad de Oaxaca, que históricamente ha sido el centro del conjunto, se ha deprimido económicamente, por lo que las 8 ciudades que congrega, mantienen relaciones ligeras localmente, aunque importantes de acuerdo a su jerarquía; ésto muestra además, que el conjunto está diferenciado (ver pág.20), por los procesos que ocurrieron en tiempo atrás, sin un crecimiento numérico ni cualitativo relevante, con un centro que ha quedado estático y que transmite esta tendencia estacionaria, en vez de ser portador de cambios.



Las relaciones en el subsistema son lineales hacia el centro, con la excepción de Loma Bonita que no se conecta directamente con Oaxaca, sino que lo hace con Tlaxtepec ya que es una ciudad que se encuentra muy cercana.

El conjunto de ciudades del istmo, Matías Romero, Juchitán, Tehuantepec y Salina Cruz (cada vez con mayores obras de infraestructura para el procesamiento y exportación de petróleo y gas), mantienen interrelaciones a un nivel comparable con aquellas que se dan hacia el centro del subsistema, debido a las actividades económicas y al impulso en la zona por la actividad relacionada al petróleo.

También el subsistema mantiene relaciones significantes para su nivel interno, con las ciudades de Iapachula, Tonala, Villahermosa y Tuxtla Gutiérrez, ya que es su entorno más próximo hacia el este del país.

Sistema Urbano Regional del Sur y Sureste de México.

Este sistema se encuentra formado por 4 elementos: el subsistema de Mérida, subsistema de Coahuila-Villahermosa, subsistema de Tuxtla Gutiérrez y el subsistema de Oaxaca, que a sus vez están constituidos por sus propios elementos: las ciudades.

Su comportamiento, aunque desarrollado en condiciones muy particulares, se encuentra sujeto al sistema urbano nacional y a la organización económica dentro de los cuales se inserta, y es por ello que algunos fenómenos son definitivamente resultado de esta influencia, que podría en algún momento dado considerarse como inherente y en otros como externa.

El sistema ha tenido progreso al haber diferenciación en sus elementos, siendo más integrados los subsistemas de Mérida y de Coahuila-Villahermosa, ya que económicamente hablando, han avanzado en sus actividades y por ello son importantes para el país: en cambio es notorio el atraso de los otros subsistemas

donde, como elementos, se han detenido y decaído en el avance hacia mayor capacidad de aportar dinámica al sistema regional. Esta condición en el sistema urbano regional, es resultado de la dependencia económica, que propicia la falta de impulso económico, creando desigualdad entre subregiones, sin afrontar de manera decidida los problemas que presenta el medio físico y las condiciones de la economía, prefiriendo solamente las áreas con mayores posibilidades inmediatas y que responden a intereses económicos capitalistas.

Partiendo de lo anterior, este sistema no tiene centro y sus elementos son, hasta cierto nivel, independientes, ya que sus enlaces existen en forma débil, aunque se vuelven mayores del área costera del Golfo de México hacia el subsistema de Mérida, por el requerimiento de acceso a la ciudad de México como capital nacional. En conjunción con esto, los subsistemas como elementos, captan hacia sus centros la actividad que realizan y los productos que generan las ciudades de jerarquías menores, y dichos centros los utilizan o lo transfieren a su vez a otros lugares importantes a nivel nacional, como por ejemplo: de una ciudad como Tenosique hacia Villahermosa y de ésta hacia la ciudad de México, ya que en cierto modo, los centros administran regionalmente; por lo que se diferencian específicamente las ciudades de Mérida, Villahermosa y Coatzacoalcos, porque son centros industriales importantes para el país, ya que funcionan como concentradores de los recursos de las ciudades que integran sus subsistemas, lo cual permite que los conjuntos urbanos adquieran mayor relevancia en el contexto nacional, lo que no sucede en el caso de los subsistemas de Oaxaca y Ixtla Gutiérrez.

A pesar de la situación que existe en el sistema urbano regional, cada subsistema presenta ciudades importantes para sí mismo y para el dominio del sistema, con casos en que esta característica se rebasa hasta nivel nacional e internacional, ya que son ciudades que se han desarrollado por intereses capitalistas externos, acentuando la dependencia económica de la

región y a su vez del país, profundizando el subdesarrollo que traen como resultado; ejemplos de esto son las ciudades petroleras de transformación básica y exportación de los productos como Coatzacoalcos ZM y las ciudades turísticas como Cancun.

La explicación del comportamiento del sistema urbano regional del sur y sureste de México, no es posible si se le tiene aislado de la organización urbana y el contexto económico que lo respalda.

Como parte de un sistema urbano nacional, el sistema urbano regional de esta área del país, aporta una gran cantidad de productos y servicios al centro de México, específicamente a la ciudad de México. lo cual se percibe en los mapas de flujos por llamadas telefónicas y de toneladas de carga, siendo esta ciudad de gran importancia porque supera los valores regionales como primer receptor de la dinámica económica de cada uno de los subsistemas y muy rara vez está en segundo o más lugares, como en el caso de las llamadas telefónicas donde si es variable el lugar que ocupa la ciudad de México, desde ser el primero o ser el cuarto lugar. Esto ayuda a que las ciudades que son centros de los subsistemas y principales dentro del sistema regional, contribuyan a la fortaleza económica de la ciudad de México, pero también sirven directamente a los requerimientos del capitalismo exterior, por lo que se efectúa una transferencia paulatina de recursos económicos, servicios, productos de la actividad económica, etc., hacia centros urbanos (con poderío hegemónico) cada vez mayores en cuanto a su importancia económica y que funcionan como concentradores de riqueza y beneficiarios del plusvalor generado en el proceso de circulación del capital.

Las ciudades que sobresalen en el sistema urbano regional, son parásitas hacia su región porque no ayudan al crecimiento económico del conjunto y si son concentradoras de la riqueza para fortalecerse y responder a la dinámica económica nacional, no integrando el espacio inmediato para un desarrollo, sino con la mira en servir al exterior. Así es el caso de

ciudades como Cancún (proveedora de servicios como el turismo) de Coatzacoalcos, de Villahermosa y de otras que se encuentran en áreas con infraestructura para la actividad petrolera (que extraen, procesan y/o exportan gas y petróleo), las cuales generan plusvalor que se concentra en empresas y/o en la administración pública, quienes lo emplearán de forma restrictiva para que circule en las actividades predeterminadas, enlazando a dichas ciudades con las metrópolis capitalistas a nivel nacional y mundial. Esta situación propicia desarrollo económico de forma capitalista en éstas y la condición de subdesarrollo en las demás por la falta de coherencia entre la ciudad principal y las de menor jerarquía en cada subsistema, o la falta de equilibrio regional en donde los intercambios sean equiparables tanto de lo que se consume y se produce en una ciudad y de ésta para con las demás. El subdesarrollo entonces, se proyecta a las subregiones, en donde la mayor parte de las ciudades no están en condiciones para ser centros de desarrollo local y regional, ni ser centros integradores del espacio para beneficio común.

Las ciudades, a través del tiempo han venido compitiendo para mantenerse al frente de los requerimientos económicos capitalistas. Por esto, ciudades como Oaxaca, Ixtla Gutiérrez, Chetumal y Campeche, han visto decaer su importancia, ya que presentan desventajas en cuanto a recursos que ofrecer, localización, decisiones monopólicas, etc., generando cambios en la configuración de los grupos de ciudades, su depresión y el surgimiento de otras o grupos de ellas más fuertes, como en los subsistemas de Mérida y de Coatzacoalcos-Villahermosa. Así, el sur y sureste del país, está configurado actualmente apegado a la condición de dependencia, formando un tejido urbano desarticulado para el desarrollo regional en donde la planificación urbana no se instrumenta en forma parcial y menos integral.

Una ciudad como Cancún podría denominarse "aislada" debido a que proporciona un servicio muy especializado: el turismo, el cual genera niveles muy altos de plusvalor (600 millones de dólares aproximadamente para 1988) (Pineda, 4-abril-

1988, p.11), y a opinión de algunos, Cancún es "un caso que nos muestra la gran potencialidad de desarrollo que tiene México, siempre y cuando se realice una división del trabajo adecuada, se generen las condiciones para invertir y ocurran los procesos de producción en los cuales México puede ser altamente competitivo a nivel internacional" (Pineda, 5-abril-1988 p.4).

Esta ciudad es planteada como resultado de la colaboración entre el gobierno federal, estatal y municipal, para que tenga las mejores oportunidades de desarrollo en su crecimiento, detrás de lo cual se encuentra la selección de una alternativa para los inversionistas (del grupo de poder dominante nacional y extranjero) para su realización como parte de un conjunto de centros generadores de plusvalor, que no necesariamente se encuentran en el mismo país, México, sino son establecidos en otros espacios de acuerdo a la elección de los mismos capitalistas nacionales y extranjeros. Por ello, los problemas de propiedad de la tierra y de organización de las actividades económicas en torno al asentamiento urbano, no son encarados por el gobierno municipal, quien lo turna al estatal y éste al federal, sin dar solución a los problemas de tenencia de la tierra, importantes para la población peninsular, pero superfluos para los verdaderos beneficiarios del asentamiento turístico (en base a Pineda, 5-abril-1988, p.5).

La prioridad del gobierno federal, es buscar que la ciudad se desarrolle siguiendo la línea que hasta la fecha ha llevado, no importando que el resto de la península crezca en forma comparativamente lenta, como lo muestra la noticia acerca de que "el sistema eléctrico de la Península de Yucatán será integrado en 1988 al Sistema Interconectado nacional... región que había estado marginada de la electrificación por mucho tiempo. En 1958...sólo contaban con fluido las poblaciones de Tizimin, Mérida y Progreso. Ahora 93% de sus poblaciones están electrificadas y dentro de un año quedarán enlazadas a la red nacional (Excelsior, 21-Julio-1987, pp.4 y 11).

A pesar de su extraordinario crecimiento, Cancón es una ciudad que no forma región, extendiendo sus relaciones fuera del entorno inmediato e identificándose con otras más allá, que de alguna manera concentran plusvalor y que son, entre sí, relevantes y necesarias económicamente.

Por su parte, Coatzacoalcos ZM, es una "ciudad hongo parasitaria", porque ha crecido en gran proporción por la actividad que realiza: industria petrolera de extracción y petroquímica básica, pero no genera lo necesario para la población que se localiza y relaciona en la ciudad y para lo cual se recurre a las poblaciones exteriores o, simplemente se propician deformaciones en el suministro de satisfactores para las necesidades urbanas. Esto se debe a que existe la incapacidad de retener los beneficios de la actividad para proveer de lo necesario a la ciudad y su área de influencia, la cual está subordinada al crecimiento del sistema económico nacional y se desarrolla como un polo de crecimiento en medio de una sociedad agraria que funciona en forma particularizada (Toledo, 1982, pp.69-70).

Un fenómeno que ha surgido en esta última década, es la formación de un conjunto turístico en el sur del estado de Oaxaca, en la zona denominada Bahías de Huatulco (10 bahías al oeste de Puerto Escondido y Puerto Angel, los cuales han venido funcionando como zonas turísticas con atracción nacional e internacional). Desde 1984, empezó su desarrollo como "polo turístico", con una planeación en tres etapas: la primera de 1982 a 1988 para llegar a 1300 cuartos de hotel en funcionamiento, de 1989 a 1994 un crecimiento a 4270 habitaciones de hotel, y de 1995 a 2000, alcanzar 8870 de las mismas (Romero, 13-abril-1988, p.34). Sin duda, con los trabajos sobre este renglón, los observadores opinan que los participantes (mexicanos, estadounidenses, franceses y el apoyo del gobierno mexicano a través de FUNATUR), proporcionan gran dimensión y respeto a la actividad turística en México, algo que permite la competitividad dentro del intercambio capitalista y que de alguna manera,

propiciará que las poblaciones de la costa sur de este estado, se interrelacionen entre sí y con las de los estados vecinos. Esto es falso ya que, el caso de la ciudad de Cancún demuestra que lo único que se propicia con estos centros turísticos es la creación de centros de descanso para un turismo muy específico y la transferencia de capitales a los centros hegemónicos de poder.

Por ello, no servirá para activar el subsistema urbano de Oaxaca, ya que simplemente se localizará en el sur del estado, un conjunto urbano especializado en los servicios, que funcionará en beneficio de los inversionistas tanto nacionales como extranjeros, así como la generación de empleos en un sector de la economía sin productividad y que no es portadora de riqueza, sino multiplicadora del capital de unos cuantos.

Nuestro país se encuentra envuelto en la dependencia respecto del sistema económico-político capitalista, lo cual afecta a su sistema urbano nacional, sus sistemas urbanos regionales, como claramente se aprecia en el del sur y sureste de México, los subsistemas urbanos y las ciudades, los que se encuentran funcionando para satisfacer a las estructuras de poder dominantes capitalistas. Esta situación hace difícil a largo plazo, la puesta en práctica de una de las acciones, parte de las estrategias de rediseño territorial nacional, mencionada por González (1984), después de analizar las condiciones actuales de los sistemas urbanos del sur y sureste de México, y que dice de la siguiente manera:

"Consolidar los sistemas urbanos y de intercambio a escala regional, relativamente independientes de la ciudad de México, en el occidente del país y en el Golfo de México" (tomado de González, 1984, p.5).

Aunado a esto, se realizan planes para el desarrollo urbano, los cuales plantean que existen desequilibrios regionales en el país, que necesitan de trabajo para el ordenamiento del territorio, por medio de la aplicación de políticas y estrategias que lleven a la armonía de las distintas regiones a través de la integración territorial y funcional impulsando el desarrollo de

ciudades regionales y ciudades medias para propiciar la integración del sistema urbano nacional y sus subsistemas urbanos ya integrados regionalmente (Plan Nacional de Desarrollo Urbano, 1977-1982 Tomo I, pp. 22-24, 36, 48). Estas consideraciones sólo llegan a nivel de diagnóstico, pronóstico y propuestas de acción, las cuales no se llevan a cabo debido a que, aunque se plantean prioridades para la solución de problemas, la economía de cada etapa de gobierno en México, funciona de acuerdo a las necesidades del capital y los requerimientos que solicita para seguir funcionando en nuestro territorio, sin existir un compromiso activo ni las condiciones para que se busque un uso adecuado del espacio y el bienestar de la población en general.

Lo anterior muestra que, mientras las relaciones de producción en México sigan siendo capitalistas, en este caso dependientes, todo lo que se desee hacer, todo lo que se planea, etc., se tornará solamente en propuestas con infinidad de obstáculos para su realización.

CONCLUSIONES.

El trabajo hasta aquí realizado, permite la elaboración de algunas conclusiones acerca de la forma en que se desarrolló y las implicaciones que ello trae.

En primer término, el tratamiento efectuado para el estudio de los sistemas urbanos en la región seleccionada, consistió en la conformación de un marco teórico y metodológico que permitiera determinar la forma que adoptan, y a su vez, un conjunto de elementos históricos (tanto teóricos como conformación urbana en las áreas de estudio) que permitieran la explicación de los fenómenos que se llevan a cabo al interior del sistema urbano regional, así como de sus subsistemas, explicando de alguna manera la forma que presentan actualmente.

La revisión de distintos puntos de vista y trabajos de temas afines a los sistemas urbanos, mostró la necesidad de establecer un marco conceptual preciso para fundamentar el análisis de los sistemas de ciudades, en cuanto a sus rasgos: determinación, composición, funciones, dinámica, etc., por lo que, al contribuir en forma restringida con la resolución del problema a estudiar, se llegó a la necesidad de buscar los elementos necesarios para la definición estricta del fenómeno de conformación de sistemas y sus procesos.

Cabe mencionar que esa revisión estuvo sujeta al material disponible y a la limitante del tiempo, ya que era necesario avanzar en cuanto a la elaboración de los elementos teóricos y metodológicos más adecuados a la investigación siendo éste, uno de los primeros pasos para llevarla a cabo; así, sólo se revisaron algunos autores, procurando que fueran representativos dentro de la corriente de pensamiento en la que investigan.

La Teoría General de Sistemas permitió, bajo el enfoque utilizado, ajustar el concepto de sistema urbano y su expresión en la realidad; sólo entonces pudo definirse por las características de organización, comportamiento y desarrollo en

el tiempo, lo cual fue benéfico y pudo concebirse como un conjunto organizado de elementos, con dinámica y temporalidad, aspectos muy útiles para el caso de estudio.

Sin embargo, la sola concepción de los fenómenos como sistemas, hubiera estado incompleta si no se hubiera presentado la base teórica sobre el desarrollo de la organización económica en que se encuentra el caso específico de análisis, por lo que la sustentación de los principios del capitalismo v. en especial, del capitalismo dependiente y su incidencia en los procesos de urbanización, permitieron darle contexto en primera instancia, para después también ser parte, de las razones por las cuales los fenómenos que se mencionan contribuyen al desenvolvimiento de dicha organización económica y los problemas que en ella existen. Esto, ubica al sistema urbano regional del sur y sureste de México, como un engranaje dentro del mecanismo de funcionamiento del sistema económico-político y su supervivencia, a nivel nacional en forma dependiente y a nivel internacional en donde aporta sólo una parte de los cuantiosos beneficios que el capitalismo maneja para sí.

El desarrollo histórico de los asentamientos de población en la zona de estudio, se realizó con el fin de presentar el contexto temporal-espacial del cual surgió el sistema urbano y los subsistemas de ciudades de la actualidad conociendo las condiciones en que se desarrollaron las poblaciones y ciudades que actualmente son parte de ellos: esto permitió confirmar que es con la economía capitalista, que se siembran las semillas para el funcionamiento de las áreas disponibles, a través del desarrollo del sistema económico y las necesidades de organización regional y nacional, de acuerdo a las exigencias surgidas en los mercados internacionales dentro de lo que actualmente es el capitalismo financiero y explotador de los recursos de un espacio, para un "proyecto de desarrollo" hasta ahora imposible en los países sujetos a dependencia.

Es importante señalar que la consulta de material para estructurar la historia urbana de la región de estudio, se

extendió hasta horizontes que no se habían previsto, ya que no existen textos y documentos que reúnan este tipo de información en forma organizada; por lo que la investigación aporta también en este aspecto, al concentrar toda la información histórica relevante, de la localizada en forma dispersa.

El tratamiento de las ciudades, para la obtención de indicadores de la organización jerárquica, se realizó por medio del Método de Componentes Principales, para el caso de las ciudades que se consideraron a nivel nacional (trabajo realizado por Ignacio C. Kunz B., 1988, inédito), lo que permitió establecer las semejanzas entre los valores de las variables consideradas, estableciendo grupos y familias de estas; a partir del grupo de variables que se asociaba a la jerarquía, se calculó un índice que caracterizó a cada ciudad. Este método, se trasladó al caso de estudio de este trabajo, con las ciudades que comprende pero ajustando las variables a un número menor (ya que existe una gran diferencia de información a nivel urbano), aunque procurando igual representatividad para obtener resultados comparablemente válidos. El procedimiento es recomendable, porque ayuda a la combinación de distintas características, para el caso de un conjunto de elementos, y permite evaluarlos tomando en cuenta distintas dimensiones del papel que juegan en un determinado contexto, como en este caso lo es el urbano-económico.

Para el estudio de las relaciones entre ciudades, se tomaron en cuenta los flujos de información y productos a través de las llamadas telefónicas y las toneladas de carga transportadas respectivamente, entre pares de ciudades. Estos indicadores permitieron visualizar el intercambio entre las ciudades y establecer grupos según su dinámica. Hubiera sido útil también, poder contar con mayores variables, con el fin de reforzar los rasgos detectados en los casos disponibles; así, otras variables serían el intercambio de pasajeros por distintos medios de transporte, cantidad de información por otras vías de

comunicación, la especificación de los tipos de carga entre ciudades, etc.

La restricción, debida a la poca disponibilidad de información relevante en este sentido, por una parte limitó el análisis detallado en el proceso de interrelación; sin embargo, el manejo de la información disponible, muy representativa para el estudio, permitió conocer los rasgos generales del conjunto urbano de la región.

Como elemento valioso de contrastación, se empleó el modelo gravitacional, el cual presenta la interrelación teórica de los elementos que se tratan y permite la confirmación de tendencias observadas en la realidad, señalando las áreas de fenómenos específicos cuando no hay concordancia con la correspondiente zona en la práctica.

Las técnicas utilizadas, para conocer aspectos de la forma del sistema de ciudades, su funcionamiento y organización, permitieron involucrar elementos inherentes a las ciudades, proporcionando, información muy valiosa. Sin embargo, tuvieron que utilizarse con limitantes en las estadísticas de las dependencias respectivas, pudiendo señalarse que, los datos eran inadecuados, incompletos y aun, para algunos casos (variables o ciudades), no existían. A pesar de ello, dichas técnicas proporcionaron material muy útil de interpretación de resultados, los cuales fueron vertidos en cuadros, mapas, gráficas, esquemas, etc., siendo un gran apoyo a la realización del análisis del sistema de ciudades y sus elementos.

La oportunidad de observar la interacción de cada ciudad y su posición dentro del conjunto regional (jerarquía), permitió conocer el funcionamiento del sistema urbano, así como inferir, con el antecedente histórico y la información actual, la problemática de los desequilibrios generados y acentuados por los requerimientos económicos del capitalismo tanto nacional como extranjero. Por ello, se detecta un sistema urbano regional con elementos desiguales, en el sentido negativo; es decir, los subsistemas (elementos) funcionan con desequilibrios regionales.

dando prioridad a áreas económicamente importantes actualmente, para el sistema económico-político en el cual se insertan.

A partir de aquí, pueden señalarse áreas de importancia económica en la región, una parte de las cuales se sobreutilizan: zonas turísticas y áreas de industria como la petrolera, y otra es ignorada: regiones del sur del país y el gran grupo de ciudades de baja jerarquía, por las circunstancias que la economía presenta; siendo todas, parte de la realidad que vive la población de esas urbes y también su perspectiva a futuro.

La propuesta teórica de trabajo, fue útil para la determinación del sistema y sus elementos, permitiendo a su vez el análisis de su situación actual en el contexto político, económico y social, alcanzando los fines centrales de la investigación. Y, de alguna manera presenta aportes importantes para el estudio de los sistemas urbanos en el capitalismo dependiente.

Entre los problemas nuevos a estudiar, generados del tratamiento de los sistemas urbanos por estos medios, se encuentran: el sistema urbano del sur y sureste de México y su entorno: medio físico, cultura, condiciones económicas, etc.; el papel del Estado en el sistema urbano del sur y sureste de México; el capitalismo y el sistema urbano del sur y sureste de México; etc. Las investigaciones realizadas en este sentido serán valiosas, aún y cuando las propuestas que generen se sometan a la realidad de la actividad económica capitalista y por lo tanto sean restringidas en su ejecución.

Por otra parte, el estudio sirve como base para seguir el curso del comportamiento del sistema urbano y sus subsistemas, su conformación posterior y su problemática, para que en el momento histórico adecuado, puedan aplicarse los mecanismos que propicien su desarrollo equilibrado, en beneficio de la población que allí habite y la organización económica que las integre.

BIBLIOGRAFIA.

- Allub, Leopoldo. (1983). "Heterogeneidad estructural, desigualdad social y privación relativa en regiones petroleras" en Revista Mexicana de Sociología, Año XLV Vol. XLV No. 1 enero-marzo. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Almanaque de México. (1981). México.
- Anuario Financiero de México. (1984). Vol. 45. México, Asociación Mexicana de Bancos.
- Asociación Nacional de Banqueros. (1980). Anuario Financiero. México.
- Bassols B., Angel. (1979). La formación de regiones económicas. México, UNAM.
- Bassols B., Angel. (1984). "Regiones económicas e inversión: auge y crisis" en Momento Económico, No. 9, agosto, 1984. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- Bataillon, Claude. (1973). "Papel y carácter de las ciudades pequeñas" en Regionalización y Ciudades en América Latina. (Sep Setentas No. 111). México, SEP.
- Bataillon, Claude. (1986). Las regiones geográficas en México. 8a. edición. México, Siglo XXI.
- Benitez, Fernando. (1985). En el drama de un pueblo y una planta. (Lecturas Mexicanas No. 78). México, FCE/SEP.
- Bertalanffy, Ludwig von. (1976). Teoría General de los Sistemas. México, Fondo de Cultura Económica.
- Boyer, Richard E. (1972). "Las ciudades mexicanas: perspectivas de estudio en el siglo XIX" en Historia Mexicana. (Vol. XXII No. 2 octubre, 1972). México, El Colegio de México.
- Brasseur, Charles. (1984). Viaje por el Istmo de Tehuantepec (1859-1860). (Lecturas Mexicanas No. 18). México, FCE/SEP.
- Browning, H.L. (1975). "Variación de la Primacia en América Latina durante el siglo XX" en Desarrollo Urbano y Regional en América Latina de Unifol, Luis y Andrés Necochea. Lecturas No. 15. México, Fondo de Cultura Económica.
- Calderón, Francisco P. (1974). "La República Restaurada. Vida Económica" en Historia Moderna de México de Cosío V., Daniel. Buenos Aires, Hermes.
- Capel Saez, Horacio. (1983). Estudios sobre el sistema urbano. 3a. edición. Barcelona, Universidad de Barcelona.
- Cardós de Méndez Amalia. (1959). El Comercio de los mayas antiguos. (Sociedad de Alumnos No. 151). México, INAH.
- Castells, Manuel. (1973). "La urbanización dependiente en América Latina" en Urbanización y dependencia en América Latina de Schteingart, Martha. (comp.) Buenos Aires, S.I.A.P.
- Castillo Farreras, Victor Manuel. (1978). "Fuerzas y relaciones mexicas de producción" en Historia de México. (tomo IV) México, Salvat.

- Chapman, Annie M. (1959). Puertos de intercambio en Mesoamérica prehispánica. México, INAH.
- Coello Salazar, Ermilo. (1974). "El Comercio Interior" en Historia Moderna de México. El Porfiriato. Vida Económica Tomo II de Cosío V.. Daniel. Buenos Aires, Hermes.
- Derycke, Pierre Henri. (1971). La Economía Urbana. (Colección Nuevo Urbanismo No. 3) Madrid. Instituto de Estudios de la Administración Local.
- Diario de Yucatán. (1987). "Haciendas en Yucatán" 12 de julio. pp.8 y 14, Mérida, Yuc.
- Enciclopedia de México (1977). Tomos III, IX, XI y XII. México.
- Gage, Thomas. (1982). Nuevo reconocimiento de las indias occidentales. (SEP 80 No.38) México, SEP/FCE.
- García Amaral, María Luisa. (1964). "Consideraciones para el reordenamiento espacial urbano en México" en Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. No. 14 (sobretiro).
- George, Pierre. (1966). "¿Puede ser transferida a América Latina la noción de Red Urbana tal como ha sido definida en Europa?" Ponencia mimeografiada. Buenos Aires, Simposio de Geografía Urbana. 3-10 de junio.
- Gilbert, Allan G. (1978). "La planificación ante la primacía y las grandes ciudades en América Latina" en Ensayos históricos-sociales sobre la urbanización en América Latina. Buenos Aires, S.I.A.P.
- González Salazar, Gloria. (1984). "Desequilibrio urbano y planeación" en Momento Económico. No. 7. junio. 1984. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- Hagen, Victor von. (1980). El mundo de los mayas. México, Iruana.
- Haggett, Peter. (1975). Geography: A Modern Synthesis. 2a. edición. Harper and Row Publishers.
- Hardoy, Jorge y Diana. Mosovich. (1975). "Ensayo de interpretación del proceso de urbanización en América Latina" en Desarrollo urbano y regional en América Latina. Trimestre Económico No. 15. México. Fondo de Cultura Económica.
- Harvey, David. (1979). Urbanismo y desigualdad social. 2a. edición. México. Siglo XXI.
- Harvey, David. (1983). Teorías, leyes y modelos en geografía. (Colección Alianza Universidad Textos No. 60) Madrid. Alianza Editorial.
- Historia Universal. (1982). Tomo V. Barcelona. Uteha-Noguer.
- Humboldt, Alejandro de. (1778). Ensayo político sobre el reino de la Nueva España. ("Sepan Cuantos..." No.39). México, Porrúa.
- Irigoyen, Renán. (s/f). El comercio de Yucatán. Mérida, Yucatán. México.
- Katz, Friederich. (1966). Situación social y económica de los aztecas durante el siglo XV y XVI. México. Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.

- Kayser, Bernard. (1967). "La región en cuanto objeto de estudio de la Geografía" en Geografía Activa de George. Pierre. (Colección Elicano Serie 1 No. 4) Barcelona. Ariel.
- Klir, George J. (1981). "Teoría polifónica general de sistemas" en Tendencias en la Teoría General de Sistemas. de Klir, George J. (comp.) 2a. edición. (Colección Alianza Universidad No. 208) Madrid, alianza Editorial.
- Kosinski, Henri. (1967). "Le role de la hierarchie des centres regionaux et locaux dans le developpement et l'amenagement du reseau urbain" en Geographie Polonaise. No. 12.
- Kunz B., Ignacio C. (1968). Jerarquia Urbana en México. Inédito.
- Landa, Diego de. (1966). Relación de las cosas de Yucatán (1524-1579). 9a. edición. México. Porrúa.
- Martínez del Río de Redo, Marita. (coord.). (1960). "El transporte en la historia de México" en Artes de México No. 197. México.
- Mercamétrica de 80 Ciudades Mexicanas 1986-1987. (1987). 2 vols., 11a. edición. México, Mercamétrica.
- Mesarovic, M.D. y D. Macho. (1973). "Fundamentos de una teoría científica de los sistemas jerárquicos" en Las Estructuras Jerárquicas. de Law White, Lancelot y otros. (Colección Alianza Universidad No. 41) Madrid, Alianza Editorial.
- Molins Fabrega, N. (1956). El código mendocino y la economía de Tenochtitlán. (Colección Biblioteca Mínima Mexicana No. 30). México. Libro-Mex.
- Morales Valderrama, Carmen. (1986). "Mérida, su transformación de capital colonial a naciente metrópoli en 1935" en Revista de la Universidad de Yucatán. No. 156 Vol. 2 2a. época, ene-mar 1986. Mérida, Yucatán, México.
- Moreno Toscano, Alejandra y Enrique Florescano. (1977). El sector externo y la organización espacial y regional de México (1521-1910). México. Universidad Autónoma de Puebla.
- Moreno Toscano, Alejandra. (1968). Geografía Económica de México (Siglo XVI). (Nueva serie No. 2). México. Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México.
- Moreno Toscano, Alejandra. (1972). "Cambios en los patrones de urbanización en México, 1810-1910" en Historia Mexicana. Vol. XXII. No. 2, octubre-diciembre. México. El Colegio de México.
- Morrill, Richard L. y J.M. Dormitzer. (1979). The spatial order: an introduction to modern geography. Massachusetts. Duxbury Press.
- Morse, Richard M. (1975). "El desarrollo de los sistemas urbanos en las Américas durante el siglo XIX" en Las Ciudades de América Latina y sus Áreas de influencia a través de la historia de Jorge E. Hardoy y Richard P. Schaedel (comp.). Buenos Aires. SIAP.

- Negrete Salas, Ma. Eugenia y Salazar Sánchez, Héctor. (1986). "Zonas metropolitanas en México, 1980" en Estudios demográficos y urbanos. Vol. 1 No. 1 ene-abr, 1986. México, El Colegio de México.
- Nueva Geografía Universal. (1980). Tomo VIII. Bilbao, IBC.
- O'Gorman, Edmundo. (1979). Historia de las divisiones territoriales de México. 5a. edición. ("Sepan Cuantos..." No. 145). México, Porrúa.
- Orchard, Robert A. (1981). "Sobre un enfoque de la teoría General de Sistemas" en Tendencias en la Teoría General de Sistemas de Klir, George, J. (comp.) 2a. edición. (Colección Alianza Universidad No. 208). Madrid, Alianza Editorial.
- Patch, Robert. (1979). "La formación de estancias y haciendas en Yucatán durante la Colonia" citado en "Rescate de las haciendas en Yucatán" de Jorge Victoria Ojeda en Diario de Yucatán. 12 de julio, p.8. Mérida, Yucatán, México.
- Pineda, Miguel. (1988). "Cancún tiene como eje los servicios: Bolicó" en Excelsior. 5 de abril de 1988. pp. 1, 4 y 5. Sección Financiera. México, D.F.
- Pineda, Miguel. (1989). "Explosivo crecimiento de la población y del empleo en Cancún" en Excelsior. 4 de abril de 1988. pp. 1 y 11. Sección Financiera. México, D.F.
- Pirez, Pedro. (1983). "Modalidades de desarrollo y política regional en México, 1960-1980" en Revista Mexicana de Sociología. Año XLV Vol. XLV No.1, enero-marzo. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Quezada, Sergio. (1985). "Encomienda, cabildo y gubernatura indígena en Yucatán (1541-1583)" en Revista de la Universidad de Yucatán. Primera parte, en No. 153, abril-junio; Segunda parte en No. 154, julio-septiembre. Mérida, Yucatán, México.
- Quijano, Anibal. (1973). "Dependencia, cambio social y urbanización en América Latina" en Urbanización y dependencia en América Latina de Schteingart, Martha. Buenos Aires, S.I.A.P.
- Rochefort, Michel. (1957). "Methodes d'etude des reseaux urbains. Interet de l'analyse du secteur tertiaire." en Annales de Géographie. Bulletin de la Société Géographique No. 345 LXVI. Francia.
- Rochefort, Michel. (1960). "L'organisation urbaine de l'Alsace" Fascicule 139. Paris. Faculté des Lettres de l'Université de Strasbourg.
- Rochefort, Michel. (s/f). "L'armature urbaine et le réseau urbain. Notions et problèmes methodologiques de l'analyse." en Revista Geográfica. No. 63. Paris, Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- Roffman, Alejandro. (1975). "Influencia del proceso histórico en dependencia externa y en estructura de redes" en Desarrollo urbano y regional en América Latina. Trimestre Económico No. 15. México, Fondo de Cultura Económica.

- Romero, Héctor Manuel. (1988). "Cancún: (el "Octavo Día") 1a. parte. Proyecto fantástico que se hizo realidad" en Excelsior. 12 de abril de 1988, pp. 4 y 37. México D.F.
- Romero, Héctor Manuel. (1988). "Cancún: (el "Octavo Día") 2a. parte. Los creadores del milagro" en Excelsior. 13 de abril de 1988, pp. 4 y 34. México, D.F.
- Ruz Lhuillier, Alberto. (1978). "Los mayas de las tierras bajas" en Historia de México. Tomo 2. México. Salvat.
- Sahagún. Bernardino de. (1977). Historia general de las cosas de la Nueva España. Tomo III. Libro IX. Capítulo IV. (Biblioteca Porrúa No. 10). México, Porrúa.
- Santos, Milton. (1973). Geografía y economía urbanas en los países subdesarrollados. Barcelona. Oikos-tau.
- Schaedel, Richard P. "Variaciones en las pautas de los encadenamientos urbano-rurales (jerárquicos)..." en Las ciudades de América Latina y sus áreas de influencia a través... Buenos Aires, S.I.A.P.
- Secretaría de la Economía Nacional. Censos de Población (por estados) 1900, 1921, 1940, 1960 para Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán. Dirección General de Estadística.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. X Censo de Población 1990. México.
- Excelsior. "Será integrado al sistema eléctrico de Yucatán al que cubre el país" 21 de julio de 1987, pp. 4 y 11. México, D.F.
- Singer, Paul. (1986). Economía política de la urbanización. 7a. edición. México. Siglo XXI.
- Sporck, J.A. (1968). "Le réseau urbain hiérarchisé, base de l'aménagement du territoire et développement économique" en Bulletin de la Société Géographique de Liège. No. 4 y 5. Anne 4 y 5. Francia.
- Suárez Molina, Víctor M. (1977). La evolución económica de Yucatán a través del siglo XIX. Apuntes históricos. Tomo I. México. Universidad de Yucatán.
- Toledo, Alejandro. (1982). Petróleo y desarrollo en el sureste de México. México, Centro de Ecodesarrollo.
- Unikel, Luis. (1978). El desarrollo urbano de México. México. El Colegio de México.
- Valencia, E. (1973). "Las ciudades fronterizas y puertos de México" en Seminario sobre regiones y desarrollo en México. México. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Varguez Pasos, Luis A. (1986). "Apuntes sobre la industrialización de Yucatán en el siglo XIX" en Revista de la Universidad de Yucatán No. 156, enero-marzo. Mérida. Yucatán, México.
- Vidal Rivero, Miguel. (1975). Los ferrocarriles de Yucatán a la luz de la historia. 2a. edición. Mérida, Yucatán. México.

Vidal Rivero, Miguel. (1977). "Historia de las comunicaciones" en Enciclopedia Yucateca. Tomo XII. Mérida, Yucatán. México.

Yeates, Maurice H. y Barry J. Garner. (1971). The North American City. Harper and Row Publishers.