

***Metodología para Identificar y Caracterizar
Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas***

Presenta:

Rodolfo Montaña Salazar

Para Obtener el Grado de:

Doctor en Urbanismo

Comité Tutoral:

Dr. Antonio Vieyra Medrano

Dr. Luis Chías Becerril

Dr. Raúl Salas Espíndola

Dr. Hermilo Salas Espíndola

Dr. Jesús Rodríguez Rodríguez

Noviembre de 2007



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Agradecimientos:

Al Comité tutorial y al Programa de Maestría y Doctorado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM:

Dr. Antonio Vieyra Medrano; Dr. Luis Chías Becerril; Dr. Raúl Salas Espíndola; Dr. Hermilo Salas Espíndola y Dr. Jesús Rodríguez Rodríguez.

Gracias por sus acertados e inteligentes comentarios, siempre con la mira de mejorar el trabajo que hoy se presenta.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo de la Beca para realizar el Doctorado en Urbanismo.

A la Universidad Politécnica de Cataluña y al Centro de Política de Suelo y Valoraciones en Barcelona, por la experiencia de vida que me brindó.

A las autoridades de la Facultad de Arquitectura de la UNAM; Arq. Jorge Tamés y Batta; Dra. Carmen Valverde; Arq. Ricardo Pinelo Nava. Gracias por la oportunidad de crecer académicamente.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, que me ha dado algo de lo más valioso que tengo hasta ahora, el conocimiento...

A Mi Hijo

Hijo Mío, Te Invito a:

- Superar todas las adversidades que te presenta la vida con buena cara,
- Tomar al miedo como un aliado y sacarle el mejor provecho, utilizando la fuerza e inercia que éste da,
- Defender tu forma de pensar y sentir; que al fin y al cabo es tuya y es lo mejor que tienes,
- Mantenerte en la línea que te has trazado, por difícil que sea,
- Ponerte metas parciales y superarlas cada día, para alcanzar la meta final,
- Disfrutar cada una de las cosas que haces y emprendas, en un futuro no lejano,
- Arrancarle a la vida lo mejor de ella,
- Ser descarado y valiente en la toma de decisiones, con la mira de que lo que decidas sea lo mejor y lo más apropiado.
- No postergar decisiones por buscar la correcta, enmascarando con esto, el miedo a decidir,
- Utilizar las lagrimas que emanan de ti, como un aliciente para realizar lo impensable, y estoy convencido que si se puede pensar, se puede hacer,
- A que seamos cómplices y socios, en este gran reto que es la vida.
- Ser mejor cada día y,
- Ser feliz de la forma que quieras serlo. Te amo, te respeto y te apoyo.

Este trabajo es para ti.

Perdona todas las adversidades que te he hecho pasar.

Gracias por existir.

...Tu papá, que te ama y espera estar contigo el mayor tiempo posible.

Noviembre de 2007

A mis amigos de siempre,

Toño, Fernando (my brother), Jesús, Beryin, Mario, Ligia, Roberto Eibenschutz, Fabián, Lupita Velásquez, Carlitos, Nahuel, Cristina, Gorka, Coco, Liz, Corne, Luis, Muñoz (q.e.p.d.) Pinelo, Mary, Consuelo, Quiroz, Juanita, Marisol, Luisa, Nancy, Benito, entre muchos otros.

Que han creído en mi y me han dado aliento para iniciar, continuar y terminar este trabajo, sin restarle importancia al tiempo que han dedicado en él.

Gracias por todo.

Gracias Dios, si existes, por permitirme llegar hasta aquí.

A mi familia,

Mamá, Papá, Hugo, Lety, Paco, Sra. Chelo, Don Juan, Max, y Laura.

Gracias por estar siempre en el momento que les necesité, sin ustedes tampoco hubiera realizado lo que he hecho hasta ahora (que en realidad no sé si es mucho o poco, pero es lo que he podido).

Quiero decirles que ya no tengo resentimiento contra nadie y deseo de todo corazón, que logren lo que siempre han deseado y si puedo ayudar en algo, aquí está mi mano para que se apoyen en ella.

Gracias por todo y perdón por los males que les he causado.

A Maru,

Gracias por estar a mi lado todo el tiempo, soportando, mis malos ratos, mi mal carácter, mis desplantes, mi soberbia, mi ingratitud, y al final de todas las adversidades, siempre estas tu...

Por todo, gracias.

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo I	15
El Método de Investigación	15
I Cómo Definir el Método de Investigación	15
I.1 La Filosofía Positiva	17
I.1.1 La Filosofía de la Historia.....	17
I.1.2 El Positivismo	17
I.2 El Neopositivismo o Positivismo Lógico.....	18
I.3 Karl Popper	20
I.4 Imre Lakatos	22
I.4.1 Historicismo.....	24
I.4.2 El Falsacionismo vs. El Historicismo.....	25
I.5 El Instrumento metodológico lakatociano.....	32
I.6 Aplicación de los conceptos de Lakatos en el ámbito del estudio de las ciudades	34
I.6.1 El Programa de investigación.....	35
I.6.2 El núcleo firme.....	35
I.6.3 Las fases de su desarrollo histórico	37
I.6.4 Análisis de cada fase: representantes y aportes al programa	37
I.6.5 El cinturón protector de hipótesis auxiliares.....	38
I.6.6 Análisis de las refutaciones (a las hipótesis auxiliares)	39
I.6.7 Evaluación de la calidad de las nuevas hipótesis	39
I.6.8 Evaluación general de la historia interna del programa	39
Capítulo II	40
Evolución de los Sistemas Urbanos	40

II.1 Planteamiento Lakatosiano	40
II.2 El Surgimiento de las Ciudades	41
II.3 Primera Revolución Urbana	42
II.4 Segunda Revolución Urbana	43
II.4.1 Modelo de Von Thünen del uso de la tierra	46
II.4.2 La Teoría del Lugar Central y el Modelo de W. Christaller	48
II.5 La Escuela de Chicago	53
II.5.1 El modelo Funcional.....	59
II.6 La Escuela Francesa.....	61
II.7. Neopositivismo	64
II.7.1 Modelos nomotéticos o normativos.....	65
II.7.2 Los modelos sistémicos	67
II.7.3 Análisis Locacional.....	69
II.8 Modelos de crecimiento urbano - tendencias recientes.....	70
II.9 Policentrismo en las ciudades.....	73
II.9.1 Las redes de las ciudades asociadas a los modelos policéntricos	74
II.9.2 Primera Definición de Subcentros Urbanos	79
Capítulo III	81
El Proceso de Urbanización de las Ciudades	81
III.1 Crecimiento de las grandes ciudades europeas en la época de la posguerra.....	81
III.2. Las ciudades europeas en la fase de industrialización	82
III.2.1 La fase de transición	85
III.3 Desarrollo de las Megaciudades, en el marco conceptual de la Globalización	88
III.4 Globalización en el ámbito del territorio (entre lo local y lo global)	94
III.5 Crecimiento de las grandes ciudades en América Latina	97

III.6 Principio de reestructuración territorial urbana.....	109
III.6.1 Gestión Metropolitana	109
III.6.2 El Sistema Urbano Nacional (SUN)	114
III.7 Programas coordinados por la Secretaría de Desarrollo Social	119
III.7.1 Programas coordinados por la Subsecretaría de Desarrollo Social y Humano	120
III.7.2 Programas coordinados por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Orientación del Territorio	124
III.8 Importancia del municipio como elemento coyuntural entre lo local y lo regional.....	137
Capítulo IV	140
Primera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas (Parte a)	140
Identificación de la Estructura de la Ciudad	140
IV.1 Crecimiento de la Periferia Metropolitana de la Ciudad a Estudiar (Ciudad de México)	144
IV.2 La Urbanización de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.....	147
IV.3 Tendencias de crecimiento de población.....	148
IV.4 El Crecimiento de la Región Centro del País.....	153
IV.4.1 Rasgos generales de la Región Centro	154
IV.4.2 Desarrollo de la Región Centro del País de 1990 a 2000.....	156
IV.4.3 Crecimiento demográfico	158
IV.4.4 Importancia Económica en el país.....	160
IV.4.5 La Urbanización en la Región Centro	163
IV.4.6 Distribución espacial de la población en la Región Centro del País.....	167
IV.5 Distribución de los tamaños de los asentamientos.....	167
IV.5.2 Índice de Primacía	169
IV.5.3 Coeficiente Anual de Poblamiento.....	169

IV.5.4 Densidad Media Urbana	170
IV.5.5 Índice de Clark-Evans.....	171
Primera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas (Parte b).....	174
IV.6 Flujos Laborales de la Región Centro por Ciudad.....	175
IV.7 Aplicación de la Metodología Norteamericana a la Región Centro del País	180
IV.8 Flujos Laborales de la Ciudad de México	181
IV.9 Flujos Laborales de la Ciudad de Toluca.....	184
IV.10 Flujos Laborales de la Ciudad de Querétaro	186
IV.11 Flujos Laborales de la Ciudad de Pachuca	188
IV.12 Flujos Laborales de las Ciudades de Puebla-Tlaxcala	190
IV.13 Flujos Laborales de las Ciudades de Cuernavaca-Cuautla.....	193
IV.14 Flujos Laborales de la Corona Regional del País.....	195
Capítulo V	198
Segunda Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas	198
V.1 Medio Natural Habitable del Subcentro Urbano	198
V.1.1 Características Cuantitativas	204
V.1.1.1 Cobertura de servicios urbanos e instalaciones relevantes	204
V.1.1.2 Cobertura de Equipamiento Urbano.....	207
V.1.1.3 Sistema Normativo de Equipamiento Urbano	208
V.1.2 Características Cualitativas	219
V.1.2.1 Calidad de la estructura e imagen urbana.....	219
V.1.2.2 Calidad vial y accesibilidad.....	222
V.1.2.3 Calidad de la vivienda y tenencia de la tierra.....	225

V.1.2.4 Calidad ambiental y Vulnerabilidad	227
Capítulo VI.....	232
Organización Social	232
VI.1 Identidad social.....	235
VI.1.1 Participación en eventos y tradiciones locales	235
VI.1.2 Arraigo social	236
VI.1.3 Integración social y familiar a la cultura pública.....	236
VI.2 Cohesión social	238
VI.2.1 Organización social.....	238
VI.2.2 Confianza en los líderes y dirigentes sociales	238
VI.2.3 Transparencia en la gestión social organizada.....	238
VI.2.4 Confianza y unión entre los vecinos	239
VI.3 Apropiación social del territorio.....	241
VI.3.1 Trabajo en comunidad	241
VI.3.2 Uso y conservación del equipamiento y los espacios públicos	241
VI.3.3 Seguridad y protección ciudadana.....	241
VI.4 Coordinación entre gobierno y sociedad	243
VI.4.1 Confianza de la población en sus autoridades	243
VI.4.2 Participación social en la toma de decisiones	243
VI.4.3 Rendición de cuentas	243
VI.4.3.1 Evaluación de Costo Efectividad	244
VI.4.3.2 Análisis Costo–Beneficio	245
VI.4.3.3 Análisis Costo – Efectividad	245
VI.4.3.4 Evaluación ex ante o evaluación prospectiva.....	246
VI.4.3.5 Evaluación ex post o evaluación retrospectiva.....	246

VI.4.3.6 Contenido de la Matriz de Costo / Efectividad.....	247
VI.4.4 Mecanismos de información y de acciones sociales	250
VI.4.5 Instrumentos de planeación y participación ciudadana	250
Capítulo VII.....	254
VII.1 Distribución Espacial de las Relaciones Económicas de la Población	254
VII.1.1 Características Socioeconómicas de la población.....	261
VII.1.2 Vivienda, Características y Adquisición	265
VII.1.3 Trayectoria y actividad laboral	267
VII.1.4 Consumo de Bienes.....	268
VII.1.5 Educación	271
VII.1.6 Salud.....	271
VII.1.7 Transporte y Movilidad.....	272
VII.2 Distribución espacial de las relaciones económicas del sector industrial y de servicios	278
VII.2.1 Características Generales y Actividad Comercial.....	279
VII.2.2 Vínculos Comerciales y Espaciales	280
VII.2.3 Proveedores.....	282
VII.2.4 Mano de Obra	282
VII.2.5 Ventajas y Desventajas de Localización.....	285
VII.2.6 Mercado y Comercialización.....	285
VII.2.7 Inversión Extranjera	288
Capítulo VIII.....	291
Tercera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas	291
VIII.1 Método de Identificación y Tipificación de los Subcentros Urbanos.....	291

VIII.2 Caracterización de los entornos o ámbitos.....	291
VIII.2.1 Ámbito Urbano.....	294
VIII.2.2 Ámbito urbano-rural.....	294
VIII.2.3 Ámbito rural-urbano.....	294
VIII.2.4 Ámbito rural.....	294
VIII.3 Definición de los Subcentros Urbanos.....	297
Conclusiones.....	299

Introducción

Los cambios estructurales en la economía de las ciudades tienen relación directa con la expansión física de las periferias metropolitanas; tal aseveración nos lleva a identificar dos procesos esenciales que se gestan en el interior de una ciudad, uno es la expansión física de la periferia metropolitana y el segundo la reconversión económica de la misma, dichos procesos, influyen entre si, sin ser ajeno el uno del otro. Para medir estos procesos, se han implementado una metodología que permite identificar y caracterizar a los subcentros urbanos empleando indicadores de orden físico y socio-económico, mismos que nos permiten realizar la caracterización territorial y funcional de las áreas que conforman la periferia metropolitana.

Actualmente no existe un estándar mundial de definición y delimitación metropolitana, sin embargo, existen diferentes metodologías en el marco internacional, para entornos metropolitanos, basadas en criterios morfológicos así como funcionales (NUREC, 1994; y GEMACA, 1996). A la fecha aún se observa la ausencia de un acuerdo nacional sobre la definición de dichas regiones metropolitanas.

Después de que la ZMCM, se constituyó como el eje de la economía nacional por su alta concentración y crecimiento del sector industrial; en los años recientes ha cambiado su predominio en la actividad manufacturera por una actividad de servicios, provocando una desaceleración en empleos industriales y un crecimiento en actividades del sector terciario; principalmente en el sector comercial, servicios financieros, seguros, telecomunicaciones, informáticos, transporte, entre otros. Propiciando dos fenómenos; por una parte la relocalización espacial de las actividades económicas más dinámicas y propias de las metrópolis; esto es que se está ante una redistribución de actividades productivas muy influenciadas por la internacionalización de la economía, que encuentra mayores ventajas en los ámbitos periféricos de la ZMCM. Por la otra parte se esta llevando a cabo paralelamente al fenómeno antes citado, una relocalización de la población que se emplea en cada uno de los sectores de la producción, esto es, que la población se asienta en los lugares próximos a su centro de trabajo, existiendo excepciones a esto.

La Ciudad de México se ha convertido en una compleja estructura, integrada por espacios y flujos poblacionales, económicos, físicos, políticos y administrativos. El estudio de su crecimiento necesariamente debe abordarse en conjunto, mediante un enfoque regional que visualice el proceso evolutivo de un sistema urbano ampliado más allá de la Ciudad Central, es decir, más allá de la Ciudad de México. En la cual se gesta, desde hace algunos años, un proceso de reestructuración interna que genera nuevos patrones de crecimiento. El signo más claro de este proceso se plasma en la desconcentración demográfica y productiva, que a su vez impacta el desarrollo de la periferia urbana, expandiéndola rápidamente en términos de población y área. Este nuevo escenario metropolitano ha generado una red urbana policéntrica, caracterizada por centros especializados y corredores económicos que los enlazan (Aguilar, 1999).

El modelo de desarrollo resultante, denominado *modelo territorial flexible*, se caracteriza por una tendencia urbanística desconcentrada o por la dispersión urbana y en particular, por la incorporación de las ciudades pequeñas y periféricas en los sistemas metropolitanos (Aguilar, 1999). En este nuevo escenario, se advierte una transferencia territorial de capacidad productiva, que acompaña la descentralización de la industria, y un flujo migratorio hacia las ciudades y a la periferia de las grandes aglomeraciones metropolitanas.

Este proceso nos muestra la reestructuración que se está llevando a cabo en la zona metropolitana ya que se encuentra en transición de un sistema de Ciudad Central y su área de influencia a un sistema de tipo regional en el que los nodos o subcentros urbanos que se están gestando en la actualidad, se convierten en elementos cada vez más importantes para la nueva configuración, ya que las actividades en estos nodos se diversifican y el flujo de personas, vehículos, mercancías, etcétera. Sin pasar en todo momento por la Ciudad Central, paralelamente se crean nuevas vías de comunicación que permiten evitar el paso de insumos y población por el centro potenciando con esto el entorno regional.

Para efectos de este trabajo el área metropolitana de la Ciudad de México se ha delimitado a partir de los criterios del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana

del Valle de México, 1998 (POZMVM)¹, en el que se consideran como ya se había comentado las 16 delegaciones del Distrito Federal, 58 municipios del Estado de México y uno del estado de Hidalgo.

Durante los siguientes ocho capítulos, haremos la propuesta de una *Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas*; Explicaremos en una primera parte cómo identificar los subcentros urbanos a estudiar, a través de la aplicación de la adaptación de la metodología norteamericana de determinación de áreas metropolitanas, para posteriormente en una segunda parte enfocarnos a determinación de la metodología en el ámbito del Medio Natural Habitable; la Organización Social y la Distribución Espacial de las Relaciones Económicas de la Población del subcentro urbano.

Contexto Metodológico

En el primer capítulo desarrollaremos la importancia y definición del **Método de Investigación**, con el cual busca legitimar el procedimiento empleado durante el desarrollo del presente trabajo, el cual como materia de investigación debe de ser claro, objetivo, y sistemático. En la lucha por dilucidar cual es el método más indicado para llevar a cabo el trabajo de investigación para identificar y caracterizar subcentros urbanos de las Periferias Metropolitanas, será importante desde un principio, dejar claro qué se considera *teoría* y qué *método científico*.

Como parte del desarrollo de este trabajo, analizaremos la línea que siguieron diversos pensadores a lo largo del tiempo, muchos de ellos en la actualidad siguen causando gran polémica por los planteamientos realizados con el fin de obtener un método de investigación que nos guíe en el estudio del crecimiento de las ciudades y sus periferias metropolitanas.

¹ Este programa propone lineamientos básicos para la acción pública y privada en el ámbito territorial del Valle de México, se trata de un instrumento de carácter intermedio entre las disposiciones en materia de desarrollo urbano establecidas en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, así como los programas y planes de desarrollo urbano correspondientes al Distrito Federal y al Estado de México. Su propósito fundamental consiste en establecer los cursos generales de acción para difundir la estrategia de ordenación territorial en el Valle de México, a partir del compromiso de las entidades involucradas en su formulación, con respecto a su soberanía, así pues, el programa ofrece una visión global del modelo de ordenamiento territorial que se desea.

En este momento podemos constatar que la ciencia requiere de la filosofía para sustentar la validez de sus proposiciones, y que el campo de la filosofía que aborda este problema es la epistemología, para llegar a esta aseveración ha transcurrido mucho tiempo en el pensamiento científico y ha habido una gran cantidad de debates entre eruditos de las ciencias; por tal razón, para el desarrollo de este apartado recapitularemos varias formas de abordar el tema del método en la investigación, desde los que parten del análisis de los modelos matemáticos, físicos, lógicos, metafísicos, filosóficos hasta llegar al estudio del método a partir de las agrupaciones sociales.

Con lo anteriormente expuesto, observamos que según sean los intereses perseguidos en los diferentes ámbitos de la investigación, el método se desarrollará o amoldará como un instrumento, para alcanzar los objetivos establecidos por el investigador.

Por la necesidad de demostrar de una manera racional el crecimiento de las ciudades y los fenómenos que en ella suceden, creemos que el darle un seguimiento a través de un método nos ayudará a delinear y corroborar de manera sistemática los procesos que en ella se desarrollan, hemos tomado la línea de investigación de los racionalistas empiristas hasta llegar a las ideas *poperianas* con la crítica del “principio de verificación” del neopositivismo a través del “principio de falsación” y su evolución con Lakatos, quien presenta un método, el cual permite involucrar de manera directa varias teorías y no sólo una de manera aislada, intenta ver el desarrollo del conocimiento de una forma secuencial, por tal motivo para la aplicación de este método se debe involucrar a más de una teoría y esto nos hace suponer que una teoría no surge de la nada, necesita una base o soporte técnico de las teorías anteriores.

Este método nos ofrece una gran flexibilidad en el estudio del crecimiento de las ciudades, ya que nos permite analizar lo que ha ocurrido en la evolución de las mismas a través del tiempo. El método Lakatosiano nos sirve para conducir una reconstrucción racional de un programa de investigación científico que permite evaluar su desarrollo histórico en orden para determinar su progresión, lo cual tiene una aplicación precisa en el estudio de las ciudades, ya que la dinámica en la evolución de las mismas es sumamente cambiante y este método permite ver todos sus momentos y ángulos evolutivos.

En el segundo capítulo analizaremos la **Evolución de los Sistemas Urbanos** a partir de diversos modelos, una vez delineado el método de investigación, daremos paso a la

aplicación del mismo en el estudio de las ciudades, a través del conocimiento de su evolución, para sustentar el tema central como desarrollo de una metodología para la caracterización e identificación de los subcentros urbanos en las periferias de las ciudades. En una primera incursión por el tema, intentaremos determinar de qué manera cada una de las corrientes de pensamiento influyen en el sentir y pensar de los autores que se dedican al estudio de las ciudades y derivado de esto, obtendremos la o las teorías o modelos que surgen para entender los fenómenos que se suceden en una ciudad en determinada, época y espacio.

De la misma manera trataremos de demostrar como esas teorías quedan obsoletas con el paso del tiempo ya que las condiciones en el espacio, la cultura, las actividades económicas, el crecimiento de la población en las ciudades, etcétera; van cambiando y dejan de aplicar, para pasar a otros modelos o teorías más evolucionadas y sólidas, que se ajustan a la realidad inmediata desbancando a las anteriores.

El tercer capítulo hace un análisis histórico del desarrollo de los principales centros urbanos mundiales de Europa, como un proceso de transición de la post-guerra a la incorporación del mundo globalizado, distinguido por la fuerte influencia del desarrollo económico en la gestión de las nuevas políticas para conformar la aldea global, considerando la imponente influencia de Organismos Internacionales como Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional y Banco Interamericano de Desarrollo, en el papel de rectores de la política económica y economía política mundial, influyente siempre en el desarrollo Metropolitano. Asimismo dilucidaremos el desarrollo de las ciudades en Latinoamérica, para finalmente derivar en el caso específico de México y particularizar la **Gestión Metropolitana** como el proceso destinado a la operación de la ciudad con el desarrollo del Sistema Urbano Nacional, los programas coordinados por la Secretaría de Desarrollo Social y el análisis al Programa Hábitat, principalmente.

Los primeros tres capítulos, conforman la primera parte del trabajo, en la cual se contextualiza el tema de estudio para que una vez contando con los antecedentes cognoscitivos, de método y procedimiento de investigación científica, avanzar a la segunda parte de este trabajo el cual consiste en el desarrollo de la propuesta metodológica de investigación.

La metodología propuesta en el presente trabajo abarca *tres etapas*. La primera identifica las estructuras de la ciudad a través del conocimiento de la evolución de los centros y subcentros urbanos, como parte de un proceso evolutivo, de urbanización y de distribución, mediante el conocimiento de los flujos laborales. La segunda etapa refiere al funcionamiento del espacio objeto de estudio, mediante la descripción cuantitativa y cualitativa de tres aspectos principalmente: el *medio natural y físico habitable*, su *organización social* y la *distribución espacial de las relaciones económicas*. Con estos tres aspectos, podemos analizar el sitio desde la óptica del aprovechamiento de las condiciones físicas, naturales, sociales y económicas del lugar para finalmente, en una tercera etapa de la metodología, derivar en una conclusión de identificación y tipificación de los Subcentros urbanos.

Desarrollo Metodológico

Primera Etapa de la Metodología

En el capítulo cuarto se desarrolla la *Primera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas* que explicaremos como la identificación de la Estructura de la ciudad, continuando con el planteamiento lakatosiano, en ese momento se pondrá en marcha la *Evaluación de la calidad de las nuevas hipótesis*, en términos del carácter espúreo o auténtico de las mismas, las cuales serán espúreas si corresponden a hipótesis ad hoc; y auténticas si derivan del cinturón protector que se ha planteado en los apartados anteriores.

Es importante destacar que en esta primera etapa (Parte a), tomaremos como elementos de análisis para el desarrollo del mismo, los conceptos, indicadores y productos, siguientes: Concepto de Evolución del modelo Centro – Periferia al modelo Policéntrico, Crecimiento de la periferia metropolitana de la ciudad a estudiar (Ciudad de México), la urbanización de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, tendencias de crecimiento de población, el crecimiento de la Región Centro del país, rasgos generales de la Región Centro, desarrollo de la Región Centro del país de 1990 a 2000, crecimiento demográfico, importancia económica en el país, la urbanización en la Región Centro, distribución espacial de la población en la Región Centro del país, distribución de los tamaños de los asentamientos, indicadores como Regla Rango Tamaño, Índice de primacía, Coeficiente

anual de doblamiento, densidad Media Urbana e Índice de Clark-Evans, y Productos como gráficas, tablas, planos y esquemas.

Posteriormente en la primera etapa (**Parte b**), se aborda el desarrollo de un método para elegir la mejor área o con más potencial en donde se desarrolle un subcentro urbano, esto es, que el método que se mencionará nos ofrece la posibilidad de discernir entre dos o más áreas potenciales de desarrollo de subcentros y cual es la más indicada para tipificarla como tal, el método que utilizaremos para realizar este análisis es el que se aplica para determinar áreas metropolitanas por los estadounidenses, tomado el ejemplo de trabajos realizados por personal del Centro de Política de Suelo y Valoración de la Universidad Politécnica de Cataluña, quienes adaptaron la metodología para las áreas metropolitanas españolas.

Segunda Etapa de la Metodología

La *Segunda Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas* se desarrolla en el capítulo quinto, en el cual se pretende profundizar en el análisis del espacio geográfico que habita una determinada población; la investigación se realizará con base en tres conceptos: El *medio ambiente habitable* para la población; El segundo concepto a estudiar es la *organización social* que se presenta en el subcentro. Por último evaluaremos la *distribución espacial de las relaciones económicas* que se generan en una localidad y la relación de ella con su entorno.

Partimos del principio de Río² el cual menciona que *las personas tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza*, derivado de ello, generamos el concepto de medio natural habitable, mismo que surge a raíz de la necesidad de estudiar el medio en el que se asienta la población en torno de una ciudad y como producto del crecimiento; de esta manera, creemos que el medio natural habitable es un conjunto de condiciones físicas y no físicas, que permiten la permanencia humana en un lugar, su supervivencia y el grado de habitabilidad se pueden analizar desde diversas perspectivas y escalas. Es importante destacar que a pesar de que el medio natural del que hablamos

² En el documento de la Cumbre de la Tierra se explica en términos claros lo que se decidió en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992, en donde se llevo a cabo la reunión más grande de líderes mundiales que ha habido. En esta Cumbre de la Tierra, 179 países acordaron un anteproyecto sobre formas de hacer el desarrollo futuro de nuestro mundo económica, social y ambientalmente sólido y sostenible. Con ligas a *The Road to Rio*, *The Five Rio Documents*, y *The Road from Rio*. <http://www.iisd.org/rio+5/agenda/default.htm>

no es el medio virgen en que se encontraban las tierras antes de la intervención del hombre, si es el medio natural en el que despliegan sus actividades y el que les proporciona bienestar a él y a las tierras, para estas últimas, se deben de prever buenas condiciones de vegetación, poca o nula erosión, libre de contaminación, entre otras. En este punto, es importante destacar las diferentes condiciones naturales que predominan en los diversos asentamientos de población, mismos que encontramos en dos sentidos principalmente; por una parte, los que se encuentran en un medio poco transformado por el hombre, en estos espacios prevalece el factor natural y se busca no romper con el equilibrio que se ha conservado con la explotación de los recursos renovables de la zona.

Por otra parte, tenemos los espacios que han sido transformados en su mayoría por el hombre, en los cuales se han creado barrios, colonias, pueblos y ciudades, mismos que son denominados espacios urbanos de uso social. Las ciudades desempeñan un papel central en el proceso de desarrollo; son, en general, lugares productivos que hacen un aporte importante al crecimiento económico de la nación; sin embargo, el proceso de crecimiento urbano acarrea a menudo un deterioro de las condiciones ambientales circundantes. Como lugar de crecimiento demográfico, actividad comercial e industrial, las ciudades concentran el uso de energía, de recursos y la generación de desperdicios al punto en que los sistemas tanto artificiales como naturales se sobrecargan y las capacidades para manejarlos se ven abrumadas. Esta situación es empeorada por el rápido crecimiento demográfico de las urbes.

De esta manera vemos que los sistemas y servicios urbanos (agua potable, saneamiento, transporte público y caminos) se congestionan cada vez más, debido al crecimiento demográfico, comercial e industrial, junto con una mala administración urbana. Los recursos naturales (agua, aire, bosques, minerales, tierra), vitales para el desarrollo económico de las ciudades y de futuras generaciones, se pierden o malgastan mediante políticas urbanas inapropiadas. Aumenta constantemente el radio de impacto de las ciudades sobre los recursos que se hallan lejos de sus fronteras, tal es el caso del agua, que para surtir de este recurso a las ciudades cada vez se trae de lugares más lejanos, impactando con esto a las comunidades y lugares de donde se adquiere.

En concreto, el concepto de *medio ambiente habitable* se refiere a la forma en la que los habitantes de un territorio determinado se apropian de un espacio y lo personalizan sin

dejar de lado el equilibrio del medio ambiente natural y el construido, que debe tener dicho espacio.

Debemos de prever que haya un equilibrio en la preservación de los recursos naturales, a pesar de la introducción de elementos de orden social, tal es el caso de los equipamientos, y la infraestructura en general, que mejoran las condiciones de habitabilidad para la población en general, pero que a veces no se repara en el daño ecológico que se suscita, por ello se debe de promover la introducción de materiales que no afecten ni degraden al medio ambiente, ni a la calidad visual del medio natural.

La propuesta metodológica que se presenta, tiene la finalidad de fundamentar una estrategia general para sistematizar los principales elementos y llevar a cabo un diagnóstico de los centros de población; en la que se reconozca la cobertura y calidad de equipamiento, servicios básicos, estructura e imagen urbana, vialidad, vivienda y vulnerabilidad del medio ambiente y su población.

Una vez analizada la parte correspondiente a las capacidades para la ocupación de los espacios físicos y naturales desde el punto de vista de infraestructura instalada y equipamiento urbano, en el capítulo cinco, analizaremos las condiciones de Organización Social,³ como parte del segundo apartado de la Metodología para Identificar y Caracterizar subcentros urbanos en periferias metropolitanas.

Retomando algunos de los principios de Río para el desarrollo de este apartado, mencionaremos la necesidad inherente de erradicar la pobreza y reducir las disparidades entre los estándares de vida en las ciudades, para satisfacer las necesidades de la mayoría de las personas. En donde la participación completa de la comunidad es esencial para lograr el desarrollo pretendido. También se necesitan la creatividad, los ideales, el valor de la juventud y el conocimiento de los grupos menos pudientes. Es necesario

³ Touraine, A 1995, define a la organización social, *como una serie de conjuntos, en los que por una parte, se ejerce una autoridad que define unas reglas de conducta y dispone de los medios de integración social, y de sanción de las disidencias, y en el que, por otra parte, se aplican las orientaciones de la acción histórica y las relaciones de clases que caracterizan el tipo de sociedad en las que se sitúan esas organizaciones.* Nuestra meta no es hacer un tratado sobre los movimientos sociales, actores y factores, sino más bien, queremos identificar los procesos de organización social que se generan al interior del subcentro urbano.

reconocer y apoyar la identidad, cultura e intereses de todos los grupos que habitan un espacio determinado.

Por lo anteriormente mencionado, es necesario destacar las relaciones sociales y optimizarlas, generando sinergias positivas entre los grupos y entidades involucradas. El siguiente tema a desplegar en el desarrollo del presente trabajo es el de verificar la forma en que se organiza la gente que habita el subcentro urbano y cómo es su relación con las autoridades que lo manejan administrativamente, para lograr este punto es necesario realizar una serie de entrevistas al público en general, a funcionarios públicos y a los líderes vecinales (representantes sociales), se persigue conocer la apreciación de los problemas y las acciones realizadas por el gobierno en sus tres niveles (federal, estatal y municipal), contar con información confiable, precisa y objetiva sobre la organización social.

Para el desarrollo de este tema en particular hemos elegido 4 indicadores con sus respectivas variables, mismas que nos ayudarán en el desarrollo del contenido de este trabajo, los temas a desarrollar son los siguientes: Identidad social, Cohesión social, Apropiación social del territorio y Coordinación entre gobierno y sociedad.

Una vez analizadas las condiciones de infraestructura y organización social, en el capítulo siete analizaremos la *distribución espacial de las relaciones económicas*, las cuales son las más vulnerables y susceptibles frente al neoliberalismo predominante y sus políticas internacionales de globalización.

En la *Distribución Espacial de las Relaciones Económicas de la Población*, se vinculan directamente la productividad de un lugar determinado con el grado de accesibilidad que tengan los individuos de una sociedad a las industrias y comercios, frente a las oportunidades que existen en una determinada área en la que se asientan. Se pretende medir la potencialidad, la fortaleza, las debilidades y amenazas que existen en el medio para vivir y laborar en un entorno seguro; además de medir los flujos laborales, económicos, y sociales en general que incrementan la productividad del lugar, en suma, se pretende estudiar el potencial económico que tiene cada subcentro urbano o asentamiento humano, así como los recursos humanos disponibles, y sus niveles de educación y salud, la capacidad de inversión, las infraestructuras disponibles y su vida útil,

la arquitectura urbana de la ciudad, la organización espacial de las actividades, los recursos naturales disponibles, entre otras cosas.

La revisión de la *distribución espacial de las relaciones económicas*, puede vincularse directamente con el tema de las políticas territoriales y al desarrollo de una cultura territorial, que integre diferentes actores, tales como, los sistemas locales de empresas, a la sociedad que se asienta en esa localidad, a las autoridades que gobiernan y a otros elementos no identificados, que contribuyan a superar el deterioro de los territorios más atrasados y se constituyan como un polo de atracción de población a nivel regional. En el plano territorial se requiere estimular el aprovechamiento de los recursos locales endógenos para impulsar nuevos estilos de desarrollo basados en las potencialidades de las economías locales como complemento indispensable de las políticas municipales o estatales de desarrollo. En general, los procesos de desarrollo territorial tienen como objetivos principales la transformación del sistema productivo local, el crecimiento de la producción, la generación de empleo y la mejora en la calidad de vida de la población.

Para ello es necesario desarrollar estilos de gestión territorial que propicien la transformación de los sistemas productivos locales; ya que creemos que desde lo local la gestión pública puede inducir el desarrollo de redes productivas y de servicios regionales, que inicien con la reestructuración espacial de una zona específica de la periferia metropolitana de una ciudad.

Los subcentros urbanos en posiciones estratégicas⁴ pueden ser considerados, como territorios en los que el principal desafío es el de dotar de infraestructura y accesibilidad para promoverlos como centros regionales o polos de atracción de la población; en donde las fuerzas sociales juegan un papel primordial en el desarrollo del lugar. Por lo tanto, se trata de un proceso preferentemente social, cultural y de manera complementaria económico.

En concreto, el término de distribución espacial de las relaciones económicas nos remite a delimitar la aptitud del territorio y sus pobladores para articularse con otro u otros. Esta capacidad está en función de la accesibilidad y la articulación con los centros de actividad

⁴A los subcentros urbanos que nos referimos en concreto son los que se encuentran en los límites de atracción entre dos ciudades centrales y que la población puede inclinarse por ir a una u otra.

relevantes de la ciudad, a las condiciones que ofrecen certidumbre para la inversión, a la presencia de comercio y al nivel de empleo, al propio funcionamiento urbano, a la capacitación para el trabajo y a la organización para la producción.

El capítulo séptimo, se ha dividido en dos partes, en la primera se va a hablar de la *distribución espacial de las relaciones económicas* que se genera en la población, misma que se tiene con referencia a si misma y a otras zonas, para la evaluación de este punto se han construido los siguiente indicadores: características socioeconómicas, vivienda, características y adquisición, trayectoria y actividad laboral, consumo de bienes, educación, salud, y transporte y movilidad.

De ellos se pretende obtener dos elementos que son fundamentales en el diagnóstico de nuestro subcentro urbano; por una parte se requieren *parámetros socioeconómicos de la población* y por la otra, *los flujos de todo tipo hacia la ciudad central*, que se despliegan en la población que habita el subcentro urbano. Se pretende medir este tema, a través de la aplicación de un cuestionario a la población en general que habita la zona de estudio.

En correspondencia al tema que marca *las relaciones económicas* de los sectores comerciales e industriales, los temas que se van a desarrollar son los siguientes: Características Generales y Actividad Comercial, Vínculos Comerciales y Espaciales, Proveedores, Mano de Obra, Ventajas y Desventajas de Localización, Mercado y Comercialización, e Inversión Extranjera.

Con los temas antes citados se obtendrá un diagnóstico sobre las condiciones generales en que se encuentran los dos sectores (comercial e industrial) y detectará los flujos que se presentan entre la ciudad central, el país o el extranjero con el subcentro urbano, identificando con ello las necesidades que se tienen en ese sector, a través de la elaboración de un diagnóstico, mediante la propuesta de aplicación de tablas que se han construido para el vaciado y análisis de la información. De estas se desagregan por *fases* de crecimiento de la zona de estudio y se deben de identificar en la fase histórica.

En la siguiente sección de este capítulo trataremos lo referente a la *distribución espacial de las relaciones económicas del sector industrial y de servicios*, que se encuentra asentado en la zona de estudio; la información necesaria para realizar este apartado se obtendrá de la realización y aplicación de un cuestionario a estos sectores.

Tercera Etapa de la Metodología

Finalmente, en el capítulo octavo, abordaremos la Tercera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas, última parte de esta propuesta.

Es en esta parte, en la que obtendremos la ayuda para calificar de manera clara y objetiva cada una de las áreas estudiadas, con base en los tres principios básicos acordados a principio de la elaboración de la metodología, me refiero a el medio ambiente habitable para la población que lo habita; el segundo concepto referente a la organización social que se presenta en el subcentro y por último la evaluación de la distribución espacial de las relaciones económicas que se generan en una localidad y la relación de ella con su entorno.

La importancia de esta tercera etapa, radica en proponer el Método de Identificación y Tipificación de los Subcentros urbanos, llevando a cabo una evaluación de resultados con unidades de medida que nos son precisamente los mismos, trae como consecuencia el cuestionamiento de los resultados; por tal motivo, en este apartado trataremos de explicar de manera clara como se ha llegado a obtener los mismos resultados y como podemos hacerlos compatibles para emitir una calificación y con base en ésta otorgarles un rango en la clasificación de subcentros urbanos que se presenta en este mismo capítulo.

Es importante dejar clara la clasificación que utilizaremos para denominar los entornos urbano, y rural, además de sus subdivisiones. El establecimiento de estas líneas imaginarias entre lo rural y lo urbano ha sido tema de discusión de muchos estudiosos del tema durante mucho tiempo y a la fecha, pese a todos los esfuerzos, no se han podido poner de acuerdo en donde situarla. Lo que nos queda claro es que hablar de hábitos rurales y urbanos nos remite al estudio de la población que habita en un determinado lugar, muchos autores toman más de un indicador para la evaluación de la población de cada uno de los entornos, incluso realizan mas subdivisiones de los mismos.

Lo que tenemos presente es que entre los dos existe una amplia gama de patrones de asentamiento que se deriva en asentamientos de población cada vez más tentaculares, existiendo grandes comunidades en las franjas limítrofes de lo urbano y lo rural, en donde estas dos culturas se mezclan (Clarke, J, traducido por MacGregor, 1991).

De la metodología propuesta, finalmente conseguiremos identificar y estratificar a los subcentros urbanos, según sus características en cualquiera de los ámbitos siguientes: urbano, urbano-rural, rural-urbano, o rural.

Como resultado de la aplicación de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas, determinaremos una nueva definición de subcentro urbano, creemos que más rica que la planteada anteriormente, esto debido a la incorporación de más elementos en el estudio de los mismos, esto con base siempre del método lakatociano y la aplicación del último apartado, que se refiere a *Evaluación general de la historia interna del programa en relación a la novedad teórica y empírica aportada*, lo cual nos muestra elementos importantes para la determinación de un nuevo concepto de los subcentros urbanos.

De esta manera, al final del estudio contaremos con el diagnóstico y tipificación de los subcentros urbanos y con el método para poder enrolos en una dinámica regional de reestructuración regional, en donde se propone dotarlos de equipamiento, servicios e infraestructura necesaria, que les den un carácter de polo regional y atractor de población, con lo cual se propone reducir los flujos de población a la ciudad central.

Al final, el diagnóstico que arroja la metodología propuesta permite interpretar las condiciones de un subcentro urbano, entendido como un binomio territorio-pobladores que puede ser mejor en la medida en que las condiciones de su emplazamiento favorecen el equilibrio con el medio ambiente, mejoran la vida social, contribuyen al desarrollo de actividades económicas, y promueven el sentido de identidad entre sus pobladores. Por lo que con estos elementos de juicio, el subcentro urbano, puede ser mejorado en la medida en la que sus pobladores se organicen entre ellos y con la autoridad en turno, para convertirse en promotores del desarrollo de su entorno, asumir responsabilidades y comprometerse con la calidad y el bienestar de su medio natural y social en general.

Capítulo I

El Método de Investigación

I Cómo Definir el Método de Investigación

Es de suma importancia para realizar cualquier tipo de investigación contar con un método que nos permita ser claros, objetivos, sistemáticos, entre otras muchas características; esta lucha por dilucidar cual es el método más indicado para llevar a cabo la investigación se ha tenido desde que el hombre existe, sin que hasta este momento haya uno solo.

Es importante desde un principio, dejar claro qué consideramos teoría y qué método científico; al respecto nos menciona Harnecker, (1989) lo siguiente: *se llama teoría al cuerpo de conceptos más o menos sistemáticos de una ciencia. Se llama método a la forma en que son utilizados estos conceptos. Toda teoría científica por lo tanto, tiene carácter de instrumento de conocimiento: ella no nos da el conocimiento de una realidad concreta, pero nos da los medios o instrumentos de trabajo intelectuales que nos permiten a llegar a conocerla en forma rigurosa, científica.*

Como parte del desarrollo de este trabajo, y por la necesidad personal de conocer diferentes tipos de pensamiento teórico-metodológico, analizaremos la línea que siguieron diversos pensadores a lo largo del tiempo, muchos de ellos en la actualidad siguen causando gran polémica por los planteamientos realizados con el fin de obtener un método de investigación que nos guíe en el estudio del crecimiento de las ciudades y sus periferias metropolitanas.

En este momento podemos constatar que la ciencia requiere de la filosofía para sustentar la validez de sus proposiciones, y que el campo de la filosofía que aborda este problema es la epistemología, para llegar a esta aseveración ha transcurrido mucho tiempo en el pensamiento científico y ha habido una gran cantidad de debates entre eruditos de las ciencias; por tal razón, para el desarrollo de este apartado recapitularemos una buena cantidad de formas de abordar el tema del método en la investigación, desde los que parten del análisis de los modelos matemáticos, físicos, lógicos, metafísicos, filosóficos hasta llegar al estudio del método a partir de las agrupaciones sociales.

Con lo anteriormente expuesto, observamos que según sean los intereses perseguidos en los diferentes ámbitos de la investigación, el método se desarrollará o amoldará como un instrumento, para alcanzar los objetivos establecidos por el investigador.

Por la necesidad de demostrar de una manera racional el crecimiento de las ciudades y los fenómenos que en ella suceden, creemos que el darle un seguimiento a través de un método nos ayudará a delinear y corroborar de manera empírica los procesos que en ella se desarrollan, hemos tomado la línea de investigación de los racionalistas empiristas hasta llegar a las ideas poperianas con la crítica del “principio de verificación” del neopositivismo a través del “principio de falsificación” y su evolución con Lakatos, quien presenta un método, el cual permite involucrar de manera directa varias teorías y no sólo una de manera aislada, intenta ver el desarrollo del conocimiento de una forma secuencial, por tal motivo debe involucrar a más de una teoría y esto nos hace suponer que una teoría no surge de la nada, necesita una base o soporte técnico de las teorías anteriores.

Este método nos ofrece una gran flexibilidad en el estudio del crecimiento de las ciudades, ya que nos permite analizar lo que ha ocurrido en la evolución de los asentamientos de población a través del tiempo, ¿cómo han evolucionado?, ¿qué procesos han destacado y cuáles han desaparecido? con el método Lakatosiano nos contestamos la pregunta ¿cómo se hace la ciencia?, nos sirve para establecer cómo debería hacerse y para investigar históricamente si así se ha hecho, cuándo y por quién. En otras palabras, el método Lakatosiano es un instrumento de trabajo que nos sirve para conducir una reconstrucción racional de un programa de investigación científico y que, además, permite evaluar su desarrollo histórico en orden a determinar su progresión, lo cual nos viene exacto al estudio de las ciudades, ya que la dinámica en la evolución de las mismas es sumamente cambiante y este método nos permite ver todos sus momentos y ángulos evolutivos.



I.1 La Filosofía Positiva

El fundador es Augusto Comte⁵, se constituye en una doctrina orgánica, tanto teórica como práctica, se propone erigir una reforma social, mediante una reforma del saber y el método. Plantea dos factores básicos en su sistema:

- 1) una **filosofía de la historia**, en donde se demuestra por qué la filosofía positivista debe imperar en un futuro próximo;
- 2) una fundamentación y clasificación científica con base en el **positivismo**.

I.1.1 La Filosofía de la Historia

Presenta la ley de los tres estadios, actitudes totales de la humanidad en cada periodo histórico fundamental. Estos son:

- a) **Teológico**, donde se explican los fenómenos sobrenaturales, con base en un origen divino;
- b) **Metafísico**, donde se consideran las causas de los fenómenos como ideas abstractas – principios racionales- y
- c) **Positivo**, que sustituye toda hipótesis –sobre todo la metafísica- por la investigación de los fenómenos, limitada a la enunciación de sus relaciones.

I.1.2 El Positivismo⁶

Se funda en hechos y realidades concretas o accesibles sólo a los órganos de los sentidos. De ahí su rechazo al idealismo o a lo estimado por los métodos o resultados de las ciencias, a lo sobrenatural y a toda hipótesis que convierte al filósofo en un

⁵ Auguste Comte abandonó la especulación de lo sobrenatural en favor de la investigación científica. Según él, el conocimiento de todos los temas, desde la astronomía a la sociología, deberían venir de la correlación de la evidencia empírica. El estudio sistemático de Comte de la estática y dinámica de la sociedad sentó las bases de la sociología moderna.

⁶ El término “positivismo” fue utilizado por primera vez por el filósofo francés Auguste Comte, autor de la obra que inauguró esta corriente de pensamiento, Curso de filosofía positiva (6 vols., 1830-1842). No obstante, algunos conceptos positivistas se remontan al filósofo británico David Hume, al francés Claude Henri de Rouvroy, conde de Saint-Simon, y al alemán Immanuel Kant. Comte eligió la palabra “positivismo” para señalar la realidad y tendencia constructiva que él reclamó para el aspecto teórico de su doctrina. En general, se interesó por la reorganización de la vida social para el bien de la humanidad a través del conocimiento científico y, por esta vía, del control de las fuerzas naturales.



“especialista en generalidades”, por ende, a la especulación, niega lo trascendental, que se dirige a la averiguación y comprobación de las leyes de la experiencia.

Separa la ciencia de la metafísica, mediante el *Empirismo*, que da más importancia a las observaciones empíricas que a la teoría; en resumen, se basa en la experiencia directa, inmediata y empírica real, por la observación sobre lo teórico, que garantiza su generalidad mediante un método científico unitario, que depende de la formalización de las teorías verificables empíricamente, cuya confirmación identifica leyes generales como una función técnica que revela relaciones causales. Los juicios de valor o consideraciones éticas quedan fuera al no ser empíricamente contrastables y los otros juicios se agrupan mediante la unificación progresiva de las leyes científicas de un sistema único e incontrolable.

El Empirismo sufrió muchos ataques, Kant y Humboldt, quienes rechazan su forma más cruda, formulan sistemas filosóficos más complejos. Asimismo, es atacado por Filosofías de las ciencias modernas que establecen nexos entre el lenguaje teórico y la observación, dándole importancia a la primera, formando con esto el *Neopositivismo*. Hay dos posiciones sobre el origen de éste, por una parte, se le considera como una continuidad del Positivismo y por la otra se cree que es una crítica del Positivismo de 1800.

Sobre esta rama de la ciencia, es importante destacar que a la fecha muchos de los estudios que se realizan a nivel urbano se basan en ella, en la que el *Empirismo*, ha sido un factor determinante para muchos de éstos, al no contar con otro método que legitime las observaciones de los investigadores; mismos que dan más importancia a las observaciones empíricas que a la teoría, ya que en muchos de los casos no existe y se crea esta teoría con la compilación, recreación y comprobación de las observaciones de los estudiosos en una materia determinada.

I.2 El Neopositivismo o Positivismo Lógico

Surge entre 1920 y 1930, se le trata de desaparecer durante la Segunda Guerra Mundial, un grupo de filósofos interesados en la evolución de la ciencia moderna rechazó las tradicionales ideas positivistas (que consideraban que la base del verdadero conocimiento estaba en la experiencia personal) y resaltó la importancia de la comprobación científica y del empleo de la lógica formal; esta corriente es formada por el Círculo de Viena principalmente, y en cierto sentido, por los de Berlín y Varsovia. El Círculo de Viena lo

constituye un grupo de filósofos, matemáticos y científicos y naturalistas de la Universalidad de Viena. Es fundado por M. Schlick, a partir de la publicación de su manifiesto “*la concepción científica del mundo*”.

El Círculo de Viena se interesa por la unificación científica y desarrollar un lenguaje universal, idea que se venía desarrollando antes de 1900. Neurath y Carnap toman como modelo las ciencias naturales, específicamente la física, que tiene como objeto la unidad lógica-epistemológica y lógica-empírica. Con ello, se intenta unificar el trabajo empírico con la lógica. De aquí que se equipare el empirismo lógico con racionalismo lógico.

Para los científicos empíricos y los filósofos del Círculo de Viena, la base de las ciencias empíricas es la inferencia inductiva y la formulación de leyes a partir de enunciados singulares; de tal forma que la metafísica es considerada como una metodología absolutamente anticientífica y por lo tanto execrable. El principio de verificación era considerado el único criterio para dar sentido a los enunciados científicos.

El positivismo se relaciona con el *operacionalismo* y el *convencionalismo*. Trata de vincular el empirismo (sobre todo de Hume) con la lógica formal simbólica. Además, se dirige a la metafísica para tratar los enunciados como carentes de significado y analizarlos mediante la simbología lógica y la verificación. A partir de esto se desarrollan:

- a) **El Empirismo lógico**, que concuerda con el Positivismo por su total oposición a la especulación y a la metafísica, pero sus planteamientos se formalizan y se les da una visión “lógica”. Considera –en contra de Comte- que algunos juicios pueden verificarse sin la experiencia. Se separa la forma lógica del contexto material de los enunciados y se rechaza la correspondencia ontológica entre proposición verdadera y realidad, así como la reducción de la verdad de la proposición a su simple coherencia formal con otras proposiciones verdaderas (actitud facionalista), por leyes físicas y no por sensaciones. Se plantean enunciados proposicionales – con mismo significado-, dadas las regularidades observadas. Así se acepta el realismo empírico y se rechaza toda metafísica. Con esto se tienen:
 - 1) **Juicios analíticos**, proposiciones **a priori** cuya veracidad está garantizada por su propia definición (tautologías). Es de vital importancia para mantener la coherencia de los sistemas.



- 2) **Juicios sintéticos** cuya veracidad se demuestra empíricamente por constatación hipotética. Este “principio de verificación”, sello de las “ciencias factuales” es descalificado por el “principio de falsación” de K. Popper (1902-1994). Aquí se descarta la hipótesis, si pasa la prueba, se acepta provisionalmente. Por tanto, se establece una verdad por falsación.
- b) **La filosofía analítica**, tiene interés en constituir un lenguaje científico para evitar todo pseudo problema. Permite formular las condiciones de su control mediante enunciados observacionales. Así, se plantea el análisis lógico-lingüístico y se defiende una teoría extrema de una coherencia formal de las proposiciones. Por ende, el objeto original es sustituido por los análisis del lenguaje corriente, tratado por el grupo de Oxford, conocidos como **neoneopositivistas**.

El Círculo de Viena se disuelve porque la mayoría de sus integrantes es de origen judío y por consecuencia por rehuir al nazismo, toman camino rumbo a Inglaterra, Estados Unidos y Sudamérica. La caída del Neopositivismo se debe a la crisis de su dirección, dada la imposibilidad de dar explicación a la práctica científica real, por la contradicción de muchas de sus conclusiones metodológicas y porque el análisis filosófico de la ciencia plantea problemas que en la tradición neopositivista no se aprecian todavía. Las críticas al método surgen por:

- a) Su empirismo: la relación lenguaje teórico/observación es problemática; por lo tanto, se necesitan inferencias estadísticas para entender el funcionamiento social.
- b) Su exclusividad; se cuestiona el vínculo metódico entre las ciencias naturales y las sociales para generar un sistema de investigación autosuficiente y unitario, sobretodo, en las construcciones subjetivas para cualquier examen del funcionamiento social.
- c) Su autonomía; el vínculo teórico/observación/formación social se dirige a la ideología, más que al discurso científico.

I.3 Karl Popper

Es un personaje muy importante para la epistemología y la ciencia social; tuvo contacto con el círculo de Viena, aún cuando no perteneció formalmente a él, recibió de alguna manera su influencia. El “principio de verificación” del Neopositivismo es criticado por el



“principio de falsificación o falsación”⁷ de Popper. Pero éste es desacreditado por el racionalismo crítico a tal grado que el Neopositivismo se dirige al instrumentalismo.

Con este planteamiento, Popper pretendía resolver los problemas de la teoría de la inducción clásica del neopositivismo, así como introducir un mayor nivel de confrontación en el análisis de las pretensiones de verdad y validez de una teoría científica. Así, en lugar de verificar inductivamente una teoría, lo que se intenta es mantenerla a salvo de las posibilidades que esta teoría tiene de ser falseada. En realidad, una teoría que no se encuentra abierta a la falsabilidad no puede ser considerada una teoría científica.

De acuerdo a Karl Popper, la relación frente al orden social, objeto de su conocimiento, es lo que él denomina tecnológico neutro y anti intervencionista. Utiliza como método las composturas parciales a través de la tecnología fragmentaria, elaborando hipótesis, construcciones parciales y ajustes combinados con el análisis crítico, de esta forma el tecnólogo estudiará semejanzas y diferencias, validando el conocimiento a través del historicismo (predicciones conjeturadas en las hipótesis sociológicas.) "Sabe que sólo podemos aprender de nuestros errores... avanzará paso a paso, comparando los resultados esperados con los conseguidos". El interés que guía a este paradigma es el tecnológico, con una tendencia evidente hacia la objetividad, que se traducirá en la legitimación de dicha objetividad científica con un fin de control social.

En *La sociedad abierta y sus enemigos (1945)*, Popper defendió la democracia y mostró reparos a las implicaciones autoritarias de las teorías políticas de Platón y Karl Marx. Criticó la idea de que las leyes descubridoras del desarrollo de la historia hacen inevitable su curso futuro y, por tanto, predecible.

A este respecto podemos mencionar que el método de trabajo que pretendemos adoptar, se basa en la construcción de hipótesis que sean comprobables a través del análisis crítico y avances tecnológicos, con una tendencia hacia la objetividad; además de algunas características que vayan surgiendo en el transcurso del presente trabajo.

⁷ Falsación, concepto acuñado por el filósofo Karl Raimund Popper, que designa la posibilidad que tiene una teoría de ser desmentida, falseada o 'falsada' por un hecho determinado o por algún enunciado que pueda deducirse de esa teoría y no pueda ser verificable empleando dicha teoría. Según este autor, uno de los rasgos de toda verdadera teoría científica estriba en su falsabilidad; si una teoría logra no ser falseada, puede mantener sus pretensiones de validez.

I.4 Imre Lakatos

Para dar continuidad a la línea trazada referente al método de investigación, encontramos al racionalismo crítico de Lakatos, su método permite involucrar de manera directa varias teorías y no sólo una de manera aislada, intenta ver el desarrollo del conocimiento de una forma secuencial, por tal motivo debe de involucrar a más de una teoría y esto nos hace suponer que una teoría no surge de la nada, necesita una base o soporte técnico de las teorías anteriores.

Imre Lakatos⁸ (1922 - 1974) tiene su sustento ideológico en la ideología Kantiana, conoce a Popper (1902 - 1994) quien es crítico del Círculo de Viena, este último se establece en la London School of Economist, donde forma a Lakatos y ambos forman otras generaciones a las que se les denomina el grupo de la London School of Economist. Lakatos, en cierta forma erigió su sistema en un intento de responder a algunas de las críticas dirigidas al falsacionismo.

En relación directa con el método científico, Lakatos escribe:

Existen varias metodologías flotando en la filosofía de la ciencia contemporánea, todas ellas muy diferentes de lo que se entendía por "metodología" en el siglo XVII y hasta en el XVIII. Entonces se esperaba que la metodología les proporcionara a los científicos un libro de recetas mecánicas para resolver problemas. Hoy ya se ha abandonado tal esperanza: las metodologías modernas o "lógicas del descubrimiento" consisten simplemente en un grupo de reglas (posiblemente no muy coherentes y mucho menos mecánicas) para la apreciación de teorías ya establecidas y articuladas... Estas reglas tienen una doble función: en primer lugar, sirven como un *código de honestidad científica*, cuya violación es intolerable; en segundo lugar, representar la esencia de programas de investigación historiográfica - normativa. (Lakatos, 1975).

⁸ Nació en Hungría, en donde estudió física y astronomía; sin embargo, durante las purgas estalinistas de 1950 fue detenido y pasó seis años en la cárcel, de la que escapó a Inglaterra, en donde vivió el resto de su vida. En la Universidad de Cambridge obtuvo un segundo doctorado en filosofía de la ciencia; Lakatos, murió a los 52 años de edad en Londres.



En otras palabras, la búsqueda de una metodología científica satisfactoria no es para contestar a la pregunta ¿cómo se hace la ciencia?, sino para establecer cómo debería hacerse y para investigar históricamente si así se ha hecho, cuándo y por quién⁹.

Pero vamos por partes, en el análisis del método; en un principio la diferencia principal entre las posturas filosóficas de Popper y Lakatos es que mientras el primero representa a la ciencia como una pelea entre dos contendientes, una teoría y un experimento, y considera que el único resultado valioso es la *falsificación de la teoría*, el segundo sostiene que la ciencia se parece más a un pleito entre tres contendientes, dos teorías y un experimento, y que el resultado interesante es con mayor frecuencia la confirmación de una de las teorías y no su *falsificación*.

Según Lakatos, la historia de la ciencia no se parece mucho al esquema de Popper y en cambio se asemeja más a su propio modelo (que enunciaremos en un momento); en efecto, el estudio histórico revela que cuando falla alguna o algunas de las predicciones derivadas de una teoría, ésta no se ha eliminado sino que se ha conservado, mientras se afinan las observaciones realizadas y se llevan a cabo otras más. Tales situaciones se conocen como anomalías y lejos de constituir excepciones, son más bien la regla. De hecho, no conviene eliminar una teoría en cuanto aparece la primera experiencia que la contradice, en vista de que una teoría (aun plagada con anomalías) es mejor que no tener ninguna teoría. Con esta base, Lakatos propone que sólo debe rechazarse una teoría T , cuando se llenen los siguientes requisitos:

- 1) Otra teoría T' encierra mayor contenido empírico que T , o sea que predice hechos nuevos no anticipados por, o hasta incompatibles con, T .
- 2) T' explica todo lo que explicaba T .
- 3) Parte del exceso de contenido de T' , sobre T se confirma.

La propuesta de Lakatos tiene bases filosóficas importantes, ya que se sustenta en el Positivismo, el Neopositivismo y el Pospositivismo, de estas corrientes surgen dos vertientes, por un lado se encuentra el *Racionalismo crítico* y por el otro *el Historicismo*.

⁹La metodología de los programas de investigación científica (1978), capítulo I. Versión de Alianza Editorial, 1983, Pág. 27 y 28.

I.4.1 Historicismo

Su principal representante es Thomas Kuhn, este autor no es el primero en tomar a la historia como punto de partida del método científico, algunos de ellos son Whewell y Comte, los cuales tenían esa misma posición, además de muchos otros filósofos de la ciencia, incluyendo al mismo Popper. Su teoría le otorga una gran importancia al carácter revolucionario del progreso científico, en lo que una revolución implica el abandono de una estructura teórica y su reemplazo por otra incompatible con la anterior (Pérez, 1990).

La historia de la ciencia muestra, de acuerdo con Kuhn, que a lo largo de su evolución las distintas disciplinas han pasado por uno o más ciclos bifásicos, que él mismo llama "ciencia normal" y "revolución" (ocasionalmente se identifica una tercera fase inicial, llamada "*pre-ciencia*", que desaparece a partir del segundo ciclo). En forma paralela a este concepto cíclico de la evolución de las ciencias, Kuhn introdujo también la famosa idea del "*paradigma*", que representó la teoría general o conjunto de ideas aprobadas y sostenidas por una generación o un grupo coherente de científicos contemporáneos (Pérez, 1990).

De acuerdo con el esquema de Kuhn, los ciclos a que están sometidas las ciencias a través de la historia se inician por una etapa más o menos prolongada de "*pre-ciencia*" o periodo "*pre-paradigmático*", durante el cual se colectan observaciones casi al azar, sin plan definido y sin referencia a un esquema general; en este periodo puede haber varias escuelas de pensamiento compitiendo pero sin que alguna de ellas prevalezca sobre las demás.

De acuerdo con Kuhn, un paradigma está formado por la amalgama de una teoría y un método, que juntos constituyen casi una forma especial de ver al mundo, Kuhn, (1985), sin embargo, el estado ontológico del paradigma kuhniano no es claro, se trata de una entidad cambiante, de la que a veces se oye hablar como si fuera algo real y con existencia independiente.

Una vez establecido el paradigma, la etapa de "*pre-ciencia*" es sustituida por un periodo de "ciencia normal", caracterizado porque la investigación se desarrolla de acuerdo con los dictados del paradigma prevalente, o sea que se siguen los modelos que ya han demostrado tener éxito dentro de las teorías aceptadas. Durante el periodo de "ciencia normal" los investigadores no se dedican a avanzar el conocimiento, sino a resolver

problemas o "acertijos" dentro de la estructura del paradigma correspondiente; en otras palabras, lo que se pone a prueba no es la teoría o hipótesis general, como quiere Popper, sino la habilidad del hombre de ciencia para desempeñar su oficio, en vista de que si sus resultados no son compatibles con el paradigma dominante, lo que está mal no es la teoría sino los resultados del trabajo del investigador (Pérez, 1990).

Durante el periodo de "ciencia normal" los resultados incompatibles con el paradigma prevalente se acumulan progresivamente en forma de anomalías, en lugar de usarse como argumentos para forzar el cambio de la teoría por otra u otras que las expliquen. Sólo cuando se alcanza un nivel intolerable de anomalías es que el paradigma se abandona y se adopta uno nuevo que satisfaga no sólo los hechos explicados por el paradigma anterior sino también todas las anomalías acumuladas (Kuhn, 1982).

A la ciencia que se realiza durante el periodo en que ocurre este cambio, de un paradigma por otro, Kuhn la llama "*ciencia revolucionaria*". Pero es precisamente en su análisis de este cambio donde Kuhn introdujo una de sus ideas más revolucionarias, ya que propuso que el rechazo de un paradigma rebasado por las anomalías acumuladas y la adopción de un nuevo paradigma históricamente no ha sido un proceso racional, entre otras razones porque los distintos paradigmas son inconmensurables, lo que no significa que sean incompatibles, sino simplemente que no son comparables entre si (Pérez, 1990).

Estas ideas de Kuhn se oponen de manera más o menos frontal al esquema hipotético-deductivo de la ciencia de Popper; el campo que postulan otros que podría llamarse histórico-cíclico (Popper lo llama, con toda justicia, relativismo histórico). Obviamente, Kuhn no está hablando de la lógica del descubrimiento científico, sino más bien de la psico-sociología de la ciencia.

I.4.2 El Falsacionismo vs. El Historicismo

Kuhn y Popper coinciden en pasar por alto los mecanismos de generación de las hipótesis aunque el primero las atribuye a la intuición estimulada por la acumulación progresiva de anomalías y el segundo nada más a la intuición pero basada en un componente genético. En cambio, mientras Popper postula que el cambio de una teoría científica por otra proviene de la falsificación de la primera y el mayor poder explicativo de la segunda, o sea que se trata de un proceso lógico y racional, Kuhn insiste en que la historia muestra que el rechazo de una teoría científica y su sustitución por otra ha obedecido mucho más a



fuerzas irracionales e ilógicas, más relacionadas con factores sociológicos que con principios racionales (Pérez, 1990).

El Racionalismo critica el tipo de falsacionismo que él denomina ingenuo, sin embargo su propósito no es atacarlo sino recoger y profundizar la heurística positiva de aquel, generando una nueva versión del falsacionismo que denomina Falsacionismo Metodológico Sofisticado¹⁰, el cual parte del análisis de una teoría para llegar a la ley racional general (Lakatos, 1975: 229, 231-234, 237-239).

Ahora bien, si la evidencia histórica muestra que la manifiesta insuficiencia de una teoría condujo a la comunidad científica a declararla falsada y consiguientemente resultó excluida del campo del conocimiento científico, entonces –con base en esa instancia básica– debe estimarse que el postulado falsacionista de Popper ha sido corroborado. Pero, si resulta que las teorías que reunían méritos para rechazarse continúan vigentes, contando con el beneplácito de la comunidad científica y, algunas de ellas, con el transcurso del tiempo, han llegado –incluso– a ser valoradas como auténtico progreso; entonces, de acuerdo a la confrontación con la base cuasi–empírica, todo indicaría que debería decretarse la falsación del falsacionismo y, paralelamente, su marginación de la racionalidad científica. El examen historiográfico –afirma Lakatos– ha permitido comprobar que, la comunidad científica, ha evaluado como importantes progresos del conocimiento y la investigación a programas que presentaban serias inconsistencias en sus fundamentos. A juicio de Lakatos, en toda investigación científica se encuentran anomalías que bajo el prisma falsacionista ingenuo serían consideradas instancias refutadoras, pero, la actitud del científico, normalmente, es pasarlas por alto concentrándose en las posibilidades que le ofrece la heurística positiva de su investigación, confiando que más adelante, a la luz de nuevos descubrimientos, las incongruencias se aclararán.

Para este autor las teorías nacen refutadas, puesto que heredan las anomalías de las viejas teorías, este hecho es predicho dramáticamente por la teoría nueva y se convertirá en evidencia crucial en contra de su predecesora (Lakatos, 1975:231-234).

¹⁰ El Falsacionismo Metodológico Sofisticado exige que se planteen nuevas teorías que anticipen nuevos hechos y que estos sean reemplazados por otras teorías más potentes; no se reemplaza una teoría específica, sino más bien, el ingrediente falsado; por tanto, la serie de teorías se tratan como científicas y no científicas, y la forma lógica de una teoría se elige racionalmente con base en una evolución crítica del estado de programas de investigación en donde está (Lakatos, 1975: 237-239).

Lakatos propone construir un modelo de evaluación de la ciencia que sea compatible con la ciencia real y que al mismo tiempo ofrezca una solución –racionalmente consistente– al problema de la demarcación, esto es: proporcione un criterio para dirimir cuando se está en presencia de una teoría científica¹¹ y cuando es sólo pseudociencia.

Lakatos propuso como unidad de análisis epistemológico: **El Programa de investigación científica**, en el cual postula que *...la unidad descriptiva típica de los grandes logros científicos no es una hipótesis aislada sino más bien un programa de investigación* (Lakatos, 1975:230). Entiende por tal programa una secuencia de teorías que se caracterizan por exhibir una continuidad reconocible que relaciona a sus miembros y permite identificarlos como versiones modificadas de un plan inicial común. Dice Lakatos: *...los miembros de tales series de teorías normalmente están relacionados por una notable continuidad que las agrupa en programas de investigación. Dicha continuidad se la otorga principalmente el núcleo del programa (el que es homologado por Lakatos con la idea de paradigma elaborada por Khun) y en torno al cual las versiones ulteriores van construyendo un cinturón de hipótesis auxiliares, de modo que el crecimiento del programa se asemeja a las ondas que se irradian a partir de un centro de emisión cuya expansión podemos imaginárnosla en espiral* (Lakatos, 1975). Tenemos, entonces, que un programa de investigación consta, primariamente, de dos elementos esenciales: el núcleo y el cinturón de protección, en este último se encuentran –prioritariamente– las hipótesis auxiliares, que traducen el poder heurístico del programa en predicciones de hechos nuevos; y en función de aquellas, se puede verificar el progreso o el estancamiento del programa de investigación.

Lakatos, advierte que, asociadas a estos elementos, se encuentran las *reglas metodológicas fundamentales de la investigación*, mismas que son descritas como heurística negativa y heurística positiva, cuyo papel es el de orientar la organización conceptual, metodológica y empírica del programa científico, en tanto les corresponde delimitar los contenidos que se someten a prueba y –paralelamente– definen los postulados que se considerarán incuestionables y, ambas, suministran el marco conceptual y el lenguaje característico del Programa (Lakatos, 1975: 242-243).

¹¹Cuando se está ante ésta, es necesario contar con criterios que permitan establecer cuando una teoría es mejor que otra.

La heurística negativa circunscribe el núcleo del programa declarándolo irrefutable por simple decisión metodológica. Por el contrario, debemos utilizar nuestra inteligencia para incorporar e incluso inventar hipótesis auxiliares que formen un cinturón protector en torno a ese centro. Cualquier científico que modifique el núcleo central se apartará de ese programa de investigación (Chalmers, 1990: 117).

Por otra parte, la heurística positiva, está representada por todos los trabajos que los científicos hacen para completar el núcleo central, esto es, proporciona orientaciones acerca de las problemáticas posibles de ser incluidas en futuras investigaciones y, por tanto, estimula el desarrollo de ulteriores versiones del programa (Chacón, 2000). Lakatos describe la heurística positiva como: "*...un conjunto, parcialmente estructurado, de sugerencias o pistas sobre como cambiar y desarrollar las 'versiones refutables' del programa de investigación, sobre como modificarlas y complicar el cinturón protector refutable*".

La heurística positiva es metafísica debido a su dependencia directa del núcleo y que, como tal, cumple ante todo, un papel de inspiración para la generación de hipótesis o conjeturas de carácter empírico. Sin embargo, las hipótesis auxiliares –en el caso de ser refutadas– deben ser eliminadas, pero, ello no implica la eliminación inmediata del programa (como debía ocurrir según el falsacionismo ingenuo). En el enfoque lakatosiano, la heurística positiva no es tan fácilmente desechable, porque se entiende que puede dar lugar a nuevas hipótesis auxiliares más fructíferas que las anteriores. Así, todo programa de investigación científica cuenta con una base metafísica que tiene la virtud de dotar a dicho programa de un peculiar poder heurístico, el cual es descrito por Lakatos como: "*...un término técnico para caracterizar el poder que tiene un programa de investigación de anticipar en su crecimiento hechos que son teóricamente nuevos*".

Tenemos así un componente estático y un componente dinámico; el primero se refiere al núcleo que contiene el esquema general del programa incluyendo un conjunto de supuestos teóricos que sugieren las problemáticas que se pueden trabajar e indica la forma de construir los cinturones protectores; sobre el núcleo, esta prohibida la falsación. El segundo (en cuanto dinámico) es más flexible, esta conformado por el cinturón de hipótesis auxiliares que pueden ir cambiando o agregándose en el transcurso del desarrollo histórico del programa de investigación. Aquí los postulados teóricos, derivados del núcleo, se transforman en conjeturas susceptibles de falsación o corroboración y



pueden asumir la forma de teorías específicas, modelos o hipótesis observables (en tanto sus anticipaciones sean factibles de confirmarse en la historia). Este es el ámbito del programa donde efectivamente se realiza la investigación: *"Por ello –dice Lakatos– es mejor separar el ‘centro firme’ de los principios metafísicos más flexibles, que expresan la heurística positiva"*.

El carácter progresivo o regresivo de un programa dependerá, en importante medida (aunque no únicamente) del poder heurístico que contenga. Pero se debe tener en cuenta que las nuevas hipótesis auxiliares: a) también se originan a raíz de la confrontación de las conjeturas con anomalías en relación a las cuales se generan ajustes conceptuales, y b) como expresión de un proceso de defensa contra las refutaciones que le son formuladas por teorías rivales, produciendo un movimiento progresivo al suscitar otras conjeturas. No se debe olvidar que: *"...el cinturón protector de hipótesis auxiliares debe recibir los impactos de las contrastaciones y para defender al núcleo firme, será ajustado y reajustado e incluso completamente sustituido"*.

En efecto, las nuevas hipótesis auxiliares que surgen, producen versiones modificadas de la teoría original y estas pueden ser mejores o peores que aquélla; además, en este proceso suelen emerger hipótesis *ad hoc*¹², que implican un severo estancamiento. Lakatos precisa: *"Se dice que un programa de investigación progresa mientras sucede que su crecimiento teórico se anticipa a su crecimiento empírico; esto es, mientras continúe prediciendo hechos nuevos con algún éxito (‘cambio progresivo de problemática’); un programa esta estancado si su crecimiento teórico se retrasa con respecto al crecimiento empírico; esto es, si sólo ofrece explicaciones post–hoc de descubrimientos casuales o de hechos anticipados y descubiertos en el seno de un programa rival (‘cambio regresivo de problemática’)* (Lakatos, 1975: 241-242).

En síntesis, un programa de investigación progresa si al examinar una sucesión histórica de variantes teóricas originadas a partir de un mismo núcleo original encontramos que las versiones más recientes dan cuenta de lo que las teorías antecedentes explicaban y,

¹² Como hipótesis *ad hoc*, distinguiendo tres clases: las que no tienen un exceso de contenido empírico con relación a sus predecesoras (*ad hoc* 1); las que tienen tal exceso de contenido, pero ninguna parte del mismo está corroborado (*ad hoc* 2), y, finalmente, aquellas que –sin serlo en estos dos sentidos previos– ostentan, empero, un agudo carácter espurio, evidenciado en la falta de correspondencia con la heurística positiva del programa (*ad hoc* 3).

además, han anticipado hechos nuevos (constituyéndose esto en progreso teórico); luego, si algunos de aquellos hechos predichos por la teoría se encuentran corroborados empíricamente, se evidencia el progreso empírico; es decir, la evidencia empírica radica en que lo pre-anunciado por la teoría se cumple, en alguna instancia temporal posterior, con esto se corrobora que "...el carácter empírico (o carácter científico) y el progreso teórico están inseparablemente relacionados".

Por otro lado, hay que tener presente que se puede tener degeneratividad en un programa, esto puede ser sólo circunstancial o episódico y en consecuencia su carácter regresivo no es, necesariamente, permanente, por lo mismo *"No es deshonesto aferrarse a un programa en regresión e intentar convertirlo en progresivo"*. Se puede revertir la tendencia degenerativa al efectuar cambios en las hipótesis auxiliares que logren producir predicciones que enriquecen el contenido empírico corroborado: *"...cuando un programa entra en una fase regresiva, una pequeña revolución o un cambio creativo de su heurística positiva puede impulsarlo de nuevo hacia delante"* (Lakatos, 1975: 240), produciéndose un viraje progresivo.

Además, es conveniente tener presente lo afirmado por Lakatos respecto de los programas jóvenes, en el sentido que pueden transcurrir décadas antes de que despeguen del suelo y se hagan empíricamente progresivos, en especial cuando deben competir con otros que gozan de mayor credibilidad y ostentan una larga tradición, haciéndosele exigible –a los programas jóvenes– una anticipación crucial para superar su postergación, lo cuál es muy difícil de lograr. Además: *"Hasta ahora hemos supuesto que resulta muy fácil discernir si una nueva teoría predice un hecho nuevo o no. Pero frecuentemente la novedad de una proposición fáctica sólo puede apreciarse cuando ha transcurrido un largo espacio de tiempo"* (Lakatos, 1975: 260). Es decir, se requiere una perspectiva histórica para comprobar la corroboración o falsación de una anticipación importante y, por eso, es difícil calificar a corto plazo un programa que está todavía en su etapa inicial, como regresivo.

En la evaluación de los programas hay dos momentos, el primero consiste en la evaluación de la historia interna de un programa, que incluye: a) una reconstrucción racional de aquel y, b) exige –al mismo programa– una revisión y comparación de las teorías más recientes con respecto a sus predecesoras, para determinar si las últimas contienen exceso de contenido respecto de aquellas (esto es: si predicen hechos nuevos);

si esto puede demostrarse, entonces, el programa es progresivo; pero hay un segundo momento evaluativo que supone la confrontación con sus competidoras históricas; de ese modo, la dialéctica de los programas de investigación no queda limitada a una serie alternante de conjeturas especulativas y refutaciones empíricas, sino que, además, se amplía a una estructura de relaciones múltiples: confrontando teorías rivales y el relativo crecimiento empírico de cada una de ellas.

La Reconstrucción Racional

Imre Lakatos entiende por reconstrucción racional un análisis de la historia del programa (prioritariamente interna) a partir del cual se pretende organizar y categorizar la secuencia de problemáticas y sus soluciones teóricas (su poder heurístico), para efectuar una reconstrucción racional es necesario considerar dos ámbitos de la historia del programa, la externa y la interna.

La historia interna reconstruye el desarrollo del programa en su devenir, siguiendo la serie de teorías e hipótesis auxiliares que se han desprendido del núcleo metafísico primigenio, atendiendo a sus correspondientes transformaciones de problemáticas y corroboraciones empíricas, que han ido configurando un determinado programa de investigación científica. En la historia interna se precisan las vicisitudes de los cambios progresivos y degenerativos que lo han afectado, consiguiendo así, una explicación racional del crecimiento del conocimiento. Esta reconstrucción racional debe ser complementada con una historia externa y contrastada, con la historia real.

La historia externa –para Lakatos– es un suplemento de la reconstrucción racional del programa, cuya utilidad radica en ayudar a fijar y explicitar aquellos elementos no racionales (sociales, políticos, económicos, psicológicos) que no están incorporados en la historia interna, pero, aportan una localización del contexto en el cual el programa se ha desarrollado; sin embargo, se debe tener presente que el contexto no tiene incidencia directa sobre los resultados del conocimiento científico.

Podemos apreciar que la reconstrucción racional de un programa esta dado en dos ámbitos: su historia interna y su historia externa, en tanto que la historia real es la base empírica de confrontación. La historia externa es, sin embargo, funcional a la lógica del programa y ello la diferencia de la historia real; tendrá por objetivo justificar algunas

descoordinaciones de la historia interna con respecto a la historia real, explicando el desfase en razón de circunstancias políticas, ideológicas, económicas, etc.

Corroboración y Verosimilitud

Un punto de importancia en la evaluación de los programas de investigación es el papel de la corroboración que, en el falsacionismo sofisticado de Lakatos, tiene una acepción diferente de la que originalmente tuvo en el falsacionismo de Popper. En principio una corroboración sólo indica que una hipótesis ha pasado la prueba de la falsación, pero no autoriza a suponer una adscripción de confirmación o verificación; en ese respecto la corroboración significa por ausencia, esto es: que una hipótesis ostenta ausencia de falsación. Lakatos sostiene que, en su perspectiva: "...son los casos corroboradores (bastante escasos) del exceso de información los que resultan cruciales y reciben toda la atención. Ya no estamos interesados en los miles de casos triviales de verificación ni en los cientos de anomalías claramente disponibles: lo decisivo son los pocos y cruciales casos de verificación del exceso".

De acuerdo a Lakatos si bien no se puede probar la verdad de las teorías, la corroboración interpretada inductivamente (en el sentido de exceso de corroboración), al menos puede aportar un indicio de verosimilitud. En síntesis, la verosimilitud y la corroboración como inducción-débil, forman parte del núcleo firme de la propuesta lakatosiana y quedan incluidas en la metafísica de la metodología de evaluación de los programas de investigación científica.

1.5 El Instrumento metodológico lakatociano

A lo largo del tiempo la ciencia ha llegado a ser uno de los conocimientos más respetables, sabemos que hay diferentes clases de conocimiento – mítico, dogmático, técnico, empírico, artístico, entre muchos otros; de la revisión de algunos de estos surgen dudas importantes, de entre la que destaca la siguiente: ¿qué distingue al conocimiento de la superstición, la ideología o la pseudociencia?" la respuesta es compleja pues tiene una importancia social y política vital. Una propuesta de respuesta posible a éste interrogante es: "un enunciado constituye conocimiento si cree en él, con suficiente convicción un número suficientemente elevado de personas", esta respuesta puede ser ambigua, ya que la historia demuestra que los hombres creen y han creído en ideas absurdas. Y ¿cómo comprobar que no es así?

Realmente lo que caracteriza a la conducta científica es un cierto nivel de escepticismo, incluso con relación a nuestras teorías más estimadas. La profesión de fe ciega en una teoría no es una virtud intelectual, sino un crimen intelectual.

Un enunciado puede ser científicamente valioso aunque nadie lo acepte, ni crea en él, o ser pseudocientífico independiente de su alto grado de aceptación. Si suponemos que las teorías son confrontadas por los hechos ¿de qué forma precisa pueden los hechos apoyar una teoría? Creemos que un número finito de hechos no validan una ley de la naturaleza. Los lógicos inductivos trataron de definir las probabilidades de diferentes teorías según la evidencia total disponible; si la probabilidad matemática es alta se cualifica como científica, si la probabilidad es baja cero, es no científica...

Se han resumido los planteamientos de la metodología lakatosiana en un instrumento de trabajo que nos sirva para el propósito de conducir una reconstrucción racional de un programa de investigación científico en ciencias sociales y que, además, permita evaluar su desarrollo histórico en orden a determinar su progresión. En la fase de evaluación nos centraremos en el examen de la historia interna, identificando el núcleo firme así como las teorías e hipótesis auxiliares que se han desprendido de él.

El instrumento se desglosa como sigue:

1. Identificar el Programa de investigación.
2. Describir el núcleo firme.
3. Señalar y caracterizar las fases de su desarrollo histórico.
4. Análisis de cada fase: representantes y aportes al programa.
5. Organizar el cinturón protector de hipótesis auxiliares. Especificando:
 - a) Conjeturas susceptibles de contrastación que se han derivado del núcleo firme (anticipaciones);
 - b) Conjeturas contrastables efectivamente sometidas a prueba y,
 - c) Determinar el valor de corroboración empírica del punto 2.
6. Análisis de las refutaciones (a las hipótesis auxiliares) presentadas por los programas rivales y revisión de las soluciones dadas desde el programa, a partir de su lógica interna (núcleo firme y cinturón protector).

7. Evaluar la calidad de las nuevas hipótesis en términos del carácter espúreo o auténtico de las mismas (serán espúreas si corresponden a hipótesis ad hoc; y auténticas si derivan del cinturón protector).
8. Evaluación general de la historia interna del programa en relación a la novedad teórica y empírica aportada.

Para concluir este capítulo, es significativo mencionar que Lakatos es uno de los principales representantes de lo que se puede denominar en Filosofía de la ciencia como la corriente Post-popperiana, también ha sido incluido en el grupo de los historicistas, pero para ser justos no podemos calificarlo radicalmente como historicista, pues es de resaltar en él, una construcción conjunta entre la historia y la lógica.

A través de la revisión de diferentes teorías, nos damos cuenta que la manera de entender los principios metodológicos, su aplicación y la forma de plantear los problemas es privativa de cada disciplina, lo que es cierto es que no se puede considerar sólo como un conjunto de reglas o como un método científico que se ha de aplicar mecánicamente. Lejos de esa concepción tradicional, tan ampliamente extendida en nuestro medio, la metodología se va constituyendo en el desarrollo de la misma ciencia y de cada rama, es un producto histórico (no totalmente acabado) resultado de la complicada combinación de problemas específicos de una disciplina, principios metodológicos exitosos del pasado y diversas habilidades intelectuales.

Por lo anteriormente expuesto podemos decir que en el campo de las ciencias sociales toda demostración científica metodológicamente correcta, si pretende haber logrado su finalidad, tiene que ser admitida como correcta por cualquier persona del mundo, el problema se complica al ver que quizá por falta de material no se pueda alcanzar plenamente esta meta y lo que se pretende como paso siguiente es que por lo menos se incline hacia ella.

I.6 Aplicación de los conceptos de Lakatos en el ámbito del estudio de las ciudades

A continuación se realizará el planteamiento del método lakatosiano aplicado al estudio del desarrollo de las periferias metropolitanas de las ciudades. Es importante comentar que de los ocho puntos generales que se mencionan en el *Instrumento de investigación*, en este capítulo sólo se han cubierto algunos, debido a que el resto se desarrollarán a lo largo del trabajo.

I.6.1 El Programa de investigación

En este apartado se debe de analizar y establecer a través del esquema lakatosiano el marco conceptual para el desarrollo de la metodología para la tipificación de los subcentros urbanos, con base en su medio natural habitable, la organización social de su población y la distribución espacial de sus relaciones económicas, con lo cual se propone establecer en la periferia metropolitana de las ciudades una reestructuración espacial, creando polos de desarrollo regionales para descargar de flujos de población a la metrópoli.

I.6.2 El núcleo firme

En la Ciudad de México y su Periferia Metropolitana se gesta, desde hace algunos años, un proceso de reestructuración interna que genera nuevos patrones de crecimiento. El signo más claro de este proceso se plasma en la desconcentración demográfica y productiva, que a su vez impacta el desarrollo de la periferia urbana, expandiéndola rápidamente en términos de población y superficie; lo cual ha traído como consecuencia un desarrollo desigual de la misma, esto es, que desde su misma creación cada área ha tenido objetivos diferentes que obedecen a distintos factores históricos, políticos, físicos y sociales.

Creemos que a la fecha no existe política nacional integral de largo plazo que incorpore la variable territorial al desarrollo, misma que reconozca la complejidad de nuestros procesos, la influencia del mundo globalizado y la necesidad de actuar con equidad; que establezca mecanismos para evitar las disparidades regionales, por medio del diseño de instrumentos de planeación de promoción de la actividad económica y de construcción de infraestructura, particularmente enlaces, corredores e infraestructura de comunicaciones. Que determine la viabilidad de las ciudades mediante el ordenamiento del espacio urbano, la incorporación e integración de las políticas sociales, económicas y ambientales en el territorio y que fortalezca la vinculación entre los diferentes rangos de ciudades y su entorno rural, articulándose con sistemas rurales que consideren cadenas comerciales y productivas potenciales.

Por otra parte es necesario destacar la necesidad de participación de la población en general y de organismos sociales, en los diferentes procesos de diseño y planeación de políticas urbanas y sociales, es decir, en la gestión territorial; ya que los estudios de

diagnóstico y las propuestas de intervención en los territorios objetivo, implican la creación de mecanismos de interacción entre la esfera académica y los círculos de decisión, enriqueciendo los métodos de gestión metropolitana. Lo anterior es el sustento que tenemos para promover en conjunto con las autoridades federales y locales el estudio de los subcentros urbanos como polos de desarrollo urbano regionales para llegar a ofrecer una verdadera reestructuración urbana de las periferias metropolitanas y con esto evitar gastos excesivos en traslados de población.

Este nuevo escenario metropolitano, menciona Aguilar (1999), ha generado una red urbana policéntrica, caracterizada por centros especializados y corredores económicos, que enlaza e incorpora a las ciudades pequeñas y periféricas a un sistema metropolitano determinado. Para lograr esta articulación entre ciudad central, corredores y ciudades menores ubicadas en la zona periférica, se requiere de un elemento fundamental que es un sistema vial de comunicación, el cual se encuentra constituido por carreteras¹³ de diverso orden, así como otros medios de comunicación como teléfono, telégrafo, entre otros.

La expansión urbana de la Ciudad de México hacia la periferia metropolitana, se llevó a cabo en diferentes periodos, algunos autores coinciden en destacar el desarrollo de la periferia metropolitana en grandes contornos, Montaña (2004); en este trabajo se pretende ampliar la escala del trabajo y no sólo tomar la periferia metropolitana de la Ciudad de México, sino ampliar los parámetros a lo que se ha dado por llamar la Corona Regional de la Ciudad de México, que comprende a las siguientes ciudades intermedias: Toluca en el Estado de México, Puebla en el estado del mismo nombre, Tlaxcala en el mismo estado; Cuernavaca-Cuautla en el estado de Morelos, Pachuca en el estado de Hidalgo y la ciudad Querétaro en el estado que tiene el mismo nombre, esta última ciudad se inserta en este estudio, ya que creemos que es la población que articula al centro del país con la zona del Bajío que es de las más importantes en el ámbito económico del país. Esta división creemos que es necesaria para el estudio de las regiones antes

¹³ Las carreteras juegan un papel trascendental en el esquema del crecimiento de las metrópolis ya que a lo largo de ellas se asientan diferentes núcleos de población en los cuales la población desarrolla sus actividades que tienen la necesidad de un aparato articulador y esta función la desarrolla el sistema carretero que análogamente es para el crecimiento de la periferia metropolitana lo mismo que el sistema óseo para el cuerpo humano.

mencionadas las cuales algunas han decrecido en población, han redireccionado y ampliado sus actividades e influencia en el ámbito territorial.

Como resultado de las distintas reestructuraciones que se han tenido a lo largo del tiempo en las ciudades se encuentra una nueva configuración, que ofrece características de tipo *policéntrico*, esto es, la existencia de varios centros en una área determinada con características similares a las del área central, abarcando una cobertura regional con límites no establecidos con precisión, que sufre un gran proceso expansivo (*dispersión urbana centrífuga*), el cual ha ido incorporando a distintos *centros y subcentros urbanos conurbados*, así como a áreas rurales que han pasado a formar parte de su gran área de influencia o periferia urbana. Esto es lo que Nel-lo (1998), caracteriza como una ciudad sin confines con límites físicos difusos y que funcionalmente están llenos de límites administrativos y sociales.

Por lo anterior expuesto, creemos que es de suma importancia la elaboración de una metodología para la identificación de los subcentros urbanos en las periferias metropolitanas de las ciudades, lo cual nos ayude en la detección para proponer dotarlos de equipamiento e infraestructura necesaria, para establecer en la periferia metropolitana de las ciudades, polos de desarrollo y atracción regionales para la población, como un principio de reestructuración urbana, que permita descargar de flujos de población a la metrópoli.

I.6.3 Las fases de su desarrollo histórico

- Es de suma importancia analizar la evolución de las ciudades a través de la identificación de los procesos que han permitido el desarrollo de las mismas, por tal motivo, hemos planteado el análisis de diversas teorías e instrumentos que a nuestro juicio cumplen con las características para el desarrollo del marco teórico de nuestro estudio, por lo que las analizaremos en el siguiente capítulo.

I.6.4 Análisis de cada fase: representantes y aportes al programa

Este punto se desarrollará a lo largo del trabajo.

I.6.5 El cinturón protector de hipótesis auxiliares

De los planteamientos anteriores surgen importantes interrogantes, las cuales se irán despejando o ampliando a lo largo de este trabajo y sirven como escudo protector del núcleo firme, estas son:

- El sistema de comunicaciones es la base fundamental de la conformación de una red urbana policéntrica.
- ¿Qué aspectos se deben contemplar para considerar a un centro de población como un subcentro urbano?; ¿cómo tipificarlo y cómo valorar si es sustentable para sí mismo y para sus pobladores?
- ¿Qué función desempeñan los diferentes subcentros urbanos en el engranaje económico, social y regional de la gran ciudad?
- ¿Cómo se articula su función en la vida económica, social, política y cultural de la ciudad central?
- En la actualidad, ¿se está gestando un proceso de reconversión económica en esos subcentros urbanos y en la Periferia Metropolitana de la Ciudad de México en general?
- ¿Podemos a través de la aplicación de este método distinguir de manera acertada, la diferencia que existe en el desarrollo desigual de las diferentes regiones de la periferia metropolitana de las ciudades?.
- El iniciar una reestructuración urbana a partir de la identificación de los subcentros urbanos más aptos para hacerlos más sustentables, nos permite establecer en la periferia metropolitana de las ciudades, polos de desarrollo regionales para descargar de flujos de población a la metrópoli.
- Es importante la creación de una metodología apta para la evaluación de los subcentros urbanos, para poder proponer un inicio de reordenamiento urbano en las periferias de las ciudades.
 - a) Conjeturas susceptibles de contrastación derivadas del núcleo firme
 - b) Conjeturas contrastables efectivamente sometidas a prueba y
 - c) Determinar el valor de corroboración empírica del núcleo firme.

I.6.6 Análisis de las refutaciones (a las hipótesis auxiliares)

Este punto se desarrollará a lo largo del trabajo.

I.6.7 Evaluación de la calidad de las nuevas hipótesis

Este punto se desarrollará a lo largo del trabajo.

I.6.8 Evaluación general de la historia interna del programa

Este punto se desarrollará a lo largo del trabajo.

Capítulo II

Evolución de los Sistemas Urbanos

Una vez delineado el método de investigación que se seguirá en el desarrollo de esta investigación, daremos paso a la aplicación del mismo en el tema que nos interesa, que es el estudio de las ciudades, su evolución a lo largo del tiempo, lo cual nos dará sustento al tema central que es la creación de una *Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas* de las diferentes ciudades.

II.1 Planteamiento Lakatosiano

En una primera incursión por el tema, intentaremos determinar de qué manera cada una de las corrientes de pensamiento influyen en el sentir y pensar de los autores que se dedican al estudio de las ciudades y derivado de esto, obtendremos la o las teorías o modelos que surgen para entender los fenómenos que se suceden en una ciudad en determinada, época y espacio.

De la misma manera trataremos de demostrar como esas teorías quedan obsoletas con el paso del tiempo ya que las condiciones en el espacio, la cultura, las actividades económicas, el crecimiento de la población en las ciudades, etcétera; van cambiando y dejan de aplicar, para pasar a otros modelos o teorías más evolucionadas y sólidas, que se ajustan a la realidad inmediata desbancando a las anteriores.

Para demostrar esta propuesta tomaremos como base la fórmula planteada por Lakatos, que nos dice, que el estudio histórico revela que cuando falla alguna o algunas de las predicciones derivadas de una teoría, ésta no se ha eliminado sino que se ha conservado, mientras se afinan las observaciones realizadas y se llevan a cabo otras más. Tales situaciones se conocen como anomalías y lejos de constituir excepciones, son más bien la regla. De hecho, no conviene eliminar una teoría en cuanto aparece la primera experiencia que la contradice, en vista de que una teoría (aun plagada con anomalías) es mejor que no tener ninguna teoría. Con esta base, Lakatos propone que sólo debe rechazarse una teoría T, cuando se llenen los siguientes requisitos:

- 1) Otra teoría T' que encierra mayor contenido empírico que T , o sea que predice hechos nuevos no anticipados por, o hasta incompatibles con, T .
- 2) T' explica todo lo que explicaba T .
- 3) Parte del exceso de contenido de T' , sobre T se confirma.

Para lograr esto hemos realizado el siguiente planteamiento:

En primer lugar trataremos de entrelazar la teoría general de la historia de la ciencia social con su aplicación directa en el estudio de las ciudades, esto es, determinar de que manera modelos como el marxista, el racionalismo, empirismo, el positivismo, neopositivismo, entre otros han influido en el estudio metodológico de las ciudades y cómo los modelos citados han influido para la creación de teorías como las del *Lugar central de Christaller*, de *Redes de Ciudades*, *Jerarquía Urbana y Sistemas Urbanos*, hasta la de la *Ciudad Difusa y Policentrismo*.

Es importante destacar que no necesariamente el orden de aparición de las diversas corrientes de pensamiento y autores que se presentan en el siguiente trabajo, obedece a un orden cronológico, ya que muchos de ellos son contemporáneos y desarrollaron sus trabajos en instituciones, países y en condiciones diferentes. Sin embargo, el orden se presenta conforme a la evolución de los esquemas o modelos de desarrollo urbano.

II.2 El Surgimiento de las Ciudades

Antes de entrar de lleno al análisis de las teorías de las ciudades, es importante ofrecer una introducción que nos hable sobre la evolución de la vida del ser humano en colectividad y posteriormente la evolución de esta agrupación de personas a la cual se le conoce como *Revolución Cultural*; ésta ocurre, en el momento que una comunidad agrícola produce excedentes alimenticios y tiene la habilidad socioeconómica que provoca la especialización, que dicho sea de paso, es parte integral de la vida urbana; es en este momento cuando se hace necesaria una organización y cuando se empieza a crear una ciudad, misma que se conforma en ese momento por dos sectores, por una parte, se



encuentra la clase que extrae el excedente alimenticio¹⁴ y que legaliza el potencial productivo y por la otra, el resto de la comunidad que crea ese excedente.

A lo largo del tiempo se ha manejado la idea que existen dos revoluciones urbanas, la primera se da en las antiguas civilizaciones del Medio Oriente y en otras partes del mundo; y la segunda, producto de la revolución agrícola industrial de los dos últimos siglos, originada en Inglaterra¹⁵. Como preámbulo hablaremos un poco sobre la primera revolución urbana, ya que nuestro verdadero interés es sobre las ciudades producto de esa segunda revolución urbana.

II.3 Primera Revolución Urbana

Los primeros lugares urbanos se desarrollan en grandes villas ribereñas del Tigris y Eufrates en Mesopotamia, los valles del Nilo, del Indo y del Wang Ho (Amarillo), al norte de China. A través del estudio de restos arqueológicos se ha determinado que el más antiguo es el de Mesopotamia¹⁶. Aquí surgen asentamientos como Eridu, Uruk y Ur¹⁷ por el año 4500 a. C., conformando ciudades populares. Quinientos años después, se forman ciudades-estado con indicios de poder y señores sacerdotes. En Egipto surgen pequeños pueblos agrícolas por el 4 000 a. C., los cuales conforman la civilización; por el año 3 000 a.C., se establece la vida citadina. Se forma la vida urbana en otras áreas mediante contactos con áreas nucleares.

Para su desarrollo se necesita de un sistema agrícola eficiente, que produce un excedente alimenticio para soportar a una clase no agrícola y una organización elaborada, la élite sacerdotal o un grupo militar, que coordina la colección alimenticia y distribución del excedente. Construyen edificios públicos y murallas; desarrollan sistemas de irrigación elaborados, supervisan trabajadores artesanales, construyen templos y graneros, entre

¹⁴ Forma una élite religioso-militar que demanda el excedente como tributo. Tiene poder secular en sus templos y fortalezas construidos mediante él.

¹⁵ De aquí derivan dos tipos de ciudades, las preindustriales y las modernas, las cuales se abordarán más adelante.

¹⁶ El primer lugar urbano del mundo fue un punto de cruce, contacto entre gentes de diversas culturas. Por tanto, foco de ideas. Aquí se logran grandes avances, que permiten tanto el desarrollo urbano, como el agrícola; así como la domesticación animal, que permiten la producción de excedentes alimenticios de carne y granos, especialmente de trigo y cebada, que son almacenados; con esto se propicia el desarrollo artesanal –metalurgia, alfarería.

¹⁷ Los primeros lugares urbanos son pequeños en área y población. No exceden de 20,000 habitantes, Ur en el Eufrates tiene menos de 90 ha. y Erech, 70 km. río arriba, es de 525 ha.

otras muchas cosas; estos parámetros nos indican la función y nivel de organización de estas ciudades.

A la par, surge otra clase de trabajadores; los mercaderes que ofrecen a los agricultores alternativas de bienes y dinero por su producto excedente. La expansión productiva de bienes de consumo también acompaña esos procesos, estimulando el crecimiento de la fuerza de trabajo artesanal. Se forma gradualmente una red comercial fuera de esa actividad, involucrando a los mercaderes, los artesanos y la élite.

Es el inicio del desarrollo de una red vial que motiva al transporte, misma que sustentó las necesidades internas y externas de la ciudad, además de incentivar el crecimiento urbano y dotar de servicios como el agua, servicios sanitarios y su defensa.

II.4 Segunda Revolución Urbana

La Revolución Agrícola da como consecuencia el surgimiento de las ciudades, dada la producción alimenticia en mayor cantidad en un área menor. Se forman pequeñas comunidades donde los agricultores producen alimentos al grado de tener excedentes lo que causa la existencia de grupos libres de estas actividades y son quienes forman las ciudades.

Posteriormente se desarrolla otro tipo de actividades, dando pauta a la sustitución de la actividad agrícola. Asimismo, se crean nuevas tecnologías. Al final del siglo XIX y principios del XX el mundo sostuvo un gran proceso de industrialización, situación que generó un proceso de adaptación que permite confrontar diversas perspectivas de una misma realidad en el ámbito urbano de las ciudades existentes.

El surgimiento de nuevas ciudades industriales (muy parecidas a los que se conocen hoy en día) imprimió al espacio campo-ciudad nuevas dinámicas, tanto sociales como económicas y espaciales; logrando con esto, el estudio de nuevos procesos por diferentes grupos y corrientes.

Tres fueron los precursores de estos estudios según indica Lezama (1993), ellos son Karl Marx, Émile Durkheim y Max Weber. La primera interpretación de Marx de la ciudad y el campo es la de concebir a estos dos elementos como la forma más antigua de la división del trabajo, en donde el trabajo agrícola se lleva a cabo en el campo y el industrial o

comercial en la ciudad; encontrando aquí la antigua oposición entre el trabajo intelectual y el material.

Marx, interpreta la relación antagónica entre campo y ciudad como la forma más antigua de la división del trabajo (después de la sexual) a partir del hecho de que ambos territorios eran escenarios de modos de producción con intereses encontrados, aquí podemos ver la antigua oposición entre el trabajo intelectual y el material. Marx analiza también los efectos de la industria en la agricultura y descubre la introducción de las relaciones capitalistas en la producción.

La Revolución Industrial provoca transformaciones en la vida social y en las expresiones individuales; las ciudades se densifican, particularmente las industriales, que reciben una gran población de clase obrera, de este fenómeno deriva la concentración y centralización de los medios de producción, derivado de esto surgen grandes problemas en el desarrollo de las ciudades, los cuales recaen entre la clase trabajadora principalmente, tales como el hacinamiento, escasez de alimentación derivado de la falta de empleo, por la invención de la maquina de vapor, entre muchos otros¹⁸.

Para estudiar la teoría marxista, no basta con detenerse en el examen riguroso de los conceptos generales que conforman la problemática materialista de la historia, es necesario estudiar la teoría específica de cada modo de producción, y en particular la teoría del modo de producción capitalista, sin cuya comprensión, es imposible comprender la sociedad en que vivimos.

Weber, por su lado, reflexiona analíticamente sobre la ciudad al plantearla como el escenario mismo de la historia en la que se gestan todas las formas posibles de

¹⁸ Al respecto del tema observamos que existen síntomas de decadencia en los núcleos que concentran a la población a finales del siglo XIX, como lo cita Federico Engels en su libro "La situación de la clase obrera en Inglaterra", en el que hace alusión a los problemas de hacinamiento, salud pública, contaminación ambiental, y todo síntoma de decadencia capitalista, que sufre la clase obrera de diversas ciudades desarrolladas de esa época, y menciona: *"Esta situación prevalece en todas las grandes ciudades. Por todos lados bárbara indiferencia, duro egoísmo por un lado y miseria sin nombre del otro, en todas partes guerra social, la casa de cada uno en estado de sitio, por todas partes saqueo recíproco bajo la protección de las leyes y todo esto tan impunemente, tan manifiestamente, que uno se espanta ante las consecuencias de nuestro estado social. En esta guerra social las armas con las que se lucha son el capital, la posesión directa o indirecta de los medios de subsistencia, en donde los pobres no tienen mucha oportunidad. Si es tan afortunado de encontrar trabajo, es decir, si la burguesía le hace favor de permitirle enriquecerla recibirá un salario que le permitirá apenas tener el alma unida al cuerpo; si no encuentra trabajo, puede robar, si no teme a la policía o sufrir de hambre y todavía en este caso la policía cuidará de que muriendo de inanición, no estorbe demasiado a la burguesía"* (Engels, 1965: 56- 57).

movilizaciones sociales y actividades económicas, en ella se encuentra una gran diversidad de grupos sociales, de los cuales una buena parte son inmigrantes no originarios de ella, causando con esto una diversidad social y cultural.

Para Weber el estudio de los asentamientos de población tiene una perspectiva económica, con implicaciones político-administrativas, es decir, la ciudad se traduce en un gran mercado, que propicia el nacimiento del capitalismo moderno, genera también relaciones que al producirse en la ciudad, aparecen como una característica de esta. La ciudad en la obra de este autor se concibe como un mercado, en el cual rige la libertad de desplazamiento individual en el espacio geográfico y el libre comercio; en donde la ciudad como mercado propicia el nacimiento del capitalismo moderno, además de generar las relaciones fundamentales de la sociedad, que son características de esta. Es en ella en donde convergen los distintos aspectos de la vida social, es en donde nace y se desarrolla la racionalización del ser humano (Lezama, 1993:128).

Por último Durkheim, se interesa en la ciudad como escenario de expresión de fenómenos sociales, que se manifiestan por el alto volumen de concentración de personas, que se traduce en una exaltación de los sentimientos colectivos y en la conformación de la vida moral colectiva de las grandes masas de población. Este sociólogo ve a la ciudad en dos ámbitos, por una parte la ve como el medio que posibilita el progreso social motivado por la división social del trabajo, y por la otra, como deterioro de la condición humana (Lezama, 1993: 130-131).

La influencia del pensamiento de los tres autores antes mencionados permea en diferentes corrientes y escuelas del pensamiento a nivel mundial, así tenemos que Marx ha estado en distintas tradiciones teóricas que han alimentado profundas y rigurosas reflexiones del fenómeno metropolitano, influyendo directamente en escuelas como la Francesa en la cual se aplicó de manera directa su teoría en todos sus aspectos como el económico, político e ideológico; incluso en Latinoamérica tuvo una gran presencia su ideología, en la idea independentista de la década de 1960, ya que toda la sociedad latinoamericana es vista como parte constitutiva del modo de producción capitalista y de su expansión a escala mundial.

En cuanto a Durkheim tiene influencia en la escuela Francesa, pero sobre todo en la Escuela de Chicago, en donde analiza el proceso de urbanización en la sociedad moderna y lo atribuye a la compleja división del trabajo en la sociedad contemporánea.

Los planteamientos de Weber son retomados por varias escuelas, de entre las que destacan la Sociología urbana, la Escuela Ecologista, así como por la Escuela Inglesa. En la producción literaria de estas escuelas, encontramos temas que Weber trabajaba, tal es el caso de los valores de la sociedad urbana como encarnación del proceso de racionalización del capitalismo, o en los temas sobre la sociedad industrial en general, entre muchos otros temas (Lezama, 1993: 134).

El pensamiento de estos tres autores creemos es básico al tratar de entender nuestro mundo en la actualidad, ya que proporcionan elementos fundamentales para entender los procesos que surgen a partir de la revolución industrial y como ésta determina la vida de la sociedad de ese momento y cambia la de las generaciones venideras, contribuyendo por una parte a mejorar las condiciones de vida del ser humano y por la otra a provocar un gran desequilibrio en la distribución espacial de las ciudades y a generar más la fragmentación y polarización sociocultural en los habitantes de las ciudades.

Como se mencionó en el capítulo anterior, vemos en la teoría marxista y en las de los dos autores mencionados anteriormente, instrumentos válidos y valiosos para realizar un análisis de la evolución de las ciudades, sin embargo, encontramos a la vez importantes limitantes, una de las cuales, es evitar caer en la falta de rigor analítico en la transferencia del aparato teórico, que nos lleve a determinar resultados erróneos y faltos de sustento metodológico.

II.4.1 Modelo de Von Thünen del uso de la tierra

Lo anteriormente explicado nos sirve para revisar teorías que no tomaremos en el estudio de las ciudades, pero que no se pueden dejar de lado. Ahora regresando un poco en el tiempo, veremos con más detalle algunas de las teorías que sirven como preámbulo a las que tomaremos como base en el estudio que realizaremos. Previo al modelo de Christaller se encuentra el de Von Thünen, quien publica su obra en el año 1826. Su tesis central es que el patrón de uso de la tierra es una función de los precios y los costos de producción de los bienes agrícolas. Considera el transporte como un determinante significativo del

costo. La distancia es determinante de los sistemas de producción. El modelo se construye partiendo de varios supuestos:

1. Ubicación de productores en un plano isotrópico.
2. Precios determinados en el centro de mercado por el funcionamiento de oferta y demanda.
3. Sin barreras para el comercio (aranceles, precios fijos, etc.)
4. Sin variación en la fertilidad de la tierra.
5. Facilidad de transporte en todas direcciones desde el centro.
6. Sin centros competidores de mercado.
7. Productores racionales que responden al modelo competitivo de producción.

La estructura regional resultante se puede representar con una sucesión de círculos concéntricos que parten del nodo o centro (el mercado, generalmente el nodo es una ciudad). En la zona cercana al centro del mercado el productor intensifica la producción con mayor inversión por unidad de área. La inversión en transporte es casi nula. Los productores van reduciendo la inversión por unidad de área conforme a la mayor distancia que lo separe del centro.

La preocupación de Thünen es descubrir leyes económicas para los problemas reales de la producción agrícola. Este modelo abstracto le sirve para ir introduciendo cambios en la situación ideal, por ejemplo: los cambios en la fertilidad de la tierra, la presencia de un centro de mercado competidor, etc. De esa manera podía predecir el uso de la tierra por las perturbaciones producidas en el sistema a consecuencia de los cambios introducidos.

Lo que podemos mencionar al respecto de este modelo, es que por una parte, es demasiado limitado en el análisis de las ciudades, y que para el caso actual sólo ve una de las muchas vertientes que tendrían que estudiarse para revisar la evolución de las ciudades. Sin embargo, el precedente que sienta este modelo y que es lo más rescatable, es que sistematiza la información sobre un problema real que en ese momento era el más importante; a partir de este elemento podemos ir agregando más elementos de análisis y tener un modelo de estudio más rico para el desarrollo de ciudades, de esta forma lo

plantea Lakatos, tomar como base una teoría y reforzarla, para tener una nueva teoría, que es lo que hace en resumidas cuentas Christaller, a quien veremos a continuación.

II.4.2 La Teoría del Lugar Central y el Modelo de W. Christaller

Este modelo incorpora más variables de la ciudad a estudiar y trata el tamaño y la distribución de los asentamientos dentro de un sistema urbano; considera a la ciudad como parte de un sistema (intersistémico) en relación con otras ciudades –otros sistemas- (intersistémico). W. Christaller, predice la disposición espacial de lugares urbanos como centro de servicios, combinando asentamientos jerarquizados y zonas de mercado.

Su contribución al estudio de los sistemas urbanos es nuclear, y desde que se formuló por primera vez en los años treinta, ha dado lugar a una riquísima bibliografía en sus desarrollos teóricos y en la investigación.

La teoría clásica de *Lugar Central* tiene el propósito de proponer un diseño del territorio con base en el estudio de localización de los centros de mercado. Elaborada a principios del siglo pasado, es más conocida como el modelo de lugar central de Christaller¹⁹ y Lösh²⁰ a pesar de que ambos, en realidad, trabajaron independientemente, Jonson, (1987).

Para construir el modelo, Christaller se desprende de los principios de la geografía descriptiva, es más, se aparta de la geografía de su tiempo y trabaja a partir de los supuestos de la economía clásica (explícitos en su exposición) y de la teoría de redes espaciales (implícitos en el modelo). El conjunto de supuestos se formula, por una parte, con base en leyes de comportamiento económico inevitables, o sea, independientes de la voluntad: la ley de variaciones en la oferta y la demanda de mercancías, básica para entender la regulación del mercado. Por otra, con base en las leyes de distribución

¹⁹ Enunciada por Christaller en 1933, y traducida al inglés en 1966, sostiene que la organización del sistema de asentamientos es jerárquica según diferentes niveles. Los centros urbanos tienen tamaños y funciones distintas. Esto es, existen regularidades en el tamaño, la distancia y la especialización funcional, relacionadas con una división del espacio según modelos geométricos en áreas hexagonales y jerarquías de núcleos, los más pequeños dentro de los mayores.

²⁰ Otra gran obra relacionada con la teoría de los lugares centrales es la de Lösh, quien Analiza los centros de menor orden, estudiando la distribución triangular que adoptan en el espacio, así como las áreas de mercado a que dan lugar desde las de menor tamaño a las mayores. No existe en el modelo una progresión jerárquica de lugares centrales, sino más bien un «equilibrio de localizaciones» que son resultado a nivel microeconómico de los agentes de la decisión.

espacial según el arreglo geométrico de máxima cobertura y equidad en el plano que dan como resultado la red hexagonal.

La función principal de la ciudad es la de ser centro de abastecimiento de bienes y servicios para el territorio que le rodea, es decir, para su «*región complementaria*»; tales servicios centrales son de orden superior o inferior, lo que conduce a una jerarquía de centros según los tipos de servicios ofertados por la ciudad. La ordenación de los servicios es posible según su umbral de demanda²¹, por lo que el territorio queda organizado según diferentes niveles de centros urbanos. Cada centro suministra los bienes propios del nivel inferior y los que corresponden a su propio nivel. La expansión de la región complementaria que pertenece a un lugar central se halla condicionada por la variedad, calidad y precio de los bienes y servicios centrales. Ello equivale a decir que depende de la demanda real que de los bienes y servicios haya en la región, y además, del nivel de renta y su distribución entre los habitantes de la región. Y significa, ni más ni menos, que la teoría integra los aspectos económicos y espaciales. Existe, una relación funcional entre la jerarquía y tamaño de un lugar central, y los tamaños de su región complementaria, su población, su densidad, y también su renta.

Como Christaller lo expone, la preocupación de Thünen es descubrir el comportamiento económico de los agricultores en relación al centro de mercado; en cambio, él sostiene la necesidad de estudiar los comportamientos de proveedores y consumidores para derivar la localización de centros de mercado²². En principio descubre los límites de cobertura espacial de ambos sujetos: el radio de acción del consumidor y el umbral económico del proveedor. El límite del primero es la distancia representada por un máximo en el costo de transporte para utilizar el servicio. El límite del segundo es la región representada por un mínimo de área con consumidores suficientes que le permita subsistir como negocio.

Los sistemas de lugar central pueden construirse de abajo a arriba o de arriba a abajo; Christaller lo hizo de arriba a abajo. Comenzó con proveedores de un producto de alta

²¹ Nivel mínimo de demanda en términos monetarios o de población para que un servicio pueda ser prestado desde un punto en que las ventas sean suficientes para que la empresa abastecedora del servicio consiga unos beneficios normales

²² Ante este planteamiento podemos ver como se comprueba lo que expone Lakatos al decir que no conviene eliminar una teoría en cuanto aparece la primera experiencia que la contradice, en vista de que una teoría (aun plagada con anomalías) es mejor que no tener ninguna teoría y Christaller se apoya en la teoría de Thünen y trata de mejorarla.

calidad (uno cuya demanda es tan baja o tan poco frecuente que requiere de muchos consumidores), suponiendo que en una región intentarán ubicarse tantos como sea posible para saturar la demanda y descubrir un esquema de ubicación para ellos. Todo esto de la siguiente manera: cada proveedor tratará de ubicarse tan lejos como sea posible de los otros proveedores a fin de controlar tantos consumidores como sea posible; por lo tanto cada proveedor comienza con un área circular de demanda. Pero cuando los proveedores saturan una región hasta sus umbrales mínimos absolutos, los círculos se traslapan. El acomodo en círculos (a partir de la competencia) y la elección, hecha por el consumidor, del proveedor más cercano con el precio más bajo (racionalidad del consumidor), dividirá en dos las áreas de traslape, llevando en última instancia a la formación de áreas de mercado hexagonales para cada proveedor, así como a alcanzar el precio mínimo del proveedor. Ambos, umbral económico del proveedor y radio de acción del consumidor, se minimizarán Jonson (1987).

Las consecuencias de este proceso especial de ubicación son las siguientes: los centros de categoría alta se volverán más grandes y espaciados que los centros de categoría más baja, todos los centros de mayor categoría proporcionarán mercancías de alta y baja calidad, y los centros de poca categoría proporcionarán tan sólo mercancía de baja calidad y se insertarán en las áreas comerciales de los centros de categoría alta.

Christaller Plantea principios de orden en la distribución de ciudades; toma ideas de A. Weber, por su interés en la localización de las industrias. En resumen, las ciudades del nivel mínimo de especialización se hallan distribuidas uniformemente y están rodeadas por *hinterlands* de manera hexagonal, a cada seis ciudades de estas les corresponde una de mayor nivel y más especializada, la cual a su vez equidista de las otras ciudades con el mismo nivel de especialización que ella; esta ciudad posee también un área de servicios hexagonal, más extensa, correspondiente a los servicios especializados que presta. Los núcleos más especializados tienen sus propios *hinterlands* y están separados unos de otros por distancias iguales. Según Christaller la distancia entre los centros más pequeños es de unos 7 kilómetros.

Los centros del nivel de especialización inmediata superior, se supone que sirven a una superficie y a una población tres veces mayor, de ahí que estén situados a una distancia de 12 km unos de otros; análogamente la superficie de los *hinterlands* de los centros del siguiente nivel de especialización es a su vez, tres veces mayor (Jonson, 1987: 140-142)

En resumen la Teoría de Lugar Central trata:

1. **La organización socioeconómica.** La división del trabajo como causa del surgimiento de los asentamientos urbanos, La especialización produce tres clases de actividades: las instalaciones mercantiles y comerciales, administrativas y sociales.
2. **Localización, crecimiento urbano y distribución espacial.** La localización de las ciudades se establece por las demandas urbanas individuales. La aglomeración se produce por la especulación de economías externas.
3. **Redes de transporte y comunicación.** La distancia geográfica entre lugares urbanos se reemplaza por la distancia económica. Aquí opera un sistema de transporte.

Una condicionante en la población, es la distribución de forma uniforme, ya que las áreas de influencia que se diseñan en torno a cada lugar central adoptan una configuración geométrica de tipo circular, lo que procura a los consumidores desplazamientos cortos para abastecerse.

No obstante, en una distribución de este tipo, habría sectores intersticiales que quedarían desabastecidos, con lo que la teoría, al cortar los bordes de los círculos para que no haya ninguna zona desabastecida según el principio de regularidad, señala que la mejor manera de articular a todo el territorio es la reconversión de la malla circular en hexagonal. Esta sería la malla de base para los lugares centrales inferiores, a los que se yuxtapondrían otros mayores con áreas de influencia jerárquicamente más amplias de acuerdo con el grado de especialización de los núcleos, cuyo número se reduce hasta el que ejerce el dominio en la cúspide sobre los demás.

Otro método aplicado por Christaller fue el catálogo de establecimientos centrales, desagregados en las siguientes tipologías: administración; educación y cultura; sanidad; transporte y comunicaciones; agricultura; artesanía y abastecimiento de energía; comercio, agencias y hostelería; Bancos y Cajas de Ahorro. De esta forma, se podían delimitar cinco tipos de niveles jerárquicos, de acuerdo con los distintos rangos de cada tipología (escuela primaria, concentración escolar, escuela de formación profesional, Instituto de Enseñanza Media, Universidad, por ejemplo, en lo que atañe a la educación). Al ver que cada función tiene su propio umbral de demanda, puede afirmarse que existe

una relación entre el tamaño demográfico y la jerarquía funcional, es decir, con el grado de concentración de bienes y servicios en cada lugar central.

Creemos que su contribución es muy importante en el orden conceptual del estudio de las ciudades y se han agregado cuatro conceptos al lenguaje urbano, que hoy en día siguen vigentes:

1. El rango de un bien central; el lugar central es el asentamiento urbano que ofrece bienes y servicios especializados diseña el área de mercado, poseyendo cada bien límites diferentes en su rango como consecuencia de la competencia entre los lugares centrales y las peculiaridades de la economía de cada núcleo.
2. El alcance de la centralidad, se refiere al tamaño del área de influencia que cubren los lugares centrales, según su grado de especialización, siendo los más especializados los que poseen un alcance mayor. Es necesario que los bienes y servicios tengan una demanda suficiente para que sean rentables, lo que explica la relación entre especialización y alcance.
3. La jerarquía de los lugares centrales, según la cual las funciones más calificadas, ocupan el lugar más elevado en la jerarquía urbana. Las ciudades de mayor tamaño son las que tienen los servicios más diversificados y especializados. Después vienen escalones o niveles inferiores.

La distribución jerárquica de las funciones se mide mediante tres formas: por el número de ciudades que poseen la misma función, por el tamaño o volumen de la población a la que sirven las funciones, y por el área o territorio que comprende. Es importante destacar que cada nivel jerárquico debe tener los siguientes atributos: relaciones con la unidad superior; independencia respecto a los niveles inferiores y de supeditación a los que se hallan por encima. Los niveles jerárquicos de índole superior, ofrecen los bienes y servicios más especializados. Este último apartado se puede tomar como base para explicar el método que hoy en día se aplica para el estudio de la Corona Regional de las ciudades que circundan a la Ciudad de México y la importancia de esta última en el entorno regional.

4. El concepto de nodalidad se expresa por el número de servicios y bienes ofertados, así como de contactos realizados a través de los flujos de gentes, bienes, mensajes en intercambio e interacción entre las ciudades.

En este momento se puede aplicar la Teoría de Christaller, observando diversos criterios de clasificación de una jerarquía urbana, los cuales pueden sintetizarse según una triple tipología:

- Criterios de tamaño, tales como la población de cada asentamiento, el número de comercios, de servicios públicos y privados. Tiene el inconveniente de no proporcionar el papel que los centros urbanos desempeñan en el sistema, es decir, si se trata de metrópolis regionales, ciudades intermedias, cabeceras municipales; ni tampoco muestran la situación de los centros en el espacio, puesto que no es lo mismo hallarse cerca o lejos de los centros que se encuentran en la cima de la jerarquía.
- Criterios de participación, presentando los indicadores de forma porcentual, lo que permite compararlos (población, población activa, la propia centralidad).
- Criterios de relación entre variables, que proporcionan la posición relativa de los lugares centrales según los sesgos o residuos respecto a las variables definitorias.

Reiteramos que nos encontramos ante una extraordinaria aportación a la lógica de los asentamientos y sus niveles jerárquicos y dependencias funcionales y obviamente, ante un requisito fundamental para comprender cómo se estructuran los sistemas urbanos.

Hoy en día la Teoría de Christaller creemos que es vigente, con sus debidas reservas, y se debe de aplicar con una serie de variantes, ya que es evidente que la actual sociedad urbana de los países es mucho más compleja que la de los años treinta o sesenta, por ello, el Catálogo es susceptible de una mayor ampliación. Hay que tener en cuenta, además, el tipo de escala que se elige para el estudio, y por ende, las disponibilidades de información; además del tipo de país al que se va aplicar, ya que no es lo mismo aplicarlo en países del primer mundo que en los de tercer mundo, y en ellos también hay diferencias, ya que por citar un ejemplo no es lo mismo aplicarlo en Latinoamérica, que en África.

II.5 La Escuela de Chicago

La Escuela Ecologista Clásica de Chicago tiene una gran relevancia en la formación del pensamiento sociológico estadounidense, motivo por el cual ha sido estudiada en esa

tradición teórica; tiene como representantes al sociólogo Park, P (1967), considerado por muchos como el autor de esta perspectiva analítica. Surge en 1915 con gran aceptación en el medio; estudian la ciudad con base en conceptos de ecología cultural, de la teoría ecológica y el estudio social, en el periodo entre las dos guerras, cuenta con dos tendencias de investigación, por una parte está la social y por la otra la ecológica.

En el ámbito social encuentra su origen dentro de la sociología francesa, toman como base los estudios de la moralidad social de Comte; también se interesan por los estudios de comunicación y del consenso, así como en la morfología social y división del trabajo que promueve Durkheim. Tienen también una influencia de los economistas como Marx y sus seguidores, a partir de ahí se funda la ecología humana y posteriormente la ecología urbana. Constituyen el primer esfuerzo teórico riguroso por entender y explicar los efectos sociológicos del proceso de urbanización capitalista en un periodo de cambios profundos en el contexto internacional, como ya se había mencionado (Lezama, 1993:183)

La segunda tendencia de investigación es la Ecología²³; esta se basa en el Darwinismo Social debido a las ideas de lucha por la existencia y el equilibrio económico, necesario para entender el patrón natural de la distribución espacial.²⁴

El estudio funcional comienza a tomar fuerza debido a la influencia de los sociólogos urbanos, los economistas del suelo y los geógrafos. Tiene el objeto de hacer estudios microsociales basados en modelos teóricos y para delimitar el fenómeno a tratar. En general, para entender la estructura, la fundación y la psicología urbana.

²³ En 1869 Ernest Haeckel derivó una nueva rama de la biología y le nombró ecología, fue entonces que dio el primer paso en uno de los intentos más claros de invasión teórica de una ciencia (la biología) sobre la otra (la sociología). El objeto de estudio de la ecología es la adaptación mutua entre animales y plantas que comparten un hábitat común, parte de los descubrimientos que Darwin formuló en su teoría general sobre la evolución de las especies, en la cual la lucha por la existencia es una de las características de todos los seres vivos, (Lezama, 1993: 191).

²⁴ A partir de esta influencia se alimenta la Teoría de los Sistemas, de uso tan corriente en la actualidad, las ideas, los conceptos y las proposiciones no han surgido de repente, de la nada, sino que han ido forjándose a partir del siglo XIX y del XX, recibiendo el impulso definitivo con los cambios técnicos y científicos ocurridos en la última guerra y en la posguerra. La búsqueda de principios básicos que fundamentasen leyes y modelos en diferentes ramas de la ciencia no es una idea nueva aportada por la teoría de los sistemas, como tampoco lo es el hecho de que modelos biológicos sirvan de base a modelos sociológicos. El impacto de Darwin y Lamarck en las doctrinas de los pensadores contemporáneos dedicados al estudio de la sociedad humana fue decisivo y dio una dimensión nueva a las consideraciones de las relaciones humanas. Comienza a plantearse, a partir de ellas, el gran debate sobre la variación y el cambio que durará hasta nuestros días. Más adelante se abundará sobre la Teoría de los Sistemas. Cf. Gregory, en Johnston, et. al. (pp:175,92); Hawley (1950, 9); Dickinson (1964, 125-31); Mayer y Kohn (1965, 25)

Se interesan en el fenómeno de la ciudad²⁵ al darse cuenta los estudiosos de principios del siglo XX, de la inmigración europea tan importante que se sucede a algunas ciudades de Estados Unidos en general, se estudian fenómenos e interacciones sociales y su distribución espacio-temporal, bajo la competencia y la selección dentro de la movilidad físico-social. Con esto, se producen procesos de centralización, descentralización, segregación, invasión y sucesión. Los inmigrantes tienden a segregarse en áreas de un mismo status económico-cultural (racial). Éstas son denominadas áreas naturales, que conforman a la ciudad como un mosaico de “islas culturales y raciales”.

El marco analítico utilizado por la Escuela Ecologista para explicar las fuerzas que operan en la conformación del orden urbano gira en torno a las relaciones temporales y espaciales de los seres humanos afectados por las fuerzas selectivas y distributivas en el medio ambiente. En este marco, uno de los procesos que explica la conformación del espacio y de los procesos urbanos es el de la diferenciación, en la que la biología alude a la manera en que los organismos vivos se ven obligados a adecuarse en los cambios que suceden en su medio ambiente. El incremento de la población es visto por la perspectiva ecologista como el disparador de una serie de procesos que dan como resultado la moderna ciudad industrial, que junto con la ampliación de redes de transporte y de los medios de comunicación en un determinado lugar provoca el surgimiento de una especialización funcional de la vida urbana y de la apropiación de las relaciones de interdependencia que caracterizan a la gran ciudad (Lezama,1993: 218).

Los ecologistas no buscaban establecer ni construir un objeto de estudio para la sociología urbana, a lo que aspiran es a elaborar una explicación general de la sociedad. A pesar de que la Escuela Ecologista de Chicago no creó los únicos ni los primeros esfuerzos teóricos para entender los distintos aspectos de la vida urbana desde una perspectiva sociológica, correspondió a esta escuela realizar los estudios más rigurosos y sistemáticos que ayudarán a explicar los fenómenos urbanos en el marco de un método que contestará a preguntas como: ¿cuál es el proceso mediante el cual surgen y se desarrollan las ciudades? y ¿de qué manera se adaptan los seres humanos a su ambiente?.

²⁵ La ciudad como la concebía Park, era el escenario dentro del cual podían observarse todos los componentes posibles del género humano.

Duncan (1975) trata la “*complejidad ecológica*”, dicho concepto tiene cuatro componentes básicos; ambiente, población, organización social y tecnología. Se dirigen al campo urbano y al estudio de las ciudades, donde recogen datos numéricos mediante censos, esto les conduce a una aparente economía clásica debido a que requieren de conceptos de “organización social” y de “división del trabajo” trata lo anterior en actividades de subsistencia y de tecnología, como:

- El grado de urbanización en una sociedad varía directamente con la división del trabajo.
- La división del trabajo en una sociedad varía directamente con la dispersión de los objetos de consumo.
- El grado de urbanización en una sociedad varía directamente con el desarrollo tecnológico.
- El desarrollo tecnológico en una sociedad varía directamente con la dispersión de los objetos de consumo.

Los elementos antes mencionados nos sirven como referencia al ver que hoy en día es difícil vivir y marcar a una ciudad como desarrollada o centro urbano a nivel mundial o global, si no cuenta con un soporte tecnológico importante que satisfaga las necesidades de la industria, el sistema financiero y al mercado en general.

Por otra parte, la Escuela de Chicago plantea modelos inductivos, para un tipo de ciudad y gobierno en un tiempo determinado. Analiza la estructura de la ciudad norteamericana de 1920 y de 1935-40, en un periodo de crecimiento industrial acelerado. Se trata de una sociedad occidental capitalista.

Por ello, los modelos son inapropiados para otro tipo de sociedad, como la de régimen socialista, donde no existe la libre especulación del suelo; o para otro tipo de sociedad ya sea pasada o actual. La obra de los autores de la escuela de Chicago viene a constituir la conciencia crítica, no sólo de la ciudad, sino de la sociedad de su época, en ella la ciudad es la protagonista de una cierta pobreza del mundo moderno, pero también brinda opciones al desarrollo integral del hombre.

Algunos de los modelos planteados con interés en el crecimiento de las ciudades, su delimitación y el uso del suelo urbano son temas a partir de los cuáles surgen teorías tales como:

La Teoría Concéntrica planteada por Burgess (1925), según Lezama (1993) en ella propone analizar la expansión de la ciudad históricamente, en una configuración radial o círculos concéntricos. El proceso (mediante invasión, sucesión, concentración y descentralización) crea por su interacción de equilibrio, que da lugar al patrón del uso del suelo. La configuración se compone de:

1. El *distrito central de negocios*, lo que hoy se conoce como el CBD (por sus siglas en inglés Central Business District) donde se encuentran los asentamientos de actividades sociopolíticas y económicas más altos; este elemento nos ayudará más adelante a caracterizar la movilidad de la población, con base en los *commuters* de la misma.
2. zona de transición, zona de alto grado de movilidad y de actividades rechazadas por la sociedad;
3. zonas de casas de trabajo, zonas de actividades de la clase trabajadora;
4. zonas residenciales, de clase alta a media y
5. zona comunitaria, donde se halla el límite de la ciudad.

Es importante mencionar que este principio nos sirve como base para realizar el desarrollo de uno de nuestros temas en la primera parte de la metodología referente a la realización del análisis de las tendencias de crecimiento de la ciudad a estudiar, dicho análisis se realiza a través de la tasa de crecimiento de población y por disposición natural este crecimiento se presenta en contornos, siempre partiendo del más antiguo y de forma centrífuga con referencia al centro.

L.F. Schnore (1965) intenta desarrollar el modelo bajo cinco aspectos, que son:

- 1) heterogeneidad;
- 2) base económica;
- 3) economía-cultural;
- 4) geometría del espacio;

5) patrones de ocupación.

El problema que se encuentra es que sólo estudia los fenómenos desde un aspecto biótico sin observar ciertos problemas como la competencia social por el recurso escaso. Por tanto, no considera los aspectos socioeconómicos y sigue las formulaciones de la teoría clásica mecanicista. Una alternativa a este modelo es el uso del suelo por “altura” por la construcción de departamentos residenciales o de edificios para actividades de trabajo con diferente tamaño. Así, además de medir la extensión, se podrá medir la altura de las actividades de una ciudad. Este referente sirve bien para estudiar el caso del traslado del CBD de la Ciudad de México, que en años anteriores se encontraba en el centro de la ciudad y en la actualidad se ha trasladado al poniente de la misma, generando con esto una gran cantidad de movimientos, no sólo de capitales, sino de todo tipo en los que están incluidos obviamente los de población por traslados a su lugar de trabajo o cambio de residencia, generando con esto un gran desequilibrio a la población local, sobre todo en lo referente a vialidad y servicios.

La *Teoría de Sectores* es planteada por el economista Hoyt (1939) en ella se establece como alternativa al modelo concéntrico. Hace un análisis económico en 142 ciudades norteamericanas. Con el uso del suelo residencial – rentas-, la configuración geométrica rectangular o circular no se presenta, sobre todo, si predominan las actividades humanas que provocan el crecimiento urbano a partir del centro –punto de origen- hacia afuera.

Ya en 1945 los geógrafos Harris y Ullman (1945) plantean la Teoría de Núcleos Múltiples en la cual la ciudad tiene una configuración estructural celular, en donde los usos del suelo se desarrollan en el área urbana. El agrupamiento de estos núcleos se favorecen por ciertos factores ecológicos como:

- 1) La especialización de ciertas actividades;
- 2) la asociación de actividades en grupo;
- 3) la separación de ciertas actividades que se repelen entre sí;
- 4) la adaptación de ciertas actividades a ciertos lugares, que rechazan la renta elevada en lugares deseados.

Esta teoría de Núcleos Múltiples puede tomarse como la base para el análisis de lo que hoy conocemos como la ciudad Policéntrica, ya que en ellas podemos observar cada uno

de los 4 puntos que mencionamos anteriormente y muchos otros que adelante retomaremos y mejoraremos, según el esquema de Lakatos.

Para Davies (1951), las teorías anteriores, sobretodo la concéntrica son criticables, según él, hay factores (gradientes) que rompen con el patrón del modelo concéntrico, tales como las interacciones que se generan entre los distintos fenómenos socioeconómicos de las diferentes partes de la ciudad. El análisis se puede aplicar al estudio de características socio-económicas, de diferentes distancias al centro de la ciudad como sectores concentrados, al uso del suelo, al tránsito, etc.

Para Hawley “*la ciudad es una criatura y creadora de la expansión*”. Debido a que surge en diferentes lugares y tiempos, trata en general, el crecimiento poblacional de las ciudades preindustriales y, específicamente, las occidentales. Con el crecimiento poblacional y de transporte, se da un fenómeno de expansión y, por ende, de migraciones. Hay una variedad laboral donde la manufactura juega un papel significativo dentro de las funciones y la administración. Este fenómeno contribuye al crecimiento poblacional y al tamaño de la ciudad.

El transporte también es importante en la conformación de la ciudad ya sea en la forma axial o en la radial, afectadas por el modo como se usa el suelo, que modifica el crecimiento físico del asentamiento. Con la redistribución poblacional de las ciudades más tempranas a las ciudades pequeñas se da un crecimiento centrífugo y el proceso de redistribución se da en una secuencia de estudios o sucesiones en donde el crecimiento altera las interrelaciones estables e inicia la sucesión y se expresa diferentemente según la forma como se usa el suelo en cualquier lugar y momento.

II.5.1 El modelo Funcional

El moderno *Funcional* funda sus bases en la Biología evolucionista. Pero las analogías organicistas y, en sí, las funcionalistas de la tierra, sus regiones y estados, aparecen mucho antes del evolucionismo darwiniano. Desde aquí, se desarrollan estudios a menor escala: en un lugar y en su interior (estructural) con objeto de estudiar el uso del suelo (funcional) –en nuestro caso la ciudad-.

Una de las aportaciones más importantes de los modelos funcionales es el intento de aplicar generalizaciones. También consideran el nivel conceptual que da pauta al

desarrollo de modelos. Hace intentos por tratar los estudios en vínculos interdisciplinarios con aspectos biológicos, ecológicos y sociales.

McMichel y Bringham (1928), sostienen que la ciudad es un fenómeno natural que se funda por medio de leyes naturales. De esta forma, el medio ambiente se presenta como una clase de necesidad. Aquí, la importancia de los factores es:

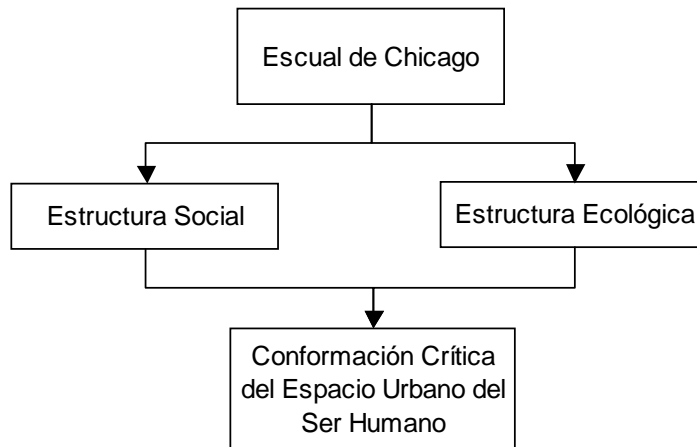
- a) Social, para satisfacer necesidades topográficas para la evolución y soporte de las ciudades;
- b) Político, para efectos de la locación física para la centralización, autoridad, administración y estrategias internacionales y;
- c) Económico, importante para la urbanización y locación de ciudades para el manejo de los recursos.

En resumen, la propuesta analítica de los ecologistas clásicos reconstruye la conformación del espacio urbano como un proceso de estructuración de zonas sucesivas, producto de la expansión urbana, lo que da como resultado la generación de áreas típicas diferenciadas. La ciudad se integra de estas áreas, resultantes de la diversidad que el crecimiento de la ciudad origina.

La conformación de las áreas naturales es vista como el mecanismo por medio del cual se producen el espacio y la cultura urbana. En términos espaciales los modelos que plantea la escuela de Chicago son estáticos y específicos para un tiempo y un lugar (Chicago), lo cual imposibilita aplicar estos modelos en algún otro lugar del mismo país y mucho menos pensar en la aplicación a otros países con condiciones diferentes. Lo que sí, es un referente obligado para el análisis de las estructuras de las ciudades, ya que demuestran una evolución del estudio del tema y nos llevan a ver la necesidad de realizar los estudio multidisciplinarios, lo cual nos ofrece un panorama más amplio a la hora de hacer evaluaciones de las necesidades que requiere la sociedad para una mejor convivencia y a determinar nuevos modelos para la explicación de estas necesidades.

De la escuela de Chicago se intenta retomar en este trabajo el estudio de la estructura social, aunado con la fase ecológica que en estos días es impensable si se intenta establecer un balance tripartita (ubicación geográfica, población y economía) en cualquier lugar habitable por el ser humano, para llegar con estas dos ideas a proponer un medio ambiente espacial adecuado para el ser humano (véase figura II.1).

Figura II.1



Fuente: elaboración propia.

II.6 La Escuela Francesa

El modelo marxista es de gran influencia para esta corriente de pensamiento, de esta forma la aplicación del discurso marxista se llevó hasta sus últimas consecuencias, no sólo en sus aspectos económicos, sino también político e ideológico. Toda la fuerza que tuvo esta escuela en las décadas de los sesenta y setenta se debe a la aplicación de la teoría marxista en distintas modalidades y para muestra tenemos las reflexiones de Lefebvre o las propuestas analíticas de autores como Castells y Lojkin.

Una de las corrientes que desarrolla esta escuela es el Estructuralismo, en donde se maneja que la estructura es un sistema o conjunto de sistemas de orden lingüístico, como método de la comprensión de la realidad, especialmente de la sociedad. Antológicamente, se trata a la realidad como forma estructural; no se niega a la relación causal ni al cambio –histórico, diacrónico- cuando se comprende sincrónicamente en significado y función. Los modelos pueden ser diferentes manifestaciones de un sistema estructural con características recurrentes. Metodológicamente, las estructuras son un principio de explicación y antológicamente, formas de articulación con la realidad. Hay transformaciones de una estructura a otra, mediante cambios en sus elementos que no alteran el sistema estructural. En lo social, hay modelos que se tratan sincrónicamente.

La estructura social tienen un uso amplio en la ciencia social. Asimismo, la ciencia en general, se ocupa de estructuras, en la forma en que las diferentes partes del sistema se relacionan entre sí. Por ello, se cree que el estructuralismo puede ser una aproximación unificada para todas las ciencias conductuales.

Para los positivos, el método científico prueba hipótesis. Cuestiona si el estructuralismo descubre estructuras universales o las inventa. También cuestionan su valor si todo ocurre en distintos ámbitos y presenta diversos resultados. Su problema es el dirigirse a lo estático-sincrónico, dado que se basa en estructuras permanentes. Entonces se cuestiona si llega a niveles científicos o provoca planteamientos dogmáticos.

El estructuralismo es aplicado además de la sociología en diversas disciplinas, para explicar a través de éste los fenómenos percibidos, tal es el caso de la geografía moderna, que tiene interés en el descubrimiento de las estructuras. Los geógrafos estructuralistas se interesan por el status teórico de las construcciones empíricas y en la profusión de las formas externas de la vida social. Tratan las fronteras entre estructuras profundas y sociales, así como sus vínculos. La estructura es el concepto fundamental y se refiere a una organización de unidades especiales, que en más de una vez se han transformado en sistemas de signos que puede descifrarse internamente mediante una secuencia de operaciones y de transformaciones lógicas. Es generalmente manejado en la cartografía.

El Funcional-Estructuralismo trabaja más la clasificación de las ciudades, sólo nos referiremos a las de nuestro interés. Antes de 1930, aparecen clasificaciones cualitativas dirigidas a la especialización de actividades de las ciudades, con funciones relativas a locaciones específicas, algunas tienden a ser subjetivas, arbitrarias y con categorías mal definidas.

Algunos autores como Goerge, P. (1974: 30) plantean el estudio del origen de las ciudades a través de una tipología que se basa en las generaciones tales como:

- 1) 1ª. Generación. A ésta pertenecen las ciudades seculares o milenarias del Cercano Oriente, donde no han llegado las formas de desarrollo urbano más recientes. Asimismo, se da un aumento poblacional a partir del último cuarto de siglo.

- 2) 2ª. Generación. Aquí se ubican las ciudades que sufrieron el choque directo de la industrialización. Pero, ya habían ciudades, por la importancia comercial.
- 3) 3ª. Generación. Donde las ciudades crecen por la economía europea o por las políticas coloniales y la organización de mercados mundiales. Se ubican en las costas y se constituyen de grandes poblaciones.
- 4) 4ª. Generación. A ella, corresponden las creaciones de países recientemente poblados.

Cada generación tiene su propia historia y convergen entre sí. Con esto, se producen tantos tipos de ciudades como convergencias. Por tanto, el análisis debe ser cuidadoso; sobre todo, al haber ciertas diferencias fundamentales de la estructura económica – industrial y de subdesarrollo- y social que acentúan la diversidad en el ámbito evolutivo.

Llamada Escuela Francesa de Sociología Urbana dan cuenta de uno de los esfuerzos más significativos para explicar los principales problemas sociales propios de la sociedad moderna (cuyo ámbito de expresión territorial es la ciudad), que se haya realizado por toda la tradición sociológica del siglo XX.

Lefebvre, en su momento, rescató el aparato conceptual de la teoría marxista y logró una síntesis imaginativa de ésta para su aplicación al estudio de lo urbano. En ella incluyó lo económico, lo político y lo ideológico y añadió el análisis de la vida cotidiana como constitutivo de un espacio social en el cual se hace posible tanto la alineación, como la liberación.

Por ello, el espacio que corresponde al hombre liberado es, para Lefebvre, el espacio diferencial, expresión no sólo del respecto a la pluralidad humana, sino también de la apropiación individual de la ciudad y de los demás productos del trabajo. Lefebvre, ciertamente, se limita a señalar la tendencia libertaria de la sociedad urbana, sin referirse a los medios, los mecanismos, las estrategias y los sujetos del cambio y de la revolución urbana. No obstante, su apertura del espacio como escenario de la lucha por el rompimiento con la alineación de la vida cotidiana, para el combate de las formas de explotación y dominación que en él se expresan o se producen, así como objeto de crítica de las ideologías que se hacen patentes en las formas y estructuras urbanas, adelantó los planteamientos, los conflictos y muchas de las propuestas de análisis que han ocupado el escenario de lo urbano en los años ochenta.

Otro autor que es básico en el estudio del fenómeno urbano es Castells, quien no considera a la ciudad sólo como la simple proyección de la sociedad en el espacio, sino que piensa que toda problemática social nace de la unión indisoluble entre naturaleza y cultura por medio de un proceso dialéctico a través del cual el hombre, que es una especie biológica cuya especificidad proviene de su división clasista, se transforma y hace transformar también su medio ambiente en su lucha por la sobre vivencia. El espacio es una estructuración de elementos.

Castells tuvo la capacidad de sistematizar lo urbano, que en un primer momento aparece como ámbito de reproducción de la fuerza de trabajo. En la estructuración del espacio se expresan, las clases e intereses dominantes, también las propias alternativas de quienes viven la dominación. La ciudad ya no es sólo el lugar de la lucha de clases; están constituidos por un gran número de actores, como son los caos de quienes efectúan las luchas por la autonomía de los poderes locales, así como por quienes se oponen a la dominación que nace de las relaciones entre los sexos, o por aquellos que encabezan movimientos étnicos y nacionales, de tipo ciudadano, etc. Es la conjunción de los esfuerzos de esta gran heterogeneidad de agentes sociales lo que le imprime los verdaderos contenidos a los significados, a las funciones y a las formas urbanas.

La parte que retomaremos de esta escuela francesa, es la identificación de los problemas de la sociedad moderna, con base en los modelos sistémicos, basados en el status teórico de la construcción empírica, en un espacio geográfico determinado, lo cual nos ofrece una fuente muy importante de .

II.7. Neopositivismo

El Neopositivismo influye en las ciencias sociales mediante la Teoría General de Sistemas; es un programa que tiene como objeto, integrar las disciplinas naturales y sociales mediante una metodología unificada de conceptualización e investigación. Se dirige al análisis empírico de la realidad, para investigar la estructura y función de un sistema, en donde se da una visión holística a través de la historia. Asimismo, se apoya en la teología.

En 1950 se da *boom* científico en diversas disciplinas con relación a esta teoría; las distintas escuelas norteamericanas como: Iowa con H. McCarty, Wisconsin con J. Weaver, Washington con W. L. Garrison, E. L. Ulman, B. J. L. Berry, W. Bunge y la

Escuela de la Física Social con J. Q. Stewart, son claro ejemplo de ello. De ahí el desarrollo de modelos de estructura espacial, con la aplicación de teorías de otras disciplinas de corte positivista. Se comienza a relacionar la economía (la mecánica clásica y la economía neoclásica), la geografía y la planificación teórica y cuantitativa, en términos de localización y de economía regional, para formar la Ciencia Regional.

Esto provoca el impulso de construcciones teóricas de los sistemas urbanos de estudios internos y del dinamismo de las ciudades en interacción espacial. En la geografía económica hay interés por lo universal más que por el detalle, y las áreas urbanas llegan a ser partes tan importantes del paisaje, que se tiene necesidad de un estudio sistemático, en el que se aplique *el método científico*, además de presentar y complementar dos rutas de investigación:

- a) La ruta inductiva, en donde se postulan las generalizaciones con base en la observación y;
- b) la ruta deductiva, en donde se plantean las generalizaciones para explicar lo observado y es conocida como una clase de control explicativo.

Harvey menciona que, *para un conocimiento científico, la deducción es fundamental para explicar el fenómeno a estudiar*. Por ello. Se da importancia a la construcción de hipótesis, leyes, teorías y expone sus diferencias con los axiomas, teoremas, etc.

Con los planteamientos hipotético-deductivos, surgen cambios importantes en la geografía que provocan el desarrollo de dos tipos de modelos:

- 1) Los *modelos nomotéticos o normativos*, y
- 2) Los *modelos sistémicos*. Los primeros dan pauta para la formación de los segundos.

II.7.1 Modelos nomotéticos o normativos

Se analizan las variables espaciales a nivel regional. Para Northam (1975) la región es una abstracción y para poder estudiar cuantitativamente, es necesario la operacionalización; plantea la importancia para definirla, pero no lo hace y concluye que se debe a los límites de espacio y tiempo. Derivado de la clasificación interna de un espacio se manejan términos tales como: regiones nodales urbanas, punto de ciudad y área tributaria, entre las principales.

También es significativa la preocupación de los estudiosos por observar la experiencia de los cambios físicos en los hábitat regionales y cómo esta experiencia que se despliega en el siglo pasado así como en el presente, es asumida por las sociedades tradicionales.

La experiencia europea es representativa de este proceso, en Gran Bretaña sucedió lo siguiente:

1. A principios del siglo XX, los estudios geográficos que enfocaron las especificidades regionales fueron tan sólo descriptivos.
2. En los años sesenta se critica fuertemente este tipo de estudio por ser poco científico y como alternativa se desarrolló una “ciencia regional”, una teoría de las relaciones espaciales que postuló un mundo de causas y efectos puramente espaciales.
3. En los setenta este punto de vista fue duramente criticado, especialmente por los marxistas, quienes dijeron que para entender las diferencias entre las regiones se deben analizar los procesos sociales.

Las regiones son hipótesis por demostrar, las cuales no pueden definirse de acuerdo con una delimitación fija -ya sea en el pasado o en el presente- ni movernos con ellas a lo largo del tiempo sin hacer previamente los ajustes necesarios, sino, por el contrario, como un ente vivo en permanente movimiento, constituida por un espacio no uniforme, sin una frontera lineal precisa y con una estructura interna propia, ya sea polarizada, nodal, funcional o sistémica.

La región es una dimensión de análisis que fue el centro de las preocupaciones de la geografía económica de principios de este siglo. La multiplicidad de interpretaciones de las relaciones económicas espaciales cuyos productos finales se sintetizaron en modelos de verificación, se puede condensar en una teoría general: la *Teoría del Lugar Central*²⁶ que interpreta, en términos generales, a la región como un sistema nodal de flujos (similar a un modelo de gravitación) en donde la intensidad de flujos (sobre todo, flujos de intercambio de mercancías) depende de la magnitud de los nodos y la distancia que guardan entre ellos.

²⁶ De esta teoría ya se ha hablado al inicio de este capítulo, sin embargo, es necesario ubicarla en la corriente a la que pertenece.

Esta visión del problema regional puso las cosas en su lugar; sin embargo es posible que estos nuevos ponentes se dejaran seducir por un análisis más global, desplazando nuevamente el eje de lo espacial a un plano más abstracto, poniendo el énfasis en los procesos de acumulación. Este enfoque necesariamente se debe llevar a un nivel más global, diluyéndose el interés por la exploración de las especificidades regionales.

II.7.2 Los modelos sistémicos

Se desarrollan con base en la *Teoría General de Sistemas* de donde surge la *Teoría Espacial de Sistemas*. El tema principal de los dos modelos es la localización relativa de las ciudades en su ambiente geográfico. La teoría parte del análisis ambiente del asentamiento y las redes de comunicación de un sistema²⁷. Kant trata el sistema natural del conocimiento, posteriormente elaborado por Schelling y Hegel. A partir de 1950, con la Cibernética –ciencia de la información-, se da un desarrollo detallado en términos de control del sistema, mediante la investigación artificial, en donde se intenta determinar el control de las decisiones y alcanzar los objetivos más eficientemente. De aquí el desarrollo del método de juegos, programa heurístico, modelos de imitación, de simulación, programas de tarjeta de control, etc.

Desde un punto de vista teórico, ésta ofrece un marco general para explicar el funcionamiento (es decir, la organización y el cambio) de sistemas que incluyen múltiples variables, esto se puede aplicar a todo conjunto de elementos y las combinaciones e interdependencia que se presenten entre ellos, en un espacio y en un tiempo determinado. Tal aplicación va a prefigurar las bases teóricas de la comprensión del funcionamiento de los sistemas sociales en el espacio y de sus causas; esto nos llevará directamente a la predicción del comportamiento de los sistemas sociales en el espacio; o dicho en otras palabras, lo que se pretende con la aplicación del enfoque de sistemas al análisis del comportamiento espacio-temporal de los sistemas sociales es la comprensión del cómo y del porqué de determinado funcionamiento de un sistema humano en las dimensiones espacio-temporales (es decir, conocer la estructura del sistema) y el de la comprensión del cambio, esto es, el conocimiento del proceso.

²⁷ El estudio sistemático ya es tratado desde Platón y Aristóteles, quienes sostienen que el sistema es el orden del mundo.

Los estudios tienden a conocer la "estructura estática" que los procesos de los sistemas sociales, y los modelos expuestos tendían a la consideración de las regularidades observadas en las relaciones y su clasificación. Los fallos habidos, en la práctica, en el descubrimiento de estas regularidades indujeron a replantear la dirección de los estudios. Según esta nueva dirección, si las regularidades no se cumplían se debía más que a un error global de los principios y de los puntos de partida, a dos razones fundamentales, a saber: la marginación de los trabajos dedicados al comportamiento y evolución del sistema en el tiempo y el de la búsqueda, crítica y valoración de las nuevas variables a emplear.

En realidad, esta nueva visión de los procesos y estructuras en continuo cambio, sometidos ambos a posibilidades y alternativas manipulables, estaba más acorde con una sociedad en desarrollo rápido y que exigía modelos de funcionamiento de los sistemas sociales sobre los que fuera posible intervenir, en lugar de modelos estabilizados e invariables. Así por ejemplo, los estudios sobre los centros urbanos realizados hasta la década de los cincuenta, no permitían ni la manipulación de variables interdependientes que alterasen el orden imperante, ni la determinación de las causas por las que existían determinadas regularidades. La investigación se veía todavía preocupada en gran medida por la definición y sintonización de modelos descriptivos y estáticos en las estructuras urbanas y regionales existentes. Por otro lado, lo que la comunidad -desde los niveles internacionales hasta los puramente locales- exigía, eran modelos dinámicos de tipo intervencionista.

Frente a esta situación, los estudios sobre interacción con el medio, los trabajos sobre aplicación de medidas que alteren las estructuras sociales, y los intentos de establecer teorías dentro del campo del comportamiento social y sus procesos permitieron a algunos geógrafos sentar las bases para conocer las diferencias, discontinuidades, relaciones y tendencias en la dinámica de un país, región, o área urbana; es decir, estos trabajos permitieron plantear y superar adecuadamente el problema del estatismo en los modelos. La teoría de sistemas trata precisamente de resolver estos problemas y salvar la distancia existente entre teoría y práctica mediante el estudio dinámico de los procesos apoyados siempre de dos ramas de la matemática aplicada: la cibernética y la teoría de la información.

En relación a estos modelos nos debemos de apoyar en la parte de elaboración de sistemas que nos ayuden en el estudio de las ciudades, éstos son los de tipo informático que contribuyen al contar con una o varias fotografías de las ciudades en momentos y espacios determinados, lo cual ayuda a observar el movimiento que han tenido los espacios y sus respectivas poblaciones.

II.7.3 Análisis Locacional

Derivado de los modelos sistémicos surge la Teoría Locacional, la cual incorpora el *análisis locacional*, como aproximación a la geografía humana que trata la disposición espacial de los fenómenos de la superficie terrestre. Bunge considera a la Geografía como la ciencia de la locación. Haggett, es el primero en codificarla; demuestra que diferentes estudios locacionales pueden vincularse en una aproximación coherente de la Geografía Humana con el uso de métodos cuantitativos y el desarrollo de las generalizaciones sobre orden espacial.

Se da el surgimiento de modelos generales olvidados por mucho tiempo, tales como la *geometría*, que conceden al análisis espacial un lugar de importancia Haggett *et al.* La *geometría* trata cuestiones de orden y localización. Con criterios geométricos se pueden definir eventos. Sus objetivos se centran en:

- a) La adopción sistémica de modelos espaciales;
- b) empleo de modelos para la comprensión y;
- c) ampliación de procedimientos cuantitativos para conseguir las generalizaciones sobre el orden locacional.

Haggett plantea una clasificación lógica de elementos locacionales en seis patrones, que son:

- 1) Movimiento de fenómenos materiales y no materiales, primer elemento de análisis de regiones notables;
- 2) canales o redes, (márgenes y vértices);
- 3) nodos, nexos de organización de un sistema de transporte;
- 4) jerarquías, definen la importancia de los lugares dentro del patrón de asentamientos;

- 5) superficie, área dentro del esqueleto de nodos (asentamientos) y redes (rutas) ocupadas por el uso del suelo y;
- 6) difusión, donde se analiza el movimiento y cambio de los elementos en tiempo y espacio.

En este modelo se detecta un problema, que desatiende las relaciones complejas que caracterizan el trabajo de la ciencia regional.

Se formulan principios para la estructura espacial como el “principio de proximidad”, que plantea la maximización de interacción espacial de un lugar en mínima inversión humana, hace similar a la sociedad en un lugar y otro.

Harvey (1969) desarrolla los trabajos de Nystuen en términos de locación, proximidad, distancia y patrones de morfología en los modelos gravitacionales, impulsa los estudios regionales y el vínculo de los estudios ambientales y de planeación.

II.8 Modelos de crecimiento urbano - tendencias recientes

La industrialización tiene que ser considerada, no obstante el punto de partida de los fenómenos urbanos contemporáneos, puesto que es el mayor proceso de transformación de la sociedad actual, el crecimiento o expansión metropolitano se puede apreciar de manera más palpable en la época reciente, a partir de la segunda mitad del siglo XX, aparece el proceso de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) en las principales ciudades de América Latina, con el fin de sustituir y producir localmente algunas de las importaciones que se realizaban en el extranjero.

El proceso antes mencionado tomó una importancia relevante ya que las zonas industriales son localizadas en las áreas de influencia de cada país impulsando con esto el crecimiento de las metrópolis, la implantación de la industria no es fortuita, ya que se aprovechan las ventajas de consumo, mano de obra calificada, presencia de instituciones financieras u otros servicios. Con este proceso de industrialización se produjo la entrada de capital extranjero y un alto nivel de tecnología, polarizando con esto, el crecimiento económico de los países.

Se tuvo a la par, un alto volumen de migración rural urbana y baja absorción de mano de obra, que se convierte en presencia de grandes masas de población marginal producto de las migraciones, que aumenta con el crecimiento natural y que poco a poco obtuvo

acomodo en la periferia de las ciudades por verse relegadas al desempleo o subempleo y a la baja productividad económica.

En la actualidad los estudios referentes a la ciudad y su crecimiento, se realizan a partir de diversos parámetros de medición, y desde el más variado número de ópticas, utilizando una gran variedad de métodos de investigación, desde la perspectiva de cada una de las disciplinas que desarrolle la investigación y según los fines para lo cual se realiza.

De esta forma, podemos encontrar estudios de gran peso desde la óptica del marxismo, así como estudios de tipo positivistas, en donde el método hipotético deductivo es fundamental para explicar el fenómeno a estudiar; por ello, se da importancia a la construcción de hipótesis, leyes, teorías y expone sus diferencias con los axiomas y teoremas.

Con esta variedad de planteamientos y aprovechando el desarrollo sin precedentes de la tecnología, surgen cambios importantes en los estudios de la ciudad. A continuación se realiza un recuento de los elementos metodológicos que creemos son importante a tomar en consideración para desarrollar el estudio que se pretende realizar.

En este marco, se han realizado estudios que han tratado de explicar el crecimiento urbano y en términos generales, se atribuye al incremento del valor del suelo como uno de los factores que determina el crecimiento de las ciudades. Von Thunen (Berry, Conkling y Ray, (1976), notó que los valores del suelo rural se van incrementando a medida que se incorporan a la ciudad, pero que este incremento es sólo el comienzo de una disputa de los valores del suelo entre áreas urbanas. El valor del suelo constituye la primera consideración de las causas que explican el crecimiento de la ciudad, lo que se manifiesta directamente en los patrones del suelo y por tanto, en la estructura urbana.

Burgess (1929) para explicar el crecimiento de las ciudades, planteó el modelo caracterizado a partir de zonas de uso de suelo concéntrico con base a los factores considerados por Ratcliffe. Todos estos factores son considerados para mostrar que las rentas urbanas declinan alejándose del centro de la ciudad para producir gradientes. Estos gradientes de renta de uso de suelo son diferentes para cada tipo de suelo urbano produciéndose una serie de anillos concéntricos alrededor de la ciudad.

El modelo da cuenta de una progresión en el uso del suelo (comercial, manufacturero, residencial y agrícola), apartado de la renta secundaria y los usos del suelo asociados a vecindarios y centros comerciales regionales y a ciudades satélites. Burgess en su La Teoría Concéntrica plantea que estas zonas se desarrollaban porque las ciudades crecían a partir del centro original, con la aparición de nuevas viviendas cercanas al área de desarrollo. Por otra parte, observó una movilidad de los individuos hacia la periferia. Así, las familias con ingresos altos construían viviendas en las periferias de la ciudad, en donde el abrir suelo es permitido, removiendo a familias de menores ingresos.

En este sentido, las ciudades continúan con la dinámica concentradora tanto productiva como demográfica, y su crecimiento en expansión, en donde quizá el rasgo característico más relevante sea la tendencia a la creación de distintos centros múltiples a partir de los núcleos originales dando paso a la así llama metrópoli policéntrica y discontinua (Ascher, 1996). Por tanto, las condiciones impuestas por la nueva dinámica de desarrollo, han hecho que las grandes empresas y grupos económicos, reafirmen su preferencia por las ciudades grandes, particularmente para la implementación de sus actividades de comando (Blanco, 1996).

La combinación entre concentración y expansión es un concepto desarrollado en el trabajo de De Mattos (1996) en donde explican que la dinámica concentradora se lleva a efecto bajo la forma de una persistente "expansión tentacular de la mancha urbana central", que se ha desbordado sobre los límites de las ciudades hacia áreas rurales.

Un protagonista que ha sido determinante en la configuración del espacio urbano es la inversión privada. La estrategia empresarial busca nuevos lugares modelando límites y la morfología urbana de la ciudad. Su expresión en términos espaciales, ha sido un movimiento poblacional según el estrato de ingreso en algunos distritos periféricos urbanos (Asher, 1992). Paralelo a la participación del sector privado en términos espaciales, es la afluencia y el impacto del cambio tecnológico sobre los modos de vida y el patrón espacial urbano. Gran influencia la proporciona el cambio tecnológico, al mismo tiempo, este cambio provee nuevas clases de bienes y servicios. Particular atención merece el cambio tecnológico en transporte y comunicaciones en vista con su relación directa con los patrones de articulación espacial.

II.9 Policentrismo en las ciudades

El principio de la teoría del Lugar Central de Christaller es una clave para entender el policentrismo de la ciudad. Una definición muy general de este concepto se asocia a la idea, de que al interior de un área urbana de carácter metropolitano se genera una estructura multinuclear, a partir del surgimiento de núcleos urbanos periféricos. Es decir, una ciudad, generalmente, tiene un principal centro identificable, pero al mismo tiempo, existen otros los subcentros urbanos, con los que se establece una serie de relaciones complementarias o de competencia. El desarrollo de este esquema multinuclear se debe, en gran medida, a la ampliación de las distancias y la rápida extensión de los centros originales de los complejos metropolitanos en términos de empleo y equipamiento (Richardson, 1988).

Estos subcentros urbanos logran desarrollar una importante dinámica económica que radica en una desconcentración del empleo al convertirse en un punto focal del trabajo, el comercio y la recreación, entonces se reproduce también el patrón de concentración a una escala menor, respecto del núcleo central.

Los procesos territoriales en América Latina, actualmente, se caracterizan por un protagonismo creciente y abierto del sector privado en el desarrollo urbano, que promueve la formación de núcleos urbanos periféricos como parte de la reestructuración territorial que se está llevando a cabo en las ciudades en el contexto de la globalización económica (Castells, 1997).

Garreau (1991) observa que muchos subcentros metropolitanos poseen un grupo de relaciones económicas que son independientes a la ciudad central. De las relaciones entre la ciudad central con su periferia, algunas comunidades periféricas pueden establecer relaciones de competencia con la ciudad central y otras pueden tener relaciones complementarias.

En este sentido, diferentes estudios empíricos han examinado a las estructuras espaciales metropolitanas desconcentradas, enfatizando el fenómeno de los subcentros como característica de la policentralidad.

En resumen, un área urbana de mayor tamaño puede presentar dos niveles en la jerarquía del lugar central; las actividades del núcleo central de la ciudad y los subcentros. Un determinado grupo de actividades se repite en varios vecindarios industriales, otros

son réplica en una mitad de centros comerciales sirviendo a todo el sector del área, y otros sirviendo al área total de una simple localización. El impacto de este crecimiento, involucra el desarrollo de otros subcentros de actividad no residencial, llegando a responder al total del mercado en el área como un todo y por el deseo de mantener el mayor incremento (Gulliano y Small, 1991).

Creemos que la periurbanización y la forma de la *Ciudad Difusa* son procesos que pueden ser controlados. Pero para controlarlos hay que pensar ante todo que se trata de algo estructuralmente nuevo y no de una simple dilatación de las viejas periferias urbanas a escala regional. Por tal motivo deseamos realizar un estudio que nos ayude en la reestructuración urbana de la periferia, con base en la posibilidad de crear subcentros urbanos sustentables que sirvan como polos de desarrollo regional que atraigan a la población del entorno, y con esto evitar su desplazamiento hacia la ciudad central.

II.9.I Las redes de las ciudades asociadas a los modelos policéntricos

Para realizar el análisis del territorio es importante considerar a este, como un ente evolutivo, en el que se sufren transformaciones estructurales muy a menudo, con el afán de beneficiar a la población y las actividades que desarrolla día con día, lo cual nos perfila a realizar análisis de cómo funciona este territorio, existe por eso, la necesidad de plantearse un modelo ideal del análisis de las ciudades, lo cual nos lleva a replantear viejas teorías del funcionamiento de las mismas, que si bien es cierto, algunas de ellas no han dejado de aplicar para algunos lugares en específico del mundo, para la mayoría de las ciudades ya se han quedado atrás, sin embargo parte de ellas sigue vigente y es esta parte la que tenemos que rescatar y modificar para formar una nueva teoría o una teoría T' como lo menciona Lakatos. Lo anterior, nos lleva a retomar los planteamientos de Lakatos sobre la teoría T' que tiene mayor contenido empírico y explica todo lo de T y sobre pasa en conocimiento de esta última.

La reinterpretación con esta visión de la estructura urbana, condujo a la utilización de nuevos modelos, diferentes a las teorías clásicas de los lugares centrales, para explicar la compleja evolución reciente. Analizando la nueva lógica del comportamiento de los flujos que se presentan en las ciudades e identificando las redes que se tejen alrededor de la misma, algunos autores proponen nuevos paradigmas teóricos que permiten explicar la estructura y el perfil de las formas de las redes de las ciudades. La nomenclatura no es

nueva, ya que como concepto y como expresión precedió a lo que se ha conocido como *sistema de ciudades* pero ahora se plantea con un concepto estructural diferente.

El modelo clásico consideraba las relaciones verticales en una estructura jerárquica estadísticamente discreta y sin tener en cuenta la externalidad de la red (Precedo 1996). En este momento utilizamos un modelo más flexible, que nos permita realizar análisis de la información en orden ascendente y descendente con una gran cantidad de indicadores y variables que nos permitan atender de manera precisa un determinado tema; la conjunción de estos temas, nos llevará a conocer procesos y el conocimiento de estos procesos nos llevarán a contar con diagnósticos precisos sobre los fenómenos que ocurren sobre un determinado tiempo y territorio, así como a la población que los conforma. Haciendo con esto un estudio flexible de la ciudad y sus procesos megalopolitanos.

Como parte introductoria al tema policentrismo de la Ciudad y cómo determinarlo a través de la detección de subcentros urbanos en las periferias metropolitanas de las ciudades, en nuestra trabajo expresamos el esquema general de lo que creemos es la forma en que se articula la Ciudad de México con las diferentes ciudades que integran su Corona Regional y centros y subcentros urbanos, cabe destacar que se ahondará en este punto con más detalle en el desarrollo de la tesis.

Para lograr la articulación de las ciudades con las zonas periféricas se requiere de un elemento fundamental que son las vías de comunicación en particular las carreteras de primer orden (Montaña 2004). El sistema conector carretero está jerárquicamente correspondido al nivel de ciudad, centro o subcentro urbano que enlaza; así tenemos que las megaciudades²⁸ están conectadas a la ciudades intermedias por supercarreteras,

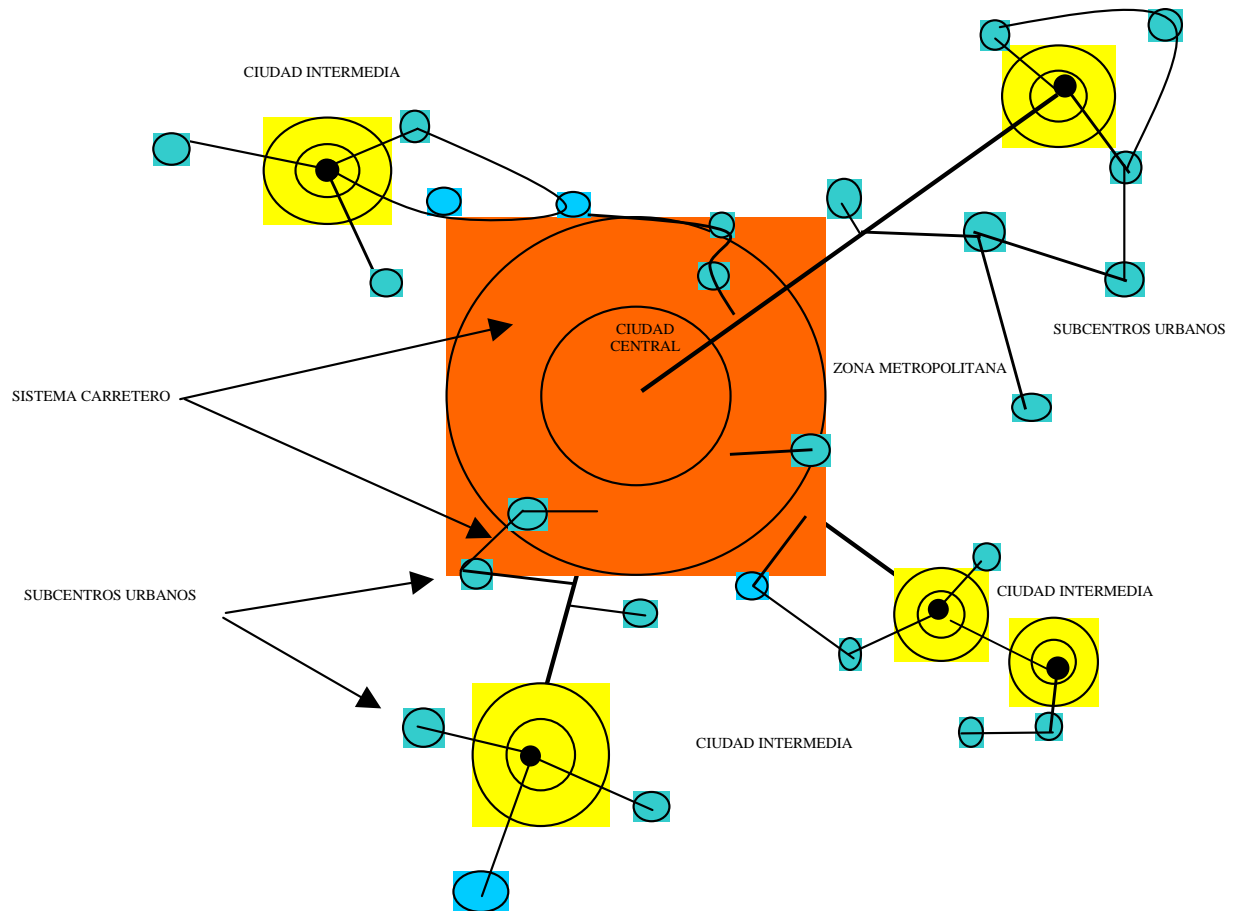
²⁸ La clasificación tradicional, que incluye el término *metrópolis* se ha visto rebasada; la metrópolis se asocia a los asentamientos que cuentan con más de un millón de habitantes (Angotti, 1993 y Goodman & Goodman, 1960) o más de quinientos mil según Blumenfeld (1971), población que deberá considerar una ciudad central y sus suburbios. Por su parte, el vocablo *ciudad* se relaciona a comunidades de tamaño medio, entre 100 mil y un millón de habitantes, y *pueblo* a aglomeraciones de entre 2 y 100 mil residentes (Blumenfeld, 1971). Este criterio supone a las ciudades y metrópolis como zonas urbanas y a las poblaciones que refieren menos de 100 mil habitantes como rurales. Por tal motivo se ha recurrido a utilizar la clasificación de *megaciudades*, la cual abarca a los asentamientos humanos con poblaciones superiores a los 10 millones de habitantes, aunque el tamaño no es lo que realmente define las megaciudades. Son, en realidad, los nodos de la economía global y de las naciones más poderosas, entre algunas otras. En su territorio concentran las funciones superiores de dirección, producción y gestión del planeta; los centros de poder político; el control de los medios de comunicación; la capacidad simbólica de creación y difusión de los mensajes dominantes. Las

estas a su vez se vinculan a centros y subcentros urbanos por medio de carreteras federales, estatales y municipales y las pequeñas concentraciones de población se supeditan a los centros urbanos a través de caminos de terracería, brechas y veredas (ver esquema 2.1).

megaciudades deben ser definidas en términos de su poder gravitacional en relación con amplias regiones nacionales e internacionales del mundo (Borja y Castells, 1997).

Esquema 2.1

ARTICULACIÓN DE LAS CIUDADES Y SUBCENTROS URBANOS A TRAVÉS DEL SISTEMA CARRETERO NACIONAL



Fuente: Montaña 2004

El esquema 2.1 pretende mostrar la articulación, a través del sistema carretero nacional de los diferentes elementos que integran un sistema de ciudades; de esta forma tenemos que el funcionamiento general del sistema es el siguiente: se tiene una ciudad central y su área metropolitana, alrededor de ella se encuentran una serie de ciudades intermedias que se han desarrollado en gran parte, por la desconcentración de población y de actividades económicas, de servicios, etc.

La conexión entre la ciudad principal y las ciudades intermedias se da a través de supercarreteras, en seguida se realiza la comunicación entre ciudades intermedias y

centros y subcentros urbanos que es a través de carreteras de menor nivel como federales y estatales y por último están las conexiones entre estos subcentros urbanos y poblados con poca concentración de población que se da a partir de carreteras municipales y vías secundarias.

Es importante observar a lo largo de las carreteras como aparecen los cambios de paisaje conforme avanza uno sobre ellas y van desde las grandes aglomeraciones de población, zonas de industria, uso mixto hasta llegar al paisaje rural y despoblado totalmente en el intermedio de dos ciudades, y vuelta a comenzar cuando se aproxima a la siguiente localidad, paisaje rural, rural - urbano, urbano - rural, etcétera.

A mediados del siglo XX la ciudad era todavía un espacio claramente diferenciable; un conglomerado de actividades secundarias y terciarias en un mar de ruralidad. Pero con la generalización de los medios de comunicación modernos, la plena mecanización de la agricultura y la difusión de la industria y de los servicios sobre el territorio, aquellos conglomerados (aquellos escollos, dice Gambi, citado en Nel O, 1998) se han conectado entre sí para formar espacios vastísimos en los que predominan actividades y formas de vida urbanas. Se ha dado lugar así a los sistemas territoriales que han sido descritos con los conceptos de Ciudad-Región, Ciudad-Territorio, Ciudad Difusa.

Estas nuevas periferias son el resultado de profundos cambios en las estructuras territoriales urbanas (desurbanización, contraurbanización), dando como resultado una estructura urbana sui generis “la ciudad difusa”, que funciona a base de nodos. Las nuevas periferias parecen así destinadas a convertirse en la verdadera metrópoli. Ciudad difusa”, “metápolis”, “hiperciudad”, etc. y se comienza a considerar obsoleto o limitado el mismo término de área metropolitana, al mostrarse incapaz de dar cuenta de las nuevas situaciones urbanas y territoriales.

Ahora bien, estas nuevas realidades no son en modo alguno el resultado de una simple ampliación de los límites de la ciudad, sino la conjunción de una serie de factores políticos, económicos y sociales sumamente complejos, los cuales se irán abordando en el desarrollo de este trabajo. La ciudad difusa es pues, una ciudad fragmentada es la ciudad sin confines, término que aplica muy bien para denominar a la Ciudad de México y su periferia metropolitana.

Antes de seguir con el avance de este trabajo, se nos hace importante ofrecer una primera definición de lo que es hasta este momento un subcentro urbano, con base en la labor de investigación que se ha realizado y los diversos autores que se han leído; creemos que este primer intento de definir a un subcentro urbano es importante, ya que con el desarrollo de la metodología que se pretende construir, estaremos en condiciones de ofrecer una segunda definición que creemos estará más completa que la que a continuación se presenta.

II.9.2 Primera Definición de Subcentros Urbanos

De los subcentros urbanos como tal se puede hablar poco, a lo largo de este trabajo se intentará obtener una metodología para caracterizarlos, por esta razón, y en este apartado realizamos una primera incursión en definir que es para diversos autores un subcentro urbano y que lo compone, con la cual habremos de trabajar, hasta que se cuente con los elementos para ofrecer una nueva definición, misma que contendrá más elementos ya tomados de la metodología que se pretende delinear con el desarrollo del trabajo.

Aguilar, (2002) menciona que son centros planeados o no que tienen su origen en la periferia de la *megaciudades* lo cual consolida su estructura *policéntrica*. Una vez que han sobrepasado la actividad agrícola son incorporados a satisfacer las necesidades de la Ciudad Central. Son el resultado de la nueva planeación política residencial que se desarrolla en la metrópoli y de los grandes crecimientos de los municipios aledaños a la Gran Ciudad.

Son pequeñas ciudades al exterior de la Ciudad Central que concentran un vasto rango de los diferentes niveles de servicios, proveedoras de mano de obra barata poco calificada (con sus excepciones); funcionan como Ciudades Satélites dormitorio. En algunos países como Argentina se considera como subcentro urbano a las poblaciones que están en el rango de entre los 10.000 y 100,000 habitantes, localizados en las afueras de las fronteras metropolitanas a una distancia que varía entre los 30 y 60 km. del centro de la ciudad. Aunque aparentemente se localizan en asentamientos rurales que se encuentran en el límite o fuera del crecimiento metropolitano. Los subcentros urbanos pueden ser de diferentes tipos:

- a) Son capitales altamente intensivas con excesivos flujos que responden a la lógica de la globalización y a la inversión extranjera, así como a los patrones de nuevo consumo que son típicamente asociados con los propios de las megaciudades.
- b) Un segundo tipo de subcentro urbano se puede denominar a un área especializada en alguna actividad económica dentro de las Ciudad Central, el caso concreto puede ser la Central de Abasto, por mencionar sólo alguna.
- c) En contraposición con los anteriormente descritos están los subcentros urbanos que se pueden considerar como pequeñas ciudades al exterior de la Ciudad Central que concentran un vasto rango de los diferentes niveles de servicios, proveedoras de mano de obra barata poco calificada (con sus excepciones) predominantemente a la clase trabajadora, generalmente con estándares pobres de niveles de vida y habitacionales, con problemas en la dotación de los servicios básicos y con bajo poder adquisitivo. Los subcentros urbanos; funcionan como *ciudades satélites dormitorio*. En algunos países como Argentina se considera como subcentro urbano a las poblaciones que están en el rango de entre los 10.000 y 100,000 habitantes, localizados en las afueras de las fronteras metropolitanas a una distancia que varía entre los 30 y 60 km. del centro de la ciudad. Aunque aparentemente se localizan en asentamientos rurales que se encuentran en el límite o fuera del crecimiento metropolitano.

Finalmente del tipo que sean, nuestra tarea para complementar esta primera incursión sobre la conceptualización y delimitación de los subcentros urbanos, consiste en poder determinar los parámetros (crecimiento y densidad de población, expansión territorial de los subcentros, cambio en las actividades económicas a lo largo del tiempo, temporalidad en los asentamientos de población, flujos e intercambios de población, capital, productos, tipo de empleo de la población, entre otros muchos) a seguir para obtener las reglas generales que nos permitan llegar a la caracterización de los *subcentros* que se encuentran asentados en la Periferia Metropolitana de la Ciudad de México, y de todas las ciudades que presenten el mismo patrón de asentamiento y expansión.



Capítulo III

El Proceso de Urbanización de las Ciudades

III.1 Crecimiento de las grandes ciudades europeas en la época de la posguerra

A partir de la segunda mitad del siglo XX se presentó a nivel mundial un desarrollo urbano sin precedentes. El proceso de urbanización se ha extendido por todos los rincones del planeta, hasta llegar a ser el medio dominante en el cual habita la mayoría de los seres humanos. Las redes urbanas, que anteriormente se limitaban a lugares específicos, hoy en día se han extendido sobre prácticamente el mundo entero (excepto parte del continente africano).

Se ha producido una auténtica evolución en el otrora paisaje, lo «urbano» ha pasado de ser una isla, a un continente, en la inmensidad del océano rural (Roca, 2004). La oposición campo/ciudad ha dejado de tener significado, en cuanto ésta, ha absorbido los espacios antes no urbanizados. Nueva dinámica que los especialistas han caracterizado de formas diversas: «rururbanización» (Bauer y Roux, 1976); «ciudad difusa» (Indovina, 1990; Nel O, 1998); «edge cities» (Garreau, 1991), periurbanización de las metrópolis (Dematteis, 1998); o «metápolis» (Ascher, 1995).

En el siglo XX, el fenómeno urbano ha cambiado de escala, acelerando un proceso de expansión que no sólo ha desbordado los límites administrativos tradicionales, (municipios, comunas, comarcas, etc.), sino que también, ha llegado a invadir regiones enteras. La metropolitanización²⁹ del crecimiento urbano ha sido, por tanto, el rasgo principal de ese proceso. Las megalópolis que anunciaba Gottmann (1961), son en la

²⁹ *Más allá de este discurso, numerosos investigadores, del campo de la ecología, han alertado sobre los nocivos efectos que los procesos de metropolitanización y dispersión de la urbanización («sprawl») pueden tener para el futuro de la humanidad. El consumo creciente de ese recurso escaso que es el suelo, la inmovilización en estructuras urbanizadas y edificadas de contingentes crecientes de materia y energía, el consumo exponencial de energías no renovables, la emisión de gases invernadero, la contaminación progresiva de las aguas continentales y oceánicas, y la generación monstruosa de residuos no reciclables ha ido desarrollando la conciencia cada vez más arraigada de que el modelo de urbanización con el que nos enfrentamos no es ni puede ser sostenido por el planeta.*

actualidad una realidad a escala mundial especialmente en Asia, América Latina e incluso África.

En tanto que en Europa y América del Norte, la expansión urbana ha evidenciado, desde hace varias décadas, signos de aparente agotamiento. Primero fueron los grandes centros metropolitanos los que empezaron a perder población, pero, más adelante, fueron las metrópolis enteras las que denotaron síntomas de desaceleración del crecimiento, que llegó a ser negativo en algunos casos. A continuación se presenta un panorama general de cómo han evolucionado las metrópolis en los diferentes continentes, hasta llegar a lo que hoy conocemos de ellas.

III.2. Las ciudades europeas en la fase de industrialización

Como parte del desarrollo del trabajo de tesis y apegándonos al método de estudio que establecimos en un principio, este capítulo obedece al apartado de *Las fases de su desarrollo histórico*, que es necesario plasmar para analizar la evolución de las ciudades a través de la identificación de los procesos que han permitido el desarrollo de las mismas y las variaciones y dependencias que ha habido a lo largo de la historia.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial muchas de las ciudades del viejo continente quedaron destruidas, más de 2,000 ciudades medias y pequeñas desaparecieron en la Unión Soviética y otras ciudades como Moscú, Londres, Varsovia, Leningrado, Kiev, entre muchas otras, quedaron gravemente dañadas. Una vez terminada la guerra, el mundo vio iniciar la reconstrucción de las ciudades europeas, a partir de un conjunto de técnicas y procesos sustentados en la actividad industrial y diseminados en las actividades de toda la sociedad, a partir de esto, se sucedieron una serie de cambios que afectaron a la organización espacial europea, pues se presenta una fase de industrialización y acompañada de ello, una reestructuración urbana en toda Europa (Maragalli Mira, 1999).

Menciona Ravella (2001: 139) que 10 años después de haber finalizado la Segunda Guerra Mundial en Europa se estaban llevando a cabo planes de reconstrucción y de ordenamiento, en los que se seguían diversos modelos de reestructuración, como el centralizado y tecnocrático desarrollado por la Unión Soviética al cual se sumaron varios países formando el bloque socialista.

Con los cambios presentados, se favorece la formación de las primeras redes multinacionales, basadas en las diversas fuentes de energía locales, vigentes hasta ese momento, como el carbón, mismas en las que se desarrollan los centros industriales y mineros de una primera generación, dentro de ellos destacan la cuenca del Ruhr, los Midlands ingleses, las ciudades del área franco-belga y las de la franja cantábrica española; ellas configuraron una primera red de ciudades con un nivel alto de especialización.

A las ciudades antes mencionadas se les unieron otras que ya contaban con la infraestructura como puertos carboneros y siderúrgicos en Bilbao, Liverpool y Cardiff, centros metalúrgicos-textiles en Leeds, Manchester, Birmingham y Barcelona para formar una segunda generación urbana; a las siguientes redes urbanas, se les unieron ciudades con actividades como la metalurgia, transformadoras, automovilísticas, petroquímicas, entre muchas otras actividades (Maragalli Mira, 1999).

Esta expansión y diversificación de actividades dio lugar a la formación de grandes áreas, todas ellas a los alrededores de ciudades importantes que generan procesos de metropolización en su interior y exterior en el que se suceden algunas alteraciones que llaman la atención y que signan los cambios importantes en la expansión metropolitana, uno de los factores importantes en este cambio, fue sin duda, el aumento de la población en las grandes urbes, lo cual nos presenta la conformación de tres tipos de ciudades diferentes, como lo menciona Precedo (1996):

- Grandes ciudades industriales con elevada concentración de actividades económicas, políticas y socioculturales que son el centro jerárquico de redes de -- dominio.
- Ciudades con altas cargas de industrialización en su interior con reducidos vínculos con el resto de la red urbana, e imponiendo actividades económicas a los conglomerados de población de las inmediaciones.
- Con lo cual se generan ciudades medias y pequeñas, de función comercial y de servicios, que conectan al sistema de ciudades, que se forma a partir de esta jerarquía a las poblaciones rurales.

Lo anterior nos ofrece un panorama del sistema de ciudades que se desarrollaron en la época de la posguerra, mismas que se conectan por medio de vías tangibles e

intangibles, lo cual nos da una articulación en el interior que puede o no ser buena, eso depende del área de atracción de la que se trate y una conexión en el exterior que en muchos de los casos es mejor.

La evolución del modelo industrial, plantea cambios importantes en la utilización de recursos, el carbón deja de ser rentable y la industria del petróleo se moderniza, se tecnifica y robotiza el resto de la industria, con lo cual llegamos al modelo postindustrial (1973-1993). Una de las características de este modelo, es que se requiere menos mano de obra, lo que trae como consecuencia una reestructuración en las actividades productivas de la población y que hace inminente el crecimiento urbano hacia los espacios periféricos, cada vez más extensos, lo cual dependía del dinamismo de la población, así como de la cultura de las distintas naciones europeas.

Esta expansión territorial del fenómeno demográfico metropolitano, inicia con la terciarización de las actividades productivas en las ciudades, ya que aumenta el empleo de la población en este ramo, derivado de la necesidad de trabajo y la escasa oferta del mismo en el sector industrial. Los anteriores acontecimientos, no sólo se producen en las naciones europeas, el fenómeno se difunde a nivel mundial y deriva en una crisis económica debido a la nueva organización del trabajo, derivando en el cierre masivo de empresas, originado por la especialización de tareas y la reducción del empleo.

Fernández (2000), menciona que los factores del cambio han supuesto una ruptura con las tendencias que constituían la culminación de una fase industrial, durante la cual el crecimiento urbano y la participación creciente de la industria en la evolución del sistema económico eran factores asociados. Ahora se presentan importantes cambios en la industria, ya que nuevas ramas de ésta se encuentran organizadas de manera y de forma diferente, sustituyen a las anteriormente establecidas, los viejos cinturones industriales quedaron reducidos a cinturones abandonados de herrumbre o en verdaderos museos vivientes de la era de la industrialización. Ravella (2001: 141).

La crisis afectó también al bloque socialista, el cual comenzó a tener grandes problemas por la falta de desarrollo en algunas ramas de la industria, así como por la poca flexibilidad que permitía el sistema con la falta de incentivos, la restricción de bienes de consumo, entre otras muchas cosas que provocaron la implosión del sistema socialista, lo cual se ve representado con la caída del Muro de Berlín en 1989, el desplome de la Unión

Soviética y el bloque socialista en 1991, que termina con la idea de que este otro sistema económico era posible. Ravella (2001: 142).

En la actualidad, Europa cuenta con dos grandes ejes de desarrollo, el primero parte del sur de Inglaterra, atraviesa el Benelux y el sur de Alemania, hasta llegar al norte de Italia, esta franja concentra los mayores indicadores de desarrollo económico del continente, ya que comprende una sexta parte de Europa e integra al 51% de las ciudades europeas de más de 200,000 habitantes, acoge a más de 80,000,000 de habitantes y genera prácticamente la mitad de la riqueza de Europa occidental (Fernández, 2000).

Este eje central es cruzado por el arco Mediterráneo que abarca desde la cuenca noroccidental italiana, hasta la cuenca suroriental española, incluyendo la cuenca francesa, en este eje, a diferencia del anterior, la actividad económica se encuentra distribuida de manera más difusa y con territorios menos articulados.

En consecuencia, el actual proceso de integración europeo produce efectos de acumulación en la región central y en algunas regiones del Mediterráneo, en detrimento de la región atlántica, localizada al oeste y de los territorios más meridionales del continente, estas zonas tienden a la marginalidad con áreas de lento crecimiento y en declive (Fernández, 2000: 145).

Se puede decir que el dinamismo actual del proceso de urbanización en Europa, es el resultado del ajuste entre la estructura de los sistemas territoriales y las modificaciones impuestas por la transición postindustrial, dando como resultado una reconfiguración territorial interior y exterior de cada uno de los países (sin haber, necesariamente, movimiento de fronteras políticas), así como de las actividades que desarrollan.

III.2.1 La fase de transición

Algunos autores le han llamado así, debido a que creen que es la fase intermedia que abarca desde la crisis del modelo industrial, a la implantación del sistema postindustrial, que abarca según ellos, entre 1973 y 1993 aproximadamente. El cambio no se da de facto, la mayoría de los instrumentos urbanos siguen asociados a la industrialización, que era el factor con mayor capacidad explicativa del crecimiento, con el paso del tiempo surgen nuevas necesidades y la situación cambia, debilitando esta estructura; fue en este momento, en el que se presenta una fase de reestructuración que favoreció la división del crecimiento urbano hacia espacios periféricos cada vez más extensos, cambiando con

esto el dinamismo generado hasta ese momento. Este proceso de suburbanización da lugar a la expansión del fenómeno metropolitano hacia las ciudades medias y a una relocalización de actividades económicas, que por ende contempla el empleo, el cual se fortalece en las actividades terciarias.

Surgen nuevos modelos de planeamiento para explicar y recuperar el comportamiento urbano, los cuales se encuentran cargados hacia lo rústico, orientados a la recuperación física y social de los centros históricos para fortalecer la identidad de una nueva cultura urbana propiamente europea. A su vez, significó un avance de lo que podemos llamar el ecodesarrollo urbano. Las áreas metropolitanas mayores se configuraron como los puntos fuertes del sistema de ciudades, pero las redes jerárquicas fueron sustituidas o complementadas por una nueva red de relaciones intermetropolitanas.

Nos menciona Ferrer (1992) que a fines de los años setenta, se definía el Centro europeo como el corazón de la Europa comunitaria del progreso, del crecimiento y desarrollo, de la innovación y del bienestar. Hacia el sur, sólo se incluía la franja hacia el sur de España, que contenía la zona metropolitana de Madrid y Barcelona en ese centro. Varios países y regiones se encontraban en el rango de semiperiféricos (Bretaña, Finlandia, Italia) y el resto, se les tomaba en cuenta como periféricos. La periferia europea (Keeble, 1989, en Ferrer, 1992) comprendería la mayor parte de Grecia, España, Portugal e Italia y parte de Francia, Escocia e Irlanda. Centro y Periferia en la Europa Occidental ya no son un espacio dual, como se sugería en los años cincuenta, sino que esta última aparece compartimentada en cinco niveles: Interior Central, Exterior Central, Zona Intermedia, Periferia Interna y Periferia Externa.

La imagen territorial anterior puede completarse de la forma siguiente, del espacio megalopolitano nuclear del corazón europeo, se desprenden ejes submegalopolitanos. Estos ejes se hallan integrados en la franja mediterránea litoral, la periferia mediterránea: más de cuatro sobre cada diez nuevas actividades se instalan en una porción de territorio que renueva intensamente su tejido industrial, pero son todavía débiles en la franja atlántica, por razones de discontinuidad en el desarrollo y en la red viaria, además de la crisis que afecta a la cornisa cantábrica.

Los procesos resultantes de desurbanización, suburbanización y reurbanización, se aceleraron; en los centros de las ciudades mayores, da inicio a procesos ambiguos y

contradictorios que trastornan los efectos de la transición demográfica y alteraron el proceso de crecimiento de la población urbana; ya que por una parte, se inicia un proceso de pauperización social, el cual aumenta el número de pobres y por otra parte, los cambios en el mercado de trabajo se consolidan, así como el cambiante dinamismo de los sectores económicos; mientras el espacio urbano seguía expandiéndose, la población se estancaba por lo que las ciudades envejecían demográficamente.

Se le tipifica por varios autores a este desarrollo de Europa, como el modelo megalopolitano con características propias, dentro de las que destacan, el actuar sobre una red urbana policéntrica que da lugar a la formación de grandes corredores urbanos. Por un lado, las ciudades medias más accesibles a los centros expansivos desempeñaron un papel decisivo en la formación del continuo urbano, debido a que por razones históricas, la red urbana europea es densa y las ciudades están próximas unas a otras.

Por otra parte también se generalizó el sistema de urbanización difusa, incluso en las metrópolis mediterráneas, donde el modelo de suburbanización residencial carecía de tradición histórica, al contrario de lo que ya ocurría en el urbanismo anglosajón; asimismo, la extraordinaria expansión de la segunda residencia y del turismo litoral o de montaña favoreció la soldadura de grandes corredores lineales, que recuerdan el modelo de ecumenópolis³⁰ también llamada Pantópolis por García Bellido (2004) y Capell, (2004)³¹. Todo ello contribuyó al trazado de las nuevas vías rápidas y mejoría de la accesibilidad, que soportaron la base de infraestructura para la nueva organización del territorio.

Por citar un solo ejemplo, se puede hablar del caso de España y su integración a la red europea, que más allá de los que pueden denominarse subcentros axiales, su centro sería el conformado por ambas franjas mediterránea y cantábrica, más Madrid y lo sería

³⁰ Al final de los años sesenta, el historiador Arnold Toynbee reflexionó sobre el futuro de las ciudades, examinando la explosión urbana y sus correlativos económicos a la luz de la historia anterior de las ciudades, siendo la ciudad mecanizada de hoy en día la heredera de la ciudad tradicional. Según este autor, nos aproximamos a una fecha donde las grandes megalópolis y sus alrededores se transformarán en una única ciudad mundial, llamada "Ecumenópolis". Su examen incluye algunas reflexiones sobre el futuro de esas ciudades sobre su desarrollo económico y sobre la vida del ser humano urbanizado.

³¹ Las tres cuartas partes de la población del mundo es ya urbana, y se puede prever la constitución de la Pantópolis universal. Los problemas del futuro de las ciudades son los problemas del futuro de la Humanidad.

en relación al interior, esto es, con su periferia, pero sería un subcentro respecto al centro europeo.

Existen otros casos en los que aparecen periferias poco transformadas, en las que la mayoría de las ciudades no se integran en la red o sistema urbano europeo; en esta categoría habría que incluir a Grecia, las islas y «cabos» de la Italia del Sur, la Andalucía occidental en la que emerge Sevilla, Portugal con Lisboa y Oporto, e Irlanda. La actual evolución de las redes transeuropeas se orientó al fortalecimiento de las ligas entre las grandes ciudades, de modo que muchas ciudades medias y pequeñas corren el riesgo de ser marginadas espacialmente, por lo cual surge la necesidad de desarrollar estrategias de transporte complementarias que garanticen las conexiones de tales ciudades medias y pequeñas con los grandes ejes interurbanos, al mismo tiempo que procuran mejorar su propio funcionamiento mediante la introducción de las nuevas tecnologías.

A grosso modo, se pudo apreciar como evolucionaron los sistemas en la Europa de la posguerra, el anterior planteamiento nos da pie a realizar una comparativa con la situación que reinó en las ciudades latinoamericanas en el mismo periodo, lo cual nos lleva a ver, que si bien es cierto no hubo la necesidad de llevar a cabo la reconstrucción de las ciudades si se presentaron fenómenos de reorganización en las capitales de América Latina como veremos en el apartado que a continuación se presenta.

III.3 Desarrollo de las Megaciudades, en el marco conceptual de la Globalización

¿Qué se entiende por globalización y cómo influye sobre las Megaciudades?

Antes de iniciar con el tema de la reorganización y el análisis de la situación actual de las ciudades de Latinoamérica es importante dar una mirada a un fenómeno que se ha acrecentado en la segunda mitad del siglo pasado y a la fecha impacta directamente en el tema que nos ocupa; nos referimos al fenómeno de la Globalización, mismo que creemos es el paso a seguir en el cronograma de la evolución del sistema capitalista; lo podemos conceptualizar como un proceso cualitativo y cuantitativo, que altera las bases y conceptos de instituciones fomentadas en las políticas de proteccionismo que se crearon en diferentes fases anteriores del capitalismo.

Esta nueva fase del capitalismo es el resultado de determinados niveles y relaciones alcanzados por la economía mundial; se trata de *“cadenas productivas integradas por*



grandes empresas que bajo el progreso informático de diseños y servicios, fabrican componentes e insumos que se arman en distintos países y regiones”, Levi 1997, caracteriza el término a raíz de una encuesta en “The Economist”, sobre la pregunta de ¿qué significa globalización?, y dice, que: “Virtualmente el término podría ajustarse a cualquier forma de las cosas: la expansión del comercio internacional, el crecimiento de los negocios multinacionales, el aumento en negocios conjuntos a nivel internacional y la creciente interdependencia a través de los flujos de capital”.

La era global de las finanzas tiene un despegue considerable en la década de los 80, fecha en la que aumentaron cuantiosamente los préstamos bancarios internacionales y las transacciones de valores con extranjeros, en países como Japón, Estados Unidos, Alemania, etcétera, motivo por el cual se forman las *corporaciones multinacionales*³².

Derivado de luchas entre *corporaciones multinacionales* se realizan las *alianzas internacionales*, que se forman a partir de las corporaciones que son poseídas en forma separada por países que trabajan de manera conjunta y se distinguen de las corporaciones multinacionales, ya que son empresas poseídas en forma común en diferentes países. Las relaciones que se generan a partir de los diferentes intercambios de capitales de todo tipo, mercancías e información entre estos consorcios multinacionales, al interior de cada uno y entre ellos mismos, así como a nivel mundial, son los que articulan toda la red interna, transnacional y multinacional en el contexto de la organización mundial.

Un tema que es de suma importancia para el desarrollo económico global y de las metrópolis, es el que se relaciona con las grandes *corporaciones multinacionales*, las cuales hacen un uso más flexible de los trabajadores, determinan los patrones de consumo y cada vez influyen más sobre los gobiernos, en especial operan en las naciones periféricas; la cuales reconocen al Estado como un ente indispensable para el desarrollo económico y social de los países, detectan los riesgos que se corren donde existe un Estado debilitado.

³² Son inversiones corporativas que van más allá de las fronteras nacionales, estas corporaciones forman la base de las empresas multinacionales.

La dilucidación anterior en el ámbito económico, sirve como marco para explicar la evolución en la economía mundial, lo cual ha traído como consecuencia un cambio en la estructura económica de los países, mismos que se agrupan con fines diversos, pero sobretodo económicos. La dinámica mundial que en los ochentas se regía con *políticas económicas*, se modifica en la actualidad por el de la *economía política*, enfoque que actualmente rige las relaciones internacionales y que se ejemplifica con la evolución económica que ha configurado las relaciones políticas en los grandes espacios económicos, como a través de los años se ha demostrado en Europa, cuyo proceso globalizador ha sido identificado con los modelos de flujo de capital por los que ha atravesado como sociedad, desde la eliminación de barreras arancelarias, atravesando por la firma de tratados de libre comercio, hasta posteriormente llegar a la *unión económica* con el uso de una sola moneda, y posiblemente en un futuro, con la unión política...

La economía se ha globalizado, lo cual ha traído cambios importantes en la dinámica metropolitana de cada una de las ciudades que integran al mundo, debido a que se han tenido que readecuar procesos para adaptarse a la nueva economía global, reconfigurando en el mejor de los casos, sus patrones territoriales en relación a las nuevas condiciones de producción.

La globalización ha concentrado su interés en las economías desarrolladas de naciones con instituciones democráticas, sólidos sistemas administrativos y jurídicos, elevada concentración de capitales, de conocimiento y de recursos tecnológicos, monedas estables, sistemas financieros y bancarios eficientes, flujos de información abiertos, continuos y confiables; así como redes del ciberespacio, que se convierten en una de las prioridades más importantes del mundo global. En contraparte, en los casos en los que no se cumplen estas expectativas, la globalización ha hecho sentir con agudeza sus fuerzas de desplazamiento sobre sectores enteros de la población (véase fenómeno de segregación y segmentación de la población escrito por Castells 1998). Estas economías han tenido que depender de las inversiones externas, lo cual ha generado un aumento en las tasas de interés, un crecimiento desmedido del endeudamiento externo e interno y una relación perversa con los tipos de cambio, entre otros muchos efectos.

Con todo esto, nos damos cuenta que aun y cuando se busca una mundialización de la sociedad, de la economía, de la condición humana y de la regulación política del Estado, las instituciones no garantizan el ejercicio del control en las decisiones que afectan a las regiones y poblaciones del mundo, sólo se conducen a través de los flujos de capital (intelectual, de mercancías, financieros o de cualquier tipo) dentro de la lógica de la ley de la oferta y la demanda.

Berman (1988) en su libro "Todo lo sólido se desvanece en el aire", señala en referencia a la expansión del mercado: "*El mercado mundial siempre está en expansión, lo abarca todo, capaz del crecimiento más espectacular, capaz de un despilfarro y una devastación espantosa, capaz de todo, salvo de ofrecer solidez y estabilidad*". Con ésta reflexión comprobamos que el crecimiento conquista todo, lo tangible y lo intangible, que puede ser fulminante para la mayoría y maravilloso para la minoría, que puede incluso despertar los más bajos instintos en la humanidad con tal de lograr su objetivo.

Con lo anterior, observamos un paisaje sumamente contradictorio, que por una parte muestra constantes excesos de la producción capitalista y por otra, miseria inmundada en gran parte de la población mundial y corroboramos que con el paso del tiempo, las diferencias se han vuelto improbables de equilibrar. Hoy en día, se pueden observar fácilmente por un lado, los grandes extremos del crecimiento del capitalismo, de la influencia determinante de sus mercados en la formación de grandes cinturones de pobreza extrema mundial y por el otro pequeños grupos de poder poseedores de los medios de producción, de comunicación y de capital.

Uno de los supuestos esenciales de la globalización es que cada vez más naciones están dependiendo de condiciones integradas de comunicación, respecto al sistema financiero internacional y de comercio. Por lo tanto, se tiende a generar un escenario de mayor intercomunicación entre los centros de poder mundial y sus transacciones comerciales (Castells, 1995; Witker, 1994; Levi, 1997). Los efectos e influencias derivados de los "*aspectos integradores*" pueden ser estudiados desde dos perspectivas principales:

- (a) Desde el nivel externo de los países o conectividad con la red mundial como dice Castells (1995), y

(b) Desde el nivel de las condiciones internas de los países, esto es, las relaciones de flujos que se generan en el interior de cada región y que sostienen las relaciones externas.

En este último caso, las unidades de análisis serían aquellas que corresponden con las variables de crecimiento y desarrollo económico, etc. que sirven como indicadores sociales.

Centrándonos en estos dos niveles de aspectos integradores, los cuales nos ayudarán a explicar las características de las metrópolis, podemos decir que una de las características que se muestra en todas las metrópolis del mundo, es que *los niveles de concentración industrial permanecen como el principal destino de la inversión extranjera y se consolidan como los principales centros de servicios particularmente de los más avanzados (financieros, profesionales y de alta tecnología) que apoyan el proceso productivo* (Aguilar, 2002: 123).

Lo anterior, ha servido como plataforma para el crecimiento de la periferia metropolitana, ya que al implantar y desarrollar la nueva industria busca condiciones favorables para la obtención de materia prima y distribución de su producto, esto es esencialmente, tener accesibilidad a los mercados, formando con esto en una primera instancia, cadenas productivas locales e inmediatamente globales y así, la interacción mundial; con esto se juntan las dos variables, por un lado la integración interna para dar paso a la externa. Además de conseguir el aumento en el sector industrial se obtiene un desarrollo importante en actividades de servicios, calificados (financieros, de investigación, culturales, etcétera) y poco calificadas (transportes, ventas, etc.).

Existe un tema en el que no se ha abundado aún, que se ha dejado entre líneas, a leer de una forma implícita, y que es necesario que se toque de manera explícita en el ámbito de la globalización de la sociedad y de la economía que genera la mundialización. Nos referimos al tema del espacio geográfico, el cual le otorga un nuevo significado (Amin, 1980: 226, mencionado por Santos). Este autor menciona que *“el espacio debe considerarse como el conjunto indisociable del que participan, por un lado, cierta disposición de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y por otro, la vida que los llena y anima, la sociedad en movimiento. El contenido (de la sociedad) no es independiente de la forma (los objetos geográficos); cada forma encierra un conjunto de*

formas, que contienen fracciones de la sociedad en movimiento. Las formas, pues, tienen un papel en la realización social".

En el momento que las formas se reconfiguran con base en la producción y llegan a todos los lugares, de manera directa o indirecta, se crean parcialmente jerarquías de utilización con la competencia activa o pasiva entre los diversos actores que participan en los procesos de producción; consecuentemente, es necesario plantearse una reorganización (al interior y exterior) de las funciones entre las diferentes fracciones y actores del territorio, de aquí la importancia del territorio y la gente que lo habita; como ya habíamos visto.

Al mundializarse la producción, las posibilidades de desarrollo de cada lugar, a nivel local o a nivel global, se afirman y diferencian en un contexto mundial, dado la creciente internacionalización del capital y el ascenso de las empresas multinacionales. *En la evolución de la sociedad, cada uno de sus componentes tiene un papel diferente en el movimiento de la totalidad, y el rol de cada uno es distinto en cada momento (Santos op.cit).*

Lo anteriormente analizado nos sirve como marco de referencia para buscar los antecedentes del proceso de metropolización que se ha llevado a cabo en el desarrollo de las ciudades latinoamericanas.

América Latina se encuentran del lado de los países no afortunados con el modelo global antes descrito; sabemos que es demasiado pretencioso el develar un solo origen, sin embargo, también creemos que mucho de lo que ahora acontece tiene su inicio en los procesos pasados y en la forma en que han sido conquistados todos y cada uno de los países latinoamericanos, por tal motivo, nos atrevemos a decir que el proceso colonizador europeo de los siglos XVI en adelante y posteriormente el de desarrollo a partir de la Segunda Guerra Mundial, han sido y siguen siendo, el rector para el desarrollo urbano de nuestros días; tal aseveración se expone al analizar el crecimiento de las ciudades de Europa y compararlo con los procesos que se han dado en América, para llegar a una conclusión que más adelante se verá.

Por último, nos queda decir de este tema, que las ciudades globales se han convertido en estructuras gigantescas cada vez menos eficientes del sistema capitalista. De las economías de aglomeración se ha pasado a las economías de desaglomeración

(Krugman, 1996). Dicho fenómeno de «agotamiento» del crecimiento metropolitano, que algunos autores han denominado contraurbanización (Berry, 1976), desurbanización (Van Der Berg, 1982), o, más en general, «decaimiento urbano», ha representado, en buena medida, el signo de los tiempos en lo que se refiere a la evolución presente de las ciudades más desarrolladas. Fenómeno que no debe ser interpretado como un límite al desarrollo urbano, sino muy al contrario, como una nueva fase del mismo, en donde la urbanización pretende extenderse por todos los rincones del planeta.

III.4 Globalización en el ámbito del territorio (entre lo local y lo global)

El tema de la relación entre lo global y el territorio ha sido motivo de preocupación de diversas disciplinas en la búsqueda de perspectivas complejas capaces de explicar la relación entre lo global y lo local. El análisis se centra en el estudio de los agentes sociales, regionales y locales, considerando su capacidad de organización para transformar su entorno social y territorial. “La interrelación con nuevos valores, tecnologías y formas de organización promovidas por la globalización, han dado lugar a un proceso de relocalización y apropiación” (Evers, 1989: 25).

Uno de los vértices de los estudios sobre las implicaciones territoriales de la llamada globalización, tiene como punto de partida el proceso de transformación industrial que se ha venido presentando desde las tres últimas décadas del siglo pasado.

La transformación industrial es un factor para llevar a cabo el proceso de "deslocalización industrial", el cual permite a través del desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, la desagregación o separación de las distintas fases del proceso de producción en diferentes lugares del planeta. Es decir, la localización de estas diferentes fases en distintos lugares del mundo, que pueden estar muy distantes entre sí. En esto juegan un papel importante las ventajas comparativas que tienen algunos lugares sobre otros, para el desarrollo de ciertas actividades. Como lo menciona Witker (1994), se han formado cadenas productivas formadas por grandes empresas transnacionales, en donde se extrae la materia prima en un país, se maquila en otro, se ensambla en otro y se distribuye a todo el mundo.

Así, las fases del proceso de producción que requieren del uso intensivo de fuerza de trabajo, se localizan en algunas partes del territorio mundial donde la mano de obra resulta más barata. En cambio, aquéllas fases del proceso que requieren personal más

especializado, se localizan, en general, en áreas urbanas que cuentan con fuerza de trabajo capacitada. Por otra parte, las funciones de toma de decisiones sobre inversión, también tienen localizaciones específicas, en general, en las grandes y más importantes ciudades del mundo.

Castells y Borja (1997) sostienen que hay dos fenómenos que dan trayectoria a nuestra época: por una parte la revolución tecnológica informacional y por la otra la globalización de la economía y de la comunicación, lo cual nos trae como consecuencia la difusión urbana generalizada.

Definen a la economía global como una economía en la que las actividades estratégicamente dominantes funcionan como unidad a nivel planetario en tiempo real o potencialmente real. La formación de una economía global no hubiese sido posible sin la revolución tecnológica y el desarrollo de la informática.

Señalan que desde el punto de vista económico, la forma en que este nuevo proceso se ha reflejado en el territorio es por medio de la competitividad de algunas regiones o zonas, que es territorio local. Las empresas buscan ventajas competitivas en el ámbito territorial para incrementar su productividad. Dichas ventajas incluyen la infraestructura tecnológica, un sistema de comunicaciones y la existencia de recursos humanos. “La economía global es también una economía informacional” y se caracteriza por un modelo de producción flexible: la empresa red, que consta de redes siempre cambiantes, o las redes de empresas.

Esto es, que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación permiten desagregar y flexibilizar los procesos de producción de las industrias, buscando localizaciones ventajosas para cada fase de este proceso (dispersión), pero que, en contrapartida, las grandes decisiones sobre la producción y la distribución se encuentran concentradas en algunas otras áreas del territorio que también presentan ventajas para estas actividades (concentración).

Los distintos bloques económicos que se han conformado en todo el mundo, hacen que cualquier región por muy apartada que se encuentre pase a ser parte de las estrategias competitivas transnacionales; esto produce una serie de cambios dirigidos a impulsar y potenciar los recursos materiales y humanos de las naciones, para lograr el mejor

desempeño de las actividades económicas, los cuales han impactado la forma de vida de la población, la organización social y el crecimiento económico de cada país.

Varios trabajos sobre el tema de la relación entre la globalización y el ámbito regional han cuestionado las formas tradicionales en que se ha llevado a cabo la planeación en el ambiente regional, así como las políticas que han sido incapaces de recoger las demandas de las comunidades involucradas, proponiendo como alternativa una planeación desde abajo. Otros estudios se han centrado en la importancia de la construcción y el fortalecimiento de las identidades regionales o en la recuperación de las formas comunitarias de organización del trabajo (cooperación flexible), que permiten a los grupos más vulnerables participar como agentes productores en el escenario mundial.

Últimamente los estudios de lo global – regional³³ se han enfocado en algunos aspectos que consideran importantes, tales como la cultura y las identidades locales urbanas y rurales, desde disciplinas como la antropología social, la sociología o la historia. Desde la economía se han abordado temas como el impacto de las transformaciones productivas en el territorio urbano (cambios en los procesos de industrialización, impactos de los distritos industriales, polos de innovación tecnológica, mercado laboral, etc., y en el rural, producción agrícola, organización campesina, etc.). Desde la planeación se han cuestionado las políticas instrumentadas por los organismos gubernamentales que se dedican a ella, abordando temas como el desarrollo regional, el medio ambiente, etc. Por su parte, los estudios urbanos se han ocupado, entre otras cosas, de las transformaciones de las ciudades a escala micro y macro, las redes y las relaciones entre ciudades, dentro de un mismo país y a escala mundial y las distintas jerarquías urbanas.

En este ámbito se encuentran las "*tecnópolis del mundo*", es decir, los centros de innovación (I&D), en general se han localizado en las grandes ciudades, debido al poder económico, científico y político que estas albergan. Sin embargo, un estudio realizado para el caso de Estados Unidos, revela que también suelen implantarse en la periferia suburbana, en sitios nuevos, desarrollados especialmente para esta función (Ej. Silicon

³³ El concepto de región puede entenderse solamente en el ámbito de las relaciones globales, tanto económicas como políticas y culturales. En este sentido, una región es un campo en el que se enfrentan fuerzas y que es, a su vez, constituido por otras relaciones de poder que tienen un origen externo a dicha área. Así, al final de esta discusión espero haber argumentado convincentemente que el pensar en regiones es pensar en un campo global de relaciones de poder, expresadas tanto en lo económico, político y cultural.

Valley). Así, la nueva lógica de la producción industrial es caracterizada por su discontinuidad geográfica. El nuevo espacio industrial se organiza en torno a flujos de información en forma de redes.

A este respecto comentaremos que a estos autores les ha faltado señalar que el capitalismo se ha generalizado como sistema económico mundial sin contrapartida en la actualidad, y que esto se ha visto favorecido por el desarrollo tecnológico y por las telecomunicaciones. Por otra parte, y esto tiene que ver con la indisponibilidad de datos, otro factor ignorado por estos autores radica en que alrededor de la mitad de la economía es de tipo informal (incluyéndose la ilegal) y no se contabiliza. Desde luego, esta economía informal e ilegal (la visible y la invisible), también tiene un reflejo en el territorio y se vale de las redes de comunicación global que atraviesan fronteras y de lugares específicos donde se toman decisiones. Cabe preguntarse si sus patrones de distribución en el territorio serán distintos a los de la economía formal. Quizá esta economía presente un patrón territorial similar al de la economía formal que aún no ha sido explorado, pero que seguramente también tiene una importancia decisiva en las transformaciones del territorio.

Para el caso de las ciudades mexicanas, las perspectivas mundiales son difíciles, ya que para que se articulen a la red global de ciudades, deben ofrecer escenarios competitivos que también las ayuden a desarrollar sus potenciales locales que impulsen su economía, pues no hay que olvidar que juegan un papel fundamental en los procesos de urbanización y desarrollo económico del país. Sin embargo éste último se ha concentrado en pocos núcleos urbanos que han absorbido la mayor parte de los recursos disponibles. En México las desigualdades regionales se han acentuado al fomentar el crecimiento económico a través de infraestructura productiva en áreas de por sí desarrolladas, mientras que en otras menos desarrolladas, se promueven acciones tendientes a abatir los bajos niveles de bienestar más que a impulsar su desarrollo.

III.5 Crecimiento de las grandes ciudades en América Latina

Siguiendo el planteamiento lakatosiano que nos hemos formulado, el siguiente apartado refuerza la parte del cinturón protector de hipótesis auxiliares, este caso concreto lo amplía, ya que es una de las dudas que no se tienen contempladas en el planteamiento inicial; con el desarrollo del trabajo surgió y se le da cauce en este apartado;

específicamente nos referimos al planteamiento del desarrollo urbano latinoamericano como ente colonizado y después como súbdito imperialista, para finalizar con la idea del sometimiento a las políticas de los organismos mundiales; ideas que a continuación se desarrollan.

Es importante plantearse el modelo urbano de América Latina, como el resultado de tres procesos complementarios, a) el proceso de colonización; b) el proceso de sometimiento al imperialismo yanqui; c) el sometimiento a las políticas del Fondo Monetario Internacional, Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial.

a) Proceso de colonización

Tomando como punto de referencia el proceso de crecimiento y desarrollo de las ciudades europeas, debido a la gran influencia desde la colonización y la imposición de sus sistemas urbanos, es importante plantearse la pregunta de la influencia de éste en el desarrollo urbano en América Latina, como consecuencia del proceso colonizador de las metrópolis europeas.

Creemos que la estructura urbana actual de América latina es muy semejante a lo antes descrito en el apartado de las ciudades europeas, repitiéndose los procesos de crecimiento de ciudades en tiempos distintos; mismos que bloquean el crecimiento del Tercer Mundo, dando lugar a una situación de dependencia como es de todos conocido; basta comparar algunos procesos de crecimiento de las ciudades para saber de lo que se está hablando, un ejemplo de este tipo de crecimiento, lo podemos ver claramente si comparamos lo que se llama el *Ensanche* en las ciudades europeas llámese Madrid, Barcelona, Berlín, por mencionar sólo algunas, que a pesar de que éstas contaban con murallas en el entorno de la ciudad y debido a la gran explosión demográfica es necesario realizar su expansión a las afueras; caso similar lo tenemos en el trazo de la Ciudad de México, con la expansión de la mancha hacia zonas que hoy encontramos en el primer cuadro, pero que en su momento fue periferia inmediata y nos referimos a lo que hoy se conoce como la colonia Roma norte y sur, por hablar sólo de una.

España y Portugal trasladan al continente americano esquemas de urbanización a través de la organización de redes similares a las que tienen para sí mismas. La red española es

una yuxtaposición de ciudades³⁴, que organizan territorios más o menos amplios, en función de varios factores como topografía que condicionaba las vías de comunicación, la diversidad del medioambiente y de la localización de los recursos naturales. Menciona Singer (1999) *que los focos principales de desarrollo urbano durante los dos primeros siglos de colonización se concentraron sobre la base ya existente de sociedades indígenas desarrolladas*. Por otra parte, la cuadrícula se genera por un proceso de homeóstasis que impide cualquier determinación anticipada de situaciones que puedan generar controversias del tipo centro - periferia y las consecuencias a que esto de lugar, en lo que a concentración social o de servicios se refiere.

En relación con los emplazamientos de las ciudades, observamos que para mediados del siglo XIX son fieles a las pautas de la época colonial. Es decir, buscan más los lugares de la costa que el interior. Entre las pocas ciudades de Sudamérica que tienen más de un millón de habitantes, siete de ellas, o bien son portuarias, tres en concreto, o se hallan a menos de 100 km de la costa; entre las veintidós que cuentan entre 200.000 y 1.000.000 de habitantes, once son portuarias, seis se hallan próximas al mar y solo cinco son interiores. Con el argumento anterior podemos comprobar que la creación de Brasilia, sea el primer esfuerzo para romper la herencia, fortaleciendo la presencia de las ciudades en las tierras continentales (Rochefort, 1986, mencionado en Precedo, 1998).

Algunas de las ciudades más avanzadas contaban con unos circuitos comerciales internos y externos, que se apoyaban en la producción agraria, ganadera, y artesanal; excepcionalmente aparece la producción minera, que con base en el mineral de hierro, además de la energía de bosques y ríos, ofrecen circuitos comerciales tanto de rango nacional como europeo.

Se establecen políticas de localización de distribución comercial de los artículos, siguiendo principalmente dos pautas. 1) La orientación a los puertos, como habían hecho en la Primera Revolución Industrial, los países europeos que no disponían de materias primas o de energía. 2) La instalación en los puntos de la red urbana, de la industria ligera

³⁴ España introduce en América unos trazados y unas formas que coinciden con la tradición universal referente a la estructura renacentista que sucede a la herencia medieval. El trazado ortogonal, en damero o en parrilla que respetan el orden jerárquico, es la pauta que caracteriza a los centros históricos de las grandes ciudades que no han sufrido renovación urbana alguna (Ferrer, 1992).

o de comercio, por razones de tamaño; lo cual da proximidad a los mercados además de facilidad y cercanía a una mano de obra barata.

b) El proceso de sometimiento al imperialismo

Por otra parte, es importante denotar como se ha ido cambiando de dependencia, económica, política y social, apegándose cada vez más al modelo impuesto en la actualidad por el imperialismo yanqui y su influencia total en América Latina.

Una vez obtenida su independencia (en diferentes momentos de la historia) cada uno de los países de América Latina en el siglo XX, se da inicio a la internacionalización del comercio y las transformaciones del transporte marítimo y continental; desde la perspectiva urbana, la consolidación de la tendencia hacia la primacía de las capitales y la cada vez menor participación europea, especialmente inglesa, en la construcción de infraestructuras y en la apertura de mercados, cambia paulatinamente la presencia de estas potencias por la presencia cada vez mayor de los intereses norteamericanos, que se concretan en las primeras empresas multinacionales, (de las cuales ya se ha comentado en apartados anteriores de este trabajo) a estas empresas se les relaciona con la producción agrícola en medio tropical y la implantación del monocultivo en algunos países de Centroamérica y el Caribe.

La crisis de 1929³⁵, afecta de gran manera a estos países dejando en situación precaria a la economía de exportación, este es el momento en el que varios de ellos se deciden por una economía de sustitución de importaciones³⁶, como la fórmula que puede superar a la dependencia exterior.

³⁵ La depresión mundial de 1929 a 1932 provocó el derrumbe del comercio internacional y de los mercados de capital, afectando el intercambio comercial y estimuló en los países en desarrollo la creación de nuevos instrumentos de política económica orientados al *Crecimiento hacia adentro*. Algunos de Efectos notorios de la crisis de 1929 fueron la reducción del volumen de exportación de productos primarios, reducción de los precios de las exportaciones de los productos primarios en relación con los precios de las importaciones de manufacturas; se detuvo el flujo de capital proveniente de los países industriales y finalmente el nivel de precios en el mundo mostró una tendencia a la baja. Como consecuencia, en esa época América Latina redujo 60% sus importaciones.

³⁶ Analizando la etapa conocida como *sustitución de importaciones* encontramos que se relacionó no sólo con el hecho de que Estados Unidos de América se encontraba inmerso en la fabricación de armamento y de todos los elementos para apoyar a sus efectivos y sus aliados de la Segunda Guerra Mundial, también influyó la teoría de la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL), quien estimaba la necesidad en los países de crecer hacia adentro, toda vez que estaba demostrado que los países subdesarrollados, debían su comercio exterior, primordialmente exportador, a productos agropecuarios o minerales.

Para el caso de México, la *sustitución de importaciones*³⁷ se apoyó en un crecimiento agrícola importante que se dio a partir del impulso a la reforma agraria con Lázaro Cárdenas; la reestructuración de la deuda externa mexicana lograda en el año de 1942 y, desde luego, el fenómeno de la Segunda Guerra Mundial³⁸. La depresión económica dio al país oportunidad de cambiar la estrategia basada en la exportación de productos primarios por otra denominada crecimiento hacia adentro, apoyada en el mercado interno y en el fomento a la industria con el propósito de sustituir la importación de productos manufacturados, estrategia que se fortaleció durante la guerra por la escasez de oferta de los países industrializados y los aumentos de la demanda interna.

El *Desarrollo Estabilizador*³⁹ y la *sustitución de importaciones* se vieron beneficiados por una reestructuración de la deuda externa, un buen desarrollo agropecuario que encuentra sus límites en 1965 y un gran éxito en las primeras etapas de *sustitución de importaciones*; lo que condujo a concluir a priori que la estrategia podía ser llevada mucho más lejos, con lo cual el tema del crecimiento económico estaría ya resuelto. El agotamiento de estos fundamentos del *Desarrollo Estabilizador* explica en parte lo que le aconteció a la economía mexicana en los años posteriores.

Es importante destacar que la industrialización no es el único motivo de la nueva fase de urbanización por concentración, también serán los servicios los principales responsables del crecimiento en aquellas economías urbanas que dependen estrechamente de la iniciativa, los capitales y la participación exterior. A nivel mundial se ve el predominio del sector terciario sobre otras actividades, ya que ocupaba el primer lugar en la estructura ocupacional; desde un 20.5 % en 1945, se alcanza un 33 % en 1960. Entre tanto, y en las

³⁷ El proceso de sustitución de importaciones a través de un aumento en la producción manufacturera de bienes de consumo se tradujo en mayor demanda de productos intermedios y de bienes de capital, abriéndose posibilidades de inversión en esas ramas.

³⁸ La Segunda Guerra Mundial influyó en la economía mexicana en diversas formas: se estimuló la demanda de productos mexicanos, se afectaron los precios de bienes y servicios; y así como se impulsó al sector agropecuario durante la segunda mitad de la década de los treinta, en los inicios de los cuarenta se decidió estimular al sector industrial, la economía mexicana creciera a un ritmo de 5%, manteniéndose este promedio hasta 1950. No obstante el crecimiento registrado, el impacto monetario ocasionó presiones inflacionarias, sobrevaluándose el peso hasta desembocar en la devaluación de 1948, en la que de 4.85 pesos por dólar llegó hasta 8.65.

³⁹ Se le conoce así a la etapa en la que las administraciones de 1920 a 1950 establecieron las bases del crecimiento económico al acumular infraestructura, impulsar el reparto de tierras, ampliar el crédito agrícola y sentar los cimientos del desarrollo industrial, aunado al abasto de energéticos y mano de obra barata.

mismas fechas, el sector primario retrocede solamente de un 58 a un 48.1 % y el sector secundario experimenta una pequeña subida entre el 16.9 y el 18.4 % respectivamente (Precedo, 1992). Las cifras son un indicador de una situación de subdesarrollo. El sector terciario está alimentado desde el exterior, tiene un trasfondo burocrático-estatal, o responde a una economía informal de escaso volumen con pequeñas transacciones y servicios.

Por otra parte se acrecientan las desigualdades sociales con la dependencia económica, que se disfrazan de apoyos económicos en aras de la modernización de los países del llamado tercer mundo, lo cual implica la difusión y filtración de los patrones y valores predominantes de diversas naciones, principalmente de Europa Occidental y los Estados Unidos.

Estos países contribuyeron a modificar los procesos de urbanización, industrialización, mercantilización, secularización e individualización, sectorización de la población creando abismos insalvables en la distribución geográfica - espacial de la población, creándose con esto las grandes periferias de las metrópolis, en las que encontramos una creciente proletarización y grandes cinturones de miseria carentes de todo tipo de servicios (ejemplo de esto la zona oriente de la periferia metropolitana de la Ciudad de México) y por la otra grandes zonas habitacionales de servicios e industriales con todas las comodidades y servicios (la periferia Metropolitana de la Ciudad de México es un claro ejemplo de lo que aquí se dice).

c) El sometimiento a las políticas del Fondo Monetario Internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial

A final de los setenta se produce una crisis económica global derivada, entre otros, del alza sustantiva en el precio del petróleo en 1979, lo cual lleva a una recesión mundial que modifica la política económica de los países desarrollados, orientándose esta vez hacia la desregulación del mercado. Esto quiere decir, que los principios y líneas conductoras del desarrollo han ido evolucionado acorde a las experiencias previas de la aplicación de los modelos en los países; las nuevas corrientes de pensamiento en las disciplinas y los intereses de los organismos mundiales de financiamiento y agencias de cooperación al



desarrollo de los asentamientos humanos, tales como World Bank⁴⁰, PNUD, Hábitat, OECD, WHO, etc.

Esta situación trae como consecuencia la eliminación de barreras económicas para el libre mercado, una reducción de la demanda por productos primarios proveniente de los países en desarrollo, una baja en los precios de estos productos y la disminución de divisas para mantener su economía funcionando, lo cual genera un gran déficit en la balanza de pagos. Así, los países en desarrollo se ven forzados a solicitar préstamos a organismos como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, quienes a cambio le imponen modelos de desarrollo económico fundados en el neoliberalismo (Hunt, 1989). Es así como en los ochenta, se implanta el modelo neoliberal conocido como la política del "Ajuste Estructural." En el plano social, se invierte en recursos humanos a largo plazo, vía la capacitación, se reduce significativamente el gasto social en sectores claves para el desarrollo y bienestar social como educación, salud, previsión, vivienda, etc.

En general, las políticas económicas aplicadas a la región en las últimas décadas, lejos de contribuir a repartir equitativamente los costos de la crisis y del ajuste entre los distintos sectores de la población, han provocado un deterioro aún mayor de la situación de los estratos más pobres. Este acelerado proceso de marginalidad y de transformación de la

⁴⁰ Banco Mundial – Home Page for Environmentally and Socially Sustainable Development Network (ESSD). Este sitio tiene tres secciones principales:

a) Desarrollo Social se enfoca en un desarrollo que sea equitativo, socialmente incluyente y por tanto sostenible. Esta sección promueve a las instituciones locales, nacionales y globales que son responsivas, responsables e inclusivas; le da poder a la gente pobre y vulnerable para que participe de manera efectiva en los procesos de desarrollo. Incluye ligas a temas clave como la prevención de conflictos, pueblos indígenas, participación y pobreza. También incluye ligas para recursos, proyectos y políticas, noticias y eventos, asociaciones relacionadas, e información sobre temas de desarrollo sostenible en diferentes regiones del mundo.

b) Ambiente describe cómo el Banco Mundial se enfoca en encontrar maneras para asegurar que el crecimiento económico no se dé a expensas de los sistemas físicos y económicos del mundo, o de la gente pobre. Esta sección ofrece ligas a recursos de aprendizaje y conocimientos, proyectos, publicaciones, información, asociaciones relacionadas, información sobre las regiones del mundo y temas clave como biodiversidad, cambio climático, economía ambiental y manejo de la contaminación.

c) Desarrollo Rural y Agricultura se relaciona con temas como el desarrollo de género y rural, información y comunicación, manejo de recursos de agua, agricultura, y las negociaciones de la Organización Mundial de Comercio. También incluye información sobre temas clave (por ejemplo, reducir la pobreza en las aldeas), políticas, reportes, proyectos y ligas a la comunidad de desarrollo (conferencias, discusiones y asociaciones). Estas acciones tienden a lograr un desarrollo sostenible de una localidad en particular.

marginalidad en exclusión, calificado por algunos autores como un proceso de *Apartheid Social* (Guimaraes, 1992: 8), tiene implicaciones ambientales altamente nocivas.

En efecto, la pobreza ha sido identificada como una de las principales amenazas para un desarrollo ambientalmente seguro en América Latina. En este subcontinente más del 50% de la población es pobre y la mayoría (80%) de los pobres de la región viven en áreas ecológicamente vulnerables. De esta forma, a la insustentabilidad económica y social de la modalidad de desarrollo dominante a nivel regional, se suma la insustentabilidad ambiental, con lo que se cierra un círculo vicioso entre subdesarrollo, pobreza y deterioro ambiental.

Cuando se habla de diferentes fases del capitalismo se pueden ver por lo menos dos fenómenos, por una parte encontramos a la globalización y sus flujos de trabajo y capital (de lo cual se ha hablado en apartados anteriores de este mismo trabajo) y por la otra se realiza una transformación de la producción, es decir cambios en las instituciones y burocracias, las cuales han tenido que adaptarse a la economía política con sus políticas globales, fijadas por organismos internacionales, sobre todo para los países del tercer mundo, quienes son rehenes de ellas (Sennett, 2004).

En la década de los 50 se adoptó en México un modelo de desarrollo económico basado en la *sustitución de importaciones* (como ya se ha mencionado); este modelo fue común en varios países de Latinoamérica y también fue apoyado y promovido por los países hegemónicos y por las agencias internacionales (FMI, Banco Mundial y Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo), "creadas a fines de los 40 y comprometidas con los proyectos de desarrollo económico planificado en los países subdesarrollados" (Ianni, 1996:124)⁴¹. De este modo vemos que la intervención de estas agencias en el diseño de las políticas económicas de sus países prestatarios no es nueva, aunque actualmente tiene un carácter mucho más impositivo a pesar de que los mismos organismos lo promuevan como⁴² política social, para estos organismos el Estado en el momento actual de globalización y cambios mundiales, debe responder de forma eficaz a

⁴¹ Wallerstein señala que durante la Segunda Guerra Mundial, Roosevelt se pronunció por el desarrollo económico de los países subdesarrollados, impulsado mediante la "asistencia técnica" y la "ayuda", lo cual constituye el equivalente del estado del bienestar en la escena mundial (Wallerstein, 1996).

⁴² Información obtenida de la página de Internet: www.worldbank.org

las demandas del desarrollo mediante la aplicación de dos estrategias: La primera de ellas se refiere a lo que denominan "*acomodar la función del Estado a su capacidad*" (BM, 1997) y significa replantear las prioridades del Estado. La segunda estrategia se refiere a "*aumentar la capacidad del Estado mediante la revitalización de las instituciones públicas*" (BM, 1997), es decir, a la forma en que debe organizarse el Estado para cumplir su misión. Su tendencia es cifrar el desarrollo en el principio de la economía de mercado.

Así, a cada una de las misiones que todo Estado debe tener y que permiten el desarrollo sostenible reduciendo además la pobreza, se organizan una serie de respuestas y recomendaciones que convergen inexorablemente con el mercado.

Una de las soluciones más recurrentes que proponen estos organismos mundiales es la necesidad de crear un sector público eficaz, mediante la implementación de mecanismos de contratación y ascensos basados en el mérito y remuneraciones adecuadas, el principal argumento para sostener la propuesta es que disminuirá el clientelismo político, cuya práctica ha afectado los intereses económicos y ha propiciado la corrupción.

Un argumento para orientar el análisis se sustenta en la crítica a los países Occidentales que después de la Segunda Guerra Mundial impulsaron una serie de políticas de protección social, enmarcadas en el llamado *estado de bienestar*, las cuales, han provocado graves distorsiones al gasto público; la intención es remarcar el inconveniente de que los países en desarrollo sigan éste modelo. Así, al planteamiento inicial de la modificación de la actuación del Estado y la reciente preocupación por la eficacia, se propone soluciones en torno al fortalecimiento de los mercados y reedificación de sus instituciones para que sirvan de manera más eficiente en éstas nuevas tareas.

Otro de los aspectos a los que reiteradamente recurren las políticas de los órganos mundiales, es a la necesidad de desreglamentar las actividades en las que se inserta el mercado para dar facilidad a los inversionistas, de promover la competencia y crear un ambiente de credibilidad, creando un marco de garantías para la propiedad y la competencia, es decir una capacidad administrativa sólida para lograr el éxito del desarrollo (BM, 1997), pasando por encima de las soberanías nacionales.

Referente a la asistencia, el Banco Mundial, propone ser prudentes en el gasto para mitigar la pobreza y controlar los programas de protección, imponiendo obligaciones recíprocas a los beneficiarios, tales como: reducción del déficit fiscal, liberación de las

fluctuaciones cambiarias, medidas de combate a la corrupción, adelgazamiento del aparato burocrático con la venta de paraestatales, acceso a la información pública, entre otras acciones que también obliga el FMI para el otorgamiento de créditos, que se supone serán destinados a implantar programas de Desarrollo Social.

Con esto se pretende focalizar los problemas y luego proponer estrategias que ayuden a disminuirlos, sin que eso implique el desvío de los recursos y con ello se provoque un desequilibrio del gasto público, estas y otras muchas recomendaciones han dado a los países (principalmente a los subdesarrollados que son los que más necesidad de préstamos tienen) para que se les presten recursos monetarios.

La propuesta concreta de lo que llaman "la nueva administración pública" se propone dividir las funciones de un ministerio en servicios empresariales con fines definidos, encabezados por directores con contratos por un período determinado y renovable en función de los resultados (BM, 1997:100).

Revisando estas políticas se puede observar que la propuesta pretende postergar la dominación, que a pesar del cambio de gobierno y de partido en el poder, las cosas sigan funcionando como lo establece éste y otros organismos internacionales para el otorgamiento de créditos; uno de los casos más recientes para nuestro país fue el préstamo concedido al inicio del 2002 con la finalidad, según el gobierno mexicano de "apoyar programas mexicanos de financiamiento para vivienda y pequeños productores rurales". Para el primer programa (financiamiento para vivienda), el préstamo fue de 505 millones de dólares para expandir el sistema nacional de financiamiento de hipotecas y subsidios a vivienda para familias de bajos ingresos, firmado por BANOBRAS. El segundo préstamo fue de 500 millones de dólares para respaldar a pequeños agricultores a través del programa de Procampo, firmado por NAFINSA.

Dicho préstamo implicó la desagregación del núcleo del sector público en una serie de grupos de actividades u organismos con fines concretos bien diferenciados, que acataron las recomendaciones de control sobre el público; lo que implicó entre otras cosas, la pérdida de la soberanía nacional en el manejo de las finanzas nacionales.

De esta manera vemos que la idea de modernización proveniente de la forma de vida de occidente, tiene como supuesto fundamental, que todo lo que es social se moderniza o tiende a modernizarse según los modelos occidentales. No hay que olvidar que en el

ideario de esta teoría neoliberal, están presentes la democracia, los derechos de la ciudadanía, la institucionalización de las fuerzas sociales; el establecimiento de las condiciones y límites de los cambios sociales; las garantías contra las ideas revolucionarias traducidas en prácticas, la precedencia de la libertad económica frente a la política, la primacía de la ciudadanía política frente a la social y la cultural.

Sin embargo estas políticas neoliberales siguen entrañando un reto para los intelectuales latinoamericanos así como para las organizaciones políticas y sindicales, que no han podido, hasta ahora, responder con claridad. Las políticas de globalización constituyen un desafío colectivo porque lo que está en riesgo por ellas es el futuro de la humanidad, de ahí que sea necesario intensificar el diálogo y estrechar los vínculos entre la teoría y la acción.

Aunque los procesos de globalización y modernización se desenvuelven simultánea y recíprocamente por el mundo, también producen desarrollos desiguales, divergentes, contradictorios. En el mismo curso de la integración y la homogeneización se desarrolla la fragmentación y la contradicción. Al encontrar otras formas sociales de vida y trabajo, que incluyan culturas y civilizaciones, se constituyen las más sorprendentes diversidades y desigualdades, mismas que deberán tender a empatarse en algún tiempo y espacio, si de verdad se quiere terminar con los rezagos sociales y económicos que se presentan en el tercer mundo; para lo cual deben de ponerse en marcha algo más que las políticas extractivas del FMI y el Banco Mundial, entre otros.

Lo anteriormente citado, nos sirve como marco para hablar de los problemas que estas políticas neoliberales han traído a los países de Latinoamérica y del tercer mundo en general, además de los problemas⁴³ de dependencia económica se han generado otros como lo son los de tipo ambiental, de organización social y de distribución espacial de las relaciones económicas, en general para cada uno de ellos, en el ámbito de estos tres temas es que gira el análisis a los subcentros urbanos que más adelante debe de desarrollarse.

⁴³ En este sentido, pudiera destacarse el impacto ambiental altamente nocivo de los programas de ajuste macroeconómico recomendados por el FMI a los países deudores. Estos programas de corte neoliberal no sólo tienen un alto costo ambiental directo, por la vía de la contracción de los presupuestos para fines ecológicos; sino que, además, contribuyen a agravar los desequilibrios sociales, en especial la pobreza. De esta forma también contribuyen indirectamente a la degradación del medio.

A fines de los setenta y durante la década de los ochenta comienza ya a debatirse mundialmente las problemáticas ambientales que afectan tanto al globo terráqueo como a los países localmente; la discusión adquiere tal relevancia en este tópico, que en los noventa alcanza los escenarios políticos llegando a ser un componente mas a considerar en los modelos de desarrollo. Aunque en primera instancia aparece como una dicotomía conceptual entre el desarrollo y el medioambiente, luego se demuestra que el desarrollo económico y la gestión ambiental son aspectos complementarios de una misma agenda.

Es así que en los años noventa surgen modelos de estudio del medio ambiente habitable, la organización social y la distribución espacial de las relaciones económicas como opciones para abordar simultáneamente los desafíos que enfrentan los asentamientos humanos a fines del siglo XX, a saber; los flagelos de la pobreza, la destrucción sostenida del medioambiente y el crecimiento económico.

En el plano social, figura con gran relevancia el tópico del "género" que pretende establecer un reconocimiento político de las diferencias y requerimientos existentes para el desarrollo de hombres y mujeres en la sociedad. En concreto, una de las reivindicaciones principales es la discriminación hacia la mujer en el ámbito laboral y la planeación urbana.

En el plano económico surge como un imperativo la necesidad de elevar la productividad económica ya no entendida solamente como sinónimo de crecimiento económico, sino también la internalización de una evaluación de la relación insumo/producto, existente por cada unidad de producción resultante; asignando esta vez una valoración al uso de recursos humanos y ambientales.

Ante tales políticas presentadas en estos renglones que nos quedan del capítulo III queremos enfocar nuestro interés en el análisis de las políticas neoliberales que a la fecha ha seguido el gobierno presente; avocándonos únicamente a la revisión de los programas que tiene la Secretaría de Desarrollo Social.

De la revisión planteada se pretende hacer ver la necesidad de la implementación de una política regional, con estudio y descubrimiento de diversos polos de desarrollo

metropolitanos⁴⁴ para la atracción de la población endémica y evitar con esto los viajes a la ciudad central, como un principio de reestructuración urbana.

III.6 Principio de reestructuración territorial urbana

Continuando con el planteamiento lakatosiano, corresponde desarrollar el apartado de Análisis de las refutaciones (a las hipótesis auxiliares) presentadas por los programas rivales y revisión de las soluciones dadas desde el programa, a partir de su lógica interna (núcleo firme y cinturón protector), en este caso como se mencionó anteriormente, revisaremos los planteamientos que tiene el Estado para llevar a cabo la planeación del país, con lo cual creemos que la metodología que proponemos complementaría y mejoraría los instrumentos estatales de planeación.

Para estar en condiciones de implementar la metodología que identifique y tipifique a los subcentros urbanos, es necesario considerar el marco normativo existente para la gestión metropolitana, ya que en este se enmarca el planteamiento de donde se puede involucrar nuestra propuesta metodológica.

El iniciar una reestructuración urbana con la identificación de subcentros urbanos más aptos para ser habitables, con una adecuada organización social y distribución de sus relaciones económicas; nos permite establecer en la periferia metropolitana de las ciudades, polos de desarrollo regionales atractivos y funcionales para la población, a fin de evitar con estos, los flujos de su población a la metrópoli más próxima para satisfacer sus necesidades principales de educación, atención médica, recreación, suministro de insumos, entre otras. Por tal motivo a continuación se realiza un análisis de los programas vigentes en la administración pública que están involucrados en la planeación urbana del país.

III.6.1 Gestión Metropolitana

Una vez que realizamos la clasificación de centros de población para las zonas metropolitanas de las ciudades, debemos realizar una revisión al sustento jurídico normativo, que regula la convivencia de las diferentes poblaciones que se asientan en la periferia metropolitana, a lo cual, se le denomina gestión urbana y/o metropolitana; el

⁴⁴ A los cuales nosotros les llamamos subcentros urbanos.

término gestión tiene muchas acepciones y su aplicación en algunos temas puede ser confuso, por tal motivo, trataremos de delinear el tema en el ámbito que nos corresponde; este es, el “territorio urbano” de las periferias metropolitanas de las ciudades del país.

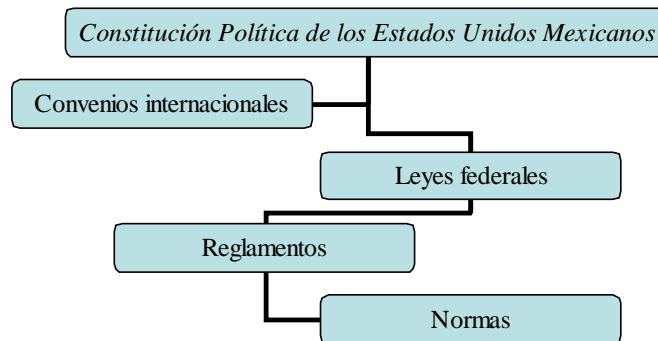
La definición de *gestión metropolitana*⁴⁵ de la que podemos partir es la del conjunto de procesos que buscan “a través de la coordinación de los tres niveles de gobierno, solucionar de forma coordinada y consensada los problemas que generan los asentamientos humanos en las zonas metropolitanas de las ciudades, en las que pueden verse involucrados más de una entidad política o nivel de gobierno” (Montaña y González, 2005). De este modo es preciso que el gobierno federal coordine a los estados y municipios para adoptar acuerdos en la resolución de los problemas que ocupan a las metrópolis.

Cualquier intento por explicar el fenómeno metropolitano, que nos lleve a proponer soluciones en cualquier tema, necesita una visión integral; esto exige contar con un equipo de trabajo en el que participen especialistas de diversas disciplinas y represente los intereses o necesidades de los tres niveles de gobierno. A continuación se hablará sobre los intentos de gestión que se han presentado en fechas recientes en el país, y particularmente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, la cual, es la más representativa y la región a la que más se han enfocado los estudiosos del tema.

Como es imprescindible, contamos con un marco jurídico que delinea las políticas que hay que seguir, partiendo del principio jerárquico de las leyes Mexicanas, el instrumento rector es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), y de manera supletoria se desprenden todos los demás ordenamientos jurídicos y legales de la nación, como se esquematiza a continuación, los que tienen carácter federal (de manera

⁴⁵ La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) menciona que la gestión urbana *es el conjunto de procesos dirigidos a operar la ciudad. Es una articulación de recursos (humanos, financieros, organizacionales, políticos, naturales) para hacer frente a la producción, funcionamiento y mantenimiento de la ciudad para satisfacer las necesidades de bienes de consumo individuales y colectivos de los distintos sectores de la población.* Esto es, que la gestión tiene como objetivo principal dirigir y controlar la ejecución del planeamiento urbano para asegurar el buen funcionamiento de la ciudad en beneficio de los ciudadanos. Por otra parte, podemos decir que la gestión urbana atiende la problemática urbana desde *la dimensión pública de la ciudad.* Se trata de procesos a través de los cuales, por una parte las instancias gubernamentales captan, definen y canalizan la demanda social de los bienes públicos que constituyen la ciudad y organizan o regulan su oferta (Duhau, 1998).

complementaria y específica para cada localidad se aplican las constituciones estatales o reglamentos municipales).



En 1974 y ante la ausencia de planes que controlaran el crecimiento urbano, el Estado intervino y origina los primeros documentos en materia de políticas de ordenamiento del territorio⁴⁶, en este momento se crea la *Ley General de Población (LGP)*, y tiempo después (en 1976) surge la *Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH)*, misma que es reformada en 1981 y 1983; en su última actualización (1993) se corrigen problemas de tipo técnico e incluye un aspecto muy importante que a la fecha estaba truncado, esto es, la participación social, que además de la consulta ciudadana se incluye la vigilancia, supervisión y seguimiento; además de la elaboración de los planes y programas de desarrollo urbano.

La LGAH estableció desde su origen, la realización de un Plan Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), mismo que fue elaborado por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) en 1977 y a partir de 1984 la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) realiza el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda (PNDUV).

⁴⁶ El Ordenamiento Territorial se concibe como un proceso y una estrategia de planificación de carácter técnico-político, a través del cual se pretende configurar, en el corto, mediano y largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio, acorde con la potencialidad y limitación del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos sectoriales de desarrollo (económicos, sociales, culturales y ecológicos). Se concreta en planes que expresan el modelo territorial a largo plazo que la sociedad percibe como deseable y las estrategias mediante las cuales se actuará sobre la realidad para evolucionar hacia dicho modelo.

Además para 1999 existía un déficit de actualización de leyes, ya que solo 18 estaban actualizadas en concordancia con la LGAH. Se adecuaron algunos reglamentos de construcciones, de fraccionamientos y lotificación, reglamentos de usos del suelo, de zonificación, de uso de vía pública, de tránsito, entre otros.

Uno de los aspectos más importantes que se da en la época zedillista, fue la continuidad al proyecto del fortalecimiento del municipio. Por otra parte, no se observaron grandes cambios en materia urbana, ya que, solo se enfocó a impulsar las reformas hechas por Salinas de Gortari, en el programa Pronasol, mismo que no permaneció por mucho tiempo, pero las políticas neoliberales si se mantuvieron y lo siguen haciendo aún con los cambios políticos de los últimos años.

Como antecedente, la coordinación metropolitana en nuestro país tiene un parteaguas, que se forma a partir de las reformas constitucionales del artículo 115⁴⁷ de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos⁴⁸, en el cual se establecen 6 comisiones metropolitanas para la atención sectorial de los problemas metropolitanos que sufre el Distrito Federal y su entorno inmediato. Los nombres de las comisiones son: Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH), Comisión Ambiental Metropolitana (CAM), Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad (COMETRAVI), Comisión de Agua y Drenaje del Área Metropolitana (CADAM), Comisión Metropolitana de Protección Civil (COMEPROC) y Comisión Metropolitana de Seguridad Pública y Procuración de Justicia (CMSyPJ), (Rodríguez, 2003).

Se han obtenido algunos trabajos en el ámbito de la gestión metropolitana; por citar un ejemplo hablaremos del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de

⁴⁷ "... los municipios, en términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para las construcciones y participar en la creación y administración de reservas ecológicas..."

⁴⁸El 22 de agosto de 1996 se establecen reformas Constitucionales que dan vida a las comisiones metropolitanas que están actualmente operando. La fracción VI del art. 115 Constitucional dice "...cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales de dos o más entidades federativas formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, la Federación las entidades federativas y los municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a la Ley federal..."

México (POZMVM) aprobado por los representantes del secretariado técnico, del gobierno del Estado de México, del Distrito Federal y de la Sedesol.

El POZMVM establece para su interacción tres ámbitos territoriales:

1. La Región de Conurbación del Centro del País (RCCP): hace referencia al fenómeno megalopolitano, que constituye el ámbito de influencia inmediato de la ZMVM, misma que está interconectada, a través de una estructura de vías de comunicación.
2. La Zona Metropolitana del Valle de México que se refiere al ámbito inmediato de influencia socio-económico y físico espacial de la Ciudad de México.
3. La última delimitación es la de la Zona Urbana del Valle de México (ZUVM) que hace referencia a la “ciudad viva”, en la que los crecimientos verticales de la ciudad rebasa los límites políticos administrativos, integrando así, a las delegaciones con municipios colindantes.

El Programa se formuló con el objeto de coordinar entidades involucradas en el desarrollo de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), en torno a una estrategia única de ordenación territorial; mecanismo que se hace indispensable para pronosticar y planificar el desarrollo urbano de la ciudad en el mediano y largo plazo y su zona de expansión. (POZMVM, 1998).

Podemos ver que en el ámbito de la Gestión Metropolitana, se cuenta con los instrumentos de coordinación mencionados, el problema que se percibe para su aplicación aún es deficiente por la falta de precisión y coordinación entre las instancias legislativas y administrativas, es común el traslape en las atribuciones de las distintas instituciones y niveles del gobierno. Algunos de los instrumentos jurídicos son inaplicables, y obsoletos, ocasionando la duplicidad de trabajo y atribuciones para diferentes entidades, instituciones o dependencias, el abuso en las facultades o carencias por la discrecionalidad que se le confiere a la autoridad para la aplicación o interpretación de la legislación en materia urbana.

Lo anterior resulta en la falta de observancia de estas medidas por parte de la población, ya sea por la falta de educación, que deriva en el desconocimiento de la legislación o por la poca importancia que se le atribuye a las obligaciones civiles. Aunque el desconocimiento de la legalidad no exime a los ciudadanos para su cumplimiento; esta

situación debe ser subsanada de manera rigurosa con educación cívica, exigiendo el correcto uso e interpretación de los ordenamientos, para así consolidar instrumentos que fijen obligaciones, determinen delitos con su incumplimiento y por consecuencia, se determinen sanciones que funcionen como mecanismo para alcanzar los objetivos de coordinación metropolitana.

III.6.2 El Sistema Urbano Nacional (SUN)

En este sistema se identifican las ciudades más importantes del país, no sólo por su crecimiento poblacional, sino también, por su participación económica y por ende, su grado de urbanización a nivel nacional.

Como antecedente cabe mencionar que en el período de 1940-1990 (fase de la industrialización) se incrementaron 254 nuevas ciudades, que aunadas a las 55 que existían, ofrecen un total de 309 hasta 1990. En el periodo 1990 a 95, el sistema urbano se incrementó de las 309 a 347 y para el período 1995 a 2000 alcanzó las 364 ciudades de más de 15 000 habitantes que se conocen en la actualidad.

Este sistema de ciudades se caracteriza por tener una elevada concentración territorial y de población, con una gran diversidad de actividades económicas; en la actualidad el Sistema Urbano Nacional (SUN) está emplazado sobre cerca de 800 mil hectáreas, lo que representa el 4% del territorio nacional. En esta pequeña proporción del territorio se produce poco más del 80% del PIB y se asienta el 66% de la población del país.

Para el 2001 se realizó una revisión del SUN debido a que su anterior clasificación por rangos de jerarquía por tamaño y niveles de servicio⁴⁹ no permitían una interpretación precisa de los fenómenos que se producen actualmente en el sistema urbano, por citar sólo un ejemplo mencionaremos que, no consideraba la megalópolis del centro, no incluía la complejidad real de la metropolización en las grandes ciudades (con otras ciudades del país o con ciudades de Estados Unidos de América). De esta manera, la nueva clasificación del SUN quedó integrada en las siguientes 5 clases:

⁴⁹ El sistema de ciudades estaba dividido por rangos de acuerdo a las jerarquías de los lugares centrales dando un total de 6 rangos, donde los 3 primeros constituían la base estructural del Sistema Nacional de Ciudades (SNC) y el resto se vinculaba funcionalmente directa o indirectamente con alguna de ellas.

1. *Megalópolis del centro*⁵⁰: es el resultado de la conurbación de varias zonas metropolitanas y aglomeraciones urbanas en la región centro del país. Está integrada por: *las zonas metropolitanas del Valle de México*⁵¹, de Puebla-Tlaxcala, de Toluca-Lerma, así como por las aglomeraciones de Cuernavaca-Cuautla, Pachuca y Tlaxcala⁵²
2. *Zonas Metropolitanas*: las zonas metropolitanas son todas aquéllas redes de ciudades, donde los procesos de “metropolización” involucran a ciudades de México y Estados Unidos de América o a ciudades de dos o más entidades federativas, así como aquéllas grandes ciudades que tienen más de un millón de habitantes. Se subclasifican en:

TRANSFRONTERIZAS	INTERESTATALES	ESTATALES
ZM de Tijuana	ZM de Monterrey-Salttillo-Ramos-Arizpe-Arteaga	ZM de Guadalajara
ZM de Nuevo Laredo	ZM de Tampico-Madero Altamira	ZM de León
ZM de Ciudad Juárez	ZM de Torreón-Gómez Palacio-Lerdo	----
ZM de Matamoros	ZM de Puerto Vallarta	----

3. *Aglomeraciones Urbanas*: son las ciudades que han tenido procesos de expansión urbana hacia municipios adyacentes en la misma entidad federativa y tienen un conjunto de población inferior a un millón de

⁵⁰ Que es el equivalente a la Corona Regional de la Ciudad de México.

⁵¹ Es la segunda zona metropolitana en tamaño del mundo después de la ZM de Tokio-Yokohama.

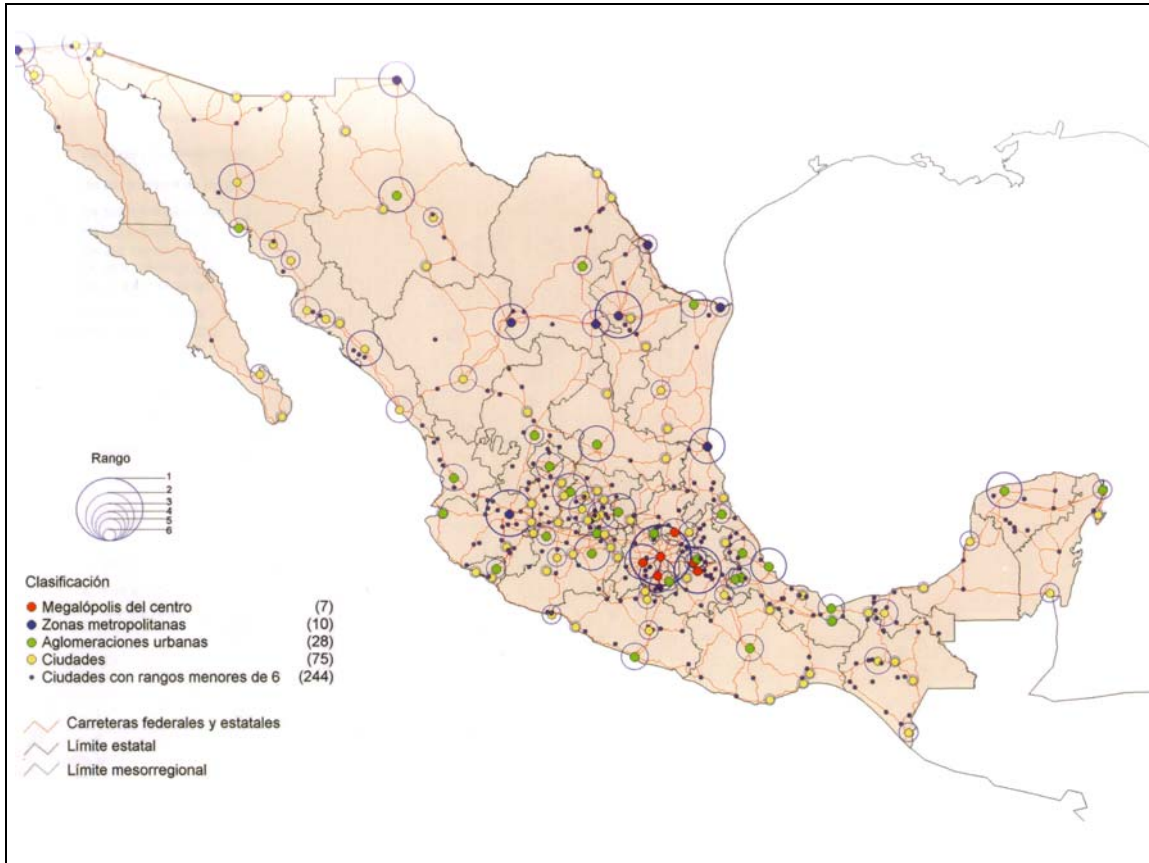
⁵² La zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) está constituida por 16 delegaciones del Distrito Federal y 57 Municipios del Estado de México. El área Metropolitana de Toluca está conformada por 6 Municipios. El área Metropolitana de la ciudad de Puebla se extiende hasta Tlaxcala y se constituye por 14 Municipios de Puebla y 7 de Tlaxcala, esta zona por encontrarse dentro del área de influencia directa de la ZMVM, no ha desarrollado una amplia zona de influencia propia, sin embargo, constituye un punto intermedio de la integración que ejerce la capital de Veracruz, Tabasco, Chiapas y Oaxaca. Finalmente Cuernavaca y Cuautla están estructuradas en pequeñas áreas metropolitanas.

habitantes. Actualmente existen en la República Mexicana 20 aglomeraciones urbanas.

4. *Ciudades*: Esta clase está integrada por todas aquellas localidades cuya expansión urbana no ha sobrepasado los límites del municipio donde se localizan. Está subdividida en 75 ciudades con más de 50 mil habitantes y en 244 ciudades entre 15 mil y 49,999 habitantes.
5. Las restantes 2,139 localidades del país entre 2,500 y 15,000 habitantes se clasifican como centros de población.

Por último las 195,152 localidades de 1 a 2,499 habitantes quedan clasificadas, de acuerdo con el CONAPO (Consejo Nacional de Población), según condición de ubicación: a) localidades dentro del área de influencia urbana, 22%; b) localidades cerca de una carretera, 44%; y c) localidades aisladas 34%.

El siguiente mapa nos muestra de forma gráfica cómo se encuentra constituido a nivel nacional el SUN en los 5 apartados que se mencionaron anteriormente, en donde se pueden ver las 7 megalópolis del centro; las 10 zonas metropolitanas; las 20 aglomeraciones urbanas; las 75 ciudades y las 244 ciudades con población entre 15 mil y 49,999 habitantes.



Fuente: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006. Secretaría de Desarrollo Social

Por otra parte, continuando con el recuento que cada gobierno ha hecho en relación al tema de gestión, podemos mencionar que el gobierno de Fox, mantuvo los lineamientos neoliberales que se gestaron desde la década de los años 80, mismos que pretendían pugnar por la planeación democrática del país y por el desarrollo sustentable de las ciudades. En este marco, surgen otros instrumentos que contribuyen a la poca o nula gestión metropolitana.

Por una parte, se crea como cada 6 años, el Plan Nacional de Desarrollo (PLANADE) 2001-2006, en el que uno de los objetivos rectores, es que sirva para promover un desarrollo económico regional menos desigual, lo que implica la integración regional y sectorial de las actividades económicas y una resuelta política de desarrollo urbano y ordenación del territorio, que maximice la eficiencia económica y garantice su cohesión social y cultural en condiciones factibles

Otros objetivos del PLANADE son:

- Promover el desarrollo económico regional equilibrado y lograr un desarrollo económico competitivo, socialmente incluyente, ambientalmente habitable, territorialmente ordenado y financieramente viable.
- Crear condiciones que aseguren la calidad del medio ambiente y la disponibilidad de recursos naturales en el largo plazo.
- Buscar que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados y municipios.
- Cuidar que los estados y municipios procuren la seguridad física de las personas, impidiéndoles asentarse en lugares peligrosos o inadecuados, susceptibles de ser afectados por desastres naturales.
- Apoyar la planeación regional con un enfoque de un medio ambiente habitable, para la utilización de los recursos naturales locales.

Derivado de lo anterior, surge el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio 2001-2006 (PNDUOT), que tiene como objetivo central *“...Trazar una estrategia que permita la competitividad internacional del sistema urbano nacional, a la vez que haga posible incorporar al desarrollo a vastas regiones [para lo cual..] las ciudades requerirán adecuar los servicios y el equipamiento a las necesidades de la población y de las empresas; estimular la articulación de interrelaciones industriales o cadenas productivas; promover la construcción de infraestructura de alta tecnología; elaborar planes económico-urbanísticos funcionales; establecer una política de reservas y precios bajos de la tierra; diseñar e implantar esquemas administrativos y de normatividad urbana eficaces; capacitar sus recursos humanos; y promover la investigación rigurosa de las cuestiones de la ciudad...”; también reconoce que las regiones y ciudades deben articularse con las estructuras económicas y sociales y pugna por el fortalecimiento del federalismo y la descentralización como potencializadores de políticas de desarrollo regional”* (SEDESOL, PNDUOT, 2001).

Otros objetivos trazados en el PNDUOT son:

- Integrar un Sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de habitabilidad, gobernabilidad territorial, eficiencia y competitividad económica, cohesión social y cultural, y planificación y gestión urbana.
- Integrar al suelo apto para desarrollo, como instrumento de soporte para la expansión urbana, por medio de satisfacer los requerimientos de suelo, para la vivienda y el desarrollo urbano.
- Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar en el contexto del Pacto Federal una política nacional de desarrollo urbano y regional.
- Diseñar, promover, normar y articular una política nacional de suelo y reservas territoriales.
- Mejorar los niveles de cobertura del equipamiento urbano, mediante instrumentos que incorporen en mayor medida, criterios de atención a la demanda social.
- Impulsar proyectos de infraestructura urbana, que respondan a criterios de integración, complementariedad y funcionalidad del Sistema Urbano Nacional, particularmente en las ciudades y zonas metropolitanas que presenten mayor índice de atraso en relación con los promedios nacionales.
- Constituir reserva territorial mediante expropiación y adquisición de la propiedad social (adopción del dominio pleno) y privada, y la aportación de propiedad federal, estatal y municipal.

En el año 2003 surge a través de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) una serie de programas, tales como: Oportunidades, Hábitat, Programas del Fonhapo, Programas de Diconsa, Opciones Productivas, Empleo Temporal, Adultos Mayores, Desarrollo Local (Microrregiones), Abasto Social de Leche (Liconsa), entre otros de menor importancia, para el desarrollo de la tesis, en este apartado revisaremos el Programa Hábitat, ya que creemos que es el equivalente al Pronasol de la época salinista-zedillista, que es el que hemos venido trabajando en este apartado.

III.7 Programas coordinados por la Secretaría de Desarrollo Social

En este apartado realizaremos un análisis de la estructura de la planeación del desarrollo urbano que se lleva a cabo en la actualidad, actividad que desempeña la Secretaría de

Desarrollo Social, misma que se divide en dos Subsecretarías, a) *Subsecretaría de Desarrollo Social y Humano*, y b) *Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio*.

La primera coordina 9 programas enfocados a la sociedad y su desarrollo humano, mientras que la segunda opera 3 programas con un enfoque de desarrollo urbano territorial. A continuación se ofrece una semblanza de cómo y con qué parámetros operan, ambas Subsecretarías.

III.7.1 Programas coordinados por la Subsecretaría de Desarrollo Social y Humano

Programa 3x1 para Migrantes

Objetivo, apoyar las iniciativas de migrantes radicados en el extranjero, para concretar proyectos mediante la concurrencia de recursos de la Federación, estados, municipios y de los migrantes señalados, promoviendo la equidad y enfoque de género en los beneficios del programa; en donde su población objetivo son las personas que habitan en localidades en condiciones de pobreza que requieran del mejoramiento de la infraestructura social básica y desarrollo de proyectos productivos, y que sean seleccionadas por los migrantes.

Programa para el Desarrollo Local (Microrregiones)

El objetivo es coadyuvar al desarrollo de las microrregiones a través de la realización de obras y acciones en beneficio de sus habitantes, buscando la corresponsabilidad de la población en el desarrollo social, económico y humano; promoviendo la equidad y enfoque de género en los beneficios del programa. La población objetivo son los habitantes de las localidades identificadas como Centros Estratégicos Comunitarios (CEC), ubicadas en las microrregiones determinadas por la Secretaría de Desarrollo Social. El Programa podrá también operar en las localidades ubicadas en el área de influencia del CEC, siempre y cuando las acciones que se desarrollen tengan impacto en éste. El objetivo principal del Programa es la generación de infraestructura social básica, por lo cual no es posible la identificación de los beneficiarios directos.

Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas

Su objetivo es contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de hombres y mujeres que conforman la población jornalera agrícola, a partir de una atención

integral y oportuna, a través de procesos de promoción social, de coordinación institucional con los tres órdenes de gobierno, y de concertación social con productores, organismos sociales y los mismos beneficiarios y beneficiarias. El Programa centra su atención en la población jornalera agrícola, entendida como el núcleo familiar rural en pobreza extrema cuyo jefe de familia es asalariado en actividades agrícolas o cuando el monto básico del ingreso familiar provenga de esta fuente.

Programa de Empleo Temporal (PET)

Su objetivo principal radica en ser un instrumento básico para la superación de la pobreza extrema, así como para el desarrollo, conservación y restauración de la infraestructura social básica, así como productiva y de capital familiar; y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Mejorar las alternativas de inserción en el mercado laboral de las familias que habitan en el medio rural mediante acciones intensivas de mano de obra temporalmente desocupada, que generan beneficios de corto, mediano y largo plazo. Estas acciones deberán elevar y diversificar el ingreso permanente al aumentar el valor, la capitalización y la rentabilidad de los activos que poseen los habitantes de las localidades atendidas, generándoles, al mismo tiempo, oportunidades de ingresos en los periodos de menor demanda de mano de obra.

Programa de Atención a Adultos Mayores en Zonas Rurales

El objetivo de este programa es apoyar a los adultos mayores de 60 años que viven en condiciones de pobreza alimentaria, que no son atendidos por algún programa federal y que viven en localidades rurales con menos de 2,500 habitantes, de alta y muy alta marginación, haciendo una transferencia a su ingreso mediante apoyo económico. El apoyo alimentario que otorga el programa consiste en una transferencia en efectivo de 2,100.00, a entregarse en el curso de un año, en un máximo de tres exhibiciones.

Programa de Atención a Adultos Mayores de 70 años y más

El objetivo es mejorar las condiciones de vida de los adultos de 70 años y más que habitan en Zonas Rurales en localidades de hasta 2,500 habitantes, otorgándoles un apoyo económico de \$500.00 (QUINIENTOS PESOS 00/100 M. N.) mensuales.

Programa de Opciones Productivas

El Programa Opciones Productivas cuenta con 7 modalidades de apoyo a la población que se encuentra en situación de pobreza, la página no indica cuales son.

Programa de Guarderías y Estancias Infantiles para apoyar a madres trabajadoras

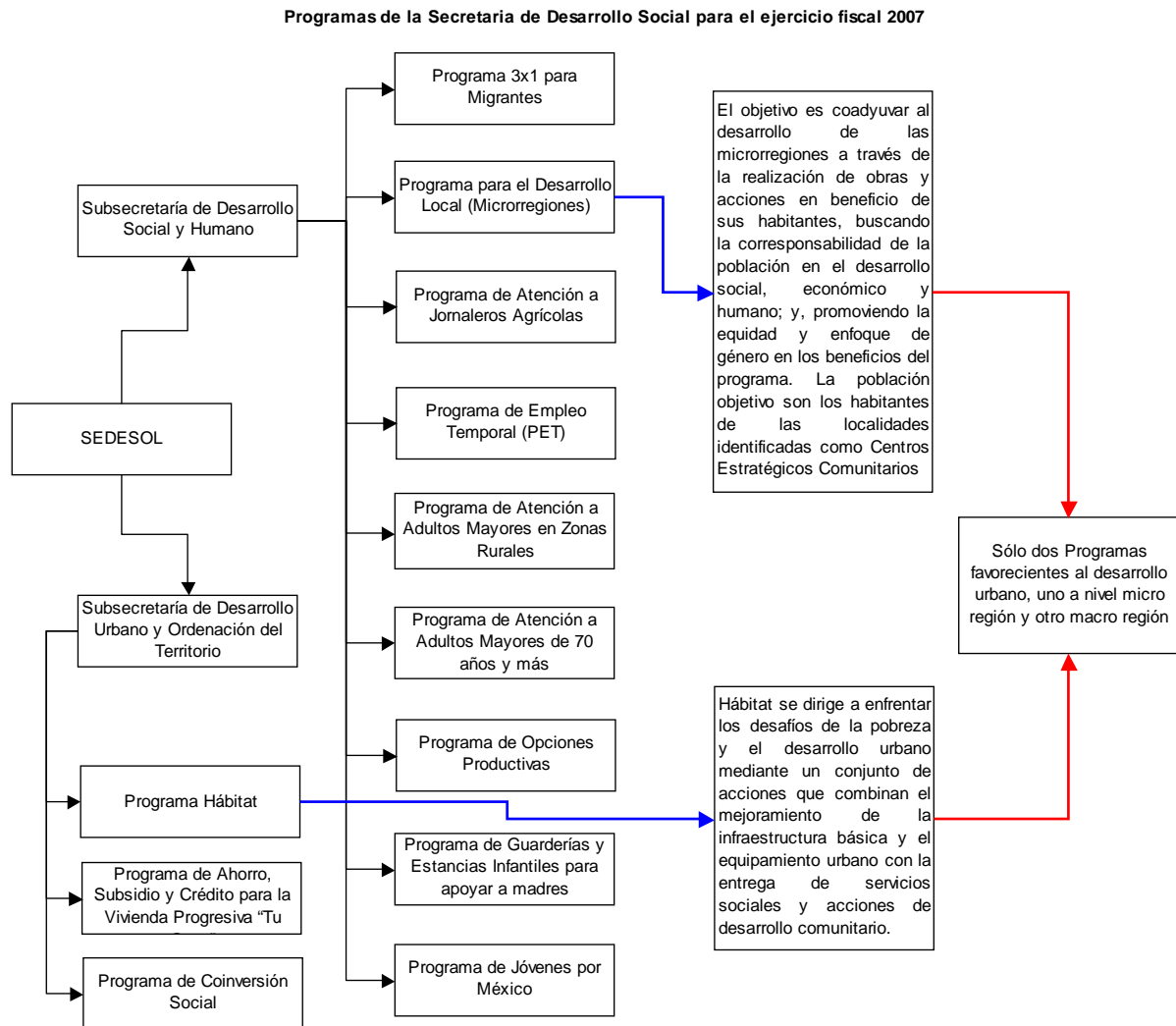
Objetivo, facilitar el acceso al empleo para madres trabajadoras, mediante la provisión de un apoyo para garantizar el acceso de sus hijos a servicios de cuidado y atención infantil.

Programa de Jóvenes por México

El programa tiene los siguientes siete objetivos específicos:

1. Realizar proyectos de beneficio comunitario o de desarrollo social y humano en las zonas de atención prioritaria, preferentemente en las Microrregiones, con la participación de Instituciones de Educación Superior.
2. Promover la realización de planes de ordenamiento urbano local en la zonas de atención prioritaria, preferentemente en las Microrregiones definidas por la Sedesol.
3. Impulsar acciones que contribuyan a otorgar identidad y seguridad jurídica a los habitantes de las localidades de alta y muy alta marginación y en condiciones de pobreza.
4. Apoyar proyectos productivos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población en condiciones de pobreza y marginación.
5. Promover y estimular la labor del servicio social comunitario de prestadores de servicio social y docentes de Instituciones de Educación Superior y Técnica Media Superior.
6. Crear conciencia y responsabilidad social entre la población joven de México, sobre la problemática nacional, a fin de impulsar la vocación de servicio.
7. Aprovechar los conocimientos de los jóvenes y aumentar los recursos humanos en programas y acciones de Sedesol, enfocados a beneficiar a la población más marginada.

Diagrama 3.1.



Fuente: elaboración propia con datos de la página en Internet de SEDESOL

III.7.2 Programas coordinados por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Orientación del Territorio

Programa de Ahorro, Subsidio y Crédito para la Vivienda Progresiva “Tu Casa”

El objetivo es atender a la población de menores ingresos que requiere una vivienda propia o mejorar o ampliar la que tiene; para lograrlo se combina la aportación de los beneficiarios con subsidios directos, recursos crediticios y donaciones. El programa cuenta con dos Subprogramas: el de *Subsidio directo para la adquisición de vivienda* y el de *Mejoramiento físico de la vivienda*. Se otorga un subsidio federal para edificación, ampliación o mejoramiento de la vivienda al que se suman las aportaciones del gobierno local, las del beneficiario mismo y, en su caso, las de asociaciones y empresas privadas. Los montos asignados para cada uno de los subprogramas son los siguientes:

Programa de Coinversión Social

El Programa de Coinversión Social (PCS) es un programa del gobierno federal a cargo del Indesol que brinda apoyo financiero complementario a proyectos dirigidos a la superación de la pobreza y la atención a grupos vulnerables. El PCS se basa en el principio de corresponsabilidad, el cual se materializa a través de un esquema de coinversión en el que se sumen los recursos que aportan los actores sociales que propongan los proyectos y la Sedesol, procurando la inclusión de otros actores sociales.

Programa Hábitat

Con el propósito de articular los objetivos de la política social con los de las políticas de desarrollo territorial y urbano, la Secretaría de Desarrollo Social diseñó el Programa Hábitat y lo instrumenta desde 2003. Hábitat se dirige a enfrentar los desafíos de la pobreza y el desarrollo urbano mediante un conjunto de acciones que combinan el mejoramiento de la infraestructura básica y el equipamiento urbano con la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario. “*Casualmente*” este programa coincide en objetivos y políticas con el Programa Hábitat establecido por las instancias mundiales para el apoyo a países subdesarrollados.

Es importante destacar que el ámbito territorial en el que se desenvuelve el Programa Hábitat⁵³, es una serie de polígonos⁵⁴ trazados por la Sedesol, con base en el cálculo de tres niveles de pobreza de las periferias de las diferentes ciudades del SUN, los tres niveles son: pobreza alimenticia, pobreza de necesidades y pobreza patrimonial⁵⁵.

El Programa Hábitat⁵⁶ focaliza la inversión federal en zonas de mayor rezago y concentración de la pobreza de las ciudades. Por la naturaleza y características de los procedimientos de selección de sus ámbitos de actuación, el programa beneficia primordialmente a las familias en situación de pobreza patrimonial y busca orientar la aplicación de recursos federales y atraer inversiones locales complementarias hacia ámbitos relevantes del desarrollo urbano.

El PNDUOT 2001-2006 identifica, con base en la información del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, un total de 364 ciudades de 15 mil habitantes o más que forman el SUN, de las cuales 69 ciudades cuentan con una población mayor de 100 mil habitantes, 52 con más de 50 mil habitantes y menos de 100 mil y 243 ciudades con más de 15 mil habitantes y menos de 50 mil.

El ámbito de acción del Programa Hábitat lo constituían las 364 ciudades que conforman el SUN, con énfasis en la primera etapa de operación en los 69 núcleos urbanos mayores de 100 mil habitantes. En esta perspectiva, el Programa surge con la intención de articular la "política social con la política de desarrollo territorial y urbano" con la finalidad de

⁵³Uno de los lineamientos generales del Programa Hábitat es suscitar la *Sustentabilidad*; la cual promueve el fortalecimiento de los fundamentos económicos de las ciudades, el mejoramiento y la conservación del medio ambiente, la cohesión de las comunidades y el reforzamiento del tejido social.

⁵⁴ El polígono se refiere a un ámbito territorial de las ciudades donde 50 por ciento o más de los hogares localizados dentro de los límites se encuentra en pobreza patrimonial; en tanto que el barrio alude al ámbito territorial dentro de las ciudades que se identifica localmente y cuya denominación a menudo responde a aspectos históricos y culturales y a los usos y costumbres de sus pobladores. Los polígonos definidos por el Programa Hábitat pueden integrar varios barrios o bien a una parte de ellos.

⁵⁵ La llamada "pobreza patrimonial" en las áreas urbanas, incluye a todos aquellos hogares cuyo ingreso está por debajo de 41.80 pesos diarios de 2000 por persona y que resulta insuficiente para cubrir las necesidades de alimentación, salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público.

⁵⁶ Según sus reglas de operación, el Programa Hábitat buscará extenderse gradualmente tanto a las ciudades que integran el Sistema Urbano Nacional, como al resto de las ciudades, con énfasis en la primera etapa de operación del Programa en los núcleos urbanos mayores de 100 mil habitantes. Con base en sus objetivos, alcance nacional y disponibilidad presupuestaria, el Programa seleccionó, durante el ejercicio fiscal 2003, a 32 ciudades mayores de 100 mil habitantes, incorporando un núcleo urbano con esas características por cada entidad federativa.

comenzar a avanzar en la superación de las grandes asimetrías económicas y sociales que se expresan en los territorios de las ciudades y las zonas metropolitanas. Así como contribuir a superar la pobreza urbana, mejorar el hábitat popular y hacer de las ciudades y sus barrios espacios ordenados, seguros y habitables.

También es importante construir espacios con identidad y valor social; ordenar el desarrollo urbano; articular a la ciudad los barrios marginados y los cinturones de miseria; elevar la calidad de vida de sus moradores, y conferir ciudadanía a la población asentada en esos espacios. Por otra parte, es importante llevar a cabo acciones en diferentes frentes, desarrollando un modelo de intervención integral que privilegie la concurrencia de esfuerzos tanto de la propia SEDESOL y de otras dependencias de la Administración Pública Federal, como de los órdenes de gobierno estatal y municipal y de otras instancias participantes, centrándolos en las zonas urbano-marginadas identificadas y seleccionadas.

El Programa está conceptualizado para enfrentar el gran desafío de la pobreza y marginación urbana “mediante la instrumentación de un modelo de acción que combina, entre otros aspectos, el mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento de las zonas urbano-marginadas con la entrega focalizada de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario” (Sedesol, Hábitat, 2003: 20).

Para el 2003, el Programa sólo contaba con una vertiente: la General⁵⁷, cuya cobertura son las ciudades pertenecientes al Sistema Urbano Nacional y las zonas metropolitanas del país, teniendo como objetivo primordial “contribuir a superar la pobreza urbana, mejorar el hábitat popular y hacer de las ciudades y sus barrios espacios ordenados, seguros y habitables, dotados de memoria histórica y proyecto de futuro” (Sedesol, Hábitat 2003: 25).

Entre los objetivos específicos del Programa se encuentra el proporcionar opciones a la población que se encuentra en pobreza patrimonial para dejar dicha condición, a partir de la ejecución de acciones de desarrollo comunitario y familiar.

⁵⁷ En el 2004, el Programa se extiende a tres vertientes, además de la mencionada para el 2003, se suman Hábitat Vertiente Fronteriza, y Hábitat Vertiente Centros Históricos.

Otro aspecto importante que aborda el Programa Hábitat es el fortalecimiento para la prevención de desastres, a partir de medidas que reduzcan la vulnerabilidad de los territorios de pobreza, paralelamente se impulsan mejoras ambientales en estas zonas. El Programa se encuentra estructurado bajo 6 modalidades, y cada una de éstas se encuentra enfocada de la siguiente manera⁵⁸:

- *Superación de la Pobreza Urbana.*- se dirige a ampliar las capacidades y oportunidades de los integrantes de los hogares en situación de pobreza patrimonial residentes en los barrios y zonas urbano-marginadas seleccionadas.
- *Mujeres Jefas de Familia.*- se orienta a apoyar a mujeres (o grupos de mujeres) integrantes de los hogares en situación de pobreza patrimonial, residentes en los barrios y zonas urbano-marginadas seleccionadas, mediante acciones que contribuyan al desarrollo de sus capacidades, faciliten su desempeño laboral o su incorporación a la actividad productiva y, en general, contribuyan a mejorar su calidad de vida.
- *Mejoramiento de Barrios.*- busca introducir la infraestructura y el equipamiento básico en las zonas urbano-marginadas para integrarlas a la ciudad y contribuir a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.
- *Reserva de Suelo.*- apoya a las ciudades y zonas metropolitanas elegibles en la adquisición de suelo para el asentamiento de los hogares que se encuentran en situación de pobreza patrimonial.
- *Ordenamiento del Territorio.*- contribuye a reducir la vulnerabilidad de la población residente en los barrios y zonas urbano-marginadas seleccionadas frente a las amenazas de origen natural.
- *Agencias de Desarrollo Hábitat.*- que promueve la formación de instancias donde concurren los agentes relevantes del desarrollo urbano y social para impulsar iniciativas y prácticas de desarrollo local y la ejecución de proyectos estratégicos en la ciudad y sus barrios.

⁵⁸ La conceptualización de cada modalidad. Sedesol Hábitat 2003

Cada una de las modalidades está dividida en diversos programas y subprogramas como lo muestra la tabla siguiente:

Tabla 1.

Estructura del Programa Hábitat 2003

Modalidad	Programa	Número de Subprograma
Ordenamiento del territorio	Ordenamiento del territorio	5
Reserva del suelo	Constitución de reserva	1
Mejoramiento de barrios	Protección y preservación ecológica	6
	Agua potable	5
	Alcantarillado	4
	Urbanización	7
	Pavimentación	2
	Electrificación	1
	Infraestructura deportiva	2
	Asistencia social y servicios comunitarios	1
	Sitios históricos y culturales	1
Superación de la pobreza urbana	Asistencia social y servicios comunitarios	6
Agencias de desarrollo	Fomento al desarrollo urbano y regional	3
Mujeres jefa de familia	Mujeres jefa de familia	5
Todas las modalidades	Definición y conducción de la planeación del desarrollo regional	7

Fuente: Apertura Programática Hábitat, Montaña y González, 2003

Esta división responde a la forma de programación y operación del Hábitat, es decir, en cada uno de estos sectores se agrupan y especifican las distintas obras y acciones que el Programa puede ejecutar.

Bajo esta estructura, el Programa Hábitat intenta coadyuvar y potencializar el desarrollo de los barrios de las zonas marginales, articulándolos con el propio crecimiento de las ciudades, elevando la calidad de vida de sus habitantes.

Un aspecto importante a señalar, es que en su concepción, el Programa otorga un papel fundamental a la articulación de los diferentes niveles de gobierno, respetando las atribuciones y responsabilidades de cada uno, teniendo como objetivo lograr una sinergia de los distintos actores involucrados. También supone que la participación de las comunidades juegue un papel estratégico y determinante en su propio desarrollo.

Problemática detectada

En el esquema, lo anteriormente descrito del Programa Hábitat puede sonar convincente, sin embargo, la complicación inicia, al detectar uno de los primeros problemas al analizar el contenido del Programa Hábitat y consiste en que el Programa se orienta a trabajar en los barrios de las periferias metropolitanas de las principales ciudades del país, principalmente las que cuentan con más de 50,000 habitantes. El grupo de pobladores al que se enfoca el Programa es a los que cuentan con pobreza patrimonial (a los menos pobres de los pobres), y los que se encuentran en situación de pobreza alimenticia y de necesidades, no son beneficiados, que dicho sea de paso son los grupos más pobres de la sociedad y a los que no se les brinda ayuda con este Programa.

Otro de los problemas principales que se le detectaron al Programa fue que de las necesidades que están fuera de las atribuciones son las que se identifican como primordiales: mejoramiento en la cobertura, calidad de los servicios de salud; así como educación; además de mejoras y reubicación de viviendas.

En relación a éstas, aunque el Programa no puede intervenir, si se quiere avanzar en la resolución de estos problemas, es importante implementar un mecanismo de coordinación con otras instancias (federales, estatales y municipales), priorizando el establecimiento de estrategias de acción, recordando que para lograr un desarrollo integral de los barrios en pobreza patrimonial deben atenderse todas sus necesidades de manera conjunta e integrada.

Es decir, para que el Programa logre sus objetivos, debe ser parte de una gestión integral del territorio, donde participen diferentes instancias y niveles de gobierno y no plantear sus obras de manera aislada.

En este sentido, el reporte integrado del estudio de las ciudades señala que las estrategias generales a seguir se deben dirigir a:

- *Equilibrar la relación urbano-ambiental de los barrios estudiados, para encaminarlos en la senda del medio ambiente habitable.*
- *Promover el empleo en los barrios estudiados, con base en las acciones que se deriven de éste programa.*

- *Identificar los requerimientos y definir una estrategia general para elevar las condiciones de vida de los barrios estudiados .*

Al comparar las principales carencias y deficiencias de los barrios estudiados, con las diferentes formas de intervención que contempla el Programa Hábitat en sus Reglas de Operación del 2003, se pueden discutir las aportaciones y limitaciones más importantes que presenta dicho programa.

Los resultados del ejercicio 2003 del Programa Hábitat no son muy alentadores, que según los resultados de la auditoria practicada a la Sedesol y en específico al desarrollo de este Programa resultó la siguiente tabla:

COBERTURA DEL PROGRAMA HÁBITAT EN LOS POLÍGONOS DE LAS 60 CIUDADES
 Y ZONAS METROPOLITANAS BENEFICIADAS, 2003

Entidad federativa	Polígonos		
	Polígonos objetivo	Polígonos atendidos	Cobertura %
Total 60 ciudades atendidas	1,575	430	27.3
287 ciudades no atendidas	1,002	0	0
Total 347 ciudades SUN	2,577	430	16.7

Fuente: Informe del Resultado de la Revisión y Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2003

El resultado presenta de manera implacable el poco avance que hubo en la aplicación del Programa en las 347 ciudades detectadas con problemas de pobreza extrema, de estas sólo el 27.3% de ciudades se atendió y sólo el 16.7% (430) de los polígonos detectados fue atendido, con lo cual se puede apreciar el rezago y poca atención a los programas de desarrollo de las diferentes comunidades, que si lo vemos en resultados de obra realizada, también fue realmente parcial, ya que sólo se atacó en forma parcial todo el cúmulo de problemas urbanos que se tenían en los barrios.

Aunado a lo anterior se presenta un problema más grave, mismo que se detectó al revisar los resultados de la auditoria realizada por la Auditoria Superior de la Federación a la Sedesol para el ejercicio de 2003 del Programa Hábitat, el problema se transcribe textual para apreciar su magnitud:

Resultado Núm. 13 Observación Núm. 1

Los 430 polígonos atendidos en las 60 ciudades representan una cobertura de 27.3% de los 1,575 polígonos existentes en ellas. Sin embargo, la Sedesol no proporcionó a la Auditoría Superior de la Federación la evidencia que sustente que los polígonos beneficiados en el año cumplieron con las condiciones establecidas en el numeral 4.4.1.1. Elegibilidad, inciso c), del Acuerdo por el que se emiten y publican las Reglas de Operación del Programa Hábitat, para el ejercicio fiscal 2003, de “presentar un déficit de infraestructura, equipamiento y servicios; estar localizados en el perímetro urbano o urbanizable del municipio, de acuerdo con los planes o programas de desarrollo urbano vigentes; tener al menos el 80.0% de los lotes ocupados; y no estar ubicados en zonas de preservación ecológica”.

Lo anterior quiere decir que no se respetó la metodología de delimitación de polígonos en relación a los niveles de pobreza y con esto, encontramos que se aplicó recurso en polígonos que probablemente no se requería de inversión y la decisión quedó en manos de autoridades municipales, estatales y federales⁵⁹, mismas que no tienen clara la problemática local y sólo utilizan el programa para darse promoción a título personal y así escalar posiciones políticas; sin importarles verdaderamente la población en general y mucho menos la habitabilidad del territorio.

La instrumentación del Programa Hábitat, proporciona opciones de desarrollo urbano para zonas marginadas, que de otra manera no podrían acceder a obra pública e inversión social, además de que las diferentes modalidades del Programa contemplan acciones que, en relación con la problemática detectada son necesarias y potencialmente pueden

⁵⁹ Lo anterior se corrobora al leer la solicitud de la Auditoría Superior número (03-20113-7-187-02-003), que menciona lo siguiente: “Como resultado de la revisión practicada a las delegaciones de la Secretaría de Desarrollo Social en Querétaro y Tlaxcala, se presumen hechos de los que podrían desprenderse responsabilidades administrativas de servidores públicos en ejercicio de sus funciones, consistentes en el incumplimiento de lo establecido en el numeral 4.4.1.1. Elegibilidad, inciso d), del Acuerdo por el que se emiten y publican las Reglas de Operación del Programa Hábitat, para el ejercicio fiscal 2003, porque no acreditaron la suscripción del Convenio Hábitat de Coordinación o Concertación, por parte de las instancias ejecutoras de los proyectos. Al efecto, la Auditoría Superior de la Federación, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 79, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y 77, fracción XI, de la Ley de Fiscalización Superior de la Federación solicita al Órgano Interno de Control en la Secretaría de Desarrollo Social que en el ámbito de sus atribuciones realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo para el fincamiento de las posibles responsabilidades administrativas sancionatorias que pudieran derivarse de los actos u omisiones de los servidores públicos en su gestión”.

contribuir a la superación de la pobreza urbana y elevar la calidad de vida de la población que en ellos habita.

Sin embargo, de la revisión a las obras emprendidas en el periodo de 2003, se puede ver que las acciones propuestas y desarrolladas son en su mayoría, acciones de urbanización del barrio, mismas que comprenden, introducción de agua, drenaje, energía eléctrica, además de introducción de guarniciones, banquetas y pavimentación de los barrios, estas acciones no se realizan en todo el entorno del barrio, sino sólo su interior y el resto que se encuentra en las mismas condiciones que el barrio ¿atendido? o en peores condiciones y ello como esta fuera de la línea de pobreza patrimonial no se atiende. Lo anteriormente planteado nos hace ver que las acciones emprendidas por este Programa son únicamente paliativos que no resuelven los problemas de la periferia metropolitana de las ciudades, y sólo se subsanan problemas de forma aleatoria y no los problemas de fondo como debe de ser.

En este esquema es en donde creemos puede entrar el estudio y la propuesta nuestra, ya que si realizamos un estudio de los subcentros urbanos en los que se puede invertir dinero en los ámbitos de equipamiento, y servicios en general; con la mira de solucionar los problemas del entorno completo de una localidad, y con ello brindar mejores condiciones del lugar para que la gente de los poblados del entorno, acudan a ese lugar a satisfacer sus necesidades de servicios y eviten ir a la ciudad central más próxima.

En esta dirección, Hábitat puede significar una herramienta muy importante para potenciar y eficientar el gasto público municipal, ya que si existe coordinación entre los distintos niveles de gobierno en la planeación y programación del gasto y la inversión pública el gobierno municipal, puede ampliar territorialmente su intervención o completar sus recursos para generar obras de mayor envergadura y alcance, generando procesos de sinergia entre los diversos actores para la gestión urbana.

Uno de los aspectos centrales que contempla el Programa, es la participación de la comunidad que habita el territorio, en el establecimiento de las necesidades y prioridades, sin embargo en las Reglas de Operación no quedan bien especificados ni asegurados los mecanismos de participación, dejando la posibilidad de que las acciones y obras que se ejecuten sean determinadas y realizadas sin ningún tipo de interacción con la población interesada, dejando la toma de decisiones en las autoridades locales.

En este sentido, el objetivo del Programa de involucrar a los habitantes en su propio desarrollo para incrementar sus capacidades de decisión y participación es muy débil operacionalmente, lo cual no garantiza el fortalecimiento de dinámicas de gestión territorial integrada, ni la organización social del subcentro urbano.

Respecto a la coordinación y complementariedad con los municipios, tampoco se cuentan con las herramientas suficientes para garantizar la sinergia entre los distintos niveles de gobierno, lo cual puede traer como consecuencia la dispersión y fragmentación del recurso, es decir, si el ejercicio presupuestal de ambas instancias no se planifica conjuntamente en función de la estrategia de desarrollo urbano y social que tenga el municipio, la inversión del Programa pierde fuerza y su capacidad de generar mejores condiciones de habitabilidad en las zonas marginales se diluye.

Para poder dar solución a las deficiencias de infraestructura y equipamiento encontradas en los barrios de pobreza patrimonial es forzoso que se consideren y efectúen las acciones dentro de políticas de contexto municipal, para no crear pequeños enclaves medianamente atendidos dentro de grandes áreas de marginación y exclusión, lo cual además de fracturar a la propia ciudad provoca conflictos y enfrentamientos sociales y políticos.

Lo anterior indica que Hábitat puede convertirse en una herramienta de gestión metropolitana fundamental y estratégica, siempre y cuando opere en coordinación y congruencia con los demás niveles de gobierno e instituciones, ya que los rubros en donde puede operar coinciden con las necesidades que tienen los territorios de pobreza.

Es importante apuntar que los objetivos de cada una de las modalidades son muy amplios, por lo que para poder lograrlos es necesario que las diferentes obras y acciones que contemplan sean parte del diseño de programas y políticas de mayor alcance territorial y temporal.

Es necesario destacar la necesidad de participación de organismos sociales, en los diferentes procesos de diseño y planeación de políticas urbanas y sociales, es decir, en la gestión territorial; ya que los estudios de diagnóstico y las propuestas de intervención en los territorios objetivo, implican la creación de mecanismos de interacción entre la esfera académica y los círculos de decisión, enriqueciendo los métodos de gestión metropolitana. Además, que de esta forma, los organismos planteados funcionarían como

un filtro a posibles intereses particulares de los grupos en el poder, debido a que estas instituciones no responden a intereses partidarios ni sectoriales, por tanto puede acercarse a la problemática desde una perspectiva más objetiva y sin compromisos previos ni coyunturales.

Por último, creemos que el problema de escala en relación a la unidad territorial estudiada en el Programa Hábitat, es un factor importante a considerar, ya que la unidad territorial de barrio es insuficiente, debido a que presenta los problemas a nivel local y muchas veces para entender los problemas que son de carácter regional es necesario observarlos desde esta perspectiva, por esta razón creemos que abrir el estudio a nivel de subcentros urbanos, traería resultados más significativos, y serviría para adaptar a éstos, como centros de atracción y satisfactores de necesidades de la población regional. Lo cual contribuiría a reducir las disparidades regionales que son muy marcadas en el territorio nacional.

El Programa Hábitat es el enlace con las autoridades federales y locales, mediante el cual se puede dar la promoción de la actividad económica y de construcción de infraestructura, particularmente la creación de enlaces como los subcentros urbanos, que se vean como agentes dinamizadores regionales, a través de los cuales se promueva la creación de infraestructura de comunicaciones para bajar los índices de marginación que se tiene con muchos de los municipios a nivel nacional.

Se han mostrado los 12 proyectos con que cuenta la Sedesol, para hacer frente a la pobreza extrema con que cuenta el país. A simple vista se observa un desequilibrio en los programas con que cuenta cada una de las dos subsecretarías ya que una de ellas maneja 9 proyectos y la otra sólo tres, suponemos que debe ser por la importancia de ellos. Pero este no es lo que realmente nos interesa, sino más bien queremos enfocar en los programas que se dedican a la ordenación del territorio y de ellos pudimos ver que sólo dos cuentan con la visión de mejorar las condiciones del espacio en que habita la comunidad de más bajos recursos, lo cual es muy preocupante, ya que creemos que esta ordenación del territorio trae como consecuencia inmediata la mejor calidad de vida para los habitantes, lo cual no se está reflejando en la actualidad, ya que predomina el caos en el acontecer diario de cada uno de los habitantes de las metrópolis nacionales.

Sobre la base de la información presentada en este capítulo, cabe destacar que tanto para América Latina, en particular, como para el Tercer Mundo, en general, el diseño de esquemas viables de desarrollo sostenible debe tener en cuenta entre otros aspectos diferentes a los que imponen los organismos globalizados para realizar los préstamos de dinero que la población mas necesitada paga a muy alto precio:

- Un adecuado balance entre la necesidad de satisfacer las necesidades de la generación actual y las generaciones futuras;
- El reconocimiento de que la erradicación de la pobreza y la protección ambiental están estrechamente ligadas;
- La aceptación de que la protección ambiental y el desarrollo económico requieren soluciones globales, dado el carácter global e interrelacionado de los principales problemas ambientales, pero sin renunciar a la necesidad de fortalecer la identidad de cada país y su capacidad para diseñar y poner en práctica estrategias propias de desarrollo socioeconómico sostenible;
- El requerimiento de que las estrategias nacionales de desarrollo deben asegurar la expansión productiva, la elevación de los niveles de vida de la mayoría de la población y la solución de los graves sociales, la corrección de los problemas ambientales del pasado y la prevención de un ulterior deterioro del medio;
- La necesidad de desarrollar capacidades tecnológicas endógenas, a los efectos de reducir la dependencia de las tecnologías importadas y dar solución a determinados problemas socioeconómicos y ambientales que sean propios de estos países, para los cuales no existan tecnologías disponibles que importar desde el exterior;
- La especial atención que debe brindarse a las posibilidades de fomentar la transferencia de tecnologías entre países subdesarrollados, así como a la colaboración Sur-Sur en materia de formación de personal calificado, ampliación de las capacidades de investigación y desarrollo, entre otras áreas; y
- El reconocimiento de la participación activa que deben tener los gobiernos en el diseño y puesta en práctica de los proyectos de desarrollo sostenible. Una evaluación de la realidad latinoamericana más reciente, tomando como criterio los

aspectos antes señalados en relación con los requerimientos de un desarrollo verdaderamente sostenible, permite hablar de la insustentabilidad del "estilo de desarrollo" que se ha adoptado en la región, y de la necesidad de una profunda reformulación de la estrategia de desarrollo, que considere los intereses de los sectores mayoritarios de la población latinoamericana.

Desde el anterior punto de vista, y entendiendo que el desarrollo de las ciudades contemporáneas dependerá en gran medida de la comprensión y de la administración del crecimiento de la ciudades, México participa activamente en las acciones del Centro Hábitat de la ONU para la implementación, evaluación y seguimiento de la Agenda Hábitat II⁶⁰ cuyos objetivos son el de garantizar a todos los seres humanos una vivienda adecuada y el de convertir a los asentamientos humanos en escenarios mas seguros, salubres, habitables, equitativos, sustentables y productivos. También participa en los foros internacionales y regionales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) donde cabe destacar su participación para la elaboración del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos, el cual representa para México (y para el resto de los países latinoamericanos) la necesidad de renovar compromisos sobre la base de nuevos desafíos del escenario regional como: la modernización institucional para la gestión territorial urbana y habitacional, incluidos los marcos regulatorios e instrumentos financieros; el ordenamiento territorial; políticas de uso del suelo, políticas de descentralización; participación ciudadana; e integración social y equidad de género.

El reto de las ciudades en el siglo XXI es sin duda lograr que los procesos urbanos favorezcan a todas las personas del mundo y no sólo a unos cuantos, como ha venido ocurriendo hasta nuestros días. Por lo anterior, la relación de México con el Mundo constituye un potencial para generar nuevas oportunidades económicas, sociales,

⁶⁰ Esta Agenda fue suscrita por todos los países que asistieron en 1996 a la segunda conferencia Mundial de Hábitat (Hábitat II), así como en la Conferencia Hábitat 96+5, realizada en Nueva York en junio del 2001. En esta Conferencia se emitió la *Declaración sobre ciudades y otros asentamientos humanos en el nuevo milenio* la cual contiene entre sus puntos básicos el de erradicar la pobreza alentando políticas urbanas, culturales, políticas y financieras. También insta a las autoridades de las áreas metropolitanas a elaborar mecanismos para fomentar, según proceda, instrumentos jurídicos, financieros, administrativos, de planificación y coordinación.

culturales y políticas que enriquezcan el crecimiento de las localidades, las regiones, las ciudades y por ende al país en general.

III.8 Importancia del municipio como elemento coyuntural entre lo local y lo regional

Uno de los elementos que se nos hacen de suma importancia y por ello regresamos a él, es la modificación al artículo 115 de la Constitución, en el que se intentó hacer una reforma modernizadora, y como resultado de ello vemos claramente tres tendencias hacia el municipio:

- i) *Se hace notar de manera expresa el alto rango constitucional conferido a la autonomía municipal (municipio libre) por la Constitución de 1917.*
- ii) *Se acentúa la importancia de la descentralización.*
- iii) *Se reconoce la voluntad de los ciudadanos capaz de ser ejercida en su territorio básico.*

El principio de autonomía en el municipio es la disposición más importante para ellos, ya que le permite tomar decisiones de manera independiente y con la mira de mejorar sus condiciones, sin embargo el hacerlos que se ajusten a un presupuesto les limita de manera importante, debido a esto es necesario que conjunten esfuerzos con los niveles estatal y federal para obtener mejores resultados, ya que el resultado en los municipio que cuentan con poco recurso los deja fuera de obtener un desarrollo igual al que tiene y se está ante un problema real de desigualdad a nivel municipal, que los que lo sufren son los habitantes que viven en él.

De los puntos antes citados es necesario hacer especial énfasis en la *descentralización*, de la que tanto se ha hablado en México y que aún no termina de cristalizar y que ha sido uno de los motivos centrales de la reforma municipal. *Descentralización* que todavía está muy lejana de nuestro sistema político-administrativo, debido a que sus principales acompañantes: *democracia* y *participación ciudadana* aún no han logrado fusionarse. Básicamente por la falta de conciencia y educación social para participar activamente en la vida de la ciudad ya que la consecuencia inmediata de la participación social es la democratización y por ende, la descentralización.

En el proceso de descentralización tenemos un elemento básico e indispensable: *el municipio como agente activo del desarrollo nacional*, y al que se le debe sacar de la labor

que ha venido desempeñando hasta ahora, que es la de prestador de servicios públicos, o como un “nivel” de gobierno sin importancia. Debe existir un fortalecimiento real de los gobiernos municipales que consoliden su autonomía para que se conviertan en verdaderos agentes dinamizadores del desarrollo, con la *participación de la ciudadanía*.

La descentralización constituye un instrumento propicio para democratizar la vida social, aumentar la participación ciudadana, reducir la injusticia social y promover el desarrollo a nivel regional, (De Matos, 1989). La reforma municipal ha estado entorpecida por el mismo sistema y se ha movido en contrasentido de los actores y fuerzas sociales y políticas que procuran constituir y afianzar gobiernos municipales libres, democráticos y modernos.

En estos tres principios son en los que fincaremos la posibilidad de introducir nuestra propuestas de reestructuración urbana a través de la detección y desarrollo de los subcentros urbanos de las periferias metropolitanas de las ciudades, como centros o polos de desarrollo regional ya que, por una parte, la unidad territorial que trabajamos son los municipios (ya sea solos o en conjunto para tipificar a los subcentros urbanos) y en conjunto con el Programa Hábitat puede desarrollarse tal cometido.

Esta nueva dinámica, obliga a definir nuevas formas de administración urbana y a generar programas destinados a impulsar el crecimiento ordenado de las ciudades, a la vez que se adoptan mecanismos específicos para atender los rezagos acumulados en materia de infraestructura y equipamiento básico. Por tal motivo creemos que se debe de contar con una política nacional que:

- Incorpore la variable territorial a nuestro desarrollo, que sea integral, de largo plazo, federalista, instrumental e institucional y que reconozca la complejidad de nuestros procesos, la influencia del mundo globalizado y la necesidad de actuar con equidad y cuidado de un medio ambiente habitable, congruente con su organización social e inmerso en una distribución espacial de relaciones económicas adecuadas.
- Establezca mecanismos para evitar las disparidades regionales, por medio del diseño de instrumentos de fomento, fiscales, de promoción de la actividad económica y de construcción de infraestructura, particularmente enlaces como los

subcentros urbanos, que se vean como corredores, así como promueva la creación de infraestructura de comunicaciones.

- Determine la viabilidad de las ciudades mediante el ordenamiento del espacio urbano, la incorporación e integración de las políticas sociales, económicas y ambientales en el territorio.
- Fortalezca la vinculación entre los diferentes rangos de ciudades y su entorno metropolitano, articulándolos con sistemas rurales, a través de sistemas microregionales (que pueden ser los subcentros urbanos), considerando la construcción de cadenas comerciales y productivas.

Para concluir el tema y ofreciendo un panorama general del mismo, podemos decir que las políticas urbanas practicadas hasta ahora parecen desfasadas ante los desafíos de la globalización de la economía y la tecnología frente a la localización de la sociedad y la cultura. La nueva economía global está articulada territorialmente en torno a redes de ciudades, que dependen cada vez más, en sus niveles de vida, de las formas de su articulación a la economía global. Pero al mismo tiempo que las ciudades se articulan a la economía global, deben también integrar y estructurar a su sociedad local, creemos que los subcentros urbanos como polos de desarrollo regional son la medida; lo que requiere mecanismos políticos democratizadores basados en la descentralización administrativa y en la participación ciudadana en la gestión municipal. Pero también exige una política económica local que mantenga un sector de empleo en torno a los servicios públicos, independientes de la economía global (Castells y Borja: 1997:33), ya que las nuevas ciudades deben estar preparadas para enfrentar los efectos de la globalización que en los países en del tercer mundo han tenido efectos desestructurantes ya que las nueva economías exigen infraestructuras de comunicación y promoción económica que deja aisladas a las zonas que carecen de ellas, provocando que las nuevas metrópolis tiendan a la discontinuidad de su espacio, a la especialización de unas zonas y a la marginación de otras.

Capítulo IV

Primera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas (Parte a)

Identificación de la Estructura de la Ciudad

Continuamos con el planteamiento lakatosiano y en este momento debemos de poner en marcha *Evaluación de la calidad de las nuevas hipótesis*, en términos del carácter espúreo o auténtico de las mismas, las cuales serán espúreas si corresponden a hipótesis ad hoc; y auténticas si derivan del cinturón protector que se ha planteado en los apartados anteriores, es importante destacar que el desarrollo de la metodología que aquí se presenta se deriva de una primera que se planteó en el trabajo de tesis para obtener el grado de maestría en urbanismo y la pretensión es mostrar la evolución de la misma con respecto a la primera.

Es importante antes de iniciar el desarrollo de la metodología, aclarar que por la magnitud de la misma no se realizará estudio de caso, y sólo se tomará como ejemplo a la Ciudad de México para desarrollar el contenido de cada uno de los puntos que se establecerán en el planteamiento del estudio de la región metropolitana en estudio. Una vez que se cambie de escala y se vea a nivel local el estudio de los subcentros urbanos, se tomará al Valle de Chalco Solidaridad como el ejemplo a seguir, esto debido a que se ha trabajado en el municipio y se tiene la información suficiente. Esta primera parte se divide en dos etapas, la primera consiste en determinar el Índice de Centralidad que tiene la ciudad a estudiar y la segunda se refiere al estudio de los flujos laborales “commuters” que se presentan entre la ciudad central y su periferia.

Es importante destacar que en esta primera etapa tomaremos los siguientes conceptos, indicadores y productos, como elementos de análisis para el desarrollo del mismo:

Conceptos

- Evolución del modelo Centro – Periferia al modelo Policéntrico

- Crecimiento de la Periferia Metropolitana de la Ciudad a Estudiar (Ciudad de México)
- La Urbanización de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México
- Tendencias de crecimiento de población
- El Crecimiento de la Región Centro del País
- Rasgos generales de la Región Centro
- Desarrollo de la Región Centro del País de 1990 a 2000
- Crecimiento demográfico
- Importancia Económica en el país
- La Urbanización en la Región Centro
- Distribución espacial de la población en la Región Centro del País
- Distribución de los tamaños de los asentamientos

Indicadores

- Regla Rango Tamaño
- Índice de Primacía
- Coeficiente Anual de Poblamiento
- Densidad Media Urbana
- Índice de Clark-Evans

Productos

- Gráficas
- Tablas
- Planos
- Esquemas

Evolución del modelo Centro – Periferia al modelo Policéntrico

Para la realización de este apartado es importante hacer un análisis del estado de centralidad que guarda la ciudad principal con las ciudades de menor rango que le circundan y con los centros y subcentros urbanos que están en torno de ellas; de tal forma que iniciaremos el análisis de la evolución de las ciudades con la revisión histórica del caso que nos ocupe; una vez realizado este paso, debemos apegarnos a la puesta en práctica de herramientas que nos complementarán el esquema planteado, tal es el caso de la Regla Rango-Tamaño, Índice de Clark Avans, entre otros que se verán en el desarrollo de este capítulo.

Las teorías sobre el desarrollo regional tienen su origen en el pensamiento neoclásico (Von Thunen 1966; Weber 1909; Christaller 1966; Losch 1954), los cuales proponen un orden regional total. Las de origen keynesiano (Perroux 1955; Myrdall 1964; Hirschman 1975) consideran que el desorden en el espacio regional es temporal, pasajero, cíclico. En tanto que la teoría marxista indica que el desorden puede manifestarse de manera temporal y pasajera, pero que sus ciclos se hacen cada vez más y más recurrentes. Creemos que este desorden está dejando de ser temporal y está pasando a ser de carácter permanente, ya que no se ve la ruptura entre un ciclo y otro, aún más, los ciclos cada vez se interpolan más unos con otros.

Todas ellas sugieren que el capitalismo termina imponiendo su orden, o sucumbiendo a su propio desorden, algunos autores consideran que el capitalismo requiere para su desarrollo de las regiones periféricas. Las teorías regionales antes mencionadas consideran que el orden se manifiesta y proviene del centro (lugar central), y el caos tiene su asiento en la periferia (el *hinterland*, Smith, 1976). Ambos enfoques suponen un caos parcial.

La teoría del lugar central admite que la movilidad y los asentamientos humanos son fenómenos que se encuentran influenciados por diversos factores tales como los servicios, las mercancías o productos, educación, oportunidades de trabajo, el abastecimiento de alimentos, etc. Es decir, por la búsqueda de bienes y servicios especializados. La idea básica de esta teoría es la de explicar el tamaño, número y distribución de los asentamientos. Según Christaller (1933), los asentamientos no deberían aparecer de una forma desordenada sobre el espacio, sino que debiera existir un principio que regulara esas distribuciones.

Un concepto práctico derivado de la jerarquía del lugar central es el de centralidad, entendiéndola como el excedente de infraestructura, servicios, y su aprovechamiento en beneficio de la población que se encuentra bajo el área de influencia de una localidad, la cual determina su jerarquía y operatividad ante el conjunto de localidades que se interrelacionan con la misma (Miguel, 1997: 128).

Para dar una explicación general de la ordenación de los lugares centrales, así como de su jerarquización, y para cuantificar las relaciones que guardan entre ellas, diversos autores han utilizado indicadores como la regla rango-tamaño, o el índice de Clark-Evans. La primera cuantifica la distribución por tamaños. Además del indicador de rango tamaño se utilizarán otros, tales como: Coeficiente anual de poblamiento, Índice de primacía, Densidad media urbana; además se han utilizado métodos de análisis social, los cuales se basan en la argumentación y refutación, en donde los resultados a los que se llega siempre son relativos, puesto que dependen de condiciones históricas –que pueden ser variables–, del contexto sociopolítico –que puede variar drásticamente de un momento a otro–, y, finalmente, dependen de personas, de seres vivos cuyo comportamiento es impredecible y que pueden fallar, equivocarse o bien tomar una decisión acertada, independientemente de las condiciones objetivas que le rodean (Palacio, 2004).



IV.1 Crecimiento de la Periferia Metropolitana de la Ciudad a Estudiar (Ciudad de México⁶¹)

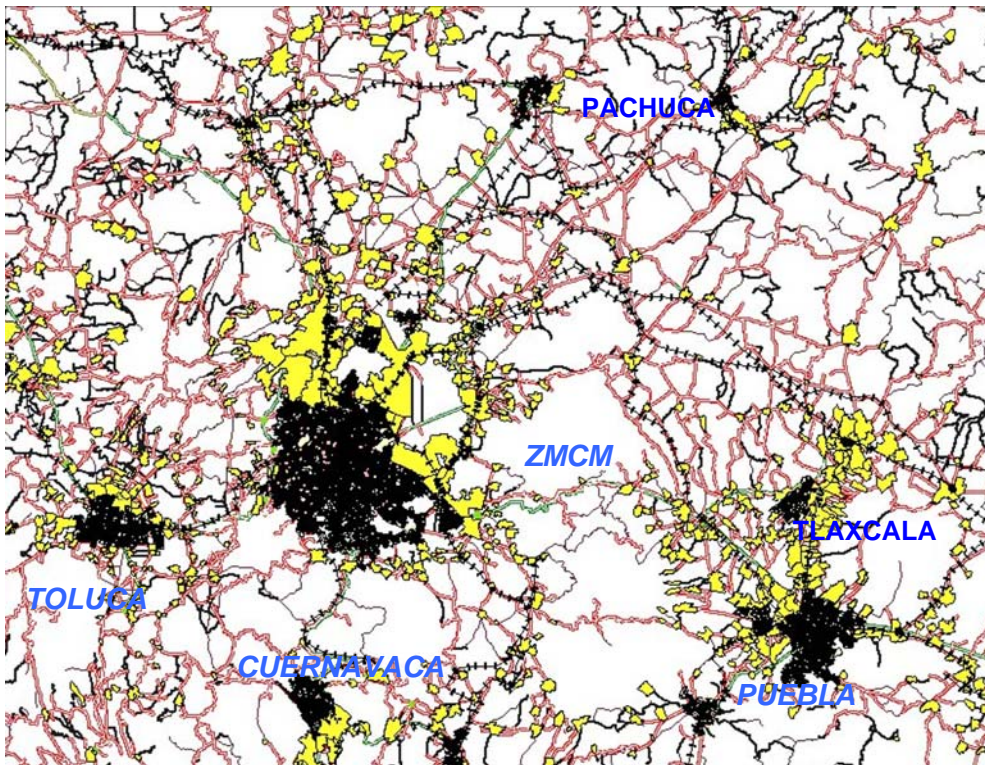
En este apartado incluiremos uno de los puntos del *método de estudio* que no se ha manejado hasta el momento, y son las *Conjeturas Susceptibles de Contrastación Derivadas del Núcleo Firme*; con la aplicación de este punto, se pretende contrastar y cuestionar algunas afirmaciones que se tienen de facto en la actualidad de las ciudades, para el caso que nos ocupa se intenta resaltar una de las ideas que se han ido formando a lo largo del desarrollo del trabajo y que cada vez toma más fuerza, ello puede cambiar el sentido del trabajo, ya que contraviene de manera importante a la hipótesis inicial contenida en el núcleo firme del planteamiento metodológico. En él se afirma que *Este nuevo escenario metropolitano ha generado una red urbana policéntrica, caracterizada por centros especializados y corredores económicos, que enlaza e incorpora a las ciudades pequeñas y periféricas a un sistema metropolitano*, determinando la duda que ha surgido y que se tiene que corroborar o desechar en el resto del trabajo y que es:

¿Si verdaderamente se ha generado una red urbana policéntrica en torno a la Ciudad de México o sólo es un continuo de asentamiento de población?, el cual se ve interrumpido en algunos lapsos de espacios no poblados y con esto se piensa en que la periferia metropolitana de la Ciudad de México no llegue a ser de carácter policéntrico, sino es una estructura de tipo monocéntrico con el Distrito Federal como la ciudad central y los municipios conurbados tanto del Estado de México como del estado de Hidalgo son parte de ese continuo de asentamientos de población y no centros y subcentros urbanos como se ha venido manejando en ideas anteriores; y que para lograr esta articulación entre ciudad central, corredores y ciudades menores ubicadas en la zona periférica, se requiere de un elemento fundamental que es un sistema vial de comunicación, el cual se encuentra constituido por carreteras. También sabemos que esta estructura carretera es indispensable para cualquier ciudad sea de tipo policéntrico o monocéntrica.

⁶¹ Es importante aclarar que se utiliza para este trabajo el término de Zona Metropolitana de la Ciudad de México y no el que utiliza el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México que es el de Zona Metropolitana del Valle de México, ya que creemos que el término va más allá de la connotación geográfica, que queda delimitada al Valle en el que se encuentra ubicada la ciudad, la expansión física de la Ciudad de México puede estar en el futuro después de los límites del Valle, sin que esto modifique en nada su estructura y ámbito de influencia en el entorno regional.

Es importante señalar, antes de iniciar el análisis del crecimiento de la Periferia Metropolitana de la Ciudad de México, la importancia que tiene el tomar conciencia de la evolución que ha habido en el crecimiento de las metrópolis del mundo, en donde México no es la excepción, y de aquí las dudas antes planteadas, que se acrecientan al mirar esquema VI.1 en donde se puede percibir un modelo (Policéntrico) el cual puede presentar también las características de un modelo Monocéntrico ya que en ambos casos se tiene crecimiento en torno a una Ciudad Central⁶². Lo que hace la diferencia entre ambos modelos, es que el Policéntrico cuenta con un patrón urbano radial, con desarrollo de ciudades intermedias y asentamientos (entre éstas), de centros y subcentros urbanos interconectados todos a través de un sistema carretero, el cual articula las actividades y flujos en general que se generan entre estas poblaciones.

Esquema IV.1



Fuente: Página de Internet: www.inegi.gob.mx

⁶² El término de Ciudad Central será utilizado para efectos de este trabajo, como el área que incluye a las delegaciones Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Venustiano Carranza.

En este esquema podemos suponer los dos modelos, por una parte el del Centro Periferia con la Ciudad de México en el centro y las ciudades intermedias en su entorno; y también se puede ver por otro lado, el modelo policéntrico, en el cual existe una Ciudad Central, que en este caso es la ciudad de México, que se conecta a través de supercarreteras (líneas verdes) con las ciudades intermedias que son Toluca, Cuernavaca, Tlaxcala, Puebla y Pachuca (faltaría incluir en este esquema a la ciudad de Querétaro); a lo largo de las carreteras se asientan diversos centros y subcentros (manchas amarillas) que se conectan tanto a la Ciudad Central, como a las Ciudades Intermedias y entre ellos, a través de carreteras secundarias como son federales, estatales (líneas rojas), y vialidades locales (líneas negras).

De esta manera, queda por determinar que tipo de estructura es la que tiene la ciudad de México y su área metropolitana; estamos ciertos que esa duda no se podrá despejar con el desarrollo sólo de este trabajo, ya que no tenemos la verdad absoluta y muchos autores encontrarán discrepancias conforme a su forma de pensar, pero nos sentimos con el compromiso de plasmar lo que para nosotros es verdad, derivado de la investigación que se lleva a cabo.

La idea de determinar el monocentrismo o policentrismo de la ciudad de México podemos tomarla a partir de este momento, de entrada, debemos ofrecer los parámetros de análisis que se van a realizar, esto es; delinear los indicadores que nos servirán como herramientas para determinar en cual de los dos casos se encuentra la ciudad de México, si es que se puede llegar a esta conclusión un tanto cuanto radical.

Pero vamos por partes, es necesario en primer lugar presentar un panorama o marco de referencia de la creación, crecimiento y diversificación de actividades de la gran ciudad, para lo cual, es necesario conocer el origen de la a estudiar, en este caso es la Ciudad de México, para después tratar de explicar su expansión hacia los municipios conurbados del Distrito Federal y verificar los flujos que se presentan con las ciudades intermedias que se encuentran en la Corona regional de la misma.

Con la siguiente introducción al desarrollo de la Ciudad de México y su Zona Metropolitana no pretendemos descubrir el origen de ella, para tal caso ya hay muchos investigadores que se han dado a la tarea de descubrir ese origen, lo que intentamos es crear un marco de referencia, el cual nos sirva como base para hablar del cambio que se

ha generado en la estructura de la ciudad, con lo que creemos que ha pasado de una estructura monocéntrica a una de tipo policéntrico, como se ha mencionado anteriormente; para probar que la estructura de la ciudad y del entorno regional⁶³ que la rodea ha cambiado, por tal caso, para la comprobación de tal hipótesis.

En este apartado hemos incorporado variables y herramientas que son imprescindibles para determinar la centralidad de la ciudad estudiada, tal es el caso de los siguientes:

- La urbanización de la ciudad de México
- Tendencias del crecimiento de población
- Límites de la ciudad
- El Crecimiento de la Región Centro del País (o el entorno regional, según sea el caso)
- Distribución de los tamaños de los asentamientos
 - Regla Rango Tamaño.
 - Índice de Primacía.
 - Coeficiente Anual de Poblamiento.
 - Densidad Media Urbana.
 - Índice de Clark-Evans.

IV.2 La Urbanización de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México

Como parte del análisis que se debe de realizar par entender el entorno regional de la ciudad (es) estudiada (s) se debe de estudiar el crecimiento de la Zona Metropolitana, el presente análisis es de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, (ZMCM) misma que es producto del proceso de urbanización del Distrito Federal, el cual se desarrolla sobre su periferia y que ha ido absorbiendo pueblos, ciudades pequeñas y distintos

⁶³ El entorno regional que manejaremos en este trabajo para la ciudad de México será el que comprende lo que se le denomina la Corona Regional de ciudades que rodean a la ciudad y son: Toluca, Puebla, Tlaxcala, Pachuca, Cuernavaca, Cuautla y Querétaro, esta última en el estricto sentido no forma parte de esta Corona regional, sin embargo creemos que es la ciudad que sirve como puente entre la Ciudad de México y la región del Bajío para las relaciones económicas, laborales, de insumos, etcétera.

ámbitos rurales de otras entidades, convirtiéndolas en zonas principalmente habitacionales y/o en centros de actividad económica. Conformando con esto, un conjunto de unidades político-administrativas contiguas integradas social y económicamente, lo que determina una nueva funcionalidad espacial. La urbanización metropolitana ha sido un proceso que se ha desarrollado mayoritariamente al margen de las normas y orientaciones que se han establecido en los planes de desarrollo urbano, esto ha permitido suponer que sean fuerzas distintas al *estado* las que conduzcan la urbanización, claro, con complicidad de éste último.

La cuantiosa inmigración al D.F. propició la consolidación de las áreas periféricas conformadas en las décadas previas, aunque también propició la incorporación de nuevas áreas, así como una mayor migración interurbana al interior y al exterior de la zona metropolitana. El patrón de ocupación que sigue la Ciudad de México es básicamente horizontal, con un gran consumo de suelo, por tal razón existe la posibilidad de redensificación de algunas zonas, aunque cualquier política de este tipo está estrechamente relacionada con la capacidad mecánica y de carga que tienen sus suelos. La metrópoli se ha ido expandiendo como una gran mancha, siguiendo los ejes de comunicación y devorando todos los espacios vacíos que se le presentan al frente, sin considerar las necesidades de áreas abiertas que preserven buenas condiciones ambientales, lo cual permitiría una mejor calidad de vida entre los habitantes.

IV.3 Tendencias de crecimiento de población

Para el desarrollo de este apartado debemos de analizar el crecimiento de población por lo menos en las últimas 5 décadas que ha tenido la ciudad estudiada, se sugiere que se determinen contornos⁶⁴ de crecimiento de la ciudad, esto, con el fin de contar y realizar un análisis más fino de la información.

Para realizar el análisis de las tendencias de crecimiento de la Ciudad de México se manejó la información de la misma en contornos, ya que creemos que es una forma más

⁶⁴ El estudio de crecimiento de la Ciudad de México en contornos se puede apreciar de mejor manera, así como la justificación de cómo obtener cada uno de ellos, en la tesis denominada *Detección de Subcentros urbanos en la periferia metropolitana de la Ciudad de México, el caso del Valle de Chalco Solidaridad*, para obtener el grado de maestría (Montaña, 2004).

fin de observar el crecimiento que se ha dado en la ciudad y la tendencia que sigue (ver tabla y gráfica 4.1).

Al realizar el análisis es importante denotar las tendencias del crecimiento, tanto en número como en dirección y con esto tratar de explicar el crecimiento con base en elementos como el histórico. Algunos de los resultados que se pueden obtener del estudio antes citado están los siguientes:

- Consolidación entre 1940 y 1980 de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), como consecuencia del crecimiento industrial que impulsó el Estado mexicano a través del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI).
- La *Ciudad de México* muestra tendencias claras en su evolución demográfica, por una parte, entre 1940 y 1950 su población se duplica al pasar de 1.4 a 2.9 millones de habitantes alcanzando una tasa de crecimiento promedio anual de 6.5%.
- Para la década de los años 70 su tasa de crecimiento se desacelera de manera sensible y alcanza el 5.3% (Montaña, 2004).
- Entre 1970 y 1980, la Ciudad Central registra un proceso de despoblamiento y la tasa de -1.1% lo demuestra, pasa de contar con una densidad de población en 1970 de más de 20,000 hab/km² a la densidad entre 15,001 y 20,000 hab/km² en 1980 (véase los mapas de densidad de población de 1970 y 1980 de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México que se presentan a continuación).
- Inicio de un acelerado proceso de desconcentración espacial de la población, redistribuyéndose hacia los municipios adyacentes, así como a ciudades medias y pequeñas dentro y fuera de la región. Entre 1980 y 1995 la ZMCM cuenta con una tasa de crecimiento del 1.2%, concentrando 16.6 millones de habitantes en 1995 y 18.4 millones de habitantes para el año 2000 según el Censo General de Población y Vivienda, en donde por una parte vemos a la Ciudad Central que sigue perdiendo población, ya que pasa a un rango de 10,000 a 15,000 habitantes, en el cual se mantiene a la fecha.
- Se multiplican los municipios con mayor densidad de población, principalmente los que se encuentran conurbados a la Ciudad de México y/o en continuo contacto

físico con ella, principalmente los del Estado de México, en los mapas de densidad de población de 1990 y 2000 que estos pasan de densidades que en los años anteriores eran de 1 500 habitantes, a la fecha son municipios con densidades de 1000 a 5000 habitantes, lo cual nos habla de un importante crecimiento de población, motivado en mucho por las migraciones de los lugares centrales hacia la periferia.

- Derivado de lo anterior, se ve que los movimientos migratorios que tenían como destino principal el D.F. en los años de 1970 y 1980, cambian de rumbo, y ahora se mueven hacia los municipios aledaños del Estado de México e Hidalgo, con lo cual se va obteniendo una expansión física de la mancha urbana de la Ciudad de México.

Esta observación de la expansión de la mancha urbana que consume grandes cantidades de tierra fértil y asentamientos de población que se encuentra a su paso, aún no nos dice si la ciudad de México es monocéntrica o policéntrica, es necesario incorporar al análisis otras variables, tales como el índice de especialización económica, índice de diversificación de actividades, flujos de trabajadores a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, mismas que se desarrollarán en el capítulo posterior, para poder llegar a una conclusión en el tema.

Los instrumentos para el análisis de este apartado son:

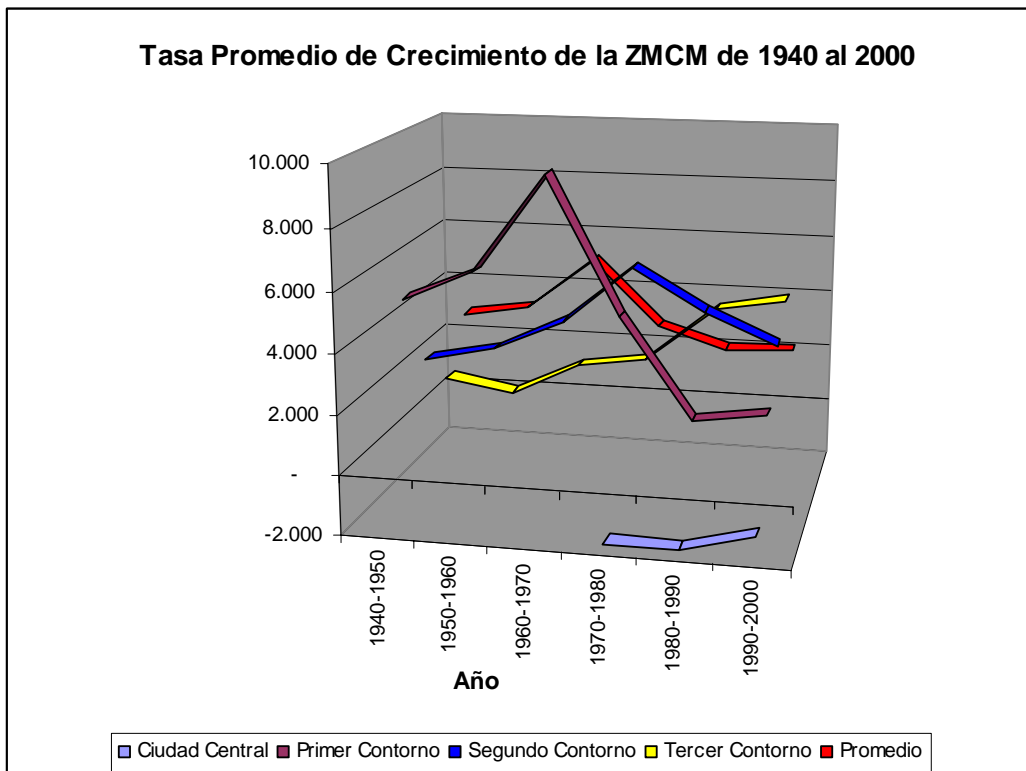
- Tablas de la 4.1 a la
- Gráficas de la 4.1 a la
- Mapas de Densidad de Población por década del 4.1 al 4.4 y de las diferentes zonas metropolitanas estudiadas, del mapa 4.5 al 4.11.

Tabla 4.1

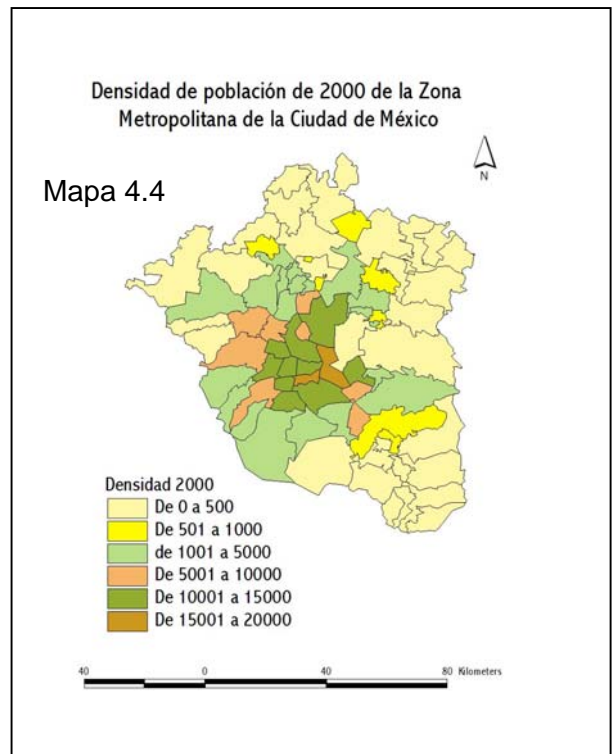
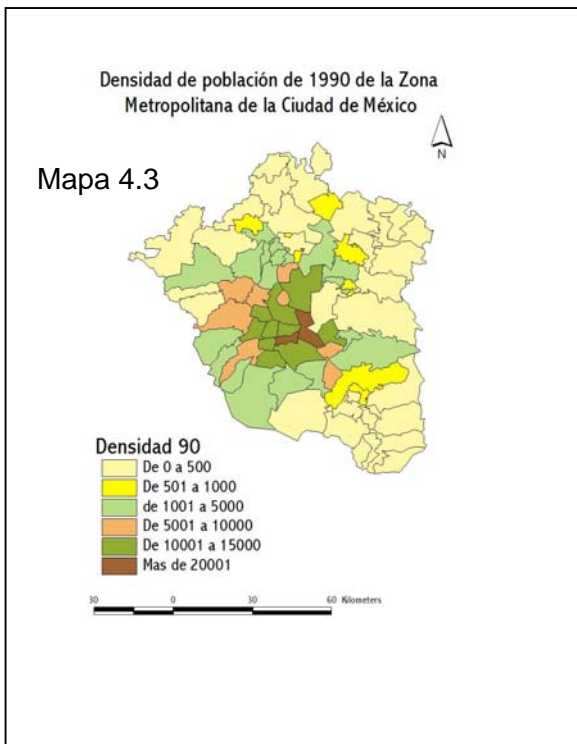
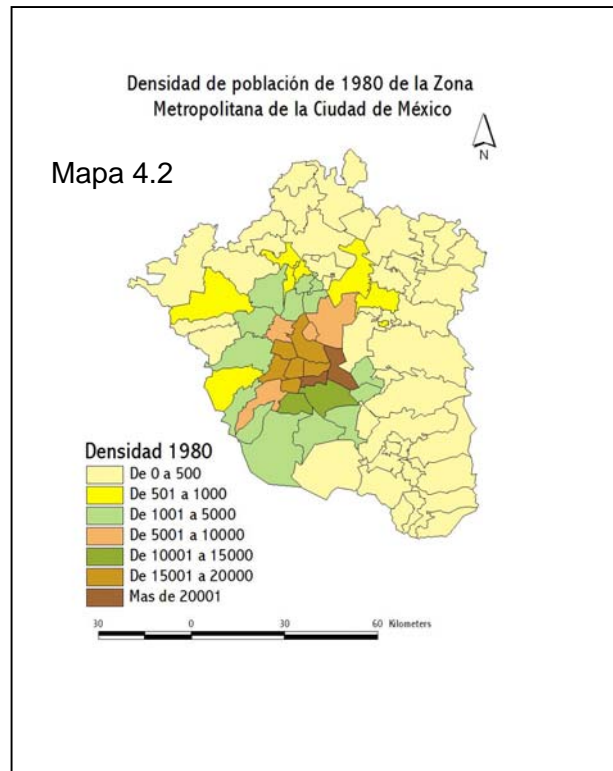
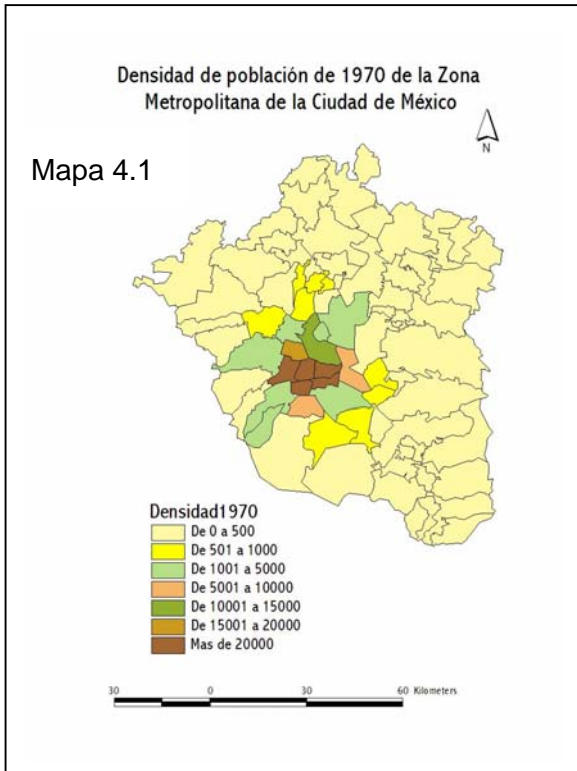
Contornos	TASA PROMEDIO DE CRECIMIENTO DE POBLACIÓN DE LA ZMCM					
	1940-1950	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000
Ciudad Central				- 1.895	- 1.935	- 1.308
Primer Contorno	5.087	6.098	9.378	4.858	1.542	1.888
Segundo Contorno	2.429	2.929	4.008	5.963	4.576	3.530
Tercer Contorno	1.101	0.677	1.826	2.168	4.107	4.514
Promedio	2.872	3.235	5.071	2.774	2.072	2.156

Fuente: cálculos propios a partir de los Censos Generales de Población y Vivienda de 1940 al 2000

Gráfica 4.1



Mapas de Densidad de Población de 1970 a 2000



IV.4 El Crecimiento de la Región Centro del País

Antes de continuar adelante en la evaluación del crecimiento de la ciudad (para el caso que nos ocupa como se ha aclarado es la Ciudad de México y su periferia), es necesario hacer un alto, ampliar la escala y revisar cómo ha crecido el entorno regional de la Ciudad de México, esto es, como han evolucionado las principales ciudades de la Corona Regional del Centro del País; esto, con la finalidad de entender cómo ha influido el crecimiento de la capital del país, en la evolución del sistema regional central. Por tal motivo el desarrollo de este apartado debe de tener como objeto primordial mostrar el proceso de crecimiento de la Región Centro del país de los últimos treinta años (y en su caso, cuando se aplique el estudio a otras zonas, se debe de estudiar el crecimiento del entorno regional) y cómo la Ciudad de México ha influido determinadamente en el crecimiento de esta zona, la cual ha pasado a ser el centro medular de las actividades económico-administrativas de la región.

Se debe de percibir el resultado de las distintas reestructuraciones y redistribuciones de población que se han tenido a lo largo del tiempo, así como determinar la nueva configuración, misma que para el caso que nos ocupa es de características de tipo *policéntrico*, esto es, la existencia de varios centros en una área determinada con características similares a las del área central, abarcando una cobertura regional de límites no establecidos con precisión, que sufre un gran proceso expansivo (*dispersión urbana centrífuga*), el cual ha ido incorporando a distintos *centros urbanos y subcentros urbanos conurbados*, así como a áreas rurales que han pasado a formar parte de su gran área de influencia o periferia urbana. Esto es lo que Nel-lo (1998), caracteriza como una ciudad sin confines, con límites físicos difusos y que funcionalmente están llenos de límites administrativos y sociales.

Este nuevo escenario metropolitano, menciona Aguilar (1999), genera una red urbana policéntrica, caracterizada por centros especializados y corredores económicos, que enlaza e incorpora a las ciudades medias y pequeñas, así como a las poblaciones menores periféricas a un sistema metropolitano determinado; que se articula por un elemento fundamental que es un sistema vial de comunicación, el cual se encuentra constituido por carreteras de diverso orden, estas juegan un papel trascendental en el

esquema del crecimiento de las metrópolis ya que a lo largo de ellas se asientan diferentes núcleos de población en los cuales la población desarrolla sus actividades que tienen la necesidad de un aparato articulador y esta función la desarrolla el sistema carretero que analógicamente es para el crecimiento de la periferia metropolitana lo mismo que el sistema óseo para el cuerpo humano, es el sustento de la vida misma...

IV.4.1 Rasgos generales de la Región Centro

Debemos de identificar plenamente los procesos generales y particulares que han dado como resultado que una determinada región se encuentre en las condiciones en que se encuentra hasta un cierto tiempo, por tal motivo se sugiere que se analicen desde los procesos globales, cómo y de que manera han influido en la zona de estudio (estudio de lo global a lo local), a continuación se presenta el desarrollo de la propuesta de estudio aplicado a la Ciudad de México.

Los países de América Latina se han visto afectados por los acontecimientos económicos ocurridos en la década de 1980, los cuales trastornaron el ritmo de crecimiento poblacional, la distribución espacial, la estructura de sus actividades económicas y la naturaleza de las relaciones con el exterior; derivado de ello, la tendencia predominante de la región es el surgimiento y consolidación de grandes urbes con gran influencia política y económica (United Nations Centre for Human Settlements, 1996).

A pesar de los nuevos esquemas de crecimiento, que favorecieron el desarrollo de ciudades pequeñas y medias durante los años ochenta y noventa, en los últimos años se han constituido grandes aglomeraciones urbanas llamadas megaciudades como son: la Ciudad de México, Sao Paulo, Río de Janeiro, entre otras. Latinoamérica pasó de contar en 1900 con dos de las veinte ciudades más grandes del mundo, a ocho de las primeras quince en 1990.

En el contexto de la globalización del capitalismo e integración regional, en el cual se desenvuelven muchos países latinoamericanos, emergen cambios estructurales asociados a las transformaciones productivas, tecnológicas y a la mayor apertura externa de sus economías. En dicho marco, se vienen verificando procesos tales como: reconversión productiva y económica; fragmentación socioeconómica y espacial, con formas diversas de segregación, expansión agroindustrial y concentración de recursos en

grandes empresas; creciente "transnacionalización" y expansión de pautas culturales y consumo; progresiva urbanización, metropolización y desruralización; entre otros muchos.

En suma, "la globalización económica e informacional ha dado como resultado un nuevo espacio metropolitano que se encuentra estrechamente vinculado con la actividad industrial y de servicios, caracterizado por una multiplicidad de redes globales y locales cuyas intersecciones, inclusiones y exclusiones transforman el concepto mismo de localización. Se ha pasado de zonas fabriles a flujos de manufacturas" (Borja y Castells, 1997). Todo lo anterior apunta a un movimiento internacional de transformación, de evolución de la dinámica capitalista, no sólo la de América Latina, sino de todo el mundo.

Para la Corona Regional de la Ciudad de México la globalización ha generado una nueva redistribución de la población, de los espacios y de las actividades. La Ciudad misma se transforma surgiendo una gran cantidad de nodos o subcentros urbanos, los cuales se articulan en el interior y al exterior, de tal forma que han dado a la Ciudad de México y a su periferia metropolitana una fisonomía y funcionalidad diferente a la que se venía observando en décadas pasadas.

Lo que debe considerarse es que la periferia metropolitana de la Ciudad de México ha requerido de un largo proceso para su consolidación y maduración, así como para alcanzar un nivel de concentración poblacional superior al de la Ciudad Central. El proceso de consolidación ha variado de unas áreas a otras, pero en promedio se advierte que ha durado de tres a cuatro décadas. Asimismo, debe considerarse que a lo largo del periodo que se extiende de 1980 a 1995, la redistribución intrametropolitana de la población ha tendido a crear una metrópoli más diversa y compleja, cuyos límites y área de influencia tienden a ser cada vez más difusos en el contexto de un proceso de urbanización *multinodal* que involucra a varias zonas metropolitanas de la región Centro de México tales como: Puebla, Pachuca, Cuernavaca, Querétaro, Tlaxcala y Toluca.

En el proceso de expansión periférica de la Ciudad de México se pueden identificar tres fases de reorientación de las tendencias migratorias de población; en primer lugar, se observa que las delegaciones centrales contienen cada vez menor proporción de la población y el área construida en la periferia se densifica rápidamente, en particular los desarrollos residenciales de las últimas dos décadas; en segundo lugar existen migraciones internas del centro a la periferia, expulsando grandes sectores de población, por lo que los municipios aledaños a la ciudad se convierten, en centros receptores de la



población saliente, y en tercer lugar, se presenta una redistribución de la población urbana de clase media hacia ciudades medias y pequeñas dentro y fuera de la región (para el caso de la corona regional de la Ciudad de México, hablamos de salida de población hacia las ciudades de Toluca, Pachuca, Cuernavaca, Puebla, Tlaxcala y en menor medida a Querétaro que es la que a mayor distancia se encuentra (Aguilar, 1999).

IV.4.2 Desarrollo de la Región Centro del País de 1990 a 2000

El caso que nos ocupa en este trabajo es el de la Ciudad de México que es el centro o núcleo de lo que denominaremos la Región Centro, la cual se encuentra conformada por el Distrito Federal, los estados de: México, Morelos, Puebla⁶⁵, Tlaxcala e Hidalgo. Respecto al estado de Querétaro, ésta se incluyó en la Región Centro a pesar de dos factores que juegan en su contra, el primero se refiere a la distancia que existe entre las dos Zonas Metropolitanas, de la Ciudad de México a Querétaro que es mayor a los 100 kilómetros, y que el común denominador para el resto de las ciudades no sobrepasa. El segundo factor es que la ciudad de Querétaro por su proximidad con la región del Bajío se encuentra integrada a este sistema urbano. Debido a esta proximidad es que hay que considerarla como parte de la región centro del país, ya que cumple con la función de servir de centro articulador de los flujos transregionales provenientes de la Región Centro y del Golfo, que tienen como destino el occidente y el norte del país.

Desde tiempos prehispánicos ha sido la región más importante de México por el peso relativo que tiene en lo que a población, producción y concentración del poder y al desarrollo cultural se refiere. Esta región ocupa 4.41% del territorio nacional⁶⁶ (Tabla IV.2), asienta a 323 de cada mil mexicanos⁶⁷, los cuales contribuyeron con el 40.25% del PIB nacional en el año 2000⁶⁸ (Tabla IV.3). Concentra más de 31 millones de habitantes (INEGI, 2000) con una densidad media regional de población de 364 habitantes por Km², con máximos de 5 mil 527 en el DF y mínimos de 109 en Hidalgo (Tabla IV.2).

⁶⁵ Después de la Ciudad de México sólo Puebla ha alcanzado el rango de Metrópoli regional, en tanto las otras se encuentran en la fase inicial de desarrollo metropolitano y el resto de los centros y subcentros urbanos se encuentran por debajo del rango de los 50,000 habitantes (POZMVM, 1998: 21)

⁶⁶ INEGI: Anuario Estadístico de 1995, *Resultados Definitivos*, INEGI, Aguascalientes, Ags., varios tomos.

⁶⁷ INEGI: Censogeneral de Población y Vivienda 2000.

⁶⁸ INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales de México. *Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 1993-2000*. INEGI, Aguascalientes, Ags. 2000. página de internet www.inegi.gob.mx

Tabla IV.2

ESTADÍSTICA DE LA REGIÓN CENTRO DEL PAÍS

ENTIDAD FEDERATIVA	SUPERFICIE EN Km ²	% DEL TERRITORIO NACIONAL	POBLACIÓN TOTAL	% DE LA POBLACIÓN DEL PAÍS	DENSIDAD DE POBLACIÓN POR Hab/Km ²
TERRITORIO NACIONAL	1953162	100	97014867	100	50
DISTRITO FEDERAL	1547	0.08	8550170	8.81	5527
HIDALGO	20502	1.05	2226763	2.3	109
MÉXICO	21196	1.08	13058570	13.46	616
MORELOS	4968	0.25	1545775	1.59	311
PUEBLA	33995	1.74	5054788	5.21	149
TLAXCALA	4037	0.21	957705	0.99	237
QUERETARO	1650	0.017	787341	0.81	112
TOTAL DE LA CORONA DE CIUDADES[1]	87895	4.41	32181112	32.36	364

Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 2000

[1] Se denomina corona de ciudades en el POZMVM, al conjunto de ciudades que se encuentran circundando a la ciudad de México, estas son: Puebla, Tlaxcala, Pachuca, Toluca, Querétaro y Cuernavaca.

Tabla IV.3

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ENTIDAD FEDERATIVA						
PERIODO	Distrito Federal	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
1993	23.93	1.51	10.34	1.49	3.23	0.51
1994	23.75	1.49	10.32	1.45	3.22	0.51
1995	23.14	1.4	10.08	1.4	3.15	0.52
1996	22.98	1.46	10.38	1.38	3.27	0.54
1997	23	1.44	10.58	1.35	3.34	0.55
1998	22.56	1.48	10.6	1.38	3.38	0.54
1999	22.5	1.45	10.6	1.4	3.47	0.54
2000	22.7	1.42	10.75	1.41	3.43	0.54



FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, 2000. Cifras Anuales del Periodo 1993-2000 A Precios de 1993 Participación Porcentual de los Estados en las Actividades Económicas Por Gran División de Actividad Económica Total de la Actividad Económica (Participación Porcentual).

IV.4.3 Crecimiento demográfico

Destaca por su crecimiento poblacional el Estado de México que se ubica por encima de las demás entidades, ya que entre 1990 y 2000 alcanzó una tasa media anual de 3.53%, mientras que la media regional fue de 2.41% y la nacional de 2.30%. Además del Estado de México, cuenta con un gran crecimiento de población el estado de Morelos con 3.39%, aunque en términos absolutos este crecimiento no es muy significativo. En el otro extremo, la entidad con crecimiento demográfico más lento fue el D.F. con solo 0.54% durante el periodo (ver tabla IV.4 y gráfica 4.2).

Además de continuar concentrando población en el contexto nacional, está ocurriendo un desplazamiento demográfico dentro de la Región Centro, movilizandando población del Valle de México a los municipios del Estado de México y desbordando la urbanización hacia las entidades que más rápido crecen (México y Morelos), con lo cual se configura la Ciudad de México y su periferia metropolitana, *“que tiene una cobertura regional, suburbanizada y policéntrica, de límites imprecisos configurada como archipiélago cuya dinámica expansiva ha ido incorporando a diversos centros urbanos aledaños así como a áreas rurales que han pasado a formar parte de la periferia metropolitana”* (De Mattos, 1999: 45).

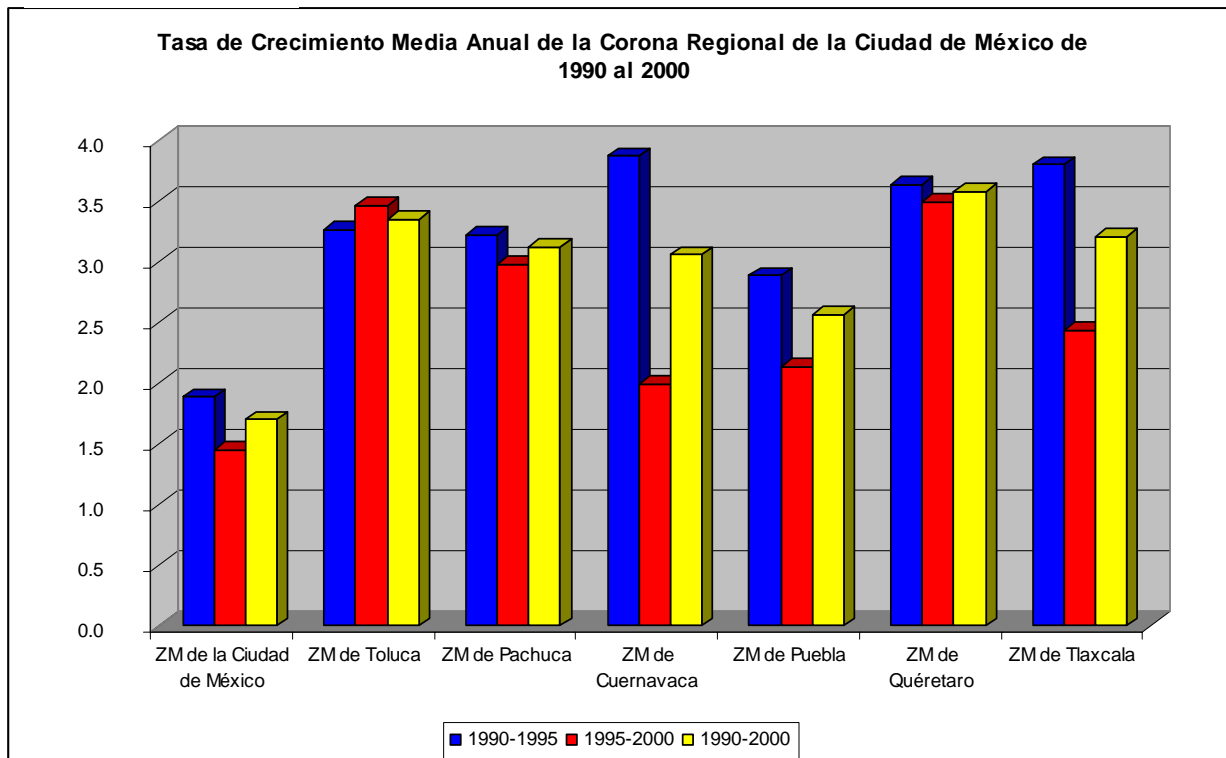
Tabla IV.4

Tasa de Crecimiento Media Anual de la Corona Regional de la Cd. de México de 1990 al 2000

Zona metropolitana	Entidad(es) federativa(s)	Tasa de crecimiento medio anual (%)		
		1990-1995	1995-2000	1990-2000
ZM de la Ciudad de México	D.F.-Hidalgo-México	1.9	1.5	1.7
ZM de Toluca	México	3.3	3.5	3.4
ZM de Pachuca	Hidalgo	3.2	3.0	3.1
ZM de Cuernavaca	Morelos	3.9	2.0	3.1
ZM de Puebla	Puebla	2.9	2.1	2.6
ZM de Querétaro	Querétaro	3.6	3.5	3.6
ZM de Tlaxcala	Tlaxcala	3.8	2.4	3.2

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 y 2000

Gráfica 4.2



IV.4.4 Importancia Económica en el país

Económicamente, en el año 2000 es el Distrito Federal el que más contribuye al Producto Interno Bruto (PIB) nacional (22.70%); le sigue el Estado de México con el 10.75%. Las demás entidades de la región, han mantenido su participación con ligeras variaciones, destacando el estado de Tlaxcala que apenas contribuye con 0.54% del PIB nacional (Tabla IV.3).

A nivel de conjunto, la Región Centro contribuye con casi 4 de cada 10 pesos que se producen a nivel nacional, hecho que se ha mantenido desde hace una década, con ligeros altibajos. Sin embargo, en el contexto de las regiones del país, ésta alcanzó en 2000 un PIB por habitante de Norteamérica de aproximadamente 4 mil 400 dólares, mientras que la región Norte tendrá 5 mil 500. En el extremo inferior, la región Sur logró apenas 2 mil 700 dólares por habitante.

No obstante, la capacidad productiva de la Región Centro, muestra la otra cara de la concentración regional. El tamaño de su economía y de su población, así como las tendencias observadas, hacen de esta región la más importante del país.

La Población Económicamente Activa (PEA) de la región, ha crecido de manera importante, ya que pasó de 42.99% a 55.72% entre 1990 y 1995, destacando en los extremos el estado de Puebla con un crecimiento de casi 16 puntos porcentuales y el Distrito Federal con más de 8.0 % (Tabla IV.5). Es importante destacar que entre 1995 y el año 2000 hubo un decremento en la PEA, ya que pasó de 55.72 a 51.09%, disminuyendo más de 4 puntos porcentuales, con lo cual tenemos un aumento de población inactiva, sobresaliendo el estado de Tlaxcala en este rubro.

Estos cambios son consecuencia de la transición demográfica, que traslada a cohortes de más edad, mayor cantidad de población, reduciendo la base de la pirámide poblacional y ampliando el espacio medio. Su significado más importante, es que la región está contando con más población en edad productiva y menos, proporcionalmente hablando, en edad infantil.

TABLA IV.5

DISTRIBUCION PROCENTUAL DE LA POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ACTIVIDAD 1990,1995 y 2000 DE LA REGIÓN CENTRO.						
ENTIDAD	1990 % DE POBLACION		1995 % DE POBLACION		2000% DE POBLACIÓN	
	ACTIVA	INACTIVA	ACTIVA	INACTIVA	ACTIVA	INACTIVA
DISTRITO FEDERAL	47.63	50.94	55.78	44.11	55.77	44.25
ESTADO DE MEXICO	43.42	54.77	56.33	43.54	50.97	48.78
HIDALGO	40.51	57.92	53.19	46.71	47.86	51.94
MORELOS	43.00	55.77	56.22	43.44	52.56	47.18
PUEBLA	40.36	58.09	56.25	43.74	49.83	49.88
TLAXCALA	43.00	55.77	56.52	43.44	49.56	50.20
REGION	42.99	55.54	55.72	44.16	51.09	48.71

Fuente: Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos INEGI, 1995. XII Censo General de Población y Vivienda INEGI, 2000.

Destaca en la región la posibilidad de desarrollar a corto y mediano plazo la industria, el comercio y los servicios en su expresión tecnológica más moderna por diferentes razones, entre las que destacan: el volumen de población asentada; su localización, fundamentalmente en las áreas metropolitanas del Valle de México, de Puebla-Tlaxcala, de Cuernavaca-Cuautla, de Toluca-Lerma, Querétaro y de Pachuca; la gran capacidad instalada para la educación superior y la investigación académica además de la infraestructura de comunicaciones de todo tipo.

Industrialmente, las políticas deben orientarse en tres sentidos: primero, a desconcentrar el Valle de México; segundo, asentar la industria que no contamine y no requiera de mucho agua; tercero, que sean las empresas con alta capacidad de apoyar el proceso de globalización de la región, las que atiendan necesidades de consumo del mercado megalopolitano y también, aquellas que permitan reducir los graves problemas de desempleo y subempleo urbano de la región.

Si bien la terciarización de la Región Centro es cada vez más acentuada, por la tendencia de estas actividades en la ZMCM, en el resto de las metrópolis y ciudades medias, la industria aún es importante, al grado que en el valle de Toluca se asienta la industria tecnológica y administrativamente más moderna que la del valle de México y tiene

capacidad de expansión importante; el corredor que parte de Toluca y se dirige al norte (Atacomulco-Jilotepec) presenta condiciones adecuadas para apoyar desarrollos industriales ligados al mercado megalopolitano y también al llamado “corredor del TLC”.

Cuernavaca, con menores pretensiones tiene también un potencial importante que no ha sido suficientemente explotado, al igual que Hidalgo cuenta con una localización particularmente idónea, en razón de estar en la zona de expansión planificada para la futura metrópoli y contar con la posibilidad de construir un nuevo aeropuerto que sirva de apoyo al de la Ciudad de México y el Libramiento Norte, vialidad que comunicaría al Pacífico con el Golfo de México y permitiría desarrollar un corredor de servicios regionales de gran importancia, dentro de este estado y en municipios del nor-oriental del Estado de México, que miraría a la región, a la metrópoli y a los mercados del norte del país.

En este contexto se ubican Puebla y Tlaxcala. Ya sea con políticas de promoción industrial para el mercado regional o mirando hacia el Golfo de México, ambas entidades presentan un potencial a desarrollar. En todos los casos, sin embargo, es de mayor preocupación la ausencia de estrategias industriales acordes con las necesidades ambientales. En todas las entidades, existen muy graves problemas de deterioro ambiental provocado por la industrialización, sin haberse logrado que esta actividad económica primordial se realice de manera armónica o cuando menos no agresiva con el ambiente.

Destaca en esta estrategia, la necesidad de revisar y establecer la vinculación para la administración del suelo en los corredores de desarrollo regional y el transporte en éstos. También resulta esencial, ordenar el crecimiento urbano, revisando los procedimientos, los instrumentos, los mecanismos que se han utilizado y especialmente las fallas de estos sistemas en cada entidad para instrumentar mejoras.

Desde las políticas gubernamentales, no sólo es cuestión de aprovechar de la mejor manera este ‘bono demográfico’, rediseñando las estrategias de educación media-superior y superior y las de capacitación, sino creando nuevas condiciones en la economía para generar el empleo creciente que se requerirá y los servicios y vivienda que se demandará.

A pesar de haber experimentado un fuerte crecimiento en su población económicamente activa en los últimos años, en la región conviven entidades con índices de marginación

altos, medios y bajos. Mientras que el Distrito Federal fue clasificado en 1995 por el CONAPO con un índice de marginación bajo, en el otro extremo, el estado de Hidalgo se encontraba entre las cuatro entidades con mayores índices de marginación del país, ubicándose en la mitad de la tabla Puebla, Tlaxcala, Morelos y México, en una escala de mayor marginación a menor (CONAPO, 1996).

IV.4.5 La Urbanización en la Región Centro

La Región Centro de México, tiene ventajas comparativas con respecto a otras regiones del país para potenciar su desarrollo, no solamente mantenerlo, ya que cuenta con la infraestructura de apoyo a la producción más grande del país (telecomunicaciones, vías terrestres, aeropuertos), el mercado de mano de obra más importante y calificado de la nación, misma que concentra a más de 40% de la educación superior y más de 60% de los posgrados, los espacios para la investigación, el desarrollo científico y tecnológico y para la cultura más relevantes y la estructura comercial y de servicios más importante de México.

En este sentido, la Región Centro y específicamente la ZMCM, cuenta con condiciones positivas y capacidad competitiva por encima del resto de regiones del país, para atraer inversiones, nacionales e internacionales, ligadas a procesos de globalización de mercados; es el caso del turismo, del ocio creativo, de oficinas y servicios de alta tecnología, de educación superior e investigación científica y tecnológica, entre otras.

A pesar de contar con la infraestructura como elemento estratégico para el desarrollo de la región a mediano y largo plazo, no obstante ser la mejor equipada del país. Faltan diversos elementos especialmente de comunicaciones: libramientos carreteros, aeropuertos, transporte masivo urbano e interurbano, grandes equipamientos, entre otros. Se requiere promover la construcción de los circuitos carreteros para unir las principales zonas metropolitanas de la región y fortalecer los corredores de desarrollo entre mercados. Igualmente, se deben establecer los sistemas de transporte masivo intermetropolitano que faciliten los 'commuters' que se presentan día a día en las diversas zonas metropolitanas, a partir de la estrategia de integrar el sistema megalopolitano, con políticas claras y no esperar a que la ocupación urbana en los espacios intermetropolitanos se de sin control.

No obstante, a diferencia de otras regiones esta es la más comunicada, tanto en su interior como con otras regiones de México, persisten serios problemas que deberán ser resueltos. Destaca la conveniencia de reducir el carácter radial de la mayor parte de las vías de la región que convergen en la ZMCM. Igualmente, se requiere complementar el circuito regional megalopolitano, comunicando a todas las capitales de las entidades de la región a través de este gran libramiento. También se requiere una nueva estructura vial y de transportes masivos para la ZMCM y para el área del Valle de México en donde se está expandiendo la metrópoli (oriente del Estado de México y conexión a Toluca), complementando el circuito transmetropolitano y la red de trenes suburbanos y del Sistema de Transporte Colectivo (metro).

De ahí que una estrategia central debiera consistir en reforzar la infraestructura, los equipamientos y sobre todo los enlaces carreteros y los transportes, para ampliar las oportunidades de inversión en estos sectores. Sin duda que se deberá privilegiar a las metrópolis de la corona en torno a la ZMCM, para desconcentrar actividades y población y reducir el desequilibrio existente. La planeación territorial y ambiental serán centrales en este proceso, ya que cualquier intento de reforzar las infraestructuras tiende a atraer de manera masiva población y a crear más desorden y deterioro de los recursos naturales y del ambiente.

La región cuenta con diversos corredores a lo largo de vías importantes que disponen de suelo para proyectos de desarrollo; estos corredores están conectados con los principales mercados de occidente, norte y sureste, destacando la conexión entre el Pacífico y el Golfo de México y el llamado corredor del TLC. En la región se concentran una gran cantidad de predios para la instalación de nuevas industrias, comercios y servicios, tanto en parques industriales promovidos por los gobiernos estatales, como por la expansión horizontal de las ciudades que se caracterizan por un coeficiente de utilización del suelo bajo y la subutilización de su infraestructura.

Sin embargo, al igual que existen ventajas en los aspectos físico-espaciales también existen en sentido contrario, destacando la escasez de suelo para crecer en las zonas metropolitanas de la región. Estas ventajas comparativas, son también atractivas para la inversión en todas sus modalidades orientadas al mercado interno. Por una parte, la masa poblacional acumulada y la que se espera se asentará en la región, ofrece condiciones y

tamaño de mercado idóneas para el desarrollo de diversas actividades productivas, especialmente en la industria y en los servicios urbanos de todo tipo.

El equipamiento social existente en las grandes ciudades de la región, es también una gran ventaja comparativa, ya que la población tiene acceso a la educación en todos sus niveles más que en otras regiones; igual sucede con los servicios de salud, con la información, la cultura y la recreación. Estos deberán ser aprovechados para especializar a la región en funciones de alta tecnología vinculados al mercado exterior y al gran mercado de la propia región.

Las limitaciones en la disponibilidad de infraestructura hidráulica y energética, va configurando un nuevo modelo de empresa (independientemente de la ramas de la producción), caracterizada por el uso limitado de espacio, cada vez menos extensivo y más intensivo, el uso limitado de energía y muy limitado en agua potable y generación de desechos líquidos industriales, peligrosos o no biodegradables, además de su tamaño que favorecerá a las pequeñas empresas. Todo esto configurará cambios en la utilización del espacio.

Sin duda que el problema del agua, en todos sentidos, tiende a convertirse en el corto plazo en la gran limitante para desarrollar la región, hay la necesidad de implementar estudios integrales que consideren este tema y en los que se incluya el costo social y ambiental del desarrollo y la concentración en la región, frente a su productividad por habitante. Un conocimiento serio sobre el asunto permitiría crear políticas compensatorias y reducir la incertidumbre política que la real o supuesta subsidiaridad entre regiones y ciudades, genera en México.

En cuanto a las zonas de pobreza, sabemos que existe y muy aguda en las áreas rurales e indígenas de la región (Hidalgo, Sierra de Puebla, poniente del Estado de México), por la cantidad de población, se concentran en las periferias de las zonas metropolitanas y de las ciudades medias, siendo considerable la población involucrada. Por otra parte, en el orden de los problemas rurales, el más importante es la pobreza, ya que la mayoría de su población, debido a las características de producción tradicionales, se localiza por debajo de la línea de pobreza. Esta forma y organización para la producción ha provocado en la región agotamiento de los suelos; impide una explotación extensiva e intensiva de la

tierra, atomizándola. Todo esto se agudiza por la limitación y selectividad del crédito, así como los usos y costumbres en su manejo muy alejados de las prácticas modernas.

La exclusión de la población indígena del desarrollo de la región es un hecho; esta situación ha causado descontento y algunos movimientos políticos, especialmente en las zonas indígenas tradicionalmente abandonadas como la sierra de Puebla, el sur del estado de Morelos, el extremo poniente del Estado de México y la Huasteca Hidalguense, principalmente.

Las estrategias principales para el medio rural requieren considerar:

- El impulso de un programa de autogestión incluyente de las etnias que habitan el campo, con proyectos que apoyen las economías locales, eviten o ataquen el paternalismo y potencien los recursos naturales, estableciendo mecanismos para detener la tala inmoderada de los bosques y rescatar los suelos de los mismos, disminuyendo la erosión y el peligro contra los asentamientos humanos rurales.
- Establecer programas intensivos de educación para elevar el nivel de escolaridad y la oportunidad de desarrollo de las comunidades rurales. Entre otras.

Los problemas antes planteados nos hacen analizar la Región Centro en un marco regional, en el que ninguno de los centros de concentración de población se han formado de manera fortuita, todo se debe en mayor o menor medida a diversos procesos de crecimiento y desconcentración de ciudades que han dado auge al crecimiento de ciudades intermedias y a la creación de centros y subcentros urbanos, a lo largo de las vías de comunicación entre estas ciudades, las cuales han pasado a ser parte importante en el engranaje regional; esto permite visualizar los grandes desequilibrios territoriales que el modelo metropolitano ha suscitado.

El proceso a seguir en el espacio territorial de la Región Centro es la reorganización del territorio en el entorno de la gran metrópoli, esta reordenación estará dada en función de las actividades económicas, administrativas, financieras, etc. Que se generen entre la metrópoli y las ciudades intermedias, pequeñas, centros y subcentros urbanos; este proceso regional se establecerá por la interacción entre los lugares, más que por establecer o imponer fronteras regionales.

IV.4.6 Distribución espacial de la población en la Región Centro del País

Para explicar la distribución espacial de la población se requieren un buen número de factores, siendo difícil evaluar el papel de cada uno por separado; los trabajos en este sentido son siempre cualitativos, mucho se ha hablado sobre encontrar el límite entre lo urbano y lo rural, el cual es difícil de establecer, pues cada país define sus propios criterios. A nivel general, las concentraciones urbanas más importantes en cualquier grupo de asentamientos de población se sitúan siempre coincidiendo con los focos de mayor densidad de población.

Para apreciar las disparidades de la urbanización se recurre a la tasa de urbanización (relación de población urbana respecto al total), siendo en 1990 para nuestro país del 41%. La urbanización ha sufrido una evolución rápida: tras una primera etapa de explosión hay una segunda en la que el crecimiento es rápido y acusado, para en una tercera fase hacerse lento y casi estancado. En esta última etapa, casi toda la población es urbana y los que viven en el campo no son agrarios sino que adoptan vida urbana.

En los párrafos subsiguientes se proporcionarán una serie de indicadores los cuales nos ayudarán a demostrar el carácter de centralidad que tiene la Ciudad de México y su área metropolitana.

IV.5 Distribución de los tamaños de los asentamientos

Como se comentó al principio de este capítulo lo que se intenta es establecer el índice de centralidad de la Ciudad de México y despejar la hipótesis de que la ciudad posee una estructura de tipo policéntrico, y no una estructura de tipo monocéntrico con el Distrito Federal como la ciudad central y los municipios conurbados tanto del Estado de México e Hidalgo, a continuación se presenta la aplicación de diferentes indicadores que nos ayudarán en la liberación de esta duda. Es importante aclarar que estos indicadores se aplicarán indistintamente a cualquier ciudad y su periferia metropolitana o corona regional que se estudie.

IV.5.1 Regla Rango Tamaño

En este apartado veremos el indicador Regla Rango Tamaño, el cual parte de la existencia de una regularidad en la distribución de los tamaños de las ciudades, a partir

de la ciudad de mayor rango; de modo que las demás ciudades del sistema deberán tener una población cercana al valor de la ciudad mayor dividido en el rango respectivo.

Cabe mencionar que la regularidad Rango-tamaño se cumple para sistemas de ciudades en naciones consideradas desarrolladas y con un alto nivel de urbanización; en naciones grandes, en superficies, y en naciones que además de ser grandes tienen una antigua tradición urbana. La regularidad Rango-tamaño no se cumple en sistemas de ciudades desequilibradas, y se caracteriza, bien porque la ciudad mayor es mucho más grande que las siguientes, o porque un estrato de ciudades pequeñas es dominado por una o varias ciudades grandes, las ciudades medianas casi no existen o existen muy pocas.

Aun cuando se prevé el resultado derivado de lo anterior, es necesario para nosotros aplicar la regla para demostrar o desechar lo que se menciona al respecto de la aplicación a ciudades con gran desequilibrio, en lo que se refiere a su tamaño y capacidad de atracción.

Derivado de lo anterior, se aplicó este método⁶⁹ a la Ciudad de México y su Zona Metropolitana y a las ciudades que conforman la Corona Regional (que son el caso de estudio para la comprobación de la metodología), incluyendo a Querétaro, del cual se deriva la tabla IV.6, cabe destacar que el cálculo se basa en la población ocupada residente de las principales zonas metropolitanas.

De la cual se puede decir que no se cumple como se había mencionado en el párrafo anterior, ya que se ve claramente el dominio de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México sobre las demás, por un amplio margen. Lo cual nos puede confirmar la centralidad de la Ciudad de México.

⁶⁹ Para calcular la regla Rango- Tamaño se debe de aplicar la siguiente formula:

$$P_r = P_1/r$$

En donde P_r es la población de una ciudad de rango "n" (ordenadas de mayor a menos).

P_1 es la población de la ciudad mayor del sistema (de rango 1)

"r" es el rango que se le otorga a cada una de las ciudades participantes.

El procedimiento para obtener la regla Rango - Tamaño es el siguiente:

- Se ordenan de mayor a menor, el conjunto de valores de población de los asentamientos, indicando tal valor en la columna de P_o (población observada).
- Se calcula la población esperada P_e , aplicando la formula antes mencionada $P_r = P_1/r$.
- Se calcula el cociente P_o/P_e
- Se obtienen los porcentajes de desviación entre P_o y P_e

Se calcula la media de los porcentajes de desviación entre P_o y P_e

Tabla IV.6

REGLA RANGO-TAMAÑO PARA LA CORONA REGIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, INCLUYE QUERÉTARO

RANGO	ZONAS METROPOLITANAS	POBLACIÓN OCUPADA RESIDENTE AL 2000	POBLACIÓN ESPERADA	POB. TOT./POB. ESP.	PORCENTAJE DE DESVIACIÓN ENTRE Pt Y Pe	ÍNDICE DE PRIMACÍA
1	ZMCM	4601074	4601074	1	0	70.35
2	ZM PUEBLA-TLAXCALA	662665	2300537	0.29	-71	10.13
3	ZM TOLUCA	457505	1533691	0.30	-70	7.00
4	ZM CUERNAVACA-CUAUTLA	401786	1150269	0.35	-65	6.14
5	ZM QUERÉTARO	277323	920215	0.30	-70	4.24
6	ZM PACHUCA	139861	766846	0.18	-82	2.14
	TOTAL	6540214				100.00

Fuente: cálculos propios con base en la información proporcionada por la CONAPO

IV.5.2 Índice de Primacía

Además en la misma tabla IV.6 se encuentra calculado el Índice de Primacía⁷⁰ de las mismas zonas metropolitanas de las ciudades de México, Puebla-Tlaxcala, Toluca, Cuernavaca-Cuautla, Querétaro y Pachuca; en el cual se puede observar y ratificar el dominio que tiene la Ciudad de México, ya que cuenta con más del 70% del volumen demográfico, lo cual nos habla en una primera vista de la macrocefalia que sufre la corona regional de la Ciudad de México, ya analizando algunos factores económicos políticos y sociales puede cambiar esta visión, pero por el volumen de población puede verse de esta manera.

IV.5.3 Coeficiente Anual de Poblamiento

Al calcular el Coeficiente Anual de Poblamiento⁷¹ (CAP) de los años 1990 a 2000 para las mismas 6 zonas metropolitanas, podemos observar que a pesar de que ha habido

⁷⁰ El Índice de Primacía mide el estado de equilibrio del sistema de ciudades a partir de la relación de la población de la ciudad mayor (P1) y dividida entre la suma de la población de las 6 ciudades mayores y multiplicada por cien, para medir este factor utilizamos la siguiente fórmula: $I_p = (P1/6s(P_i)) (100)$; teóricamente el I_p oscila entre 25 y 100. si las 6 ciudades mayores tuvieran exactamente el mismo volumen demográfico la población de la primera ciudad representaría un 25% de la suma de las ciudades; en cambio, en el caso extremo e irreal de que un sistema tuviera una sola ciudad el índice sería de 100%. Los sistemas macrocéfalos presentan valores altos.

⁷¹ El Coeficiente Anual de Poblamiento expresa el incremento de población por unidad de superficie; lo cual permite observar el aumento anual de población para el área considerada y en el periodo seleccionado. Se utiliza la siguiente fórmula para su obtención:

$$CAP = (P_o - P_1 / S_x) (1/n) (K)$$

En donde:

desconcentración de población de la ciudad de México y su zona metropolitana, ésta ha sido la que más ha tenido un aumento anual de su población por cada unidad de superficie con que cuenta, lo anterior lo vemos demostrado al revisar la tabla IV.2, en la que se puede ver claramente que la ZMCM cuenta con 36.2 personas por Km²/año, en tanto que la zona metropolitana que le sigue es la de Puebla Tlaxcala con 31.9, que ha tenido un importante crecimiento en la última década.

IV.5.4 Densidad Media Urbana

En este apartado se calculará la Densidad Media Urbana⁷² con que cuenta cada una de las 6 Zonas Metropolitanas que se están estudiando en este momento, este indicador nos corroborará la supremacía de la ciudad dominante, en este caso, la ZMCM sobre el resto de las zonas que le circundan, ya que si observamos en la tabla IV.7 podremos ver que la Ciudad de México y su zona metropolitana cuentan con 170.7 hab./ha, le sigue la Zona Metropolitana de Querétaro con 105, Puebla-Tlaxcala con 93.9 y Pachuca con 91.7 hab/ha.

P₀ = Población del último censo

P₁ = Población del censo anterior

S_x = Superficie en Km²

n = Tiempo entre P₀ y P₁

K = Constante de tiempo entre censos del periodo a estudiar (1/10) p.e.

⁷² La Densidad Media Urbana se obtuvo del libro Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México (SEDESOL, CONAPO e INEGI 2004), los cuales la obtuvieron a partir de la densidad bruta (población / superficie) de cada una de sus Áreas Geo Estadísticas Básicas (AGEB) urbanas, ponderadas por el tamaño de su población (pag. 25).

Tabla IV.7

COEFICIENTE ANUAL DE POBLAMIENTO 1990-2000 Y DENSIDAD MEDIA URBANA AL 2000 EN (hab/ha)

ZONAS MATROPOLITANAS	POBLACIÓN TOTAL DE 1990	POBLACIÓN TOTAL AL 2000	SUPERFICIE EN Km2	COEFICIENTE ANUAL DE POBLAMIENTO PERSONA/Km2/AÑO	*DENSIDAD MEDIA URBANA AL 2000 EN (hab/ha)
ZMCM	15563795	18396677	7 815	36.2	170.7
ZM PUEBLA-TLAXCALA	1458099	1885321	1338	31.9	93.9
ZM TOLUCA	1046718	1451801	1991	20.3	61.7
ZM CUERNAVACA-CUAUTLA	809254	1096731	1682	17.1	63.3
ZM QUERÉTARO	555491	787341	1650	14.1	105
ZM PACHUCA	276512	375022	1181	8.3	91.7
TOTAL	19709869	23992893	15657		

*Densidad media urbana 2000 tomada de los anexos cartográficos del libro Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México
Fuente, cálculos propios con base en información proporcionada por CONAPO 2000 y Méndez 1990

IV.5.5 Índice de Clark-Evans

Una vez que hemos calculado el tamaño de los asentamientos a través de la Regla Rango Tamaño, así como el Índice de Primacía con base en el tamaño de la población, además del Coeficiente Anual de Poblamiento y la Densidad Media Urbana, nos queda por calcular el Índice de Clark-Evans, es conveniente realizar este cálculo, ya que a través de él se puede estimar qué tan concentrado se encuentra el sistema urbano regional y cuál es su tendencia.

Este índice compara una distribución de ciudades en el espacio (medida por la distancia media entre ellas), esto es, el grado de concentración, dispersión o uniformidad de la distribución espacial de los asentamientos, con la distancia que se tendría si estuvieran distribuidas de modo aleatorio. Valores cercanos a cero indican máxima concentración; valores cercanos a 2.15 indican distribución regular tipo Christaller hexagonal; y valores cercanos a uno indican distribución espacial aleatoria (Racionero, 1978), lo cual se podría tomar como referencia para deducir una “distribución caótica” de la población en el espacio y los valores que sobre pasen a 2.15 .

Se llevó a cabo el desarrollo de la fórmula para calcular el índice de Clark⁷³ en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y las zonas metropolitanas de las ciudades intermedias que lo circundan, obteniendo los siguientes resultados:

Tomando como base a la Ciudad de México y su zona metropolitana se obtuvo en primera instancia la superficie de las 6 zonas metropolitanas (ver Tabla IV.3), posteriormente se calculó la distancia al núcleo de población más próximo de cada una de las zonas metropolitanas, cabe destacar que para este caso en todas las zonas metropolitanas siempre fue la ZMCM la que estuvo más cerca, por tal razón se calcula el índice con referencia a la Ciudad de México, obteniendo un resultado de 3.13 (ver Tabla IV.8),

Lo anterior nos indica aún habiendo sobrepasado el rango establecido en la fórmula, que el sistema de ciudades formado en la Corona Regional de la Ciudad de México tiende a la homogeneidad, en cuanto a la distancia y superficie, girando todas las ciudades en torno a la Ciudad Central. Aquí podemos retomar lo que Palacio 2004:116 menciona al respecto; *“la interpretación del índice descansa en el supuesto de que los sistemas urbanos más adecuados para el desarrollo económico son aquellos que tienden a adoptar una distribución uniforme u homogénea en el territorio”*.

Tabla IV.8

ÍNDICE DE CLARK PARA LA ZMCM Y SU CORONA REGIONAL

SUPERFICIE EN Km ²	ZONAS MATROPOLITANAS	ZM MAS PROXIMA	DISTANCIA AL NUCLEO MÁS PROXIMO EN Km	DISTANCIA PROMEDIO	Índice Rn o de Clark
7815	ZMCM	ZM PUEBLA-TLAXCALA	100		
1338	ZM PUEBLA-TLAXCALA	ZMCM	0		
1991	ZM TOLUCA	ZMCM	60		
1682	ZM CUERNAVACA-CUAUTLA	ZMCM	80		
1650	ZM QUERÉTARO	ZMCM	180		
1181	ZM PACHUCA	ZMCM	60		
15657			480	80.00	3.1321

Fuente: Cálculos propios con base en información proporcionada por CONAPO

⁷³ El índice de Clark-Evans cuantifica la distribución espacial, y se determina por la siguiente fórmula:

$$Rn = Do / (0.5(A/N))$$

Donde Do. = la distancia promedio entre las ciudades de un territorio de superficie A en el que hay N ciudades; A= es la superficie de un territorio con N ciudades; N = número de ciudades contenidas en un territorio de superficie A.

Una vez aplicadas las variables de Rango-tamaño, Índice de Primacía, Coeficiente Anual de Poblamiento, densidad media urbana e índice de Clark-Evans; podemos observar claras muestras del predominio apabullante que tiene la Ciudad de México sobre todas y cada una de las ciudades, centros y subcentros urbanos que la circundan, como lo demuestra la regla Rango Tamaño, en donde podemos ver que la ciudad mayor es mucho más grande que las siguientes, o porque un estrato de ciudades pequeñas es dominado por una o varias ciudades grandes, las ciudades medianas casi no existen o tienen muy poco peso con respecto a la mayor. Lo anterior es apoyado por la aplicación del Índice de Primacía el cual mide el estado de equilibrio del sistema de ciudades a partir de la relación de la población de la ciudad mayor; en donde vemos que la Ciudad de México cuenta con más del 70% del volumen demográfico, lo cual nos muestra la macrocefalia que sufre la Corona Regional

Sin embargo, algunos de los indicadores nos muestran que hay algunos procesos que inician una reconversión en la distribución de la población, tal es el caso del Coeficiente Anual de Poblamiento, que a pesar de que ha habido desconcentración de población de la Ciudad de México y su zona metropolitana, ésta ha sido la que más ha tenido un aumento anual del 36.2% por cada unidad de superficie con que cuenta y la zona de Puebla Tlaxcala que es la que le sigue en importancia no está muy lejos de la primera, ya que cuenta con un 31.9% de coeficiente, lo que nos deja ver un acelerado crecimiento de la población, ya sea por crecimiento natural y en mucho mayor medida por la desconcentración de la población hacia ese lugar. El Índice de Densidad Media Urbana, nos confirma lo que anteriormente pronunciamos, la Ciudad de México y su zona metropolitana cuentan con 170.7 hab./ha, le sigue la Zona Metropolitana de Querétaro con 105, Puebla-Tlaxcala con 93.9 y Pachuca con 91.7 hab/ha., mismas que han tenido un importante crecimiento en la última década.

Por último, se calculó el índice de Clark-Evans, mismo que cuantifica la distribución espacial de las ciudades, lo anterior nos ofrece el resultado sobre la conformación del sistema de ciudades, para el caso de la Corona Regional de la Ciudad de México, esta tiende a la homogeneidad, en cuanto a la distancia y superficie, girando todas las ciudades en torno a la Ciudad Central. Lo que nos queda claro con la aplicación de estos indicadores, se muestra el predominio de la Ciudad de México sobre todas las que le rodean de manera física, esto es inminente, debido al tamaño e importancia política y

económica que tiene la Ciudad de México desde su creación, sin embargo, es importante reconocer los procesos de desincorporación que ha tenido la ciudad hacia las ciudades intermedias, centros y subcentros urbanos que le rodean y la importancia que estos últimos han tomado en la actualidad, ya que en ellos se asienta una gran cantidad de población que acude a la Ciudad Central a realizar sus actividades cotidianas, que es lo que le da vida a la ciudad...

Primera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas (Parte b)

Esta parte b de la Primera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en las Periferias Metropolitanas de las Ciudades, comprende el desarrollo de un método para elegir la mejor área o con más potencial en donde se desarrolle un subcentro urbano, esto es, que el método que a continuación se mencionará nos ofrece la posibilidad de discernir entre dos o más áreas potenciales de desarrollo de subcentros y cual es la más indicada para tipificarla como tal. El análisis del espacio se realizará en tres niveles y en tres diferentes etapas, que no necesariamente corresponde una con otra, esto es, que se revisará el ámbito del medio natural habitable para la población; el segundo concepto a estudiar es la organización social que se presenta en el subcentro y por último evaluaremos la distribución espacial de las relaciones económicas que se generan en una localidad y la relación de ella con su entorno.

Se menciona que no corresponde el estudio de estos tres conceptos a evaluar de una zona con las tres fases o apartados en que se tiene dividida la metodología, debido a que en una primera etapa se verá como ya se ha iniciado en la etapa a) de este trabajo con el estudio regional y calculo del Índice de Centralidad de la Ciudad; en el apartado b), veremos como seleccionar el subcentro a estudiar para la zona metropolitana elegida. En la segunda etapa de la metodología la utilizaremos para realizar el estudio de evaluación del subcentro y la tercera y última la utilizaremos para tipificar y jerarquizar a los subcentros urbanos.

De esta manera al final del estudio contaremos con el diagnóstico y tipificación de los subcentros urbanos y como poder enrolos en una dinámica regional de reestructuración regional, en donde se propone dotarlos de equipamiento, servicios e infraestructura

necesaria, que les den un carácter de polo regional y atractor de población, con lo cual se propone reducir los flujos de población a la ciudad central.

IV.6 Flujos Laborales de la Región Centro por Ciudad

El aspecto más importante a considerar en la elección del subcentro urbano en esta metodología, son los flujos laborales que se presentan día con día entre regiones o zonas metropolitanas, lo que comúnmente se conoce como “*commuters*”. La idea de estudio de estos flujos, -surge a raíz del estudio de la delimitación de las zonas metropolitanas utilizadas en *Estados Unidos*-, se detalla a continuación, así como la adaptación que realizamos de ésta para nuestro trabajo.

El objetivo de estudio de este apartado sigue siendo como ya lo hemos mencionado, conocer la interacción de las ciudades que conforman la Corona Regional de la Ciudad de México. Es importante mencionar que la idea de estudiar los flujos laborales de población como un indicador de centralidad de la ZMCM, surge originalmente del estudio de la delimitación de las zonas metropolitanas utilizados en *Estados Unidos* por el *Bureau of Census*⁷⁴ (Office of Management and Budget, 1990), el cual consiste básicamente, en agregar a la ciudad central los municipios (o *counties*, en el caso americano) que disfrutaran de un grado de desplazamiento residencial (municipio periférico)/lugar de trabajo (área central) superior a un determinado umbral.

En concreto, el criterio americano de delimitación de las *Metropolitan Areas* (MA) actuales, diferencia dos procedimientos distintos: a) el que se considera vigente para los *Central Counties*, es decir todos los Estados, y b) el que se aplica específicamente para les *New England Cities and Towns*.

La diferencia básica entre ambos sistemas radica en la diferente unidad administrativa básica de análisis y agregación: el *county* en el caso general, y la *city* (o *town*) en el de New England. Así mismo existen diferencias básicas tanto en la definición de los criterios

⁷⁴ En 1990 se adapta el término colectivo de Metropolitan Area (MA), para referirse tanto a las Metropolitan Statistical Areas (MSA), como a las Primary Metropolitan Statistical Areas (PMSA), como a las Consolidated Metropolitan Statistical Areas (CMSA) actuales.



de agregación for *Defining Metropolitan Areas in the 1990*, Federal Register, 30 de marzo de 1990, como de dimensión de las áreas respectivas⁷⁵.

Es importante aclarar antes de continuar con la aplicación de la misma, que nuestro objetivo en este trabajo no es obtener una nueva delimitación metropolitana de las ciudades que integran la Región Centro del país, sino, aplicar el método de delimitación para obtener los subcentros urbanos potenciales para proponerlos como polos de atracción de población y evitar los desplazamientos a la Ciuda Central, asimismo agregaremos que se tiene una clasificación de áreas metropolitanas establecidas en el libro de Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México SEDESOL, CONAPO, INEGI, 2004, las cuales se tomarán como referencia únicamente, ya que no muestran esos detalles a los que queremos llegar, que es destacar los municipios que se encuentren entre dos o más ciudades centrales y que tengan flujos hacia cualquiera de ambas, el criterio que seguiremos al presentarse esta disyuntiva, es encausarla hacia la que se presente el mayor número de flujos.

Para nuestro caso de estudio la metodología americana de definición de áreas metropolitanas a utilizar es la que se aplica en New England, de la cual se realiza una descripción a continuación⁷⁶:

a) Primero de todo se delimita un *central core*, el cual comprende dos zonas claramente diferenciadas.

- a1) La *zona A* del corazón central comprende:
 - 1) *la ciudad más grande*⁷⁷ en el área urbanizada;
 - 2) *cualquier ciudad en el área urbanizada* (o en una contigua) que cumpla determinadas condiciones y que envíe más de un 15% de los trabajadores residentes en la ciudad más grande definida anteriormente;

⁷⁵ La población mínima requerida en los *central counties* es de 100.000 habitantes, sólo 75.000 en el caso de New England.

⁷⁶ El resumen de la metodología norteamericana para la delimitación metropolitana fue obtenida de: Roca, J y Marmolejo, C 2004. Informe sobre la producción científica en el Arco Mediterráneo. Centre de Política de Sol i Valoracions. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España

⁷⁷ La ciudad central ha de tener, normalmente, más de 50,000 habitantes para que el conjunto pueda ser calificado de área metropolitana.



- 3) cualquier otra ciudad o pueblo, con un mínimo del 50% de la población residente en el área urbanizada, o en una contigua, que envíe más de un 15% de sus trabajadores residentes en el ámbito formado por la ciudad más grande (1) y los lugares centrales adicionales (2).
- a2) La zona B, que comprende cualquier ciudad o pueblo que cumpla las siguientes condiciones:
 - 1) las ciudades o pueblos en los cuales al menos un 50% viva en el área urbanizada de la ciudad central, o en una contigua; y
 - 2) al menos un 15% de los residentes se desplacen a la zona A, a trabajar.

b) A continuación se delimitan las *outlying cities and towns*, las cuales han de cumplir determinadas características morfológicas y funcionales, normalmente, una densidad superior a 100 habitantes por milla cuadrada, y más de un 15% de los trabajadores residentes que se desplacen diariamente al corazón metropolitano.

La metodología norteamericana de delimitación de áreas metropolitanas permite distinguir diversas, *Primary Metropolitan Statistical Areas* (PMSA) vinculadas entre sí para conformar las llamadas *Consolidated Metropolitan Statistical Areas* (CMSA).

El procedimiento de delimitación consiste, una vez establecido el ámbito grande (CMSA) por el procedimiento anterior, diferenciar en su interior distintas áreas con un mínimo de 75,000 habitantes (PMSA), si cumplen determinadas condiciones (Ver sección 14 de Office of Management and Budget (1990) *Op. Cit*).

Dos son, por tanto, los elementos clave para la delimitación de áreas metropolitanas en Estados Unidos: *la existencia de continuos urbanos* claramente perfilados (las áreas urbanizadas⁷⁸ y *la dependencia funcional de las distintas ciudades y pueblos* (*counties* en

⁷⁸ La definición de área urbanizada requiere el cumplimiento de determinadas condiciones, las principales de las cuales pueden resumirse así: 1) un mínimo de 50.000 habitantes, 2) una densidad mínima, calculada para cada "census block", de 1.000 habitantes por milla cuadrada, 3) la continuidad física de la urbanización. Este último criterio permite la existencia de determinadas discontinuidades espaciales, como por ejemplo una distancia máxima de 5 millas en el caso que un núcleo esté conectado con el centro por medio de carretera, o un máximo de 5 millas si la separación es producida por la existencia de agua o de suelo no urbanizable. Otros territorios con una densidad inferior a 1.000 hab. por milla cuadrada pueden formar parte del área urbana si están rodeados físicamente por la misma, o con intención de redondear extremos. El área urbanizada diferencia en su interior dos zonas: el "central place" y su hinterland, "urban

el resto del país) materializada por las relaciones de movilidad diaria de origen laboral. Combinación de *criterios físicos y funcionales* que demuestra el complejo y sofisticado análisis que ha conducido históricamente a su determinación.

Las áreas metropolitanas que clasifica esta técnica de delimitación norteamericana en determinados niveles son: (Ver sección 6 de la obra citada.)

- a) Nivel A si la MSA supera 1 millón de habitantes.
- b) Nivel B si la MSA tiene una población entre 250.000 y 999.999 habitantes.
- c) Nivel C si está entre 100.000 y 249.999.
- d) Nivel D si tiene menos de 100.000 habitantes.

El nombre de las PMSA se establece en función a tres nombres de las principales ciudades del corazón metropolitano. La orden de los referidos tres nombres se determina en función a la población de las mismas. Por otro lado el nombre de la CMSA se determina en función, también, a tres nombres, el primero de los cuales lo es el de la ciudad que encabeza la PMSA más grande, seguido por el primer nombre de las otras PMSA. Por el segundo o tercer nombre de las CMSA se aceptan denominaciones regionales.

Esta metodología es la que se ha aplicado al caso de las seis aglomeraciones, si bien ha sido simplificada en algunos aspectos; especialmente no se ha utilizado el concepto de área urbanizada, dada la inexistencia de datos al alcance del equipo de investigación para permitir una determinación plenamente rigurosa. Concretamente la metodología que se ha utilizado consiste en lo siguiente:

- a) En una primera fase se ha obtenido los municipios con una ratio de viajes obligados por motivos de trabajo a *la ciudad en cuestión* superior al 15% de los trabajadores residentes. Estos municipios son los que tienen una relación más estrecha con el corazón metropolitano, constituyendo el primer ámbito de agregación física del Área Metropolitana.
- b) En un segundo paso se ha agregado los municipios anteriores a la ciudad, formando un nuevo ámbito de atracción económica y funcional, volviendo a calcular en los municipios

fringe". El nombre del área urbanizada corresponde al de las ciudades centrales del área metropolitana, si esta existe, o el de la población más grande, en su defecto.

restantes el grado de relación residencia-trabajo con este *primer atractor metropolitano*. En este caso, los municipios con un nivel de relación superior al 15% constituyeron, juntamente con los ya atraídos en la iteración anterior, el segundo ámbito de agregación física de la metrópoli de la ciudad, el cual se corresponde con la zona A de la delimitación de áreas metropolitanas en la metodología de New England.

c) En la tercera iteración se ha vuelto a repetir el proceso anteriormente descrito, pero en relación al *segundo atractor metropolitano*, que permitió obtener la tercera agregación. Los municipios atraídos en esta tercera iteración correspondieron al que en la metodología americana se denominaba zona B. El conjunto de la zona A y B representa el *tercer atractor metropolitano*.

d) Finalmente, se ha repetido una vez más el proceso, obteniéndose los *municipios periféricos del ámbito metropolitano*, o cuarta agregación física de la metrópolis de la ciudad.

Derivado de la metodología antes mencionada el criterio para realizar nuestro análisis fue el siguiente:

- Delimitaciones basadas en la densidad (>250 o 500 hab/km²).
- En la *estructura funcional* del sistema urbano, y más concretamente en la movilidad residencia/trabajo/residencia.

La metodología utilizada en este estudio ha dado prioridad a las relaciones funcionales basadas en la *movilidad laboral*. También se aborda el problema del *centro*, obviando su definición concreta: las *iteraciones sucesivas* permiten minimizar la dimensión administrativa de las ciudades centrales.

Por otra parte, el problema del *límite* se “resuelve” por medio de constatar la convergencia del área, si bien mantiene la coerción administrativa de fijar un umbral determinado (15%).

Para el establecimiento de la zona de influencia inmediata de cada una de las ciudades, se tomó como base el análisis a nivel municipal de los flujos laborales que se dan entre la ciudad central y los municipios conurbados a la misma, estableciendo como límite superior el 15% de estos flujos, esto es, que los municipios que cuentan con más del 15% de su población que labora en la Ciudad Central se cuentan como la zona metropolitana inmediata, que en todos los casos coincide con la conurbación física de los mismos y

conforme se van alejando de los municipios centrales va disminuyendo el porcentaje de población que asiste a laborar en la Ciudad Central.

IV.7 Aplicación de la Metodología Norteamericana a la Región Centro del País

Como resultado de la aplicación de la metodología de delimitaciones de zonas metropolitanas norteamericanas a la Ciudad de México y las ciudades que forman su corona regional (Toluca, Pachuca, Querétaro, Puebla-Tlaxcala y Cuernavaca-Cuautla), podemos observar en un principio que comparándolas con las determinadas por SEDESOL, INEGI y CONAPO en el libro de Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México, observamos grandes coincidencias en lo general⁷⁹, ya que las manchas urbanas son casi iguales, sin embargo hubo necesidad de realizar algunos ajustes en los rangos de los viajes realizados por la población, mismos que se detallan a continuación. Es importante destacar que por necesidades de apreciación cartográfica abrimos la clasificación y formamos 5 diferentes rangos de atracción, mismos que se mencionan a continuación:

- Rango de 0.01 a 0.99% que son los municipios más alejados a la Ciudad Central, en su mayoría son zonas rurales y los que realizan menos traslados a la Ciudad Central;
- En seguida está el rango de 1.00 a 4.99, es la zona de transición entre lo rural y lo urbano.
- El rango de 5.00 a 9.99 es la zona que cuenta con los municipios en donde se está orientando el crecimiento de las diversas zonas metropolitanas en la actualidad.
- El rango de entre 10.00 y 14.99 contiene los municipios inmediatos a los centrales y puede considerarse la periferia inmediata de la ciudad o su zona metropolitana.
- Por último consideramos el rango de mas del 15% de personas que laboran en los municipios centrales y son los que se les denomina la ciudad central.

Sabemos que realizar la comparación entre los municipios determinados por nosotros con la metodología norteamericana y los determinados por la SEDESOL, CONAPO e INEGI

⁷⁹ En lo particular se describen estas diferencias a detalle en el apartado de cada una de las zonas metropolitanas correspondientes.

2004, en estricto sentido no debería de realizarse, ya que para determinar los anteriores intervinieron más factores e indicadores, tanto geográficos como estadísticos, y se realiza el ejercicio porque a nosotros nos da un parámetro para identificarlas de o con los municipios que se encuentren inmersos en las actividades de las zonas metropolitanas y que posiblemente se encuentren a diversas distancias del área central, por tal razón no pudieran ser considerados como centrales.

Es importante destacar que incluimos una herramienta adicional para la determinación de los subcentros urbanos con mayor afluencia de personas a dos o más áreas metropolitanas y es una gráfica de telaraña, en la que se muestra claramente cuales son los municipios que destacan con estos flujos hacia la ciudad central.

El siguiente paso en el desarrollo de la Metodología, es realizar el análisis por Zona Metropolitana y la interacción que se presenta entre ellas, esta dinámica se reflejará a través de los desplazamientos que se presentan de la población entre las dos ciudades o municipios, cartográficamente se representa con los diferentes colores, estos es, que mientras más claro es el municipio representado la atracción es menor y mientras más intenso se vuelva, hasta llegar al rojo la atracción del municipio es mayor a la ciudad más próxima.

IV.8 Flujos Laborales de la Ciudad de México

La pretensión en el desarrollo de los siguientes apartados es analizar por ciudad y su respectiva zona metropolitana esos municipios que se encuentran entre la ciudad principal y la ciudad secundaria y analizar a cual se acude más e intentar inferir las razones por lo que esto sucede; de la misma forma, es importante comparar las zonas de influencia determinadas por el método que se estableció, con las instituidas por los diferentes organismos gubernamentales.

La estructura urbana de la ciudad se encuentra en evolución en las últimas décadas, y esta pasando de un patrón monocéntrico original a tomar una configuración de tipo policéntrico con diferentes niveles jerárquicos, en donde en el primero los viajes seguían una dirección radial centrípeta, desde todas partes de la ciudad y reconocían un centro único o distrito central de negocios (CBD), para el caso de la ciudad que nos ocupa correspondía a la delegación Cuauhtémoc, que era hasta hace algunos años en donde se localizaba el empleo.

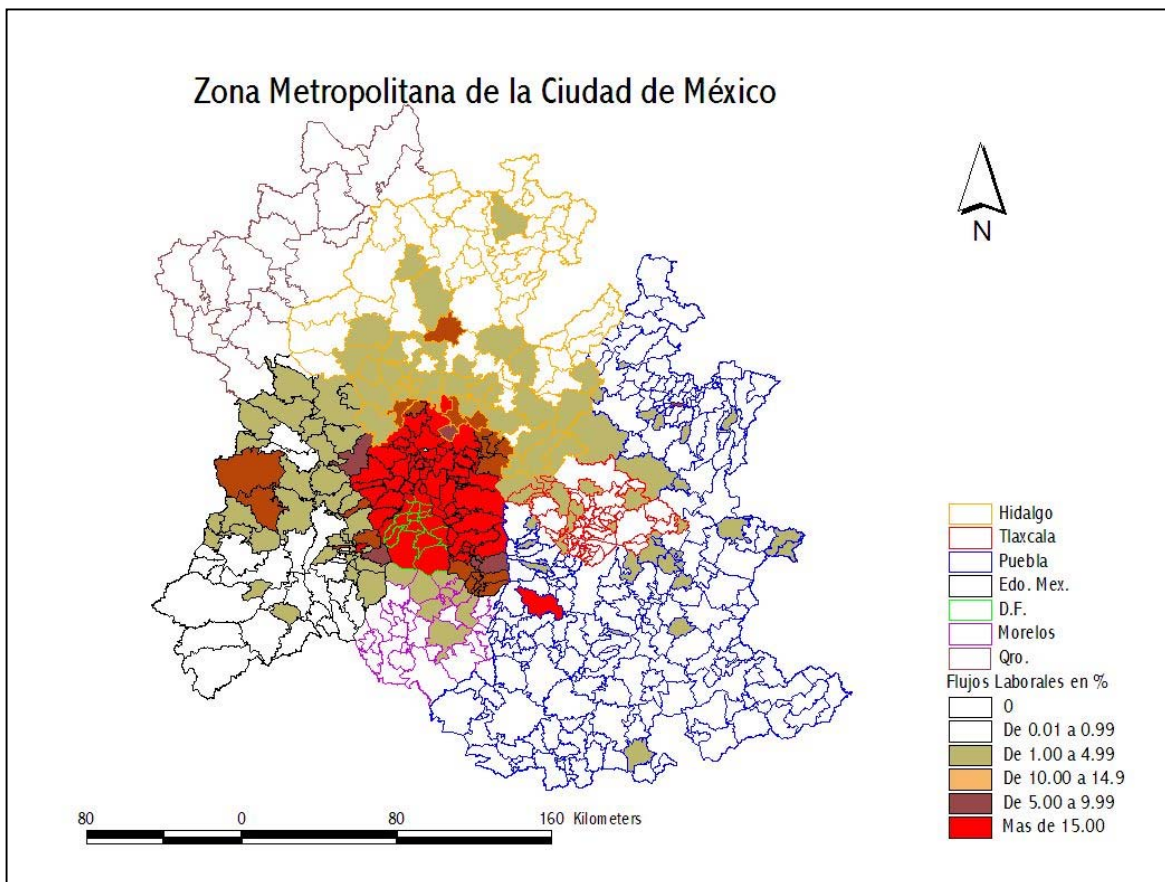
En la creciente evolución la estructura policéntrica en sus diferentes acepciones jerárquicas contaba con subcentros de segundo orden fuera del centro histórico y predominaban viajes centrípetos y centrífugos; en este momento creemos que también esta estructura se está reconfigurando por las diferentes necesidades de la gente, sobre todo de vivienda barata y propia, y es aquí en donde los subcentros urbanos toman su importancia, ya que en la periferia de la ciudad de México y de muchas en general se ha sucedido una coexistencia entre dos o más subcentros urbanos, en donde no siempre su distribución es ordenada y que compiten en distintas modalidades, ya sea como destino de viajes al trabajo, así como otros movimientos a la ciudad central y entre ellos mismos y muchos de los casos son otros propósitos diferentes al trabajo.

El ejercicio que presentamos nos ayuda a corroborar lo anteriormente planteado, ya que a través de la aplicación del mismo y tomando como herramienta principal los flujos que se presentan entre la Ciudad de México y los municipios aledaños, así como los que se realizan entre la misma ciudad y las ciudades que integran su corona regional de ciudades y los flujos que se presentan entre todas estas ciudades y sus subcentros urbanos, para tal efecto debemos de identificar los subcentros que se encuentran entre las ciudades y que son susceptibles de apoyar con equipamiento, infraestructura etcétera, para consolidarlos como centros de atracción de población.

Por lo anteriormente planteado se ha realizado este ejercicio, en el que se aplica la metodología antes planteada y se ha encontrado una gran coincidencia para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, con la aplicada por las instituciones gubernamentales ya que los municipios que cuentan con el 15% o más de su población que laboran en la Ciudad Central son los mismos que se establecen en el POZMVM además de 7 adicionales que son el municipio de Xalatlaco, en el rango de 5 a 9.99 de población ocupada en la ZMCM Ocoyoacac, Xonacatlán, Villa de Tezontepec, Tolcayuca, Atotonilco de Tula, en el rango de 10 a 14.9% de población ocupada en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y Atlixco con más del 15% de su población ocupada en la misma zona (ver mapa IV.5); como se comentó anteriormente, los municipios que sobrepasan el 15% de movimientos temporales son a los que hay que poner mayor énfasis para realizar la evaluación, en este caso es al de Atlixco.



Mapa IV.5

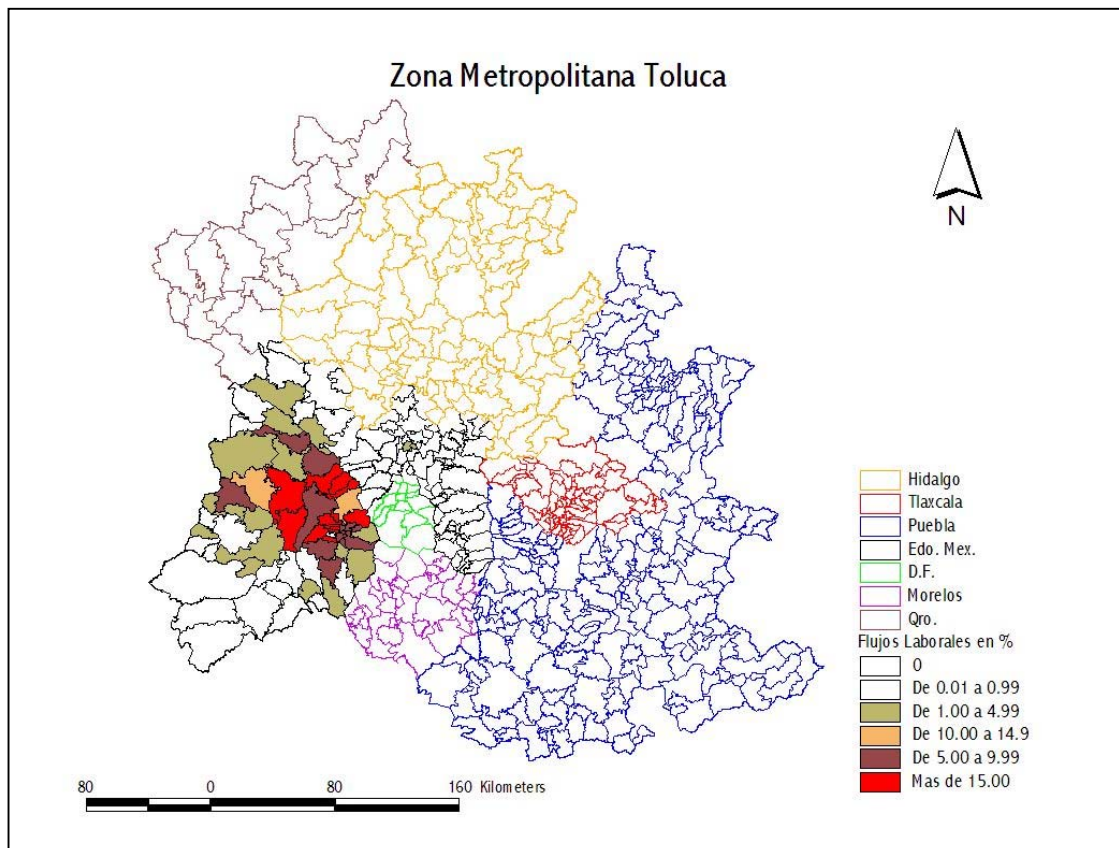


IV.9 Flujos Laborales de la Ciudad de Toluca

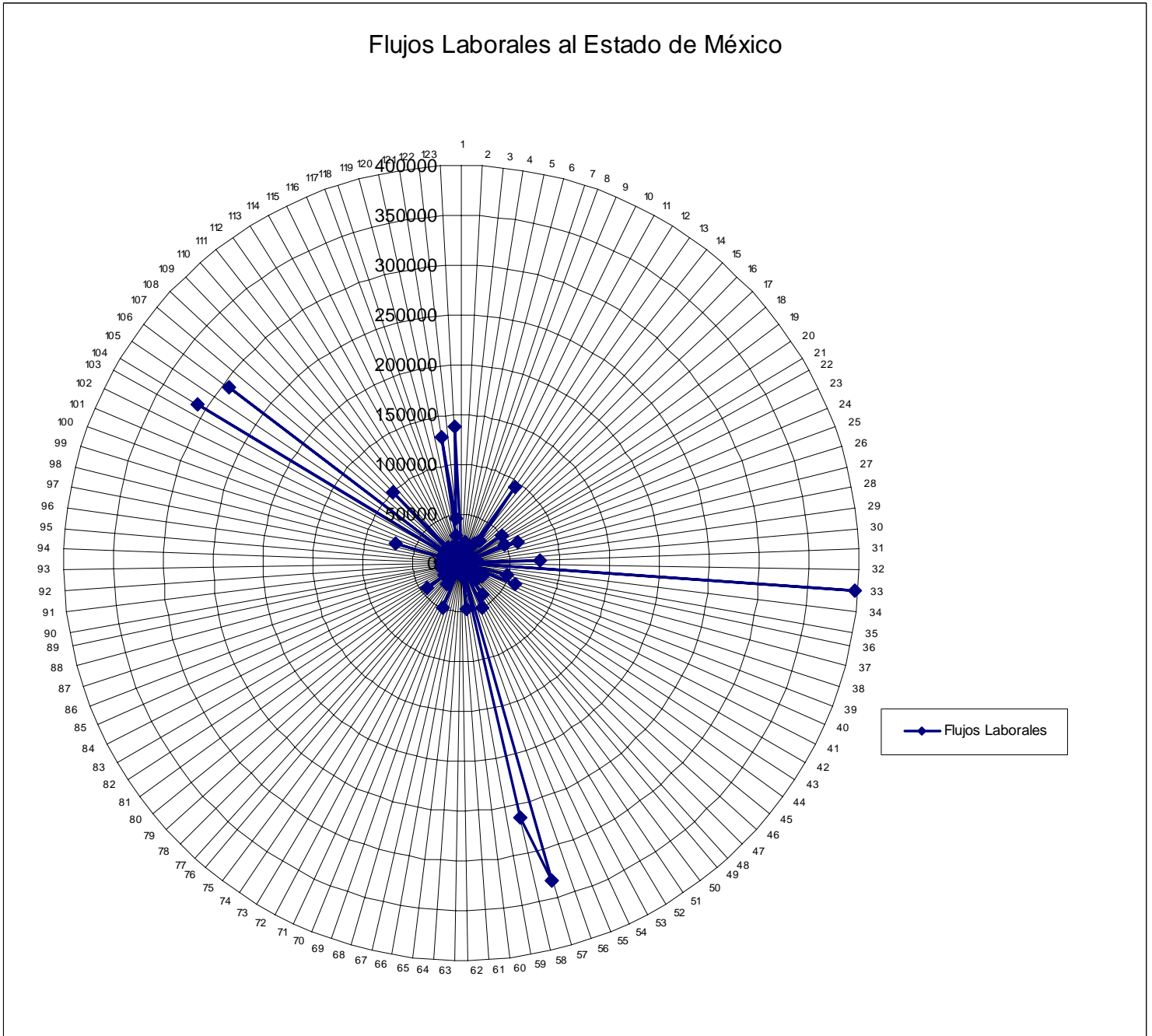
El caso de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca tenemos 11 municipios que se encuentran dentro del rango de 5 y 9.99% de su población que labora en el área central que no son considerados dentro de la clasificación de los órganos gubernamentales; además de estos municipios contamos con el municipio de Villa Victoria que está dentro del rango de 10 a 14.99% que tampoco se considera en la Zona metropolitana de Toluca y el Municipio de Temoaya que cuenta con más del 15%, este es uno de varios casos en los que tendremos que realizar la evaluación, ya que por el número de viajes determinado de su población trabajando en la Zona Metropolitana de Toluca así lo requiere (ver mapa IV.6 y gráfica IV.3).

Es importante destacar que los picos que destacan en la gráfica, corresponden a los municipios 33 Ecatepec de Morelos, 57 Naucalpan de Juárez, 104 Tlalnepantla de Baz.

Mapa IV.6



Gráfica IV.3

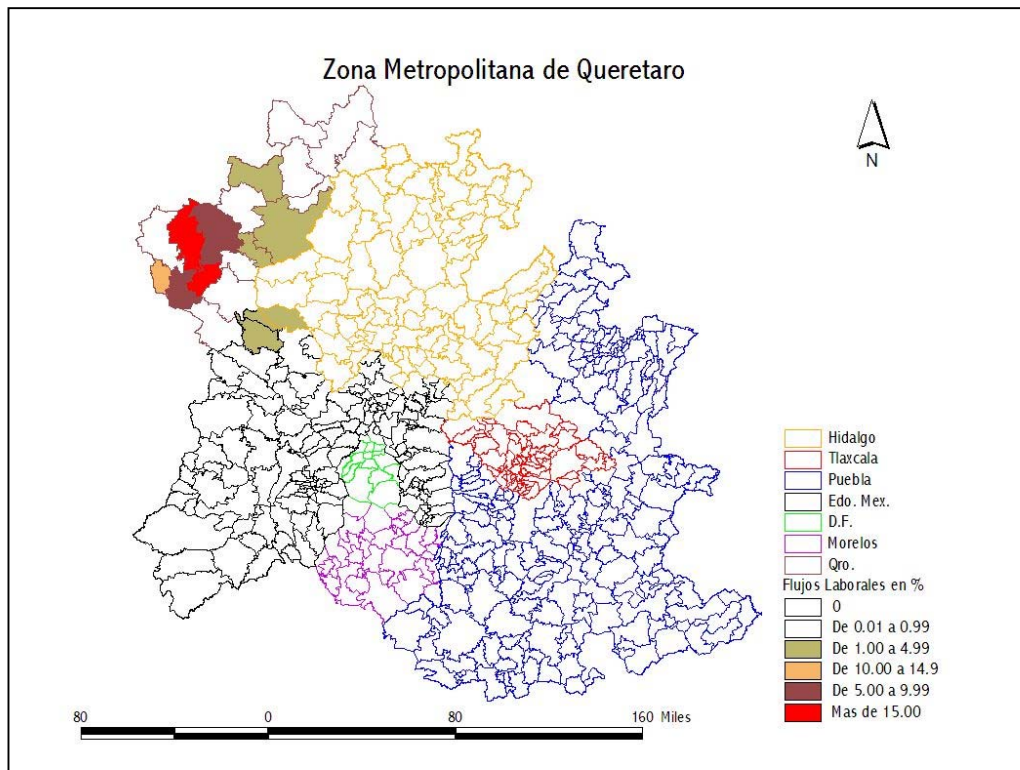


IV.10 Flujos Laborales de la Ciudad de Querétaro

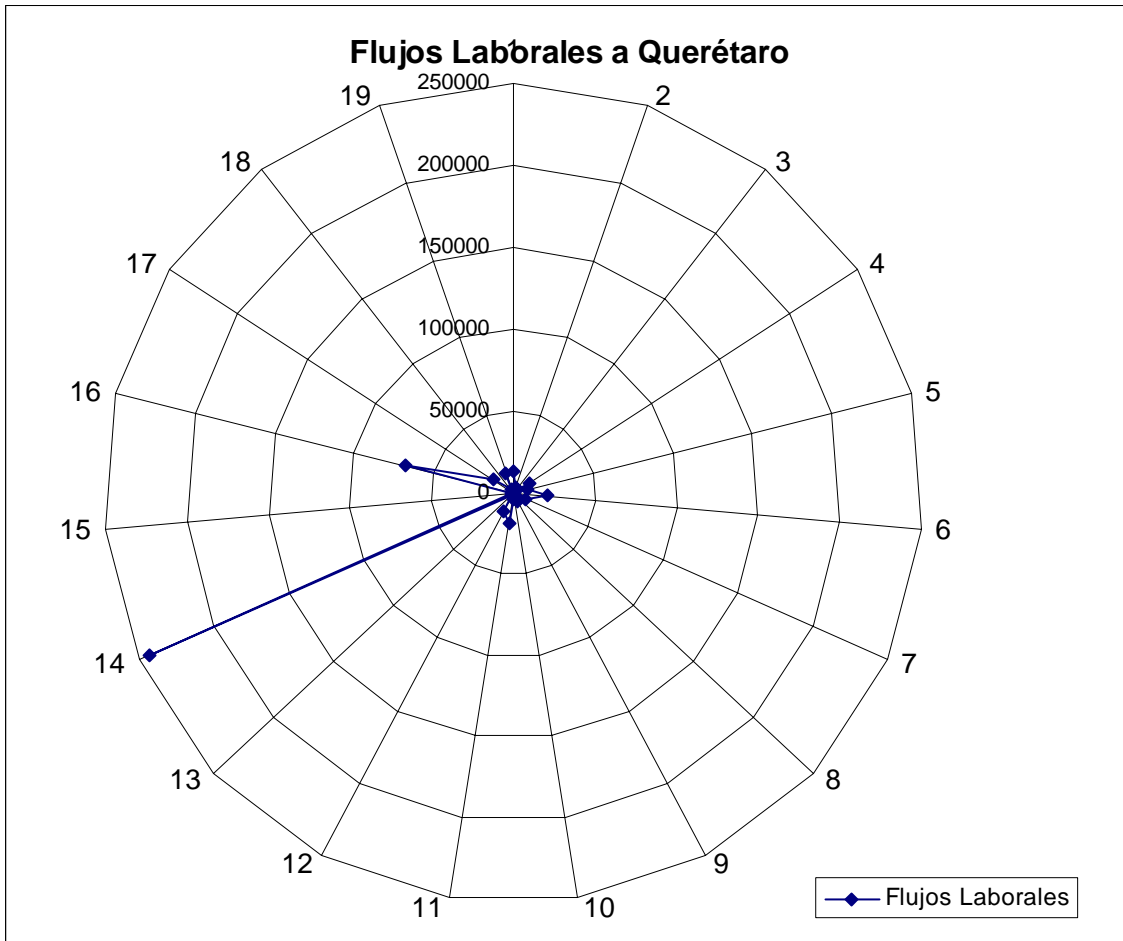
La Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro es la más reducida en número de municipios, no así en importancia económica y de población, el municipio de Pedro Escobedo nos presenta una estadística de más del 15% de su población laborando en el área central a pesar de que no se encuentra considerado como municipio de la Zona Metropolitana de Querétaro en la clasificación de SEDESOL, pese a su contigüidad física, y en nuestro caso es uno de los considerados a evaluar.

Misma situación ocurre con el municipio de Colón que se encuentra dentro del rango de 5 a 9.99% de su población que se encuentra laborando en la ZMCQ (ver mapa IV.7 y gráfica IV.4).

Mapa IV.7



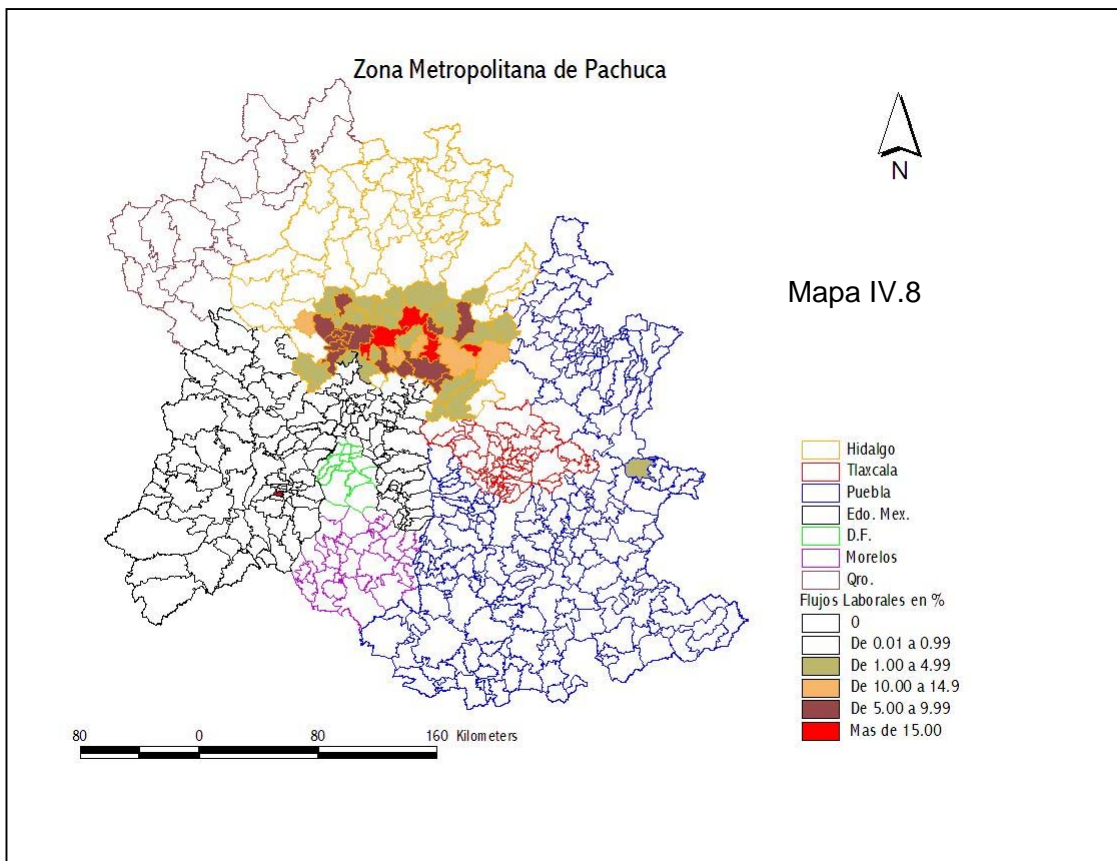
Gráfica IV.4



IV.11 Flujos Laborales de la Ciudad de Pachuca

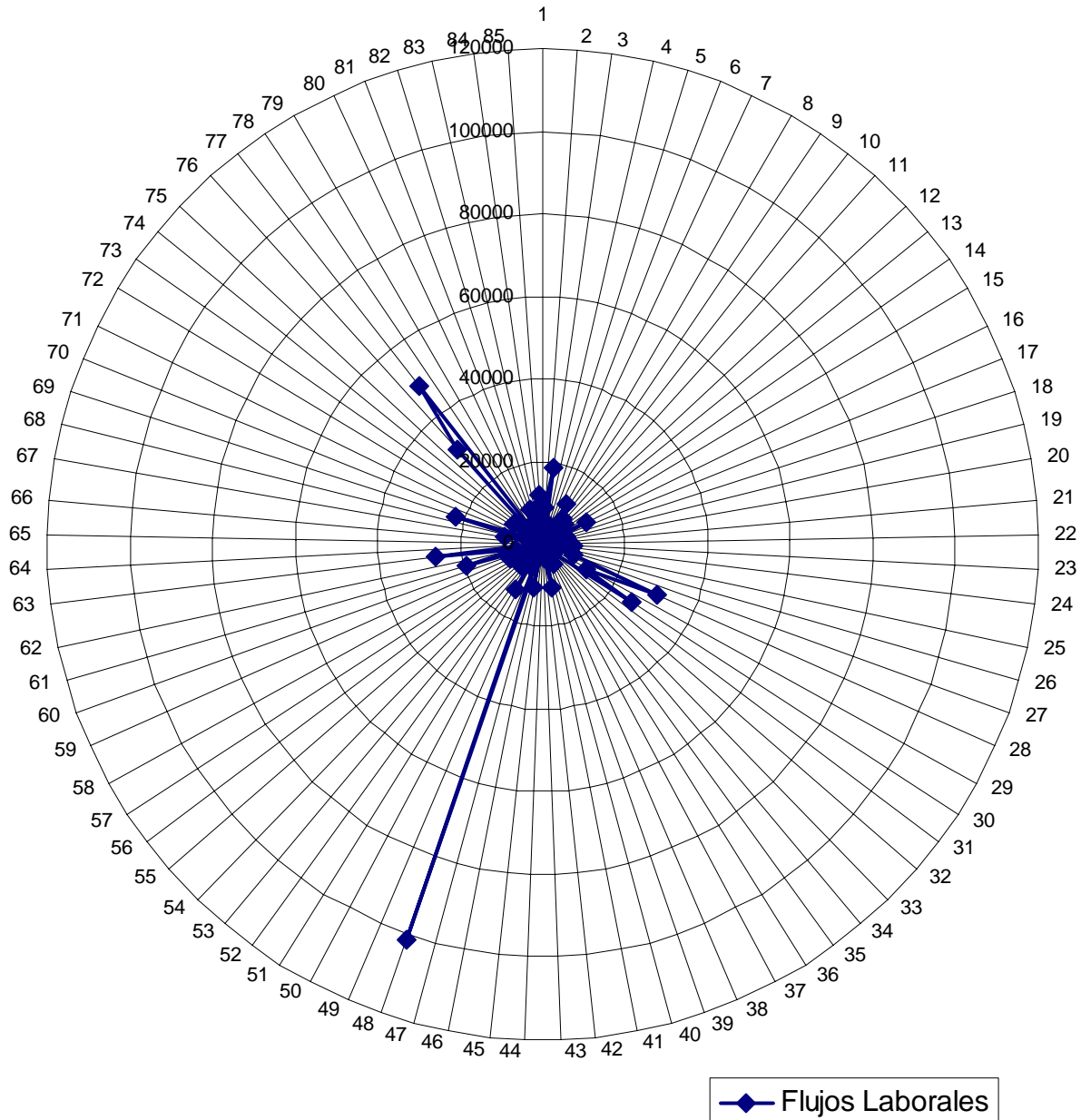
Referente a la Zona Metropolitana de Pachuca, podemos observar que el área de influencia detectada con base a los flujos laborales realizados por la población es mayor a la determinada por SEDESOL, CONAPO e INEGI, ya que la presentada por estas instituciones es de 10 municipios, en tanto que los detectados según los flujos laborales en rangos que van del 5 a más del 15% son 15, de entre los que destacan, por tener una gran cantidad de población que se desplaza a trabajar a la ciudad central, son los siguientes: Acatlán, Tlaxcoapan Tetepango, Tezontepec, Ajacuba, Progreso de Obregón, Villa de Tezontepec, Tolcayucáan y Atotonilco de Tula, en el rango de 5 a 9.99%.

Tepetitlán, Cuauhtepic de Hinojosa y Singuilucan en el rango de entre 10 y 14.99% de personas empleadas en el Área Central y por último Epazoyucan, Mineral del Chico y Santiago Tulantepec, que se encuentran en el rango de más del 15% de su población que trabajan en los municipios centrales de la Zona Metropolitana de Pachuca, (ver mapa IV.8 y gráfica IV.5).



Gráfica IV.5

Flujos Laborales a Hidalgo

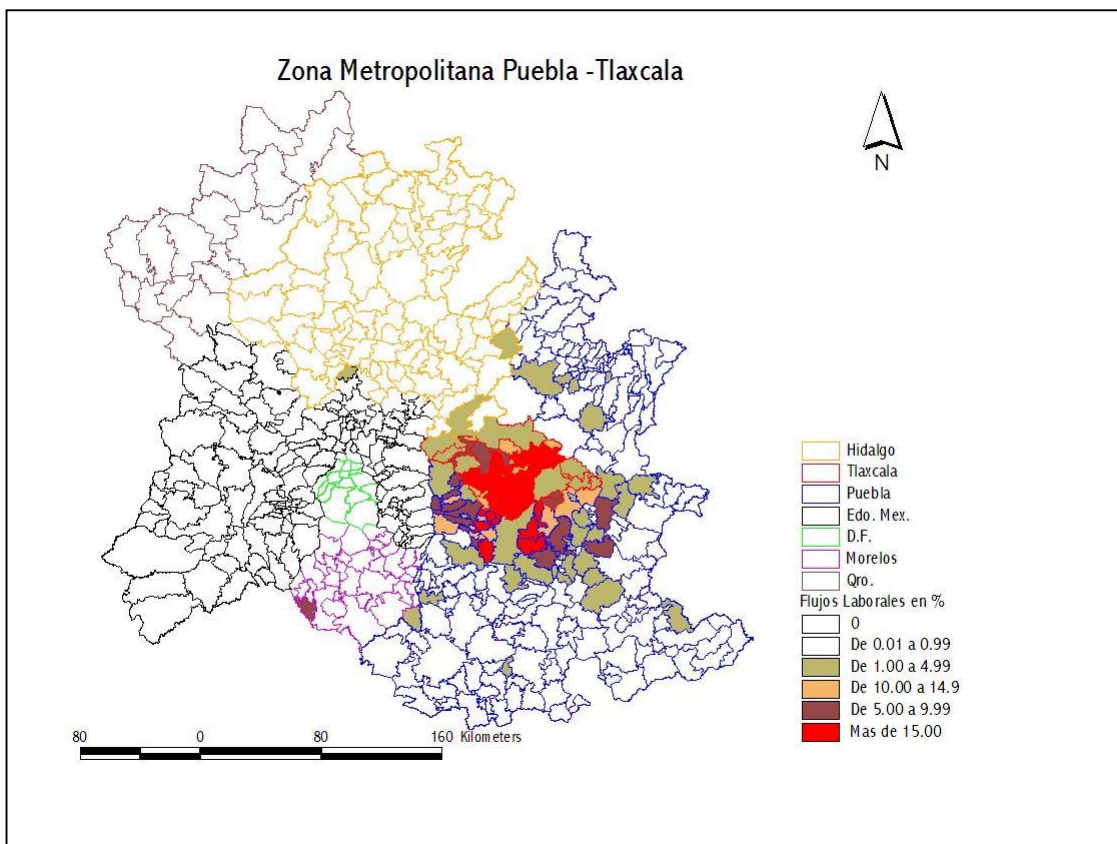


IV.12 Flujos Laborales de las Ciudades de Puebla-Tlaxcala

Para el caso de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala contamos con la mayor diferencia entre los municipios detectados con importantes flujos laborales y el área metropolitana designada por SEDESOL, CONAPO e INEGI, para el estado de Puebla son dos los municipios que cuentan con más del 15% de personas laborando en el área central y no se incluyen tales municipios como parte de la zona metropolitana, estos son Ocoyucan y Tepatlaxco de Hidalgo.

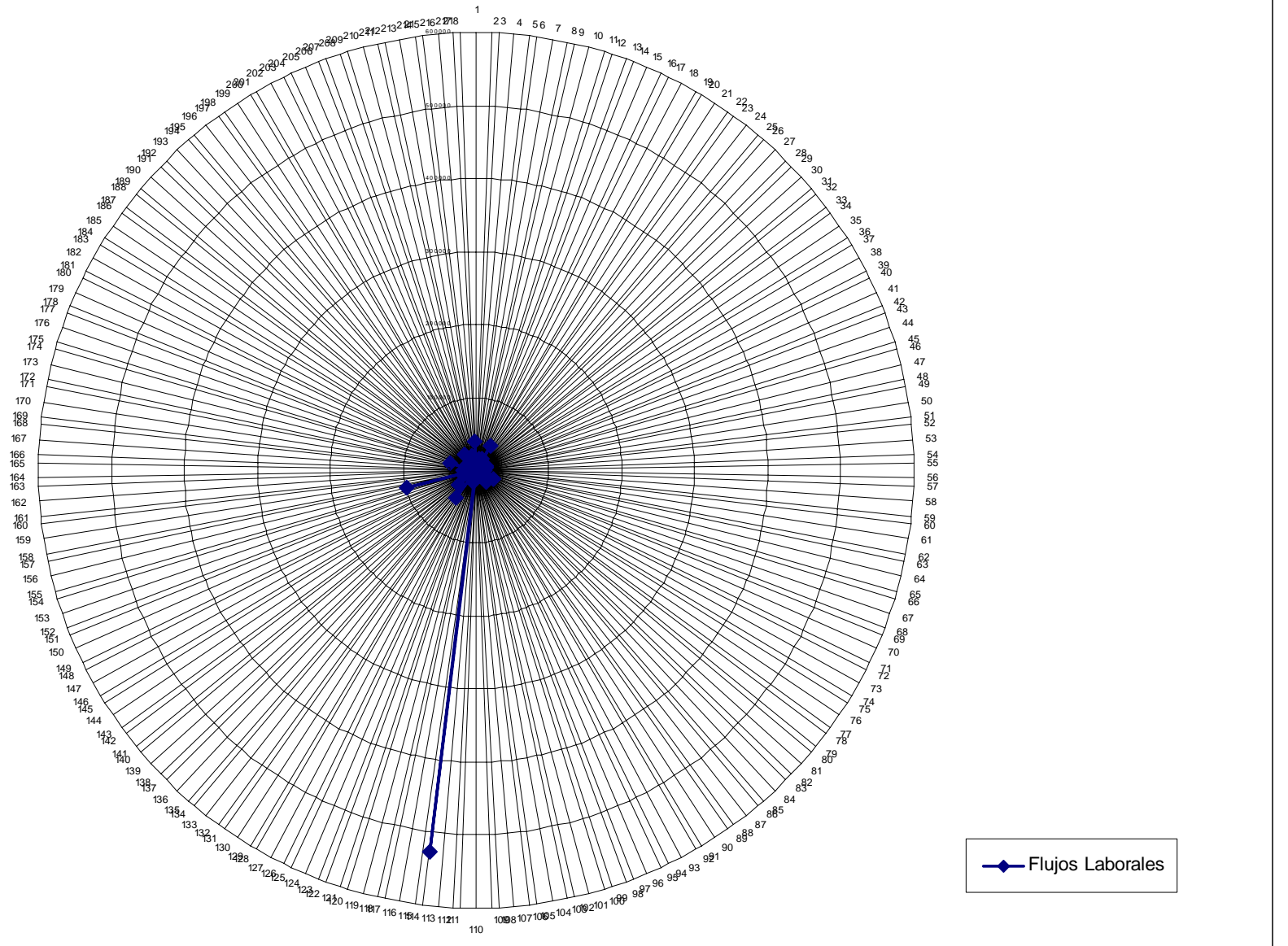
Para el caso de la ciudad de Tlaxcala el número de municipios no incluidos en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala es mucho mayor, ya que son 24 los municipios que excede su población del 15% que se desplaza a laborar a la Ciudad Central, los cuales no son considerados como parte integrante de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala y habría que elegir entre ellos para realizar nuestro análisis. (ver mapa IV.9 y gráficas IV.6 y IV.7).

Mapa IV.9

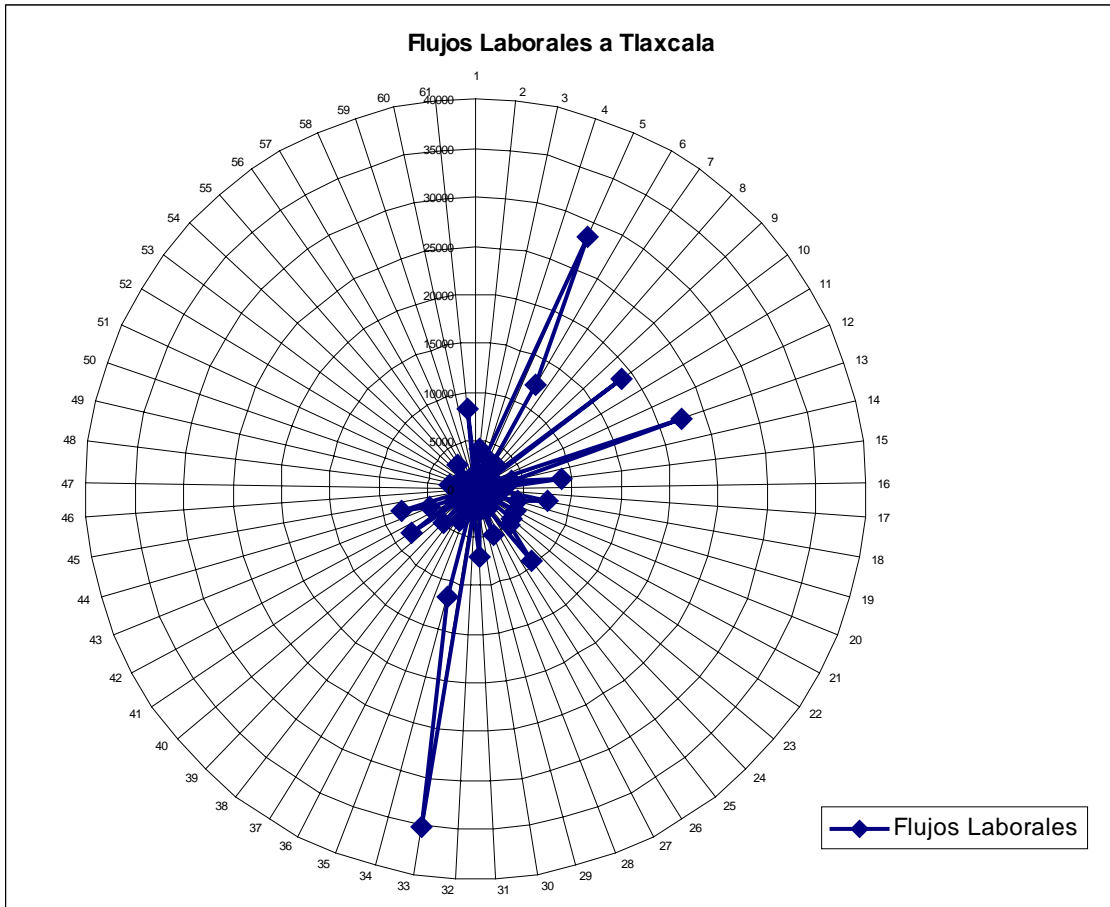


Gráfica IV.6

Flujos Laborales a Puebla



Gráfica IV.7

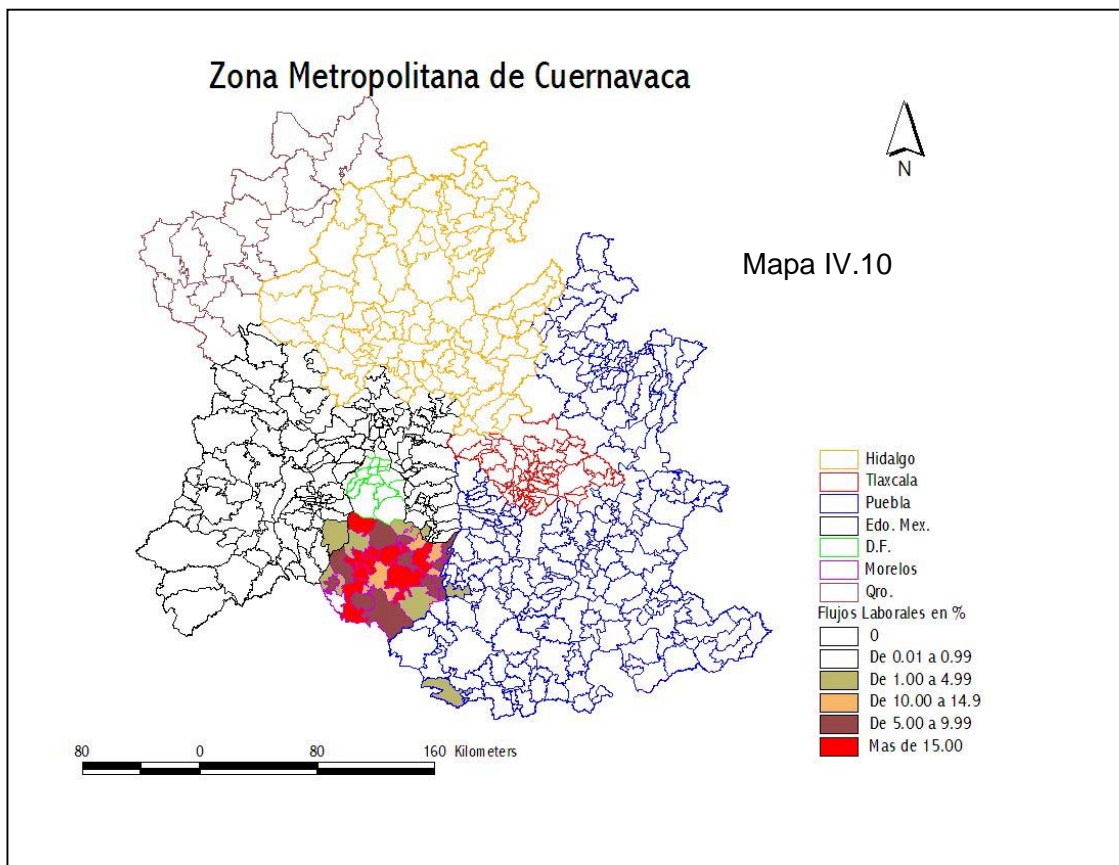


IV.13 Flujos Laborales de las Ciudades de Cuernavaca-Cuautla

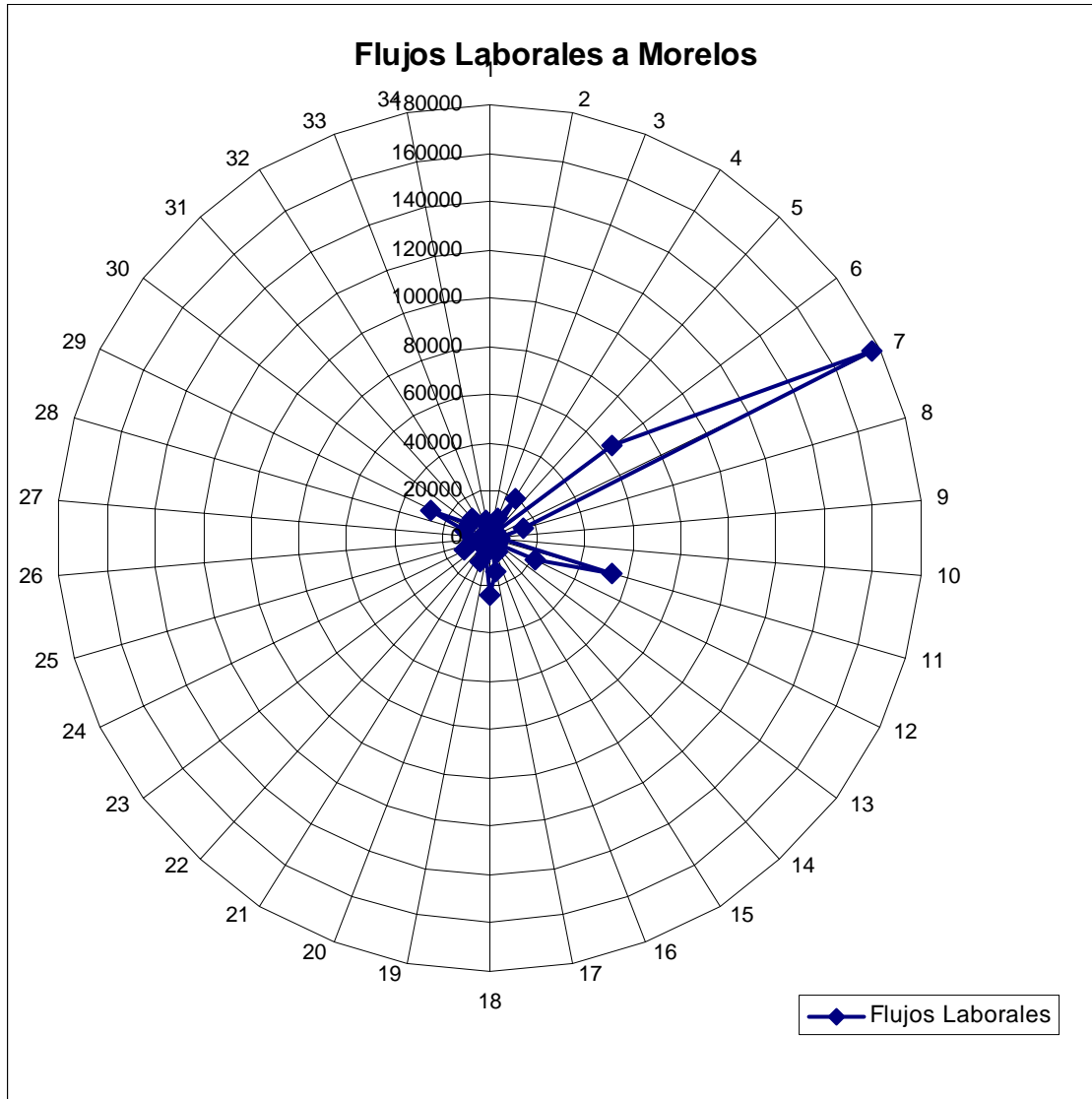
Para el caso de las ciudades de Cuernavaca y Cuautla por fines prácticos unimos las zonas metropolitanas de estas dos ciudades, ya que si vemos los mapas elaborados por SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2004 podemos observar que se encuentran físicamente contiguas una de la otra, por tal razón optamos por hacer una sola.

Para el caso de la ciudad de Cuernavaca y su zona metropolitana el municipio de Puente de Ixtla e Itzilac cuenta con más del 15% de su población que labora en la Ciudad Central; y dentro del rango de 5.00 a 9.99% se encuentran los municipios de Miacatlán, Tetecala, Tlaquiltenango y Jojutla, no incluidos en zona metropolitana de Cuernavaca.

En el caso de Cuautla en el rango de 10.00 a 14.99% se encuentran los municipios de Temoac, Ocuituco; en el rango de 5.00 a 9.99% están los siguientes municipios Jonacatepec, Jantetelco, Zacualpan de Amilpas, Tetela del Volcán y Tlayacapan. (ver mapa IV.10 y gráfica IV.8).



Gráfica IV.8





IV.14 Flujos Laborales de la Corona Regional del País

Los flujos laborales que se presentan en la Corona Regional del centro del país son los mencionados anteriormente, que se despliegan en cada una de las ciudades y sus zonas metropolitanas, además de los que se presentan entre las mismas zonas metropolitanas.

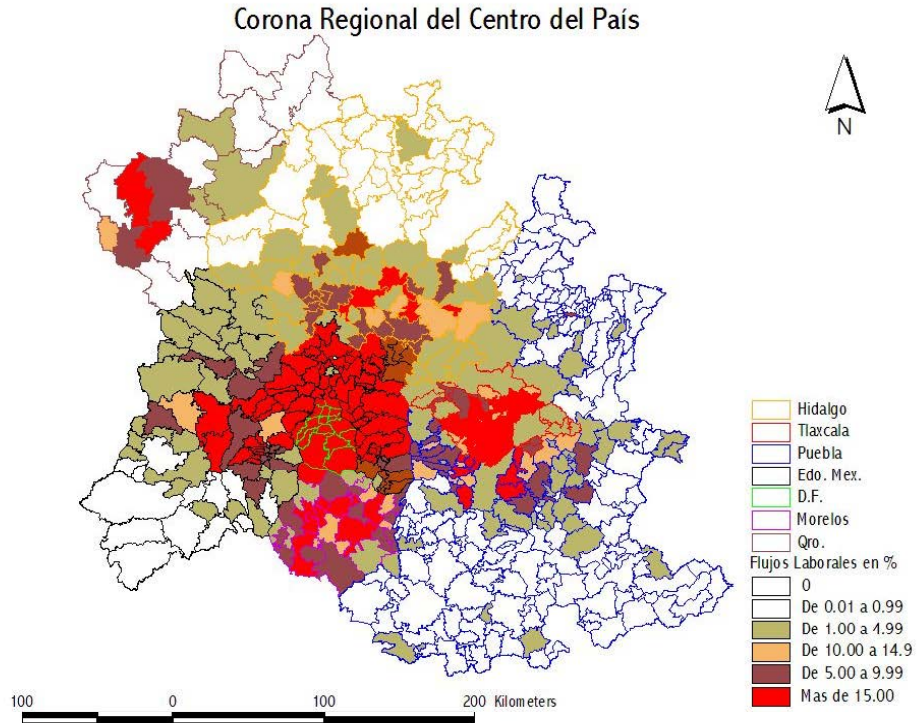
La base de datos con la que contamos, contiene los flujos que se originan entre zonas metropolitanas, pero por ser menores en la mayoría de los casos siempre aparecen en los rangos inferiores; hay algunos casos que se presentan entre algunos municipios de diversas zonas metropolitanas como Puebla-Tlaxcala y la Ciudad de México, mismos que son significativos, ya que el municipio de Atlixco en Puebla reporta más del 15% que acuden a trabajar a la Ciudad de México.

En el caso del municipio de Santiago de Anaya en el estado de Hidalgo se observa que envía a la Ciudad de México a trabajar a un buen número de población, la cual entra en el rango de 10.00 a 14.99%. Por último en el Estado de México también sucede algo similar, ya que en vez de irse a la ciudad de Toluca y su zona metropolitana, se desplazan a la Ciudad de México, en particular los municipios de Villa Victoria y San Felipe del Progreso, que entran en el rango de 5.00 a 9.99% de población que acuden a trabajar a la gran ciudad (ver mapa IV.11 y gráfica IV.9).

Sobre los casos antes citados, es sobre los cuales tenemos que trabajar con la metodología de detección y tipificación de subcentros urbanos, con el objeto de promover las acciones ya citadas.

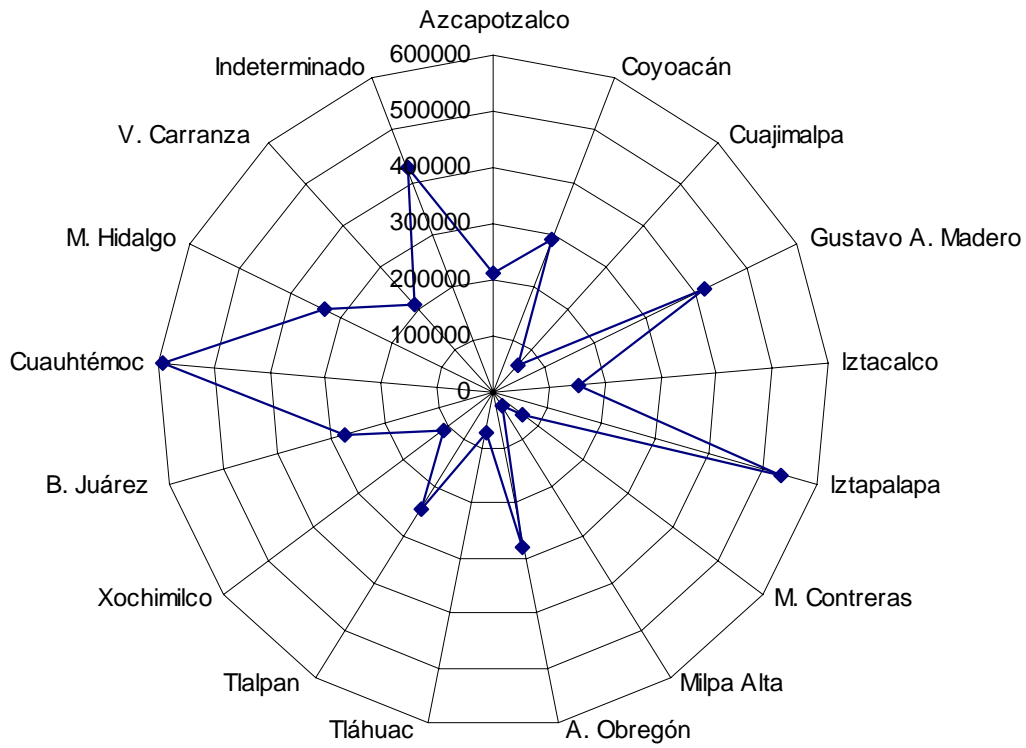
Cabe hacer mención, que el análisis antes propuesto puede verse pobre, sin embargo es el mínimo requerido para determinar los subcentros urbanos o municipios en los que se aplicarán las siguientes dos fases de la metodología a desarrollar.

Mapa IV.11



Gráfica IV.9

Total de Flujos de la Corona Regional al D.F.



Capítulo V

Segunda Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas

En este capítulo continuamos con el desarrollo de la segunda etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos: lo que se pretende con la realización de este apartado, es profundizar en el análisis del espacio geográfico que habita una determinada población; la investigación se realizará con base en tres conceptos:

- **El medio ambiente habitable** para la población;
- El segundo concepto a estudiar es **la organización social** que se presenta en el subcentro.
- Por último evaluaremos **la distribución espacial de las relaciones económicas** que se generan en una localidad y la relación de ella con su entorno.

V.1 Medio Natural Habitable del Subcentro Urbano

Partimos del principio de Río⁸⁰ el cual menciona que *las personas tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza*, derivado de ello, generamos el concepto de medio natural habitable, mismo que surge a raíz de la necesidad de estudiar el medio en el que se asienta la población en torno de una ciudad y como producto del crecimiento; de esta manera, creemos que el medio natural habitable es un conjunto de condiciones físicas y no físicas, que permiten la permanencia humana en un lugar, su supervivencia y el grado de habitabilidad se pueden analizar desde diversas perspectivas y escalas. Por ejemplo, a través del conjunto de elementos artificiales y naturales que componen el entorno o medio ambiente en el que se desarrolla la vida social.

Es importante destacar que a pesar de que el medio natural del que hablamos no es el medio virgen en que se encontraban las tierras antes de la intervención del hombre, si es

⁸⁰ En el documento de la Cumbre de la Tierra se explica en términos claros lo que se decidió en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992, en donde se llevo a cabo la reunión más grande de líderes mundiales que ha habido. En esta Cumbre de la Tierra, 179 países acordaron un anteproyecto sobre formas de hacer el desarrollo futuro de nuestro mundo económica, social y ambientalmente sólido y sostenible. Con ligas a *The Road to Rio*, *The Five Rio Documents*, y *The Road from Rio*. <http://www.iisd.org/rio+5/agenda/default.htm>

el medio natural en el que despliegan sus actividades y el que les proporciona bienestar a él y a las tierras, para estas últimas, se deben de prever buenas condiciones de vegetación, poca o nula erosión, libre de contaminación, entre otras. En este punto, es importante destacar las diferentes condiciones naturales que predominan en los diversos asentamientos de población, mismos que encontramos en dos sentidos principalmente; por una parte, los que se encuentran en un medio poco transformado por el hombre, en estos espacios prevalece el factor natural y se busca no romper con el equilibrio que se ha conservado con la explotación de los recursos renovables de la zona.

Por otra parte, tenemos los espacios que han sido transformados en su mayoría por el hombre, en los cuales se han creado barrios, colonias, pueblos y ciudades, mismos que son denominados espacios urbanos de uso social. Las ciudades desempeñan un papel central en el proceso de desarrollo; son, en general, lugares productivos que hacen un aporte importante al crecimiento económico de la nación; sin embargo, el proceso de crecimiento urbano acarrea a menudo un deterioro de las condiciones ambientales circundantes. Como lugar de crecimiento demográfico, actividad comercial e industrial, las ciudades concentran el uso de energía, de recursos y la generación de desperdicios al punto en que los sistemas tanto artificiales como naturales se sobrecargan y las capacidades para manejarlos se ven abrumadas. Esta situación es empeorada por el rápido crecimiento demográfico de las urbes.

De esta manera vemos que los sistemas y servicios urbanos (agua potable, saneamiento, transporte público y caminos) se congestionan cada vez más, debido al crecimiento demográfico, comercial e industrial, junto con una mala administración urbana. Los recursos naturales (agua, aire, bosques, minerales, tierra), vitales para el desarrollo económico de las ciudades y de futuras generaciones, se pierden o malgastan mediante políticas urbanas inapropiadas. Aumenta constantemente el radio de impacto de las ciudades sobre los recursos que se hallan lejos de sus fronteras, tal es el caso del agua, que para surtir de este recurso a las ciudades cada vez se trae de lugares más lejanos, impactando con esto a las comunidades y lugares de donde se adquiere.

En concreto, el concepto de *medio ambiente habitable* se refiere a la forma en la que los habitantes de un territorio determinado se apropian de un espacio y lo personalizan sin dejar de lado el equilibrio del medio ambiente natural y construido, que debe tener dicho espacio.

Por último, debemos de prever que haya un equilibrio en la preservación de los recursos naturales, a pesar de la introducción de elementos de orden social, tal es el caso de los equipamientos, y la infraestructura en general, que mejoran las condiciones de habitabilidad para la población en general, pero que a veces no se repara en el daño ecológico que se suscita, por ello se debe de promover la introducción de materiales que no afecten ni degraden al medio ambiente, ni a la calidad visual del medio natural.

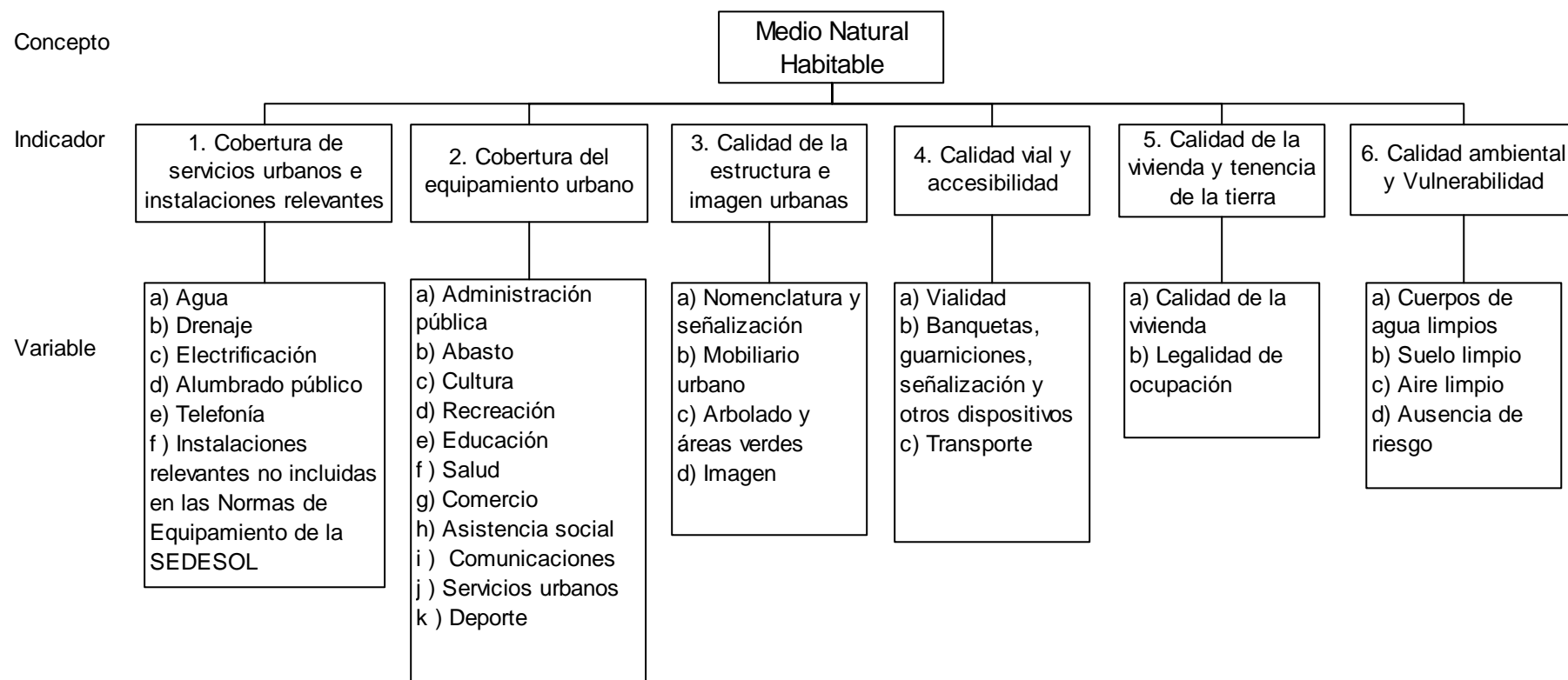
La propuesta metodológica que se presenta a continuación, tiene la finalidad de fundamentar una estrategia general para sistematizar los principales elementos y llevar a cabo un diagnóstico de los centros de población; en la que se reconozca la cobertura y calidad de equipamiento, servicios básicos, estructura e imagen urbana, vialidad, vivienda y vulnerabilidad del medio ambiente y su población.

Para llevar a cabo la evaluación de un subcentro urbano en esta etapa, debemos realizar el análisis en el ámbito del *medio natural habitable*, para lo cual es necesario valorar los seis siguientes indicadores (ver figura V.1), que a su vez cuentan cada uno de ellos con una serie de variables, que son las que nos ayudarán a otorgarles calificaciones a cada una de las variables:

1. Cobertura de servicios urbanos e instalaciones relevantes
2. Cobertura del equipamiento urbano
3. Calidad de la estructura e imagen urbanas
4. Calidad vial y accesibilidad
5. Calidad de la vivienda y tenencia de la tierra
6. Calidad ambiental y vulnerabilidad

Figura V.1

Indicadores de medio natural habitable



Fuente: elaboración propia

Para lograr este primer objetivo, es necesario agrupar las acciones a realizar. Son dos los pasos que consideramos a seguir para llevar a cabo un buen fin de la evaluación del *medio natural habitable*; por la cualidad y calidad de las características de los componentes del área a estudiar, es necesario separarlos en:

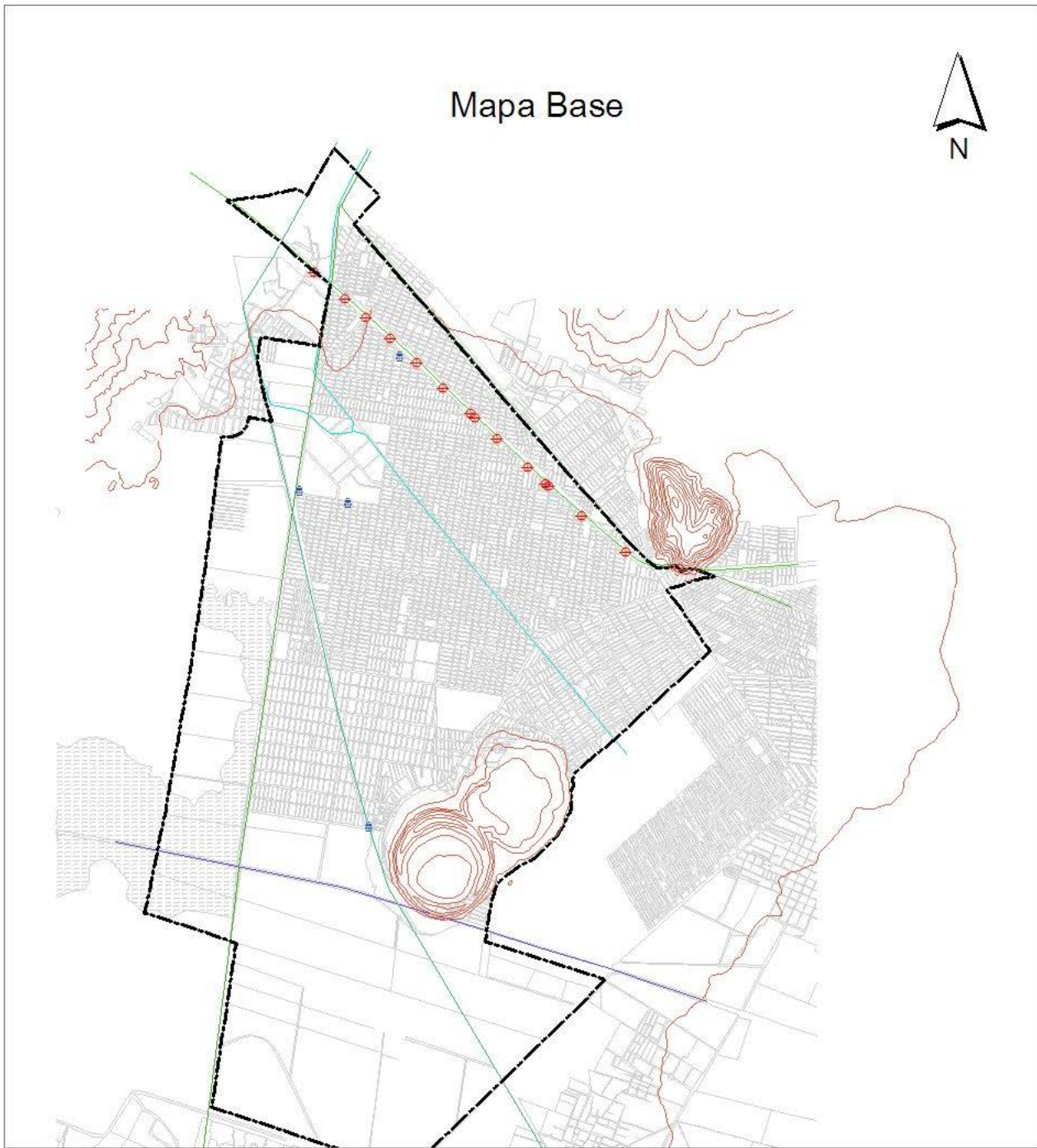
- Características Cuantitativas y
- Características Cualitativas.





De las características antes señaladas se hablará más adelante; en este momento debemos de preparar los instrumentos que nos ayudarán en la evaluación. Antes de iniciar con el recorrido de campo, es necesario realizar el mapa base con el que se levantará la información del recorrido, se sugiere que tenga las siguientes características:

Mapa Base

La elaboración del mapa Base es muy conveniente ya que este se tomará como base para verter la información que irá en todos los mapas, esto es: Límite del subcentro urbano, traza urbana, Nombre del mayor número de calles del área de estudio, cuerpos de agua, ríos, vías de FFCC., carreteras, nombres, logotipos, norte, escala y otros elementos que el técnico crea indispensables.

Se sugiere identificar la topografía y a partir de ésta en la medida de lo posible se dibujarán curvas de nivel con equidistancia de 20 metros; debe describirse el porcentaje de pendientes que existen en la zona de estudio (del 0 al 5% se considera plana; del 5 al 15% moderada; y más del 15% pronunciada), todo lo antes mencionado con el objeto de contar con una visión clara de la imagen que impera en la zona de estudio.



<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <hr/> <p>Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura</p> <hr/> <p>Comité Tutoral</p> <p>Dr. Antonio Vieyra Medrano</p> <p>Dr. Luis Chías Becerri</p> <p>Dr. Raúl Salas Espindola</p> <hr/> <p>Presenta:</p> <p>Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p>Simbología</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Curvas de nivel</td> <td></td> <td>Canales</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Limite municipal</td> <td></td> <td>Carretera estatal</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vías de fcc.</td> <td></td> <td>Vialidad principal</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pozos</td> <td></td> <td>Traza urbana</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Líneas alta tensión</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Curvas de nivel		Canales		Limite municipal		Carretera estatal		Vías de fcc.		Vialidad principal		Pozos		Traza urbana		Líneas alta tensión			<p>Mapa 1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>0 900 mt.</p> 
	Curvas de nivel		Canales																			
	Limite municipal		Carretera estatal																			
	Vías de fcc.		Vialidad principal																			
	Pozos		Traza urbana																			
	Líneas alta tensión																					

V.1.1 Características Cuantitativas

Dividir los indicadores en cuantitativos y cualitativos nos ayuda a determinar en cuales se le otorgarán valores con base en cuantificación física y en cuáles se le otorgarán valores con base en sus características o cualidades de la zona de estudio.

Para el caso de las características cuantitativas hemos determinado los dos primeros indicadores como cuantificables (Cobertura de servicios urbanos e instalaciones relevantes y Cobertura del equipamiento urbano), con el desarrollo de ellos, podemos observar por una parte, la cobertura de los servicios urbanos que se brindan en la zona, así como la existencia de instalaciones relevantes, y por la otra, podemos ver la suficiencia o carencia de equipamiento con que cuenta una determinada población, que en teoría según la Sedesol, estará en función directa del número de población que se asienta en el área, con el desarrollo de este punto nos daremos cuenta si esta regla se cumple.

Es importante realizar una primera visita de campo a la zona de estudio con un equipo de trabajo, que contenga personal calificado para realizar el levantamiento urbanístico de la misma; durante la visita al municipio es de vital importancia verificar en primera instancia lo siguiente:

V.1.1.1 Cobertura de servicios urbanos e instalaciones relevantes

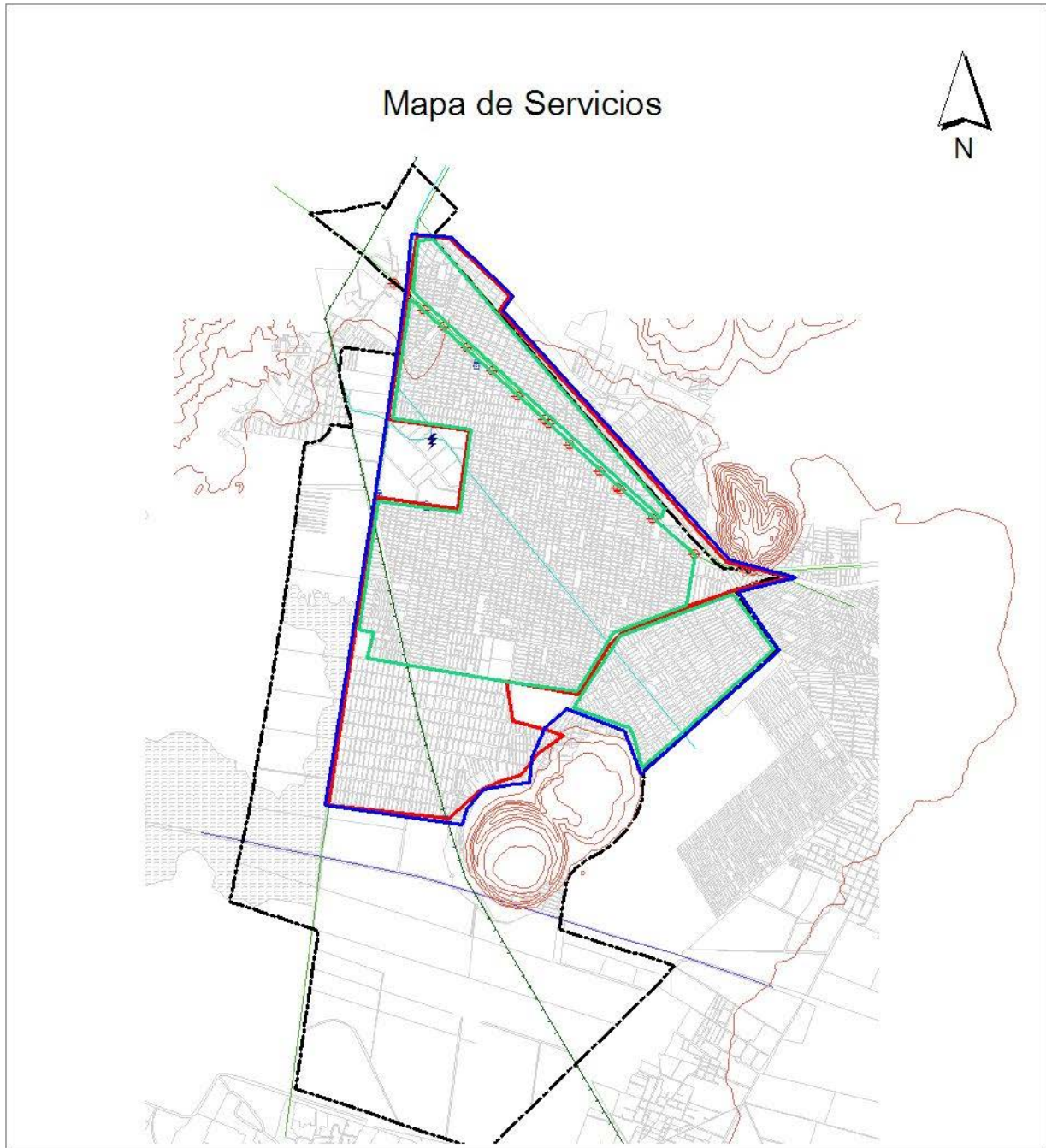
Derivado del recorrido por la zona de estudio, debemos señalar en un mapa de trabajo la cobertura de los servicios urbanos con que cuenta el subcentro de población, tal es el caso del agua, drenaje, electrificación, alumbrado público, telefonía y los que se encuentren en la zona de estudio; haciendo hincapié en el porcentaje de cobertura de los mismos. Para el caso de las Instalaciones Relevantes, se debe de señalar la presencia de grandes instalaciones ya sean naturales o creadas por el hombre, que no se encuentren clasificadas dentro de los parámetros que dicta la Sedesol, pero que por la importancia en el desarrollo del municipio no puedan dejarse de lado, además de ubicarlos en el plano correspondiente. Por ejemplo, algún gran equipamiento de servicio a la ciudad, un relleno sanitario, una barranca, un parque nacional, una laguna, cuerpo de agua, por mencionar sólo algunos.

Se recomienda utilizar la tabla 5.1 para manejar los porcentajes de cobertura de los servicios urbanos:

Tabla 5.1. Cobertura de servicios urbanos

Servicios Urbanos	% de Cobertura del Subcentro Urbano
a) Agua	
b) Drenaje	
c) Electrificación	
d) Alumbrado público	
e) Telefonía	

Fuente: elaboración propia



<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <p>Posgrado en Urbanismo Facultad de Arquitectura</p> <p>Comité Tutoral Dr. Antonio Vieyra Medrano Dr. Luis Chías Becerril Dr. Raúl Salas Espindola</p> <p>Presenta: Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p style="text-align: center;">Simbología</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> Subestación Servicio de luz y alumbrado Telefonía Servicio de agua Puentes vehiculares Pozos </td> <td style="width: 33%; border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de ffc Líneas alta tensión Canales </td> <td style="width: 33%; border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Subestación Servicio de luz y alumbrado Telefonía Servicio de agua Puentes vehiculares Pozos 	<ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de ffc Líneas alta tensión Canales 	<ul style="list-style-type: none"> Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana 	<p style="text-align: center;">Mapa 2</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <p>0 200 mt.</p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> Subestación Servicio de luz y alumbrado Telefonía Servicio de agua Puentes vehiculares Pozos 	<ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de ffc Líneas alta tensión Canales 	<ul style="list-style-type: none"> Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana 			

Para la determinación de los porcentajes de los servicios, es necesario recorrer la zona de estudio por manzana e ir levantando la cobertura de los mismos en un plano de trabajo y al final del recorrido cuantificar con base al total del territorio.

Las grandes instalaciones se deberán numerar en la tabla 5.2, haciendo hincapié en los elementos naturales, tales como aparatos volcánicos, lagos, ríos, etcétera, o creadas por el hombre y verificar el impacto que generan en la zona de estudio.

Tabla 5.2. Grandes Instalaciones

Grandes Instalaciones	*Creadas por el Hombre	*Naturales

* Realizar un breve análisis del impacto que generan en la zona de estudio

Fuente: elaboración propia

V.1.1.2 Cobertura de Equipamiento Urbano

En este caso se debe de señalar la ubicación de cada uno de ellos en el plano referente al tema, además de clasificarlos en una Matriz de Equipamiento de conformidad a las normas de equipamiento que ha establecido la Sedesol, las cuales se detallan más adelante.

Uno de los primeros puntos para otorgar una jerarquía a los centros de población estará en función de la cantidad y calidad de los servicios urbanos, equipamiento e infraestructura con que cuente un subcentro urbano para satisfacer las necesidades o funciones determinadas de la población atendida. Para llevar a cabo nuestra primera labor de recuento del equipamiento, es necesario sistematizar el tratamiento de la información, tomando como base los 125 rubros que menciona el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU) emitido por la Sedesol en 1999 en sus 12 diferentes apartados; a continuación se menciona brevemente en que consiste el SNEU.

V.1.1.3 Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano es emitido por la Sedesol en 1999, debido a la necesidad de agrupar elementos que tienen características físicas, funciones y servicios similares; con el fin de apoyar a los encargados de procesos de planeación y programación de equipamiento urbano en el ámbito nacional, particularmente a los organismos responsables de la administración del desarrollo urbano dependientes de los gobiernos estatales y municipales (Montaña, 2004). Son doce los subsistemas que integran el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, mismos que se mencionan a continuación:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1.- EDUCACIÓN | 7.- COMUNICACIONES |
| 2.- CULTURA | 8.- TRANSPORTE |
| 3.- SALUD | 9.- RECREACIÓN |
| 4.- ASISTENCIA SOCIAL | 10.- DEPORTE |
| 5.- COMERCIO | 11.- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA |
| 6.- ABASTO | 12.- SERVICIOS URBANOS |

Estos subsistemas se subdividen a su vez en rubros, y tendrán tantos como se requieran, los cuales se mencionan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla de Rubros por Subsistema del SNEU

EDUCACIÓN		
1 Jardín de niños	9 Secundaria Técnica	17 Centro de Estudios Tecnológicos del Mar
2 Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)	10 Preparatoria General	18 Instituto Tecnológico
3 Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar (CAPEP)	11 Preparatoria pos Cooperación	19 Instituto Tecnológico Agropecuario
4 Escuela Especial para Atípicos (Centro Múltiple Único)	12 Colegio de Bachilleres	20 Instituto Tecnológico del Mar

5 Escuela Primaria	13 Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	21 Universidad Estatal
6 Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT)	14 Centro de Estudio de Bachillerato	22 Universidad Nacional
7 Telesecundaria	15 Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios (CBTIS)	23 Universidad Pedagógica Nacional (UPN)
8 Secundaria General	16 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA)	
CULTURA		
1 Biblioteca Pública Municipal	5 Museo Regional	9 Teatro
2 Biblioteca Pública Regional	6 Museo de Sitio	10 Escuela Integral de Arte
3 Biblioteca Pública Central Estatal	7 Casa de Cultura	11 Centro Social Popular
4 Museo Local	8 Museo de Arte	12 Auditorio Municipal
SALUD		
1 Centro de Salud Rural Población Concentrada	6 Hospital General	11 Hospital General (ISSSTE)
2 Centro de Salud Urbano	7 Unidad de Medicina Familiar (UMF) (ISSSTE)	12 Hospital Regional (ISSSTE)
3 Centro de Salud con Hospitalización	8 Modulo Resolutivo (Unidad de Urgencias) (ISSSTE)	13 Puesto de Socorro
4 Hospital General (IMSS)	9 Clínica de Medicina Familiar (CME) (ISSSTE)	14 Centro de Urgencias

	(CMF) (ISSSTE)	
5 Unidad de Medicina Familiar (UMF) IMSS)	10 Clínica Hospital (ISSSTE)	15 Hospital de Tercer nivel
ASISTENCIA SOCIAL		
1 Casa de Cuna	5 Centro de Desarrollo Comunitario	9 Velatorio (IMSS)
2 Casa Hogar para Menores	6 Centro de Rehabilitación	10 Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil
3 Casa Hogar para Ancianos	7 Centro de Integración Juvenil	11 Velatorios (ISSSTE)
4 Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil	8 Guardería	
COMERCIO		
1 Plaza de Usos Múltiples (Tianguis o Mercados Sobre Ruedas)	4 Farmacias (ISSSTE)	7 Farmacia (ISSSTE)
2 Mercados Públicos	5 Tienda Rural regional (LICONSA)	
3 Tiendas de LICONSA	6 Tienda o centro Comercial (ISSSTE)	
ABASTO		
1 Unidad de Abasto Mayorista	4 Rastro para Aves	
2 Unidad de Abasto Mayorista para Aves	5 Rastro para Bovinos	
3 Almacén Liconsa	6 Rastro para Porcinos	

COMUNICACIONES		
1 Agencia de Correos	5 Centro Postal Autorizado	9 Unidad remota de Líneas
2 Sucursal de Correos	6 Oficina Telefónica o Radiofónica	10 Central Digital
3 Centro Integral de servicios	7 Administración Telegráfica	11 Centro de Trabajo
4 Administración de Correos	8 Centro de Servicios Integrados	12 Oficina Comercial de TELMEX
TRANSPORTE		
1 Central de Autobuses de Pasajeros	4 Aeropuerto Corto Alcance	
2 Central de Servicios de Carga	5 Aeropuerto Mediano Alcance	
3 Aeropista	6 Aeropuerto Largo Alcance	
RECREACIÓN		
1 Plaza Cívica	4 Parque de Barrio	7 Área de Ferias y Exposiciones
2 Juegos Infantiles	5 Parque Urbano	8 Espectáculos Deportivos
3 Jardín Vecinal	6 Sala de Cine	
DEPORTE		
1 Modulo Deportivo	4 Ciudad Deportiva	7 Salón deportivo
2 Centro deportivo	5 Gimnasio Deportivo	
Unidad Deportiva	6 Alberca Deportiva	

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA		
1 Administración Local de Recaudación Fiscal	6 Oficinas del Gobierno Federal	11 Oficinas de Hacienda Estatal
2 Centro Tutelar Para Menores Infractores	7 Palacio Municipal	12 Tribunales de Justicia Estatal
3 Centro de Readaptación Social (CERESO)	8 Delegación Municipal	13 Ministerio Público Estatal
4 Agencia del Ministerio Público Federal	9 Palacio de Gobierno Estatal	14 Palacio Legislativo Estatal
5 Delegación Estatal (PGR)	10 Oficinas Gobierno Estatal	
SERVICIOS URBANOS		
1 Cementerio	3 Comandancia de Policía	5 Gasolinera (PEMEX)
2 Central de Bomberos	4 Basurero Municipal	

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano emitido por la SEDESOL en 1999

Una vez que se han detectado los equipamientos que se encuentran en cada uno de los subcentros urbanos, se deben agrupar de conformidad al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano emitido por la Sedesol, mismos que se deben incluir en una tabla denominada Matriz de Equipamiento (la cual que incluye 15 columnas), para el llenado de la Matriz se enuncian a continuación las acciones a realizar:

- a) En la columna número uno se ponen en forma de lista todas y cada una de las subvariables o rubros⁸¹, enlistadas una después de la otra en cada fila y por variables.
- b) Después de terminar con cada lista de las subvariables se incluirá una fila de subtotal, en ella se pondrá la suma del porcentaje de cada una de las variables.
- c) Para que las sumas de porcentajes tengan valores es necesario, en la columna 2, anotar el valor de cada una de las subvariables, esto nos arroja al final de la suma de las subvariables el total de 100%, que es el valor máximo de una variable.
- d) De las columnas 3 a la 14 se deben incluir las 12 variables que contiene el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Sedesol.
- e) En la columna 15 se debe manejar el total del porcentaje que se sumará en cada uno de las subvariables y al final de cada una de las variables se obtendrá un subtotal de cada una de éstas.
- f) El siguiente paso a seguir es hacer un cruce en el enrejado de las celdas, en el que se realizará el llenado de las celdas con un color gris cuando exista el equipamiento en cada uno de los subcentros y cuando no lo haya se llenará la celda con un color verde.
- g) Este cruce se llevará a cabo en cada caso de las variables con sus subvariables únicamente, esta situación nos presentará una escala de valores y colores de forma descendente, lo cual será el indicador visual de la carencia y/o suficiencia de equipamiento en una zona.
- h) Por último, en la columna del total del porcentaje se deberá registrar el total del porcentaje de la subvariable dentro de la variable que tiene el subcentro, de esta manera se sumarán solamente las que registraron la presencia de equipamiento, y los equipamientos que no se tienen en la zona sumarán cero; con lo cual

⁸¹ Es importante recordar que son 12 las variables que maneja la Sedesol y 125 las subvariables que menciona el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano; se recomienda ver La tabla de Rubros por Subsistema del SNEU, en la cual se ven con color gris las variables y en seguida se manejan las subvariables o rubros.

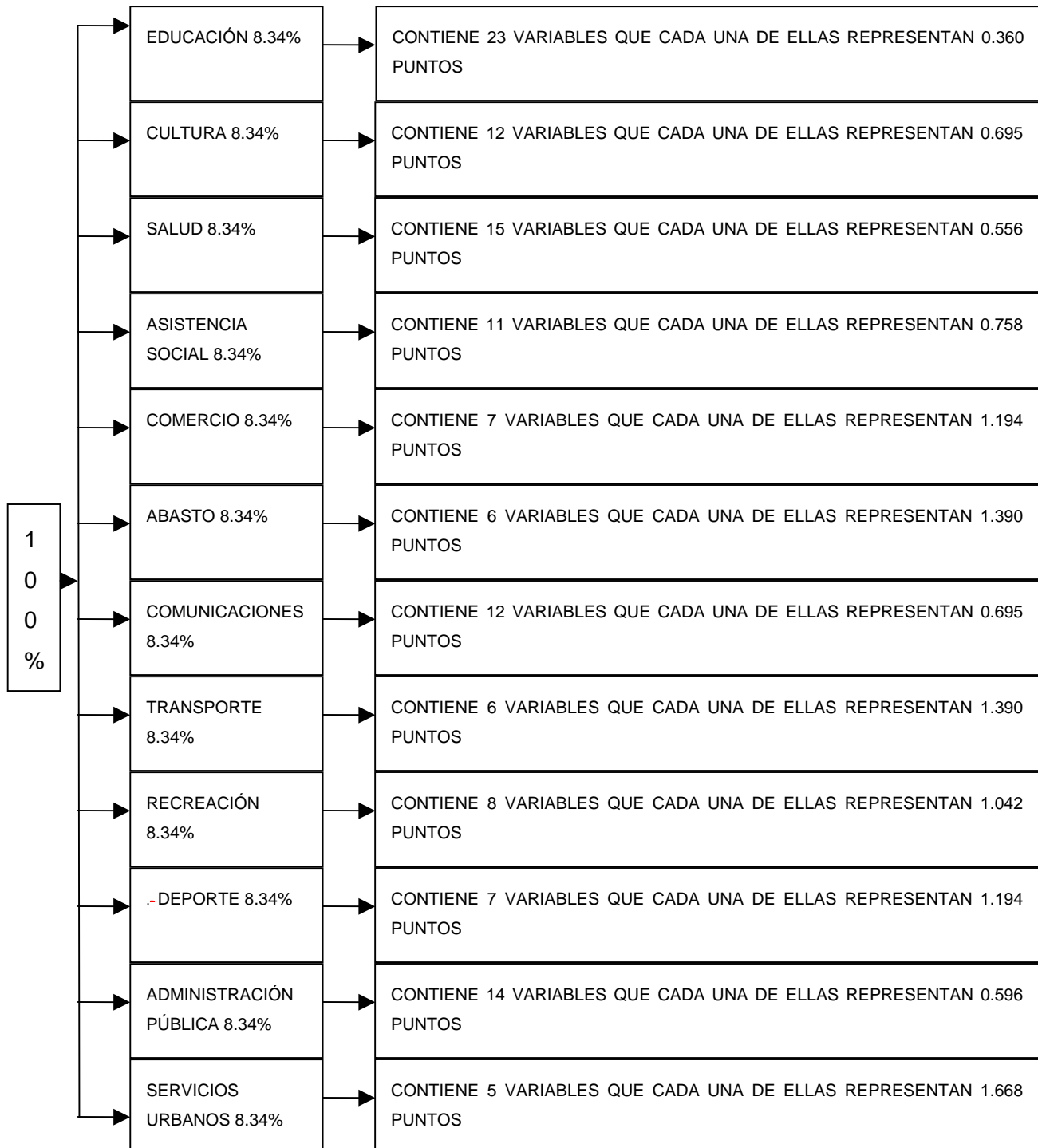
tendremos la suma total por variable, que puede ir del 0 al 100%, según sea el caso. El ejemplo lo encontramos en la tabla A1 Matriz de Equipamiento.

- i) En el esquema A1 se puede ver con más claridad cada uno de los 12 subsistemas, el porcentaje que representa cada uno de ellos que es de 8.33 y el valor de cada una de las variables, con la falta de una de ellas en cada asentamiento de población se le irá restando puntos a cada variable y con esto, la calificación que se le dará a cada uno de los asentamientos será la resultante de la suma del total de cada uno.
- j) El porcentaje resultante será un elemento más para determinar la jerarquización de subcentros urbanos, misma que se menciona más adelante.
- k) El resultado gráfico de este levantamiento de equipamiento urbano se reflejará en un plano con el mismo nombre.

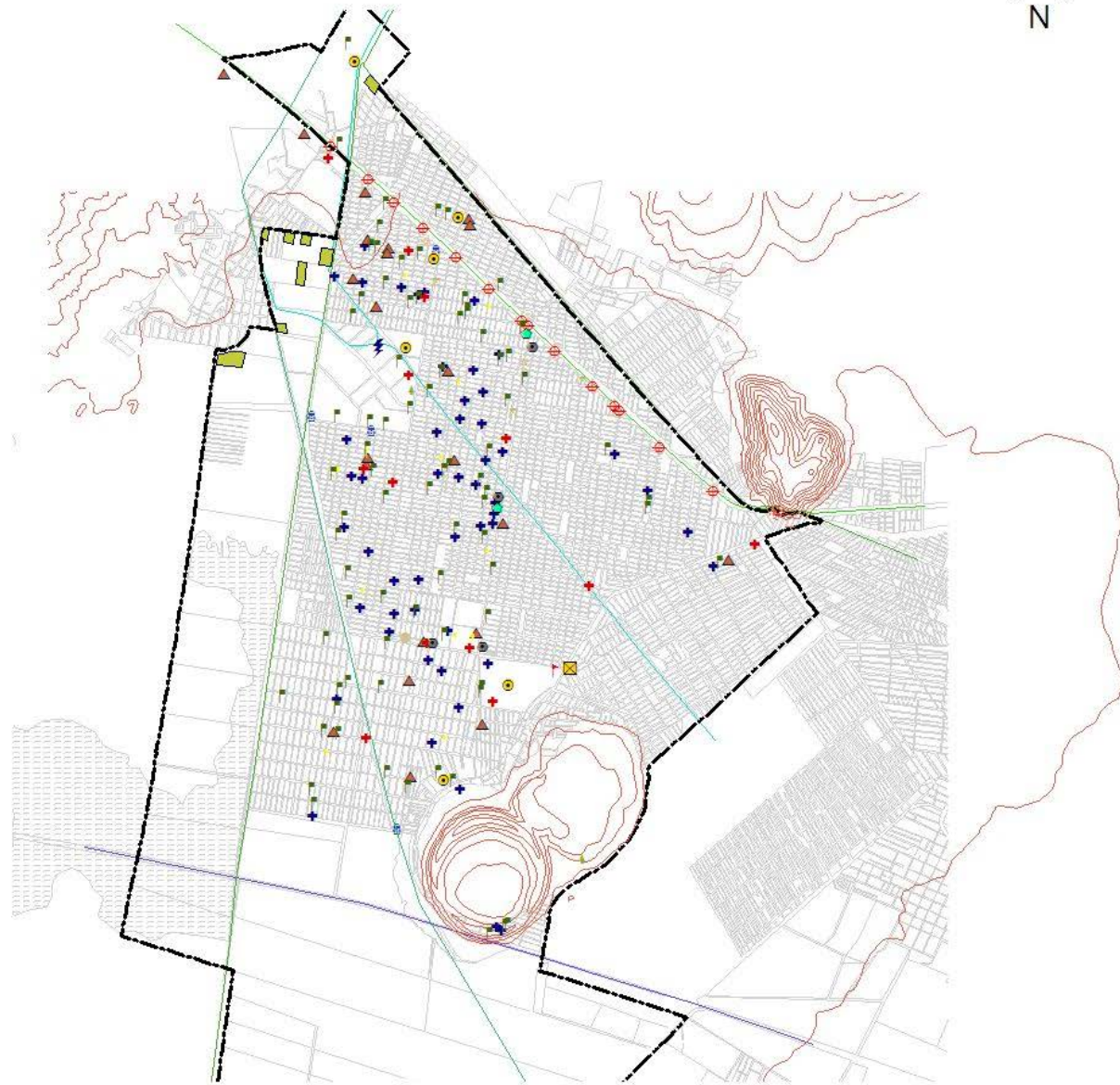
Tabla A.1

MATRIZ DE EQUIPAMIENTO														
SUBSISTEMAS Y RUBROS	VALOREN:	EDUCACIÓN 8.34%	CULTURA 8.34%	SALUD 8.34%	ASISTENCIA SOCIAL 8.34%	COMERCIO 8.34%	ABASTO 8.34%	COMUNICACIONES 8.34%	TRANSPORTE 8.34%	RECREACIÓN 8.34%	DEPORTE 8.34%	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 8.34%	SERVICIOS URBANOS 8.34%	TOTAL DEL X
1 Jardín de niños	0.3626													0.3626
2 Centro de Desarrollo Infantil (CENID)	0.3626													0.3626
3 Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar (CAPEP)	0.3626													0.3626
4 Escuela Especial para Atípicos (Centro Múltiple Único)	0.3626													0.3626
5 Escuela Primaria	0.3626													0.3626
6 Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT)	0.3626													0.3626
7 Telesecundaria	0.3626													0.3626
8 Secundaria General	0.3626													0.3626
9 Secundaria Técnica	0.3626													0.3626
10 Preparatoria General	0.3626													0.3626
11 Preparatoria por Cooperación	0.3626													0.3626
12 Colegio de Bachilleres	0.3626													0.3626
13 Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	0.3626													0.3626
14 Centro de Estudio de Bachillerato	0.3626													0.3626
15 Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios (CBTIS)	0.3626													0.3626
16 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA)	0.3626													0.3626
17 Centro de Estudios Tecnológicos del Mar	0.3626													0.3626
18 Instituto Tecnológico	0.3626													0.3626
19 Instituto Tecnológico Agropecuario	0.3626													0.3626
20 Instituto Tecnológico del Mar	0.3626													0.3626
21 Universidad Estatal	0.3626													0.3626
22 Universidad Nacional	0.3626													0.3626
23 Universidad Pedagógica Nacional (UPN)	0.3626													0.3626
SUB TOTAL	8.3398													8.34
1 Biblioteca Pública Municipal	0.695													0.695
2 Biblioteca Pública Regional	0.695													0.695
3 Biblioteca Pública Central Estatal	0.695													0.695
4 Museo Local	0.695													0.695
5 Museo Regional	0.695													0.695
6 Museo de Sitio	0.695													0.695
7 Casa de Cultura	0.695													0.695
8 Museo de Arte	0.695													0.695
9 Teatro	0.695													0.695
10 Escuela Integral de Arte	0.695													0.695
11 Centro Social Popular	0.695													0.695
12 Auditorio Municipal	0.695													0.695
SUB TOTAL	8.34													8.34
1 Centro de Salud Rural Población Concentrada	0.556													0.556
2 Centro de Salud Urbano	0.556													0.556
3 Centro de Salud con Hospitalización	0.556													0.556
4 Hospital General (IMSS)	0.556													0.556
5 Unidad de Medicina Familiar (UMF) IMSS)	0.556													0.556
6 Hospital General	0.556													0.556
7 Unidad de Medicina Familiar (UMF) (ISSSTE)	0.556													0.556
8 Módulo Resolutivo (Unidad de Urgencias) (ISSSTE)	0.556													0.556
9 Clínica de Medicina Familiar (CMF) (ISSSTE)	0.556													0.556
10 Clínica Hospital (ISSSTE)	0.556													0.556
11 Hospital General (ISSSTE)	0.556													0.556
12 Hospital Regional (ISSSTE)	0.556													0.556
13 Puesto de Socorro	0.556													0.556
14 Centro de Urgencias	0.556													0.556
15 Hospital de Tercer nivel	0.556													0.556
SUBTOTAL	8.34													8.34
1 Casa de Cuna	0.758													0.758
2 Casa Hogar para Menores	0.758													0.758
3 Casa Hogar para Ancianos	0.758													0.758
4 Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil	0.758													0.758
5 Centro de Desarrollo Comunitario	0.758													0.758
6 Centro de Rehabilitación	0.758													0.758
7 Centro de Integración Juvenil	0.758													0.758
8 Guardería	0.758													0.758
9 Velatorio (IMSS)	0.758													0.758
10 Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil	0.758													0.758
11 Velatorios (ISSSTE)	0.758													0.758
SUB TOTAL	8.34													8.34
1 Plaza de Usos Múltiples (Tianguis o Mercados Sobre Ruedas)	1.192													1.192
2 Mercados Públicos	1.192													1.192

ESQUEMA A.1



Mapa de Equipamiento



Universidad Nacional Autónoma de México
 Posgrado en Urbanismo Facultad de Arquitectura
 Comité Tutorial
 Dr. Antonio Vieyra Medrano
 Dr. Luis Chias Becerril
 Dr. Raúl Salas Espíndola
 Presenta:
 Rodolfo Montaña Salazar

Simbología

- | | | |
|------------------------|----------------------|---------------------|
| Administración pública | Subestacion | Curvas de nivel |
| Educación | Salud | Límite municipal |
| Gasolinera | Bancos | Vías de ffc |
| Hotel | Cultura | Pozos |
| Panteón | Estación de bomberos | Líneas alta tensión |
| Abasto | Recreación | Canales |
| Plaza y jardín | Verficentro | Carretera estatal |
| Religioso | Puentes vehiculares | Vialidad principal |
| | | Traza urbana |

Mapa 3



0 200 mt.

V.1.2 Características Cualitativas

Para este trabajo entenderemos como características cualitativas al conjunto de elementos que dan imagen a una determinada entidad, esto es, desde las condiciones que propiciaron su consolidación tales como: la Calidad de la estructura e imagen urbanas, la Calidad vial y accesibilidad, la Calidad de la vivienda y tenencia de la tierra, así como la Calidad ambiental y Vulnerabilidad.

El plasmar las características cualitativas de una zona de estudio en un solo plano siempre resulta complejo, por esta razón se sugiere elaborar una serie de mapas temáticos del subcentro urbano que incluyan una calificación de calidad, misma que será de buena, regular y mala, los temas de los mapas serán los siguientes:

- Estructura e imagen urbana
- Vialidad y accesibilidad
- Vivienda y tenencia de la tierra
- Medioambiente y vulnerabilidad

Para determinar las características cualitativas del subcentro urbano es necesario iniciar con un recorrido por la zona de estudio por parte de un equipo técnico especializado para verificar de manera sistemática la información; durante éste, se pondrá énfasis en la imagen general del municipio y sus características principales, destacando los elementos más representativos, de entre los cuales resaltan los siguientes:

V.1.2.1 Calidad de la estructura e imagen urbana

Para llevar a cabo el desarrollo de este punto y la elaboración del **mapa de Estructura e Imagen Urbana**, es necesario tomar como base cuatro variables, las cuales nos permitirán ver con más claridad la imagen que predomina en el subcentro urbano, lo cual contribuirá a su más fácil tipificación.

- a) Nomenclatura y señalización

Derivado del recorrido de campo, se deben identificar las zonas que cuentan con nomenclatura y señalización del subcentro, utilizando información que se encuentre en el entorno y que sea relevante para el mismo.

b) Mobiliario urbano

El plano de Estructura e imagen urbana debe incluir el uso del espacio público y la ubicación del mobiliario urbano; así como las zonas de actividad del subcentro y los puntos de reunión de la población.

c) Arbolado y áreas verdes

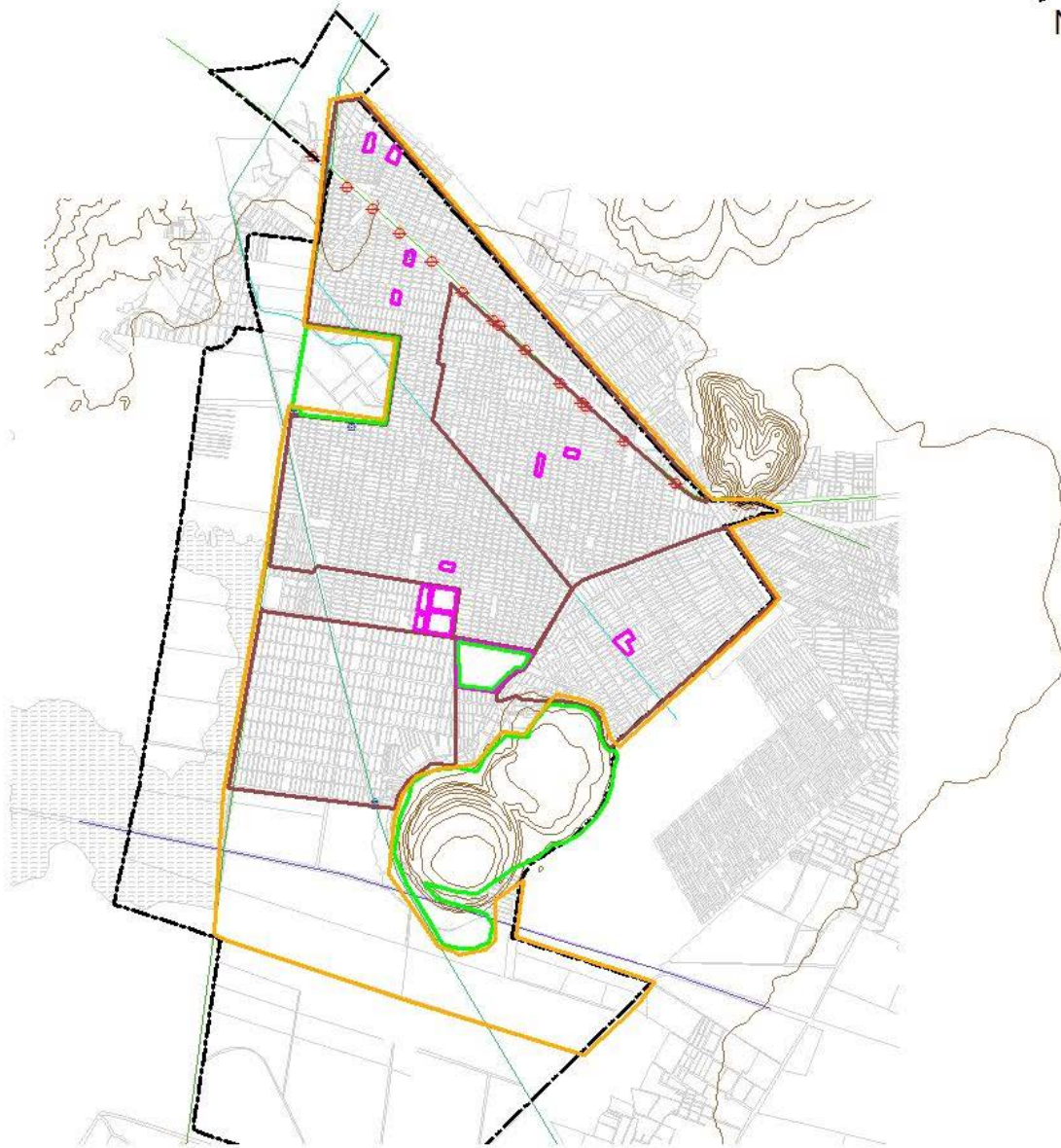
Se deben de identificar las áreas naturales y modificadas por el hombre que por sus características físicas sean susceptibles de agrupar en grandes zonas naturales, se pueden tomar como límites las geoformas como: cañadas, elevaciones, fallas, ríos, etc., destacando siempre, la vegetación existente en cada una de ellas.

d) Imagen

En el plano se deben de incluir los siguientes elementos, en el caso de que los hubiera: hitos, sendas, nodos, bordes, altura, continuidad en fachadas y calidad visual, elementos de valor arqueológico, histórico, artístico, colores, arbolado, publicidad, y otros elementos que se encuentren y den imagen a la zona de estudio.

En el documento se deberá de realizar un análisis detallado sobre la ubicación y características geográficas, el tipo de construcciones, sus materiales, su apariencia, la estructura urbana, la disposición de las calles, las colindancias y la inserción del municipio en el conjunto urbano. Si existen diferencias relevantes (contrastes) por zonas se deben describir y caracterizar.

Mapa de Estructura e imagen



Universidad Nacional Autónoma de México
 Posgrado en Urbanismo Facultad de Arquitectura
 Comité Tutoral
 Dr. Antonio Vieyra Medrano
 Dr. Luis Chías Becerril
 Dr. Raúl Salas Espindola
 Presenta:
 Rodolfo Montaña Salazar

Simbología

- | | | |
|-----------------------------|------------------|-----------------------|
| Nomenclatura y señalización | Curvas de nivel | Carretera estatal |
| Imagen urbana | Limite municipal | Visibilidad principal |
| Arbolado y áreas verdes | Vías de f.fcc. | Traza urbana |
| Espacios públicos | Pozos | Líneas alta tensión |
| Subestación | Canales | |
| Puentes vehiculares | | |

Mapa 4



V.1.2.2 Calidad vial y accesibilidad

a) Vialidad

Para la elaboración de este punto es indispensable señalar y describir en el texto la estructura vial, cómo es su integración a la ciudad y enumerar las principales deficiencias. Para efectos de este trabajo la clasificación de la red vial será la de la Ciudad de México:

- Vías Primarias, están constituidas por vías de penetración, como ejemplo de estas tenemos los accesos carreteros como el de Toluca, Puebla, Cuernavaca, etc, además de éstas se encuentran las vías perimetrales que son las que rodean a la Ciudad, tal es el caso del Anillo Periférico, Circuito Interior, Viaducto, algunas radiales como Río San Joaquín, av. Insurgentes, etc. Por último, en este apartado tenemos la red ortogonal primaria que está constituida por los Ejes Viales, construida en la década de los años ochenta e incrementada en los años posteriores; esto es para el caso de la Ciudad de México, para los casos de los municipios que la rodean se deben de considerar las siguientes: Vías primarias serán todas aquellas que articulen al subcentro con la ciudad. Las vías principales son aquellas que tienen la mayor jerarquía al interior del municipio y que sirven de enlace con las vías de menos envergadura. Es importante que en el plano se señale el acceso principal del subcentro, (se pueden marcar varios accesos de ser el caso).
- Vías secundarias, dentro de esta clasificación para la Ciudad de México encontramos vías de menor importancia que las anteriores, pero que también soportan una gran cantidad de tráfico de vehículos, tal es el caso de av Universidad, División del Norte, Obrero Mundial, entre muchas otras. Para el resto de municipios de la periferia metropolitana entenderemos como vías secundarias a aquellas avenidas o calles que se consideren de menor importancia que las anteriores dentro del municipio, las cuales sustenten la comunicación de las vías principales con las calles menores.
- Vías terciarias, las vías incluidas en este nivel son de menor importancia que las dos anteriores y son las que se encuentran contenidas dentro de todas las colonias que integran la Ciudad de México. Para el resto de los municipios se entenderá como

todas aquellas calles menores que no dan acceso a vehículos automotores (callejones, escalinatas, andadores, etc.).

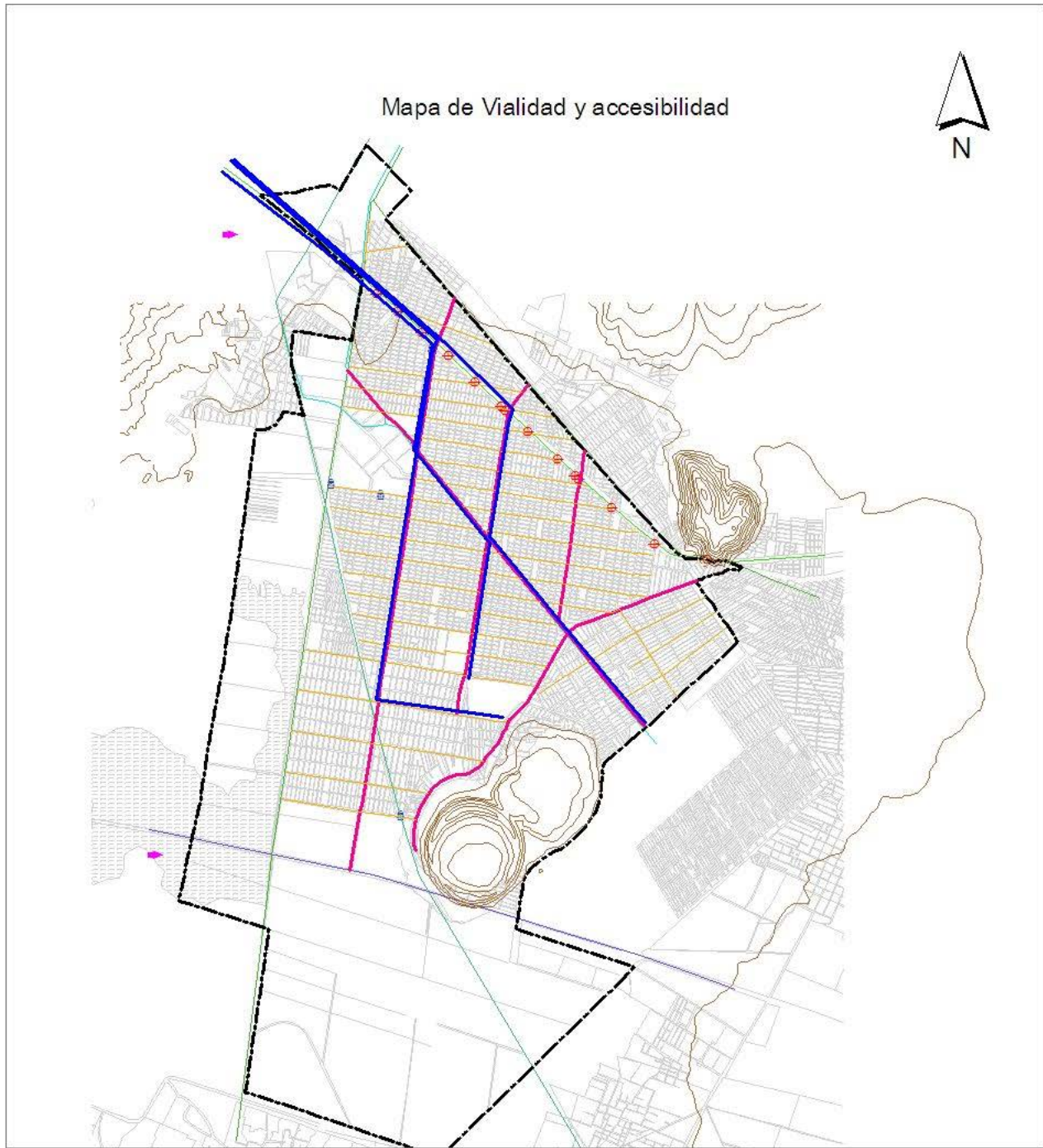
- Definir el tipo de superficie de rodamiento, calidad de los materiales grado de saturación.
- En la medida de lo posible realizar una descripción de los aforos vehiculares y las secciones de calle principales.

b) Banquetas, guarniciones, señalización y otros dispositivos

- Caracterizar y evaluar las dimensiones de las vías, banquetas, guarniciones y camellones en relación con las necesidades de la zona, señalando los principales cuellos de botella, fallas de mantenimiento y secciones inadecuadas.

c) Transporte

- Describir las rutas y modos de transporte presentes en el barrio y marcarlas en el plano junto con la frecuencia de cada una, definiendo las áreas no servidas y los principales problemas de cobertura (horarios sin servicio y cobertura, entre otros) .
- Caracterizar los problemas viales y de transporte del subcentro señalando los principales puntos conflictivos.
- Con la información descrita se elaborará **el mapa de Vialidad y accesibilidad** que incluirá el trazo de derechos de vía y las secciones de calles.



<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <p>Posgrado en Urbanismo Facultad de Arquitectura</p> <p>Comité Tutoral Dr. Antonio Vieyra Medrano Dr. Luis Chías Becerri Dr. Raúl Salas Espindola</p> <p>Presenta: Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p>Simbología</p> <table border="0"> <tr> <td> Subestacion</td> <td> Curvas de nivel</td> <td> Carretera estatal</td> </tr> <tr> <td> Acceso al subcentro</td> <td> Limite municipal</td> <td> Vialidad principal</td> </tr> <tr> <td> Transporte</td> <td> Vías de fccc</td> <td> Traza urbana</td> </tr> <tr> <td> Vías secundarias</td> <td> Pozos</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Vías primarias</td> <td> Líneas alta tensión</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Puentes vehiculares</td> <td> Canales</td> <td></td> </tr> </table>	Subestacion	Curvas de nivel	Carretera estatal	Acceso al subcentro	Limite municipal	Vialidad principal	Transporte	Vías de fccc	Traza urbana	Vías secundarias	Pozos		Vías primarias	Líneas alta tensión		Puentes vehiculares	Canales		<p>Mapa 5</p>  
Subestacion	Curvas de nivel	Carretera estatal																		
Acceso al subcentro	Limite municipal	Vialidad principal																		
Transporte	Vías de fccc	Traza urbana																		
Vías secundarias	Pozos																			
Vías primarias	Líneas alta tensión																			
Puentes vehiculares	Canales																			

V.1.2.3 Calidad de la vivienda y tenencia de la tierra

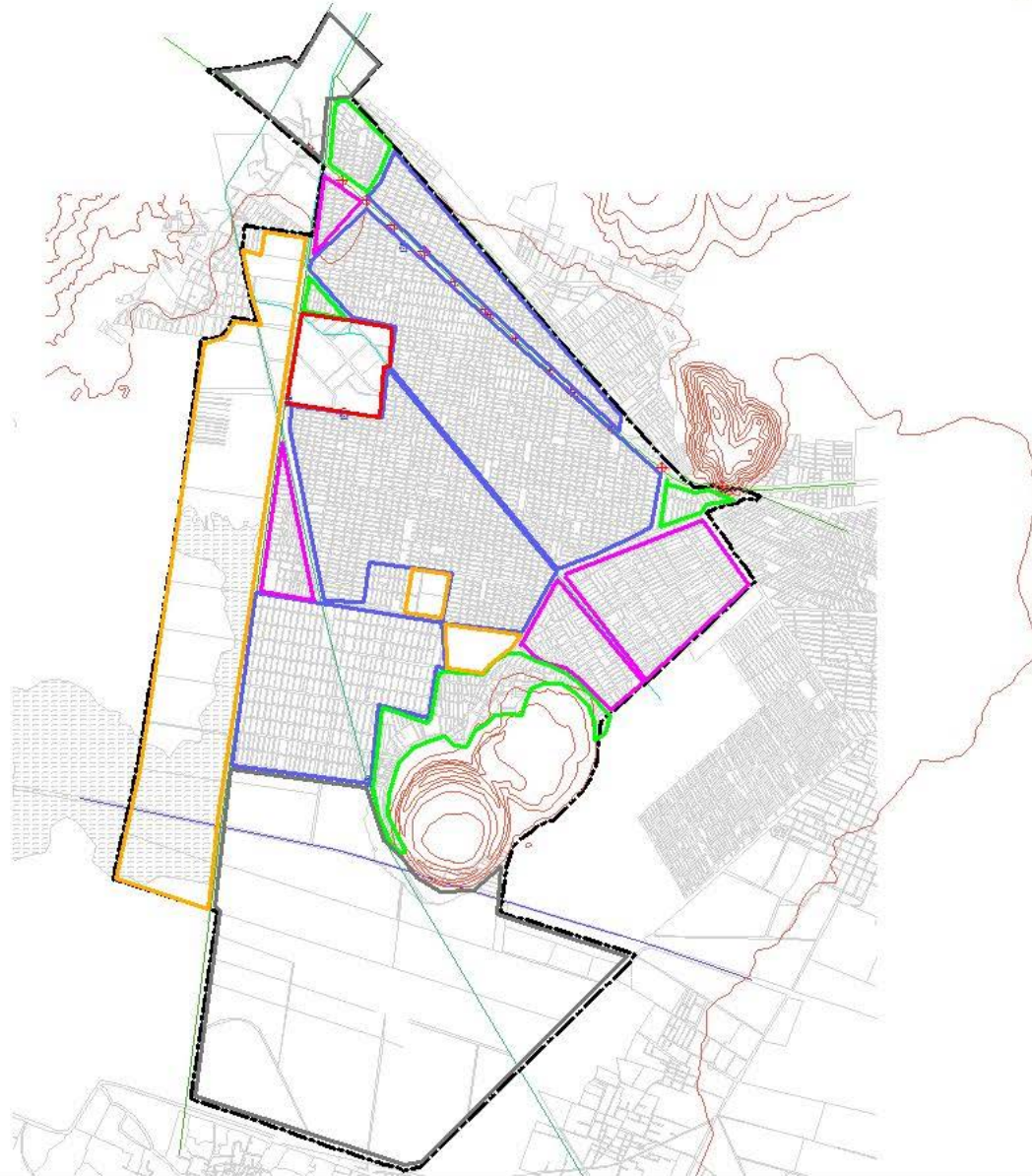
a) Calidad de la vivienda

- Describir en general la calidad de la vivienda del subcentro, si es buena, mala o regular.
- Señalar por manzana o sector (conjunto de manzanas) el proceso de consolidación de las viviendas (consolidada, en proceso de consolidación o precaria).
- Señalar en general del subcentro la tipología de vivienda (casa individual, vecindad, edificio, conjunto).

b) Legalidad de ocupación

- Este apartado se debe considerar desde dos perspectivas diferentes: el uso del suelo permitido, y el uso del suelo que se encuentra en el subcentro (el uso del suelo predominante y uso específico).
- Identificar el tipo de tenencia del suelo, si es: privado, federal, estatal, municipal, social; en proceso de regularización o irregular. La representación en el plano se hará a través de líneas envolventes por manzana o sectores más grandes en el caso de que sea posible.
- Investigar si existen programas que promuevan la regularización de la tenencia de la tierra y si el subcentro en cuestión está considerado en alguno de éstos.
- Cotejar el uso permitido con el uso actual, haciendo hincapié en las diferencias significativas, y documentar lo que se esté haciendo en referencia a esto por parte de las autoridades.
- Con la información descrita se elaborará **el mapa de Vivienda y Tenencia de la Tierra**, realizando en documento un análisis de los elementos encontrados en el subcentro urbano, y otorgando calificación a cada una de las variables, la cual se reflejara más adelante en la tabla de Valores de habitabilidad y su respectiva gráfica.

Mapa de Vivienda y Tenencia



Universidad Nacional Autónoma de México

Posgrado en Urbanismo Facultad de Arquitectura

Comité Tutoral

Dr. Antonio Vieyra Médrano

Dr. Luis Chías Becerril

Dr. Raúl Salas Espindola

Presenta:

Rodolfo Montaña Salazar

Simbología

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| Tenencia social | Límite municipal | Curvas de nivel |
| Tenencia municipal | Vías de ffo.c. | Canales |
| Tenencia federal | Pozos | Carretera estatal |
| Vivienda en malas condiciones | Líneas alta tensión | Vialidad principal |
| Vivienda en regulares condiciones | Subestacion | Traza urbana |
| Vivienda en buenas condiciones | Puentes vehiculares | |

Mapa 6



0 900 mt.

V.1.2.4 Calidad ambiental y Vulnerabilidad

Para la realización de este apartado se deben identificar los siguientes elementos:

a) Cuerpos de agua limpios

- Zonas inundables
- Zonas de azolvamiento
- Zonas con descargas de aguas residuales

b) Suelo limpio

- Problemas de erosión y sus diferentes tipos como: eólica e hídrica.
- Disposición de desechos a cielo abierto (basureros clandestinos)
- La clasificación del suelo que se encuentra en la zona de estudio

c) Aire limpio

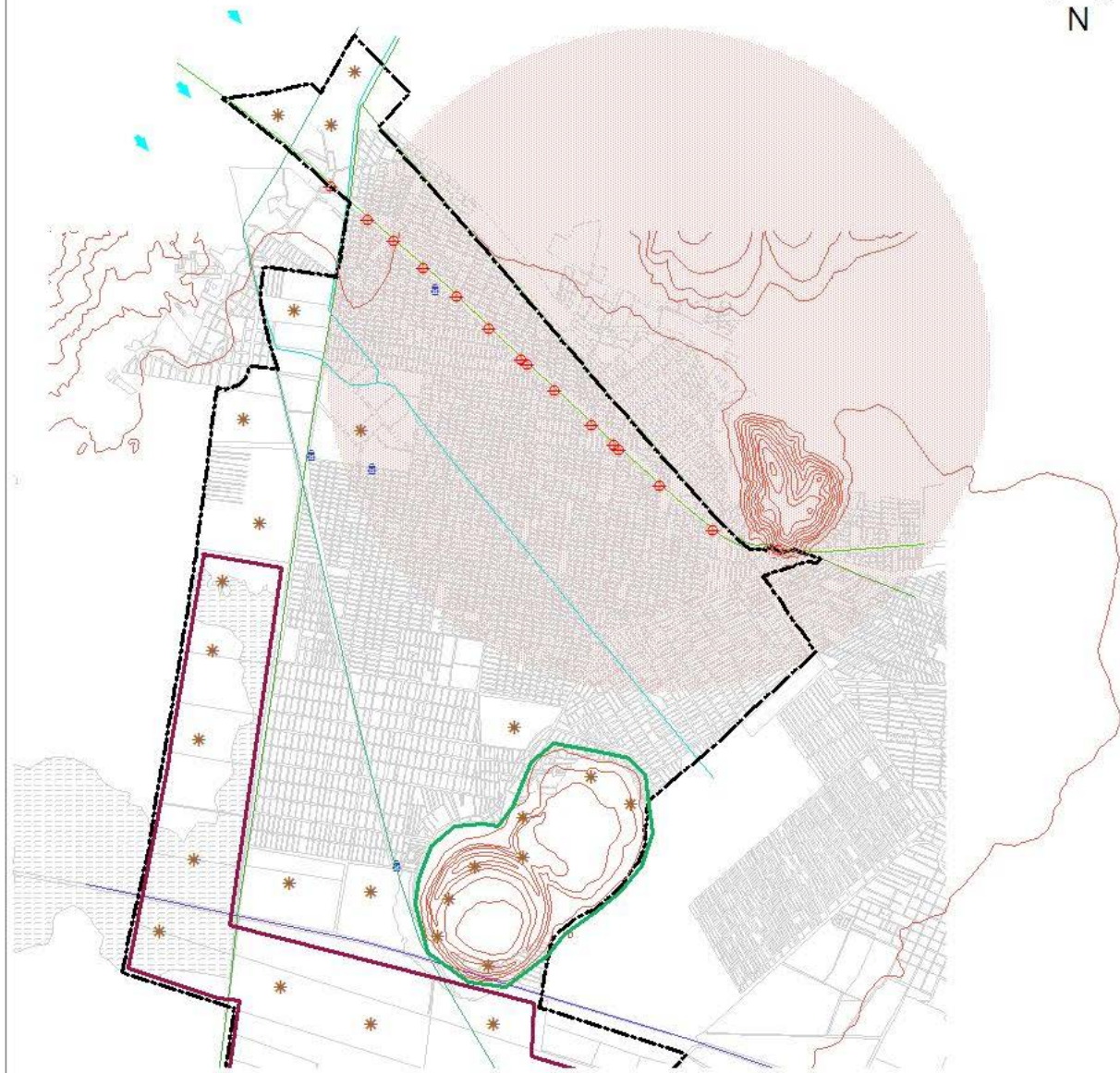
- Los vientos dominantes
- Contaminación atmosférica por industria u otros

d) Ausencia de riesgo

- La presencia de zonas vulnerables y riesgos por deslaves, sismos, incendios, suelos inestables, fallas geológicas, grandes pendientes, entre otros.
- Las zonas con asentamientos irregulares en riesgo.
- Instalaciones especiales, plantas de combustibles, instalaciones industriales de riesgo

De aquí se deriva **el mapa de Medio ambiente y Vulnerabilidad**

Mapa de Ambiente y Vulnerabilidad



Universidad Nacional Autónoma de México

Posgrado en Urbanismo Facultad de Arquitectura

Comité Tutoral

Dr. Antonio Vieyra Médrano

Dr. Luis Chías Becerril

Dr. Raúl Salas Espindola

Presenta:

Rodolfo Montaña Salazar

Simbología

- | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------|
| Subestación | Curvas de nivel | Canales |
| Zona de conservación | Limite municipal | Carretera estatal |
| Zona contaminada | Vías de ffoe | Vialidad principal |
| Vientos dominantes | Pozos | Traza urbana |
| Erosión | Líneas alta tensión | |
| Zona de inundación | Puentes vehiculares | |

Mapa 7



0 900 mt.

Además de desarrollar los mapas antes mencionados se debe incluir en un texto el desarrollo de los siguientes puntos, mismos que nos servirán para la evaluación de los subcentros urbanos.

- Tamaño del asentamiento, con respecto a las ciudades. Uno de los elementos más importantes para determinar el tamaño de un centro de población es sin duda el número de habitantes que lo conforma. Existe una gran cantidad de autores, e igual número de clasificaciones que ofrecen diversas razones por las que hay que tomar tal o cual número de población, para otorgarle un determinado calificativo, lo cierto es que esta situación nos pone en una encrucijada, ya que encontraremos en muchos casos que los municipios que integran las periferias metropolitanas de las ciudades, cuentan con poblaciones superiores que las mismas, por esta razón dejamos abierto el número de población al que se ajusta cada uno de los subcentros y contemplamos otros elementos para redondear el calificativo de subcentro de tipo A, B y C.
- Distancia de los subcentros urbanos, la mayoría de los expertos en la materia los localiza en las afueras de las grandes metrópolis, a distancias que varían entre los 30 y 60 kilómetros como máximo, en nuestro caso ampliaremos esta distancia, ya que hemos observado con base en los flujos laborales de población, que se dan a más grande distancia y hemos ampliado ésta hasta alcanzar la ciudad de Querétaro que se encuentra aproximadamente a unos 260 kilómetros.

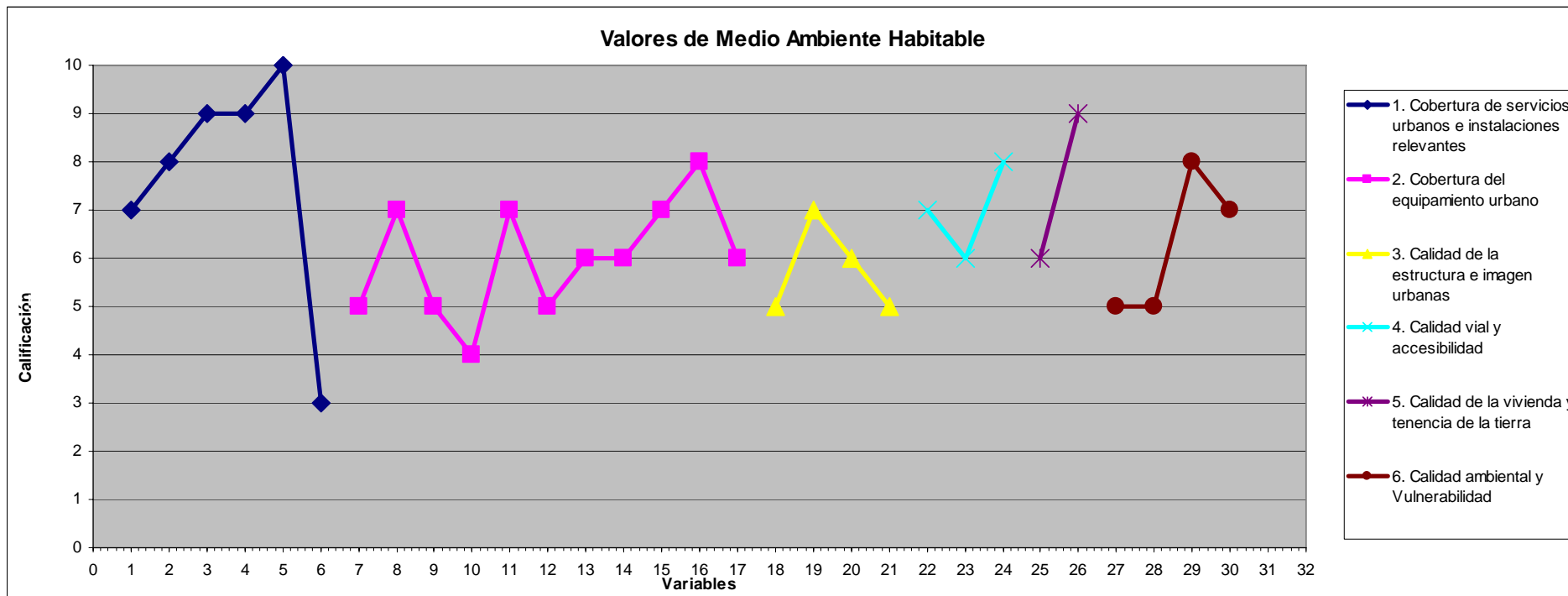
Una vez desarrollados los seis puntos de las evaluaciones cuantitativas y cualitativas, es necesario efectuar una evaluación de ellos, ésta se realiza a través de la Tabla de Valores de Medio Natural Habitable y su respectiva gráfica, mismas que se desarrollan otorgando calificaciones⁸² que van del 1 al 10 a cada uno de los indicadores y sus respectivas variables, con el vaciado de estas calificaciones en la tabla antes mencionada, se desarrollará una gráfica, la cual nos va a mostrar de forma visual en que nivel se encuentra cada una de las variables de habitabilidad del subcentro urbano evaluado.

⁸² Es importante destacar que la calificación se otorgará por el personal del equipo técnico que realizó el levantamiento urbanístico de la zona de estudio, con base en las características encontradas de la misma, así como por el resultado general al que se haya llegado en escritorio del mismo subcentro urbano, una vez realizado todo el análisis descrito anteriormente.

VALORES DE MEDIO AMBIENTE HABITABLE

INDICADORES	VARIABLES																														
No. Progresivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	Agua	Drenaje	Electrificación	Alumbrado público	Telefonía	Instalaciones relevantes	Administración pública	Abasto	Cultura	Recreación	Educación	Salud	Comercio	Asistencia social	Comunicaciones	Servicios urbanos	Deporte	Nomenclatura y señalización	Mobiliario urbano	Arbolado y áreas verdes	Imagen	Vialidad	Banquetas, guarderías, señalización y otros dispositivos	Transporte	Calidad de la vivienda	Legalidad de ocupación	Cuerpos de agua limpios	Suelo limpio	Aire limpio	Ausencia de riesgo	
1. Cobertura de servicios urbanos e instalaciones relevantes	7	8	9	9	10	3																									
2. Cobertura del equipamiento urbano							5	7	5	4	7	5	6	6	7	8	6														
3. Calidad de la estructura e imagen urbanas																		5	7	6	5										
4. Calidad vial y accesibilidad																							7	6	8						
5. Calidad de la vivienda y tenencia de la tierra																										6	9				
6. Calidad ambiental y Vulnerabilidad																												5	5	8	7

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

Capítulo VI

Organización Social⁸³

Como parte del segundo apartado de la *Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas*, toca el turno a desarrollar al tema de **la organización social**⁸⁴ que se presenta en el subcentro. Es importante destacar que la idea de realizar la evaluación en estos términos, surge de mi⁸⁵ participación en el proyecto denominado *Evaluación del mejoramiento de barrios del Programa Hábitat 2005*, en la Universidad Autónoma Metropolitana.

Retomando algunos de los principios de Río para el desarrollo de este apartado, mencionaremos la necesidad inherente de erradicar la pobreza y reducir las disparidades entre los estándares de vida en las ciudades, para lograr un desarrollo sustentable y satisfacer las necesidades de la mayoría de las personas. En donde la participación completa de la comunidad es esencial para lograr el desarrollo pretendido. También se necesitan la creatividad, los ideales, el valor de la juventud y el conocimiento de los grupos menos pudientes. Es necesario reconocer y apoyar la identidad, cultura e intereses de todos los grupos que habitan un espacio determinado.

Por lo anteriormente mencionado, es necesario destacar las relaciones sociales y optimizarlas, generando sinergias positivas entre los grupos y entidades involucradas. , El siguiente tema a desplegar en el desarrollo del presente trabajo es el de verificar la forma en que se organiza la gente que habita el subcentro urbano y cómo es su relación con las autoridades que lo manejan administrativamente, para lograr este punto es necesario realizar una serie de entrevistas al público en general, a funcionarios públicos y a los líderes vecinales (representantes sociales), se persigue

⁸³ Touraine, A 1995, define a la organización social, *como una serie de conjuntos, en los que por una parte, se ejerce una autoridad que define unas reglas de conducta y dispone de los medios de integración social, y de sanción de las disidencias, y en el que, por otra parte, se aplican las orientaciones de la acción histórica y las relaciones de clases que caracterizan el tipo de sociedad en las que se sitúan esas organizaciones*. Nuestra meta no es hacer un tratado sobre los movimientos sociales, actores y factores, sino más bien, queremos identificar los procesos de organización social que se generan al interior del subcentro urbano.

⁸⁴ Es importante destacar que no queremos caer en la discusión e identificación de los movimientos sociales que se presentan en un determinado lugar (entendiéndose a éstos como *la acción conflictiva de agentes de las clases sociales que luchan por el control del sistema de acción histórica*, como lo menciona Touraine, A. 1995), sólo queremos identificar a los agentes que dan coerción a la población.

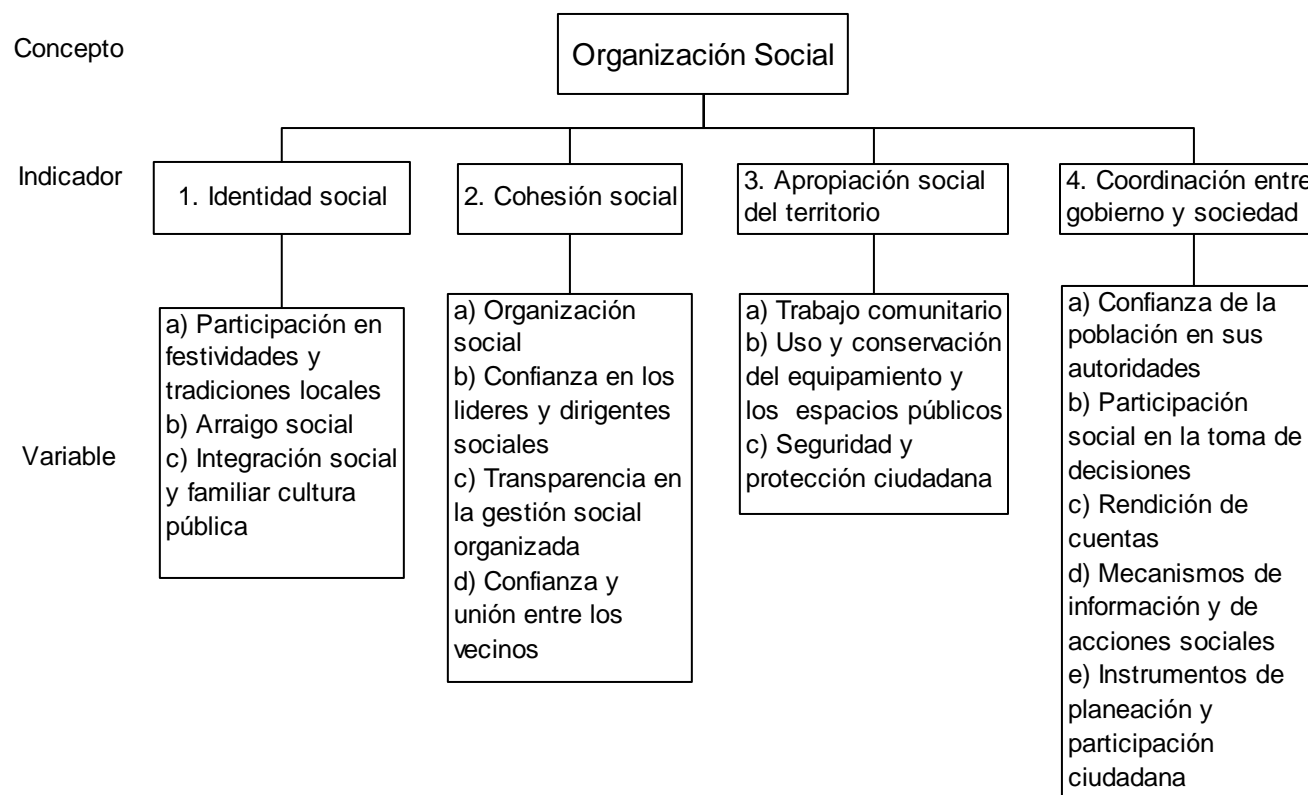
⁸⁵ Espero se me permita escribir en primera persona.

conocer la apreciación de los problemas y las acciones realizadas por el gobierno en sus tres niveles (federal, estatal y municipal), contar con información confiable, precisa y objetiva sobre la organización social.

Para el desarrollo de este tema en particular hemos elegido 4 indicadores con sus respectivas variables, las primeras tres son similares a las que se manejaron en el trabajo desarrollado por la UAM, denominado Evaluación del Mejoramiento de Barrios del Programa Hábitat 2005, y muy parecidos a los que manejan otros autores como *Alan Touraine, 1995 en su libro Producción de la sociedad, en el apartado de los movimientos sociales*; mismas que nos ayudarán en el desarrollo del contenido de este trabajo, los temas a desarrollar son los siguientes: Identidad social, Cohesión social, Apropriación social del territorio y Coordinación entre gobierno y sociedad.

Entre los componentes que dan cuenta del nivel de *organización social* se encuentran la identidad, la cohesión social, la apropiación social del territorio, las formas y calidad de la coordinación entre sociedad y gobierno, así como el nivel de satisfacción de las necesidades y expectativas sociales.

- *La identidad social*, como lo menciona Tourain, A (1995), “*es la definición del actor por sí mismo, el conflicto es lo que constituye y organiza al actor*”; retomando esta definición, podemos mencionar que son los elementos que tienen en común un grupo de gente, relacionados con su problemática, historia y cultura, que les da una identidad única, mismos que les generan sentimientos de pertenencia y los obliga moralmente a desarrollar las actividades de esa zona en común.
- *La cohesión social*, es según Bartra, R. (1972) *el conjunto de relaciones de correspondencia que aseguran la ligazón entre las diferentes partes de la estructura social. Los mecanismos de cohesión, son los que le imprimen el carácter de unidad a la estructura*. Para el caso de las ciudades lo podemos traducir como los elementos de identidad social y calidad intrínseca, que les da unión a los diferentes grupos que se integran en una determinada ciudad o subcentro urbano, lo cual se asocia con los vínculos que comparten y con su capacidad de generar la movilización social para participar en el mejoramiento de su calidad de vida.
- *La apropiación del territorio* se manifiesta en la forma en que los habitantes de un determinado territorio usan y defienden sus espacios públicos y privados, los cuales les dan identidad y por los cuales se sienten de alguna parte.
- *La coordinación entre el gobierno y la sociedad* es producto de los mecanismos de comunicación e información que establecen las autoridades locales con los habitantes de la zona, para promover y garantizar su participación en la planeación, ejecución y mantenimiento de las acciones realizadas y del interés e iniciativa mostrados por la población.



Fuente: elaboración propia

VI.1 Identidad social

Por identidad social, como se dijo en anteriormente, se entiende una serie de elementos objetivos que comparten los habitantes de un territorio, mismos que se encuentran conectados a través de su historia y cultura, los cuales le ofrecen la cualidad de impar a esa zona, con referencia a cualquier otra, lo que hace que la gente al vivir ahí, genere un sentimiento de pertenencia. Para desarrollar este concepto se debe obtener información a través de la aplicación del apartado X del cuestionario, que se refiere a la *organización social*, en él se pregunta sobre la historia de la formación de la zona, su cultura y las características de su vida cotidiana.

Se debe realizar una reseña histórica, identificar las etapas de conformación del asentamiento, mismas que serán identificadas como *fases*⁸⁶; ¿cómo surge la ocupación, si fue una invasión, una venta legal o ilegal o una reubicación del gobierno?; ¿de dónde viene su población, si son del municipio, del estado o vienen de fuera?; ¿por qué llegó a vivir en ese lugar el informante?; ¿cómo era la zona cuando se presentó a vivir ahí?, ¿qué servicios introdujeron primero, cómo se gestionaron, qué participación tuvo la gente en estas gestiones, si hubo alguna organización que se distinguiera en la promoción y gestión, y si sigue activa?. La información se obtendrá por medio de entrevistas a informantes calificados incluyendo autoridades, responsables de servicios y miembros de la comunidad y bibliografía en general. Los tres apartados siguientes reflejan la información que en este apartado se debe concentrar y trabajar:

VI.1.1 Participación en eventos y tradiciones locales

Los habitantes deben agregar a las encuestas las principales tradiciones y eventos, civiles y religiosas que reúnen a la mayoría de los habitantes, ¿dónde se llevan a cabo?, además de ubicar los espacios y construcciones, en torno a este tema, que tienen un significado especial para la población. Es importante enfatizar si la comunidad se integra a estas actividades religiosas.

⁸⁶ Se deben de delimitar bien cada una de estas fases, ya que en el apartado de habitabilidad las tablas que se realizan para el análisis de la información están divididos de esta forma para su mejor conformación y análisis.

VI.1.2 Arraigo social

Se identificará, vía encuestas si la gente siente arraigo por el espacio que ocupa físicamente, así como por la sociedad en la que se encuentra inmerso y el nivel de compromiso social que siente por estos dos aspectos.

VI.1.3 Integración social y familiar a la cultura pública

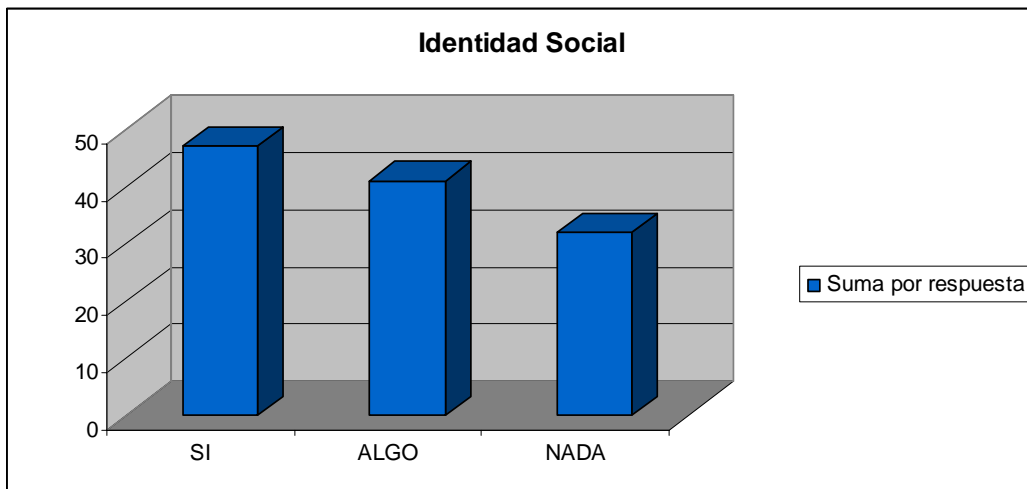
Con el desarrollo de esta variable, lo que se pretende destacar es el nivel de integración social que el individuo percibe de él mismo y de su familia en la cultura social que prevalece en el poblado que habita.

Derivado de la aplicación del cuestionario a la población debemos de vaciar la información que se requiere en la tabla no. VI.1 correspondiente a la evaluación de la Identidad Social, derivado de esta tabla se crea la gráfica no. VI.1 correspondiente a la identificación de la Identidad Social, en la cual veremos cual de las respuestas predominan en la población y de esto derivaremos en que nivel la gente que habita en una área específica se siente identificada con la misma.

Tabla VI.1

Identidad Social	SI		ALGO		NADA		Total	
Me siento orgullosa (o) de mi comunidad	6	13%	6	15%	8	25%	20	17%
Participo en las festividades que se hacen en mi comunidad	5	11%	10	24%	5	16%	20	17%
Estoy satisfecho (a) de vivir aquí	7	15%	4	10%	9	28%	20	17%
Considero que esta comunidad es mejor que otras	12	26%	5	12%	3	9%	20	17%
En mi comunidad consigo lo necesario para mi vida diaria	10	21%	7	17%	3	9%	20	17%
Esta comunidad la siento mía	7	15%	9	22%	4	13%	20	17%
Suma por respuesta	47	100%	41	100%	32	100%	120	100%

Gráfica VI.1



VI.2 Cohesión social

Por *cohesión social*, entendemos los vínculos que comparten los habitantes de un suburbio, capaces de generar la movilización social para participar en el mejoramiento de su calidad de vida.

Al igual que el indicador anterior para el desarrollo de éste, debemos utilizar la información derivada de las encuestas aplicadas a la población en general y a los informantes calificados, para obtener la información referente a la organización que existe entre los colonos, la confianza que estos depositan en sus líderes, la transparencia que hay en el ejercicio de recursos por parte de las autoridades y por último la confianza y unión que hay entre los vecinos. Como resultado de la aplicación de las encuestas debemos vaciar la información en la tabla VI.2 que contiene los elementos necesarios para lograr una calificación de la cohesión que existe en la zona de estudio, derivado de la tabla encontraremos la gráfica no. VI.2 que nos proporcionará la visión de los resultados sobre el tema.

VI.2.1 Organización social

Uno de los primeros pasos a seguir es identificar, en el caso que las haya, las organizaciones sociales, que promueven la participación organizada de los vecinos en el mejoramiento de la calidad de vida del subcentro, una vez que se haya logrado la identificación, es necesario verificar sus nombres, el tipo de demandas y programas que impulsan, su capacidad de convocatoria, de gestión, de establecer alianzas e interlocución con las autoridades y con otras organizaciones de los subcentros circunvecinos.

VI.2.2 Confianza en los líderes y dirigentes sociales

Es importante averiguar la confianza que se tiene en los líderes, tanto de manzana, de colonia, como cualquier otro que los represente ante las autoridades. Para tal efecto también se debe recurrir a las encuestas que ya se han mencionado.

VI.2.3 Transparencia en la gestión social organizada

Se debe averiguar la opinión que tiene el entrevistado sobre las organizaciones existentes y el impacto de sus programas en el mejoramiento de la calidad de vida del asentamiento;

así como la forma en que se gastan los recursos otorgados por las autoridades para el beneficio de su comunidad y de las obras que las mismas autoridades realizan para el bien de los colonos en general.

VI.2.4 Confianza y unión entre los vecinos

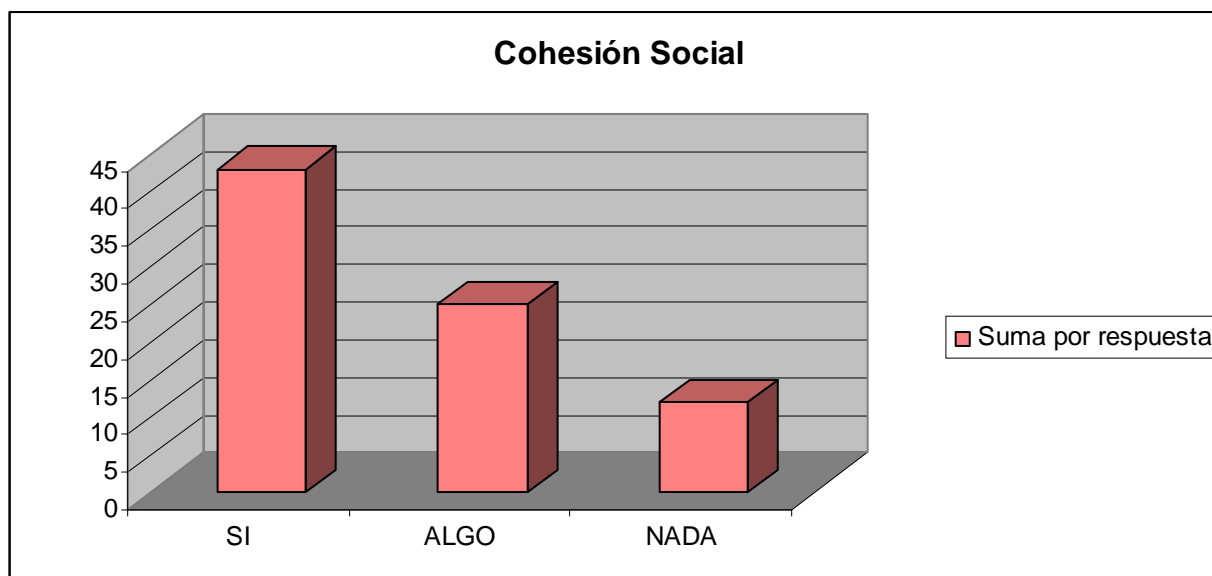
En el desarrollo de la entrevista se debe obtener la opinión que el encuestado tiene sobre la actitud de los vecinos cuando los invitan a participar en actividades conjuntas, además de indagar ¿qué actividades los aglutinan?; ¿cómo califica el nivel de participación en el trabajo comunitario de los vecinos, y por qué?.

Una vez que se hayan desarrollado estos puntos es indispensable vaciar en la tabla de Cohesión Social los resultados de las encuestas para obtener el mismo tabla y la gráfica que nos muestre hasta que punto existe una verdadera cohesión social en la población del subcentro que se estudie.

Tabla VI.2

Cohesión Social	SI		ALGO		NADA		Total	
	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage
Los vecinos de esta zona tienen buena relación	15	35%	4	16%	1	8%	20	25%
Cree que en esta comunidad la gente es unida?	5	12%	9	36%	6	50%	20	25%
Se lleva bien con la gente de aquí?	7	16%	8	32%	5	42%	20	25%
A los vecinos y a usted les gusta convivir?	16	37%	4	16%	0	0%	20	25%
Suma por respuesta	43	100%	25	100%	12	100%	80	100%

Gráfica VI.2



VI.3 Apropiación social del territorio

Se entenderá como apropiación del territorio, al uso social que le dan los habitantes de una comunidad a sus espacios públicos y privados, así como la atención y mantenimiento que les ofrecen a los mismos.

VI.3.1 Trabajo en comunidad

Es importante dejar que el informante describa y califique el nivel de participación de los vecinos en su comunidad, ésta será para el mantenimiento de calles, jardines, y trabajos en general que requiera la zona en la que habitan.

VI.3.2 Uso y conservación del equipamiento y los espacios públicos

Es importante conocer el uso que le dan los vecinos a los espacios públicos, los sitios recreativos, deportivos y áreas verdes con que cuenta. Así como el uso y mantenimiento que se le ofrecen a los mismos y a las instalaciones importantes que existan en la zona y al equipamiento e infraestructura en general. Es necesario que se describan las características de cada uno de los espacios públicos, así como de los equipamientos existentes.

VI.3.3 Seguridad y protección ciudadana

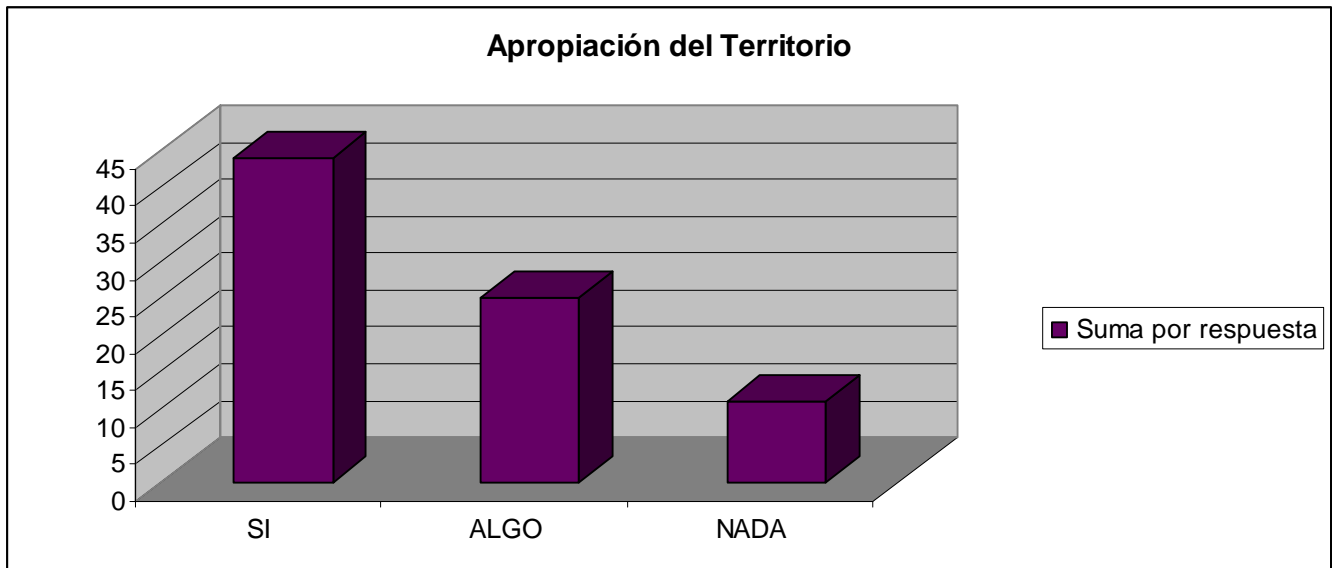
Derivado del recorrido de campo, así como de las entrevistas realizadas a la población en general se debe identificar si existen zonas o calles de la comunidad cerradas al libre tránsito de los vecinos y averiguar en la medida de lo posible la razón por la cual se encuentra en este estado.

Una vez terminado el recorrido de campo y el levantamiento de encuestas es necesario vaciar el resultado de las últimas en la tabla de Apropiación del Territorio y en la gráfica que de esta emana, con el objetivo de calcular de una manera más tangible el grado de apropiación del territorio que la población siente por el espacio en que habita.

Tabla VI.3

Apropiación del Territorio	SI		ALGO		NADA		Total	
¿La gente aprovecha sus parques y áreas de esparcimiento?	9	20%	10	40%	1	9%	20	25%
¿Los vecinos cuidan los espacios verdes?	13	30%	3	12%	4	36%	20	25%
¿Puedo circular libremente por todas las calles de mi comunidad?	17	39%	2	8%	1	9%	20	25%
¿En todas las zonas de la comunidad puedo entrar tranquilamente?	5	11%	10	40%	5	45%	20	25%
Suma por respuesta	44	100%	25	100%	11	100%	80	100%

Gráfica VI.3



VI.4 Coordinación entre gobierno y sociedad

Debemos entender como coordinación entre el gobierno y la sociedad, el nivel de información y coordinación que mantienen las autoridades con la población en general, coordinados por sus líderes. Para el desarrollo de este apartado hemos creado dos instrumentos, el primero es la Tabla de Acciones en el subcentro urbano y el segundo la Matriz de Costo Efectividad, los cuales nos ayudarán principalmente en la medición de los programas sociales que se han desarrollado en el subcentro urbano, así como los recursos que se han prodigado y el número de población que se ha atendido con la puesta en marcha de los programas sociales.

VI.4.1 Confianza de la población en sus autoridades

Es importante averiguar el nivel de confianza que tiene la población en las autoridades locales, en el desarrollo de los programas sociales con que se provee a la comunidad.

VI.4.2 Participación social en la toma de decisiones

Se debe preguntar a la persona entrevistada si se le consultó para la toma de decisiones sobre algunas acciones que se hayan llevado a cabo en su comunidad y si no fue el caso si se ha manifestado de alguna manera y por cual vía.

VI.4.3 Rendición de cuentas

En este punto aplicaremos una tabla que nos ayudará a conocer de entrada los programas sociales que se han implantado en la zona de estudio, como parte de la política social que llevan a cabo los tres niveles de gobierno, federal, estatal y municipal.

En una primera instancia se aplicará una Tabla de Acciones en el subcentro urbano y posteriormente llevaremos a cabo el desarrollo de una Matriz de Costo efectividad, con la finalidad de verificar el grado de atención que se ha dado a las comunidades y con esto el desarrollo que se tiene y el que se prevé alcanzar.

En esta Tabla de Acciones en el subcentro urbano, se deben anotar todas las obras o acciones que se hayan realizado bajo el patrocinio de otras instituciones como el gobierno estatal o municipal, fundaciones, organismos internacionales u organizaciones no gubernamentales (ONG), entre otras (ver Tabla VI.4). Es importante establecer

costo–beneficio y *costo–eficiencia*. A continuación se realiza una semblanza de los dos tipos de evaluación y se explica la razón por la cual se elige uno de ellos.

VI.4.3.2 Análisis Costo–Beneficio

Este tipo de análisis compara los beneficios y costos de un proyecto en particular y, si los primeros exceden a los segundos; la metodología permite realizar un elemento de juicio inicial que indica su aceptabilidad; si por el contrario los costos superan a los beneficios, el proyecto debe ser en principio rechazado.

Este método proporciona una guía para jerarquizar los proyectos racionalmente, ya que relaciona sus beneficios con sus costos utilizando indicadores sintéticos de su grado de rentabilidad y ofrece la posibilidad de traducir el proyecto, a través de diversas técnicas, en unidades monetarias. Para ello se compara la situación sin proyecto versus la situación con proyecto y se obtienen los efectos atribuibles exclusivamente a su realización.

La característica de este tipo de evaluación es que los beneficios son perfectamente cuantificables traduciéndose a unidades físicas: kilómetros, litros, m², locales, trámites, etc. y valorados mediante unidades monetarias (\$). Esto dificulta la evaluación del impacto de las acciones sobre la población, porque se necesita medir el beneficio (o perjuicio) que una determinada obra tiene sobre un núcleo de población; esta técnica ofrece elementos financieros para tomar una decisión sobre la conveniencia de la inversión, ya sea con recursos privados o públicos.

Para conocer la relación que hay en el análisis costo beneficio es necesario actualizar las diferentes corrientes de beneficio y costo para hacerlas comparables, su relación será igual al cociente del Valor Actual de los Beneficios (VAB) sobre el Valor Actual de los Costos (VAC).

Relación beneficio / costo = VAB/VAC

VI.4.3.3 Análisis Costo – Efectividad

Es una técnica analítica que compara los costos de un proyecto con los beneficios resultantes, no expresados en la misma unidad de medida. Los costos son usualmente traducidos a unidades monetarias, pero los beneficios/efectos son vidas salvadas o cualquier otro objetivo relevante. Algunos autores (Cohen, E y Lewis, B. 2003) plantean que evaluar los proyectos sociales es evaluar las alternativas de decisión, haciendo

comparables todos los efectos en términos de una unidad de producto no monetaria y comparando el impacto de las alternativas.

Cuando se contrastan los efectos del proyecto, en términos de unidades de producto, con los costos monetarios de ejecución del proyecto, el resultado es una relación o razón costo-efectividad.

Este análisis se utiliza cuando el proyecto que se está evaluando tiene beneficios que no pueden medirse en términos monetarios; cuenta con dos etapas: la primera es la evaluación *Evaluación ex ante o evaluación prospectiva* y la segunda es la *Evaluación ex post o evaluación retrospectiva*. Es posible establecer indicadores de rentabilidad según el beneficio del proyecto, sin embargo, queda por demostrar que los proyectos logran el impacto para el que fueron diseñados.

VI.4.3.4 Evaluación ex ante o evaluación prospectiva

Trata de anticipar el futuro, que es por definición incierto, evalúa la capacidad del programa antes de su implementación, para lo cual podemos tomar como herramientas de la evaluación prospectiva al análisis de la decisión y al análisis de costo beneficio, aun cuando estas técnicas pueden utilizarse en el análisis retrospectivo, su principal orientación es prospectiva.

VI.4.3.5 Evaluación ex post o evaluación retrospectiva

Evalúa los cambios que se han llevado a cabo con la puesta en operación del proyecto, así como los cambios que éste ha producido en la población beneficiaria, es decir, busca medir el grado en que se alcanzaron los objetivos perseguidos; con lo cual se mejorará la eficiencia operacional del proyecto. Este tipo de evaluación no necesariamente exige que el proyecto haya concluido y sus efectos sobre la población meta pueden determinarse incluso durante su ejecución.

El cálculo de los costos es similar al de la metodología costo-beneficio, para medir el impacto social de este trabajo se requiere elaborar una matriz en la que se evaluará la eficiencia, la eficacia, la efectividad y el costo efectividad de los Programas sociales que se hayan realizado en la comunidad.

De la revisión exhaustiva de varios autores que han escrito sobre el tema de Evaluación de Proyectos Sociales, entre los que destacan el Centro de estudios para la preparación y



evaluación socioeconómica de proyectos (Cohen, E y Lewis, B. 2003), se observa que la gran mayoría se apega a estudiar los métodos de Costo beneficio para proyectos económicos y de Costo eficiencia o efectividad para los proyectos que miden impacto social.

Se eligió el desarrollo del Método de Costo – Efectividad debido a que permite medir la eficiencia e impacto de los programas sociales en general; adquiere un carácter heterogéneo a los indicadores de cada una de las líneas. Esta situación hace imposible que se lleve a cabo la evaluación por otros métodos como el Costo - Beneficio, el cual mide, como se ha dicho, la relación que existe entre el costo y el ingreso y sus resultados se traducen a unidades monetarias u otras medidas.

Este método (Costo – Efectividad) permite evaluar el nivel de eficiencia, eficacia, efectividad, así como determinar el costo por unidad de eficiencia de las acciones realizadas en los sectores a evaluar y en los que ha intervenido el citado Programa.

VI.4.3.6 Contenido de la Matriz de Costo / Efectividad

Se diseñó para llevar a cabo una evaluación cualitativa de los avances en la ejecución de proyectos de política social, ya que por la naturaleza de sus resultados no son fácilmente cuantificables en términos monetarios. Por tal motivo se realiza un análisis de eficiencia, eficacia, efectividad y costo por unidad de efectividad logrado, el cual permitirá conocer en qué grado se lograron los objetivos programados y si se alcanzaron con los recursos óptimos programados.

Para llevar a cabo el análisis es indispensable conocer tres datos básicos, desde lo programado y lo realizado, éstas son: metas, recursos y tiempo (ver hoja Excel de matriz efectividad). A continuación se describe el procedimiento para llenar la citada matriz:

- 1 No. de proyecto: incorpora el número consecutivo de cada proyecto y acción realizada en el Subcentro.
- 2 Entidad: Nombre del estado que se está revisando.
- 3 Ciudad: Nombre de la ciudad en que se esta trabajando
- 4 Municipio: nombre del municipio en donde se encuentran las obras.



- 5 Barrio colonia: registra el nombre del barrio y/o la colonia en que se está trabajando.
- 6 Modalidad: modalidad del programa en el que se inserta la acción realizada.
- 7 Programa: inscribe el nombre de la línea de acción del programa implementado en la comunidad.
- 8 Subprograma: registra el subprograma en que entra la acción realizada.
- 9 Proyecto: describe sucintamente la actividad realizada en la comunidad.
- 10 Unidad de medida: define la unidad de medida de la acción realizada.
- 11 Eficacia: mide el grado en que se alcanzan los objetivos y metas del proyecto, en la población determinada en un periodo determinado, independientemente de los costos que implique, se aplica la siguiente fórmula $A = (L)(Tp)/(M)(Tr)$, en donde A= a eficiencia; L= meta alcanzada; M= metas programadas; Tp= tiempo programado; Tr= tiempo real.

Una vez realizada la operación se obtiene un valor que debe de interpretarse de la siguiente manera. Si $A > 1$ el proyecto es más que eficaz de lo planeado, si da por ejemplo 1.10 es 10% más eficaz de lo planeado. Si $A = 1$ es eficaz; y si $A < 1$ es ineficaz.
- 12 Eficiencia: mide el grado en que se optimiza la obtención de resultados, se refiere al momento en que se obtiene el mismo o más metas con el mismo o menos presupuesto, la fórmula es $B = (A)(Cp/Cr)$ ó $(L)(Tp)(Cp)/(M)(Tr)(Cr)$; en donde B= eficiencia, Cp= costo programado; Cr= costo real y se interpreta de la misma manera que el anterior.
- 13 Efectividad: constituye la relación entre resultados y el objetivo, expresa logros concretos, tiene dos dimensiones una es la medida del impacto y dos el grado de alcance de los objetivos, el grado de alcance se mide con la siguiente fórmula $E = \text{Meta alcanzada}/\text{Meta programada}$; en cuanto a la medición del impacto no queda claro con esta fórmula y no da otra el autor, se necesita preguntar en la reunión.
- 14 Costo por unidad de Efectividad: Significa cuanto cuesta cada unidad para lograr un resultado eficiente, es el costo de alcanzar el 1% del objetivo, se mide a través de la siguiente fórmula. $CUE = CTA/(OB)(100)$ ó $CTA/(L/M)(100)$, en donde OB, es el grado de efectividad alcanzada y CTA= costo total anual. y el resultado se da en pesos, que es el importe del 1% del objetivo.

VI.4.4 Mecanismos de información y de acciones sociales

Para registrarla hay que identificar el nivel de información que tienen los entrevistados sobre los programas sociales que promueven las autoridades federales, estatales y municipales. Si conoce el nivel de información y participación que tuvieron y tienen los vecinos en la planeación, ejecución y mantenimiento de estas acciones.

VI.4.5 Instrumentos de planeación y participación ciudadana

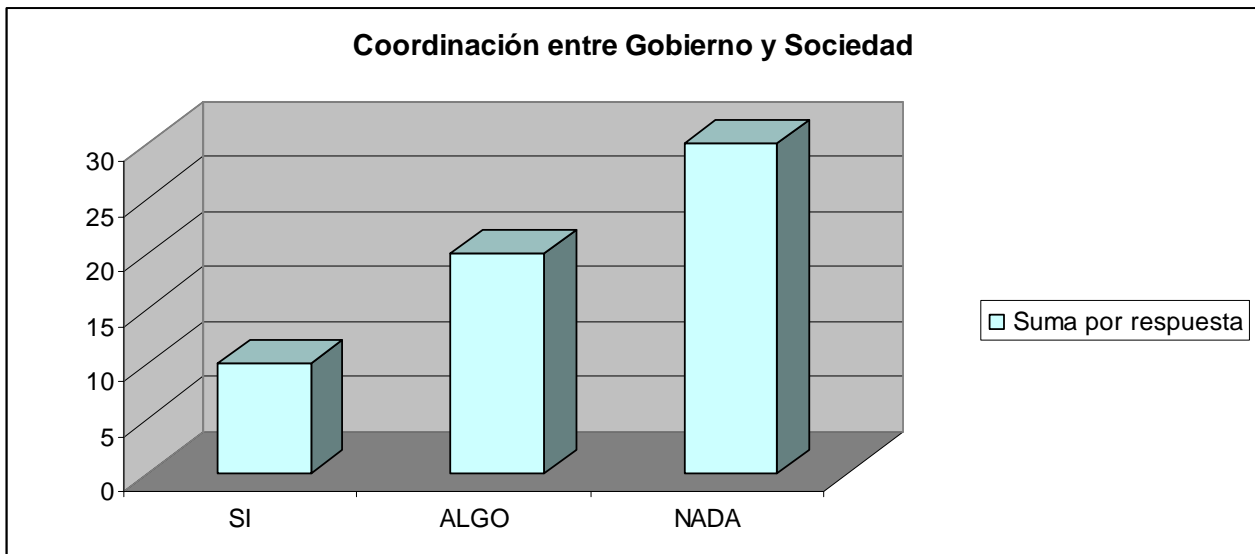
Se debe consultar a la persona entrevistada, si participó o participa en algunas de esas actividades de planeación en el poblado.

Una vez realizado el recorrido de campo y el levantamiento de encuestas se debe vaciar el resultado de las últimas, en la tabla VI.5 de Coordinación entre Gobierno y Sociedad y en la gráfica VI.4 que de esta se deriva, con el objetivo de calcular de una manera más tangible el grado de coordinación que la población tiene con las autoridades locales del espacio en que habita.

Tabla VI.5

Coordinación Entre Gobierno y Sociedad	SI		ALGO		NADA		Total	
	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage
Cuando se solicita la participación de la gente para programas de mejoramiento, todos colaboran	5	50%	7	35%	8	27%	20	33%
Tienen costumbre de realizar organizadamente trabajos para la comunidad?	4	40%	10	50%	6	20%	20	33%
A los vecinos y a usted les gusta convivir?	1	10%	3	15%	16	53%	20	33%
Suma por respuesta	10	100%	20	100%	30	100%	60	100%

Gráfica VI.4



Para realizar la interpretación final de la organización social, y ver en números cual es el nivel que tiene, con base en todos los resultados de las respuestas y habiendo vaciado los mismos en cada una de las tablas, se procederá a aplicar la siguiente fórmula:

Para medir el grado en que se alcanzan los objetivos y metas del proyecto, en la población determinada en un periodo determinado, independientemente de los costos que implique, se aplica la siguiente fórmula $G_i = (R_s)(R_a)/(R_n)(T)$, en donde G_i = a grado de integración social; R_s = respuestas de si; R_a = respuestas de algo; R_n = respuestas de nada; T = total de la suma de encuestas.

Una vez realizada la operación se obtiene un valor que debe de interpretarse de la siguiente manera. Si $G_i > 1$ hay más (identidad, cohesión, apropiación o coordinación), si da por ejemplo 1.10 es 10% más de cualquiera de los temas de lo planeado. Si $G_i = 1$ hay equilibrio en la población; y si $G_i < 1$ es menor el grado de integración de la población en cualquiera de los diferentes temas.

La formula antes mencionada nos ayudará a otorgar valores numéricos a cada una de las variables que utilizamos para realizar la evaluación a la organización social del subcentro urbano, cabe destacar que en el ejemplo que se incluye en la tabla y gráfica anteriores destaca lo siguiente⁸⁸:

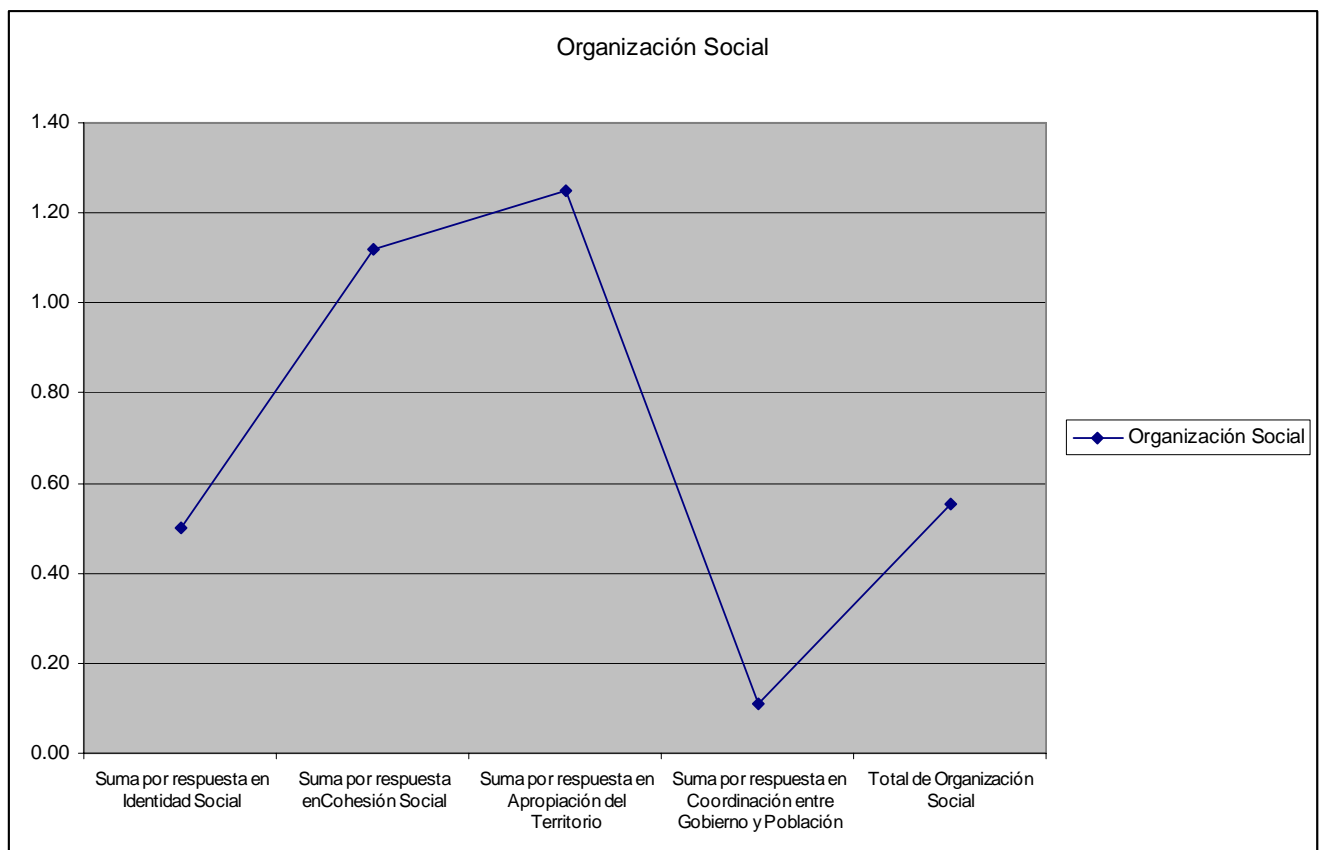
Cohesión Social y la apropiación del territorio con valores que sobrepasan la unidad, por lo que se puede decir que en estas variables la población se encuentra identificada con el territorio y existe una cohesión entre ella, con lo que respecta a la identidad social, se identificó que la gente no esta muy identificada con el lugar ya que sólo lo utiliza como área dormitorio y no más (por citar sólo un ejemplo); referente a la coordinación con las autoridades locales se pudo ver que es casi nula y la relación con las mismas muy mala. En conjunto podemos ver que la Organización Social del subcentro urbano no es tan mala, pero puede mejorar, ya que obtuvo una calificación de 0.55 y por lo platicado con la población se ve que puede mejorar con el paso del tiempo y una mejor relación.

⁸⁸ La interpretación siempre debe darse con base en el análisis del trabajo de campo, las encuestas y las tablas que se presentaron en el desarrollo del trabajo

Tabla VI.6

Variables	Sí	Algo	Nada	Total	Organización Social
Suma por respuesta en Identidad Social	47	41	32	120	0.50
Suma por respuesta en Cohesión Social	43	25	12	80	1.12
Suma por respuesta en Apropiación del Territorio	44	25	11	80	1.25
Suma por respuesta en Coordinación entre Gobierno y Población	10	20	30	60	0.11
Total de Organización Social	144	111	85	340	0.55

Gráfica VI.5



Fuente: elaboración propia

Capítulo VII

VII.1 Distribución Espacial de las Relaciones Económicas de la Población

El término de *distribución espacial de las relaciones económicas* está vinculado directamente con la productividad de un lugar determinado y está referido al grado de accesibilidad que tengan los individuos de una sociedad a las industrias y comercios, frente a las oportunidades que existen en una determinada área en la que se asientan.

En este tema lo que se pretende medir es la potencialidad, la fortaleza, las debilidades y amenazas que existen en el medio para vivir y laborar en un entorno seguro; además de medir los flujos laborales, económicos, y sociales en general que incrementan la productividad del lugar, en suma, se pretende estudiar el potencial económico que tiene cada subcentro urbano o asentamiento humano, así como los recursos humanos disponibles, y sus niveles de educación y salud, la capacidad de inversión, las infraestructuras disponibles y su vida útil, la arquitectura urbana de la ciudad, la organización espacial de las actividades, los recursos naturales disponibles, etc.

La revisión de la distribución espacial de las relaciones económicas, puede vincularse directamente con el tema de las políticas territoriales y al desarrollo de una cultura territorial, que integre diferentes actores, tales como, los sistemas locales de empresas, a la sociedad que se asienta en esa localidad, a las autoridades que gobiernan y a otros elementos no identificados, que contribuyan a superar el deterioro de los territorios más atrasados y se constituyan como un polo de atracción de población a nivel regional.

En el plano territorial se requiere estimular el aprovechamiento de los recursos locales endógenos para impulsar nuevos estilos de desarrollo basados en las potencialidades de las economías locales como complemento indispensable de las políticas municipales o estatales de desarrollo. En general, los procesos de desarrollo territorial tienen como objetivos principales la transformación del sistema productivo local, el crecimiento de la producción, la generación de empleo y la mejora en la calidad de vida de la población.

Para ello es necesario desarrollar estilos de gestión territorial que propicien la transformación de los sistemas productivos locales; ya que creemos que desde lo local la gestión pública puede inducir el desarrollo de redes productivas y de servicios regionales,

que inicien con la reestructuración espacial de una zona específica de la periferia metropolitana de una ciudad.

Los subcentros urbanos en posiciones estratégicas⁸⁹ pueden ser considerados, como territorios en los que el principal desafío es el de dotar de infraestructura y accesibilidad para promoverlos como centros regionales o polos de atracción de la población; en donde las fuerzas sociales juegan un papel primordial en el desarrollo del lugar. Por lo tanto, se trata de un proceso preferentemente social y cultural, y de manera complementaria económico.

En concreto, el termino de distribución espacial de las relaciones económicas nos remite a delimitar la aptitud del territorio y sus pobladores para articularse con otro u otros. Esta capacidad está en función de la accesibilidad y la articulación con los centros de actividad relevantes de la ciudad, a las condiciones que ofrecen certidumbre para la inversión, a la presencia de comercio y al nivel de empleo, al propio funcionamiento urbano, a la capacitación para el trabajo y a la organización para la producción.

Esta sección se ha dividido en dos partes, en la primera se va a hablar de la *distribución espacial de las relaciones económicas* que se genera en la población, misma que se tiene con referencia a si misma y a otras zonas, para la evaluación de este punto se han construido 7 indicadores (véase diagrama 1):

- 1 Características Socioeconómicas,
- 2 Vivienda, Características y Adquisición,
- 3 Trayectoria y actividad laboral,
- 4 Consumo de Bienes,
- 5 Educación,
- 6 Salud y
- 7 Transporte y Movilidad.

⁸⁹A los subcentros urbanos que nos referimos en concreto son los que se encuentran en los límites de atracción entre dos ciudades centrales y que la población puede inclinarse por ir a una u otra.

De ellos se pretende obtener dos elementos que son fundamentales en el diagnóstico de nuestro subcentro urbano; por una parte se requieren parámetros socioeconómico de la población y por la otra, los flujos de todo tipo hacia la ciudad central, que se despliegan en la población que habita el subcentro urbano. Se pretende medir este tema, a través de la aplicación de un cuestionario a la población en general que habita la zona de estudio.

En correspondencia al tema que marca *las relaciones económicas* de los sectores comerciales e industriales, los temas que se van a desarrollar son los siguientes (ver diagrama 2):

- 1 Características Generales y Actividad Comercial,
- 2 Vínculos Comerciales y Espaciales,
- 3 Proveedores,
- 4 Mano de Obra,
- 5 Ventajas y Desventajas de Localización,
- 6 Mercado y Comercialización y
- 7 Inversión Extranjera.

Con los temas antes citados se pretende obtener un diagnóstico sobre las condiciones generales en que se encuentran los dos sectores (comercial e industrial), así como detectar los flujos que se presentan entre la ciudad central, el país o el extranjero con el subcentro urbano y determinar con ello, las necesidades que se tienen en ese sector.

El análisis de los dos sectores (población y comercial e industrial), nos ofrecerá elementos de juicio para realizar una evaluación en el ámbito de la distribución espacial de las relaciones económicas y lo que habrá de hacer para satisfacer las mismas, por tal motivo, pasemos a describir lo que se debe de hacer para iniciar con el diagnóstico.

Es importante aclarar que las tablas que se han construido para el vaciado y análisis de la información, se desagregan por *fases*, éstas son fases de crecimiento de la zona de estudio y se deben de identificar en la fase histórica (como se ha descrito). Además de las tablas que se han mencionado y derivado de ellos, se debe de construir una gráfica por cada uno, en la cual se observa de manera tangible el resultado de las encuestas, este material nos ayudará a realizar una mejor evaluación del tema.

Para la determinación del número de encuestas y el lugar en el que se aplicarán, es necesario tomar en cuenta la limitación de los recursos económicos; por otra parte, es indispensable cubrir el mayor número de población en las zonas más representativas del municipio, por tal razón se sugiere seguir los siguientes pasos:

- a) Tomar como parámetro el número de población con que cuenta el subcentro a estudiar (distinguiéndolo por sexo), con el objeto de obtener la densidad de habitantes por km², para no exceder ese número de población.
- b) Realizar un conteo de manzanas por colonia.
- c) Posteriormente, realizar un estimado de lotes por manzana, esto a través de un conteo vía recorrido a la zona de estudio, o a través de la cartografía que se tenga.
- d) Obtener la densidad de población por lote, a través de la división del número de población total del municipio, entre el número estimado de lotes del mismo municipio.
- e) Para tener un dato de población estimada por colonia, se multiplica el número estimado de lotes por colonia, por el número estimado de habitantes por lote.
- f) Tomando como base la división de las colonias en cada una de las fases de urbanización, se aplica una regla de tres para determinar cuantas encuestas le correspondían a cada fase.
- g) Se sugiere realizar las encuestas a la población en el domicilio de cada uno de ellos, seleccionando el número determinado y distribuyéndolos en toda la colonia, con el afán de cubrir todo el territorio del municipio en estudio, desde las de más fácil acceso hasta las más remotas.

En la siguiente sección de este capítulo veremos lo referente a la *distribución espacial de las relaciones económicas del sector industrial y de servicios*, que se encuentra asentado en la zona de estudio; la información necesaria para realizar este apartado se obtendrá de la realización y aplicación de un cuestionario a estos sectores.

Se deberá plasmar la información en las tablas que se anexan, derivado de ellos se realizarán las gráficas establecidas para cada una de las tablas planteadas, esto, con el objeto de llevar a cabo el análisis de la información citada. Es importante destacar que para el análisis de la información se plasman en las tablas los 7 diferentes apartados que

tenemos, y el análisis de las empresas encuestadas se realiza por tamaño, siendo los predominantes pequeño, mediano y grande.

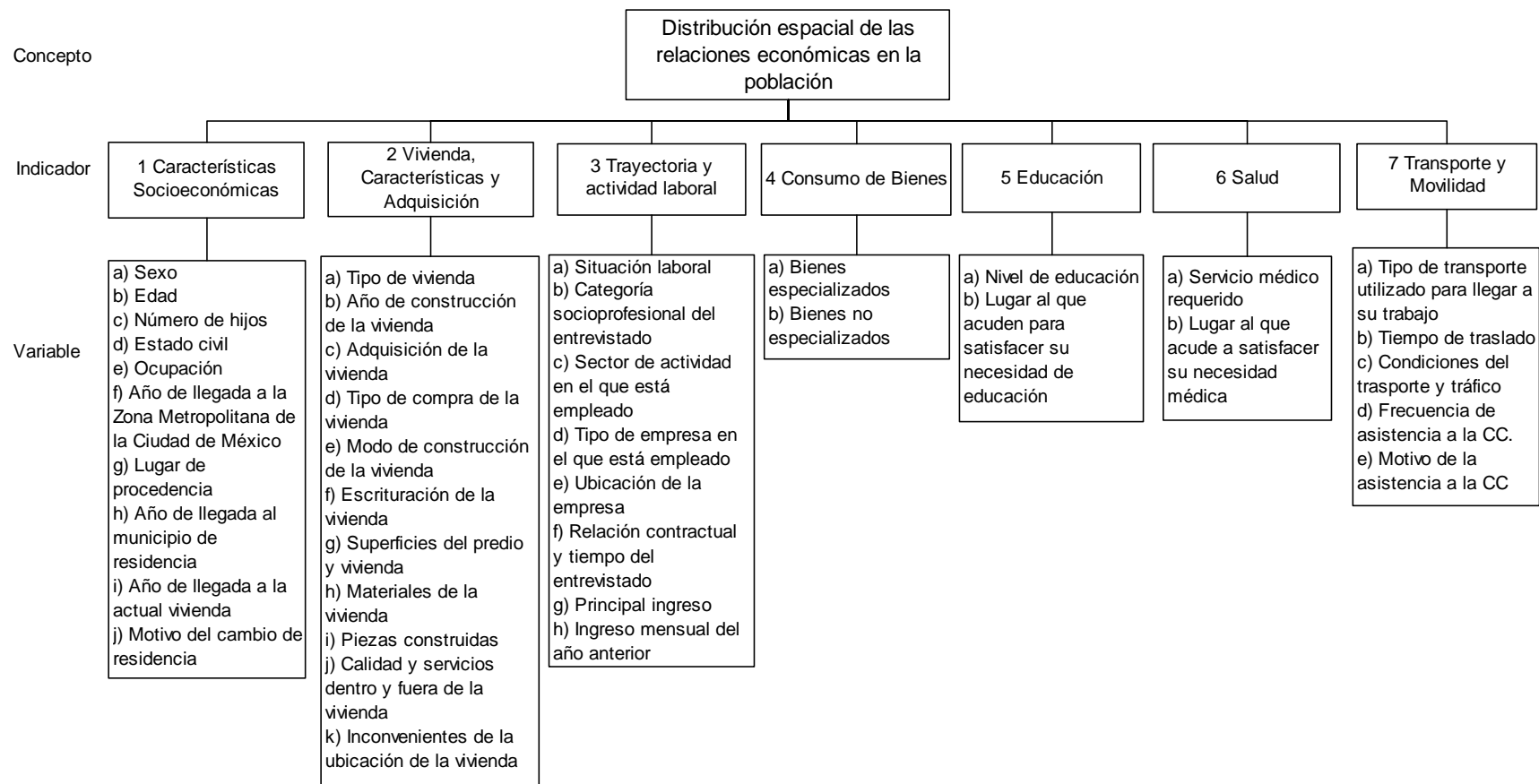
Para la aplicación de las encuestas en este rubro, se recomienda seguir los siguientes pasos:

- a) En primera instancia es necesario acudir al municipio y solicitar información del padrón económico que se tenga de las empresas que en él se encuentran asentadas.
- b) Una vez que se tiene la información, se debe de hacer un análisis de las empresas de servicios e industriales que se tienen y una disociación de las mismas.
- c) Es necesario, al igual que en las encuestas de población, saber con cuanto recurso se cuenta para la aplicación de los cuestionarios, ya que dependiendo de él, es el número de cuestionarios a aplicar.
- d) Con la separación de ellas y con el recurso asignado se procede a hacer la definición de que empresas encuestar, es importante tener claro que se debe de cubrir el mayor número de empresas, que este número sea equilibrado en cuanto la actividad que realizan, eso es, que en la medida de lo posible se debe de encuestar al mismo número de industrias y de los diversos servicios que se oferten en la zona.
- e) Una vez seleccionado el tipo y número de encuestas a aplicar se deben distribuir en todo el subcentro, con el afán de cubrir la mayor parte del territorio en estudio, desde las de más fácil acceso hasta las más remotas.

En el diagrama 2 se plasman los indicadores con sus respectivas variables que hay que conocer y desarrollar para llegar a buen término del trabajo.

Se recomienda realizar una serie de mapas temáticos alusivos a estas dos secciones, mismos que deberán contener la siguiente información y su respectivo nombre: mapa de Flujo de personas, mapa de Flujo de Bienes especializados, mapa de Flujo de Bienes no especializados, mapa de Motivos de asistencia a la ciudad central, mapa de Actividades Comerciales

Diagrama 1



Fuente: elaboración propia

VII.1.1 Características Socioeconómicas de la población

Como se ha mencionado, se agrupó la información en las tablas síntesis por grandes temas (características socioeconómicas, vivienda, trayectoria laboral, nivel de ingreso, entre otros); en cada uno de éstos se incluyen las preguntas que tienen relación directa con ellos, los resultados de las preguntas se vacían por fase de urbanización según las encuestas, con esto, se obtiene el porcentaje por fase de urbanización (de la uno a la cuatro, o más si existen otras), las tablas se tienen desagregado en varios niveles que proporcionan números parciales por fase y pregunta, total en números relativos y absolutos y una suma de cuestionarios aplicados por fase y total.

Para el primer tema (Características socioeconómicas) se subdividieron a su vez en columnas *a,b,c,d*, las cuales representan a cada uno de los integrantes de la familia que se entrevistó. Así tenemos al jefe de familia, cónyuge, hijo y otro.

Con esta información podremos inferir el proceso en que se encuentra un determinado centro de población, esto es, la economía que se desarrolla en él y si se encuentra consolidada la misma o esta en proceso de reconversión económica.

Investigar las características socioeconómicas de la población nos ofrece un buen parámetro, del tipo de población que se asienta en cada una de las áreas estudiadas y los temas que se tocan hacen que haya aún más elementos para realizar un análisis a profundidad, los tópicos a investigar son los siguientes:

a) Sexo

La idea de identificar el sexo de las personas entrevistada, tiene el objetivo de ver el número personas de determinado sexo que se encuentra en su domicilio en días y horas hábiles, y contrastarlo con el número de población que sale a trabajar, de esta manera obtendremos el total por sexo en los dos ámbitos.

b) Edad

En este rubro nos interesa reconocer la cantidad de población económicamente activa que se encuentra en la zona de estudio, y este dato cruzarlo con el tipo de empleo que tiene la población residente y la zona en la que labora.

c) Número de hijos

Es importante conocer el número de hijos con que cuenta una familia, ya que esta información junto con la de ingreso promedio y nivel de educación, la tomaremos como parámetro de oportunidad que tiene la familia para una mejor calidad de vida.

d) Estado civil

El estado civil de la población encuestada es un indicador más de las características socioeconómicas de la población y nos indica en este caso, la estabilidad que tiene la familia en la zona de estudio, queremos dejar claro que el que en una familia haya matrimonio no es garantía de permanencia, sin embargo, si nos proporciona mayor solidez en la relación de la pareja.

e) Ocupación

Se pregunta en este caso la ocupación del jefe de familia, (ya sea el padre o la madre u otro), ya que nos interesa conocer quien es el sostén de la familia y a que actividad se dedica, la combinación de esta con otras respuestas nos dará un buen parámetro de bienestar social.

f) Año de llegada a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México

Éste y los siguientes tres incisos nos ofrecen un panorama general de la procedencia de la población que habita el área a estudiar, en muchos de los casos podremos deducir a partir de estos datos la edad del centro de población y las expansiones físicas que se han tenido en el mismo; de la misma manera, se podrá conocer la fecha en que se forman cada una de las colonias periféricas de los asentamientos y los motivos por los cuales decidieron cambiar de residencia a este nuevo lugar.

También reconoceremos con esta información, los movimientos Inter. e intra metropolitanos que se generan a nivel regional, en torno a la periferia metropolitana de una ciudad o corona de ciudades, si es el caso.

Con esta información podemos construir un mapa que se denominará *Flujo de personas hacia el lugar de residencia*, en el que verterá la información de migración de población, por fechas y lugares de procedencia, hacia el lugar de la actual residencia, que será el municipio en estudio.

g) Lugar de procedencia

Ver inciso f.

h) Año de llegada al municipio de residencia

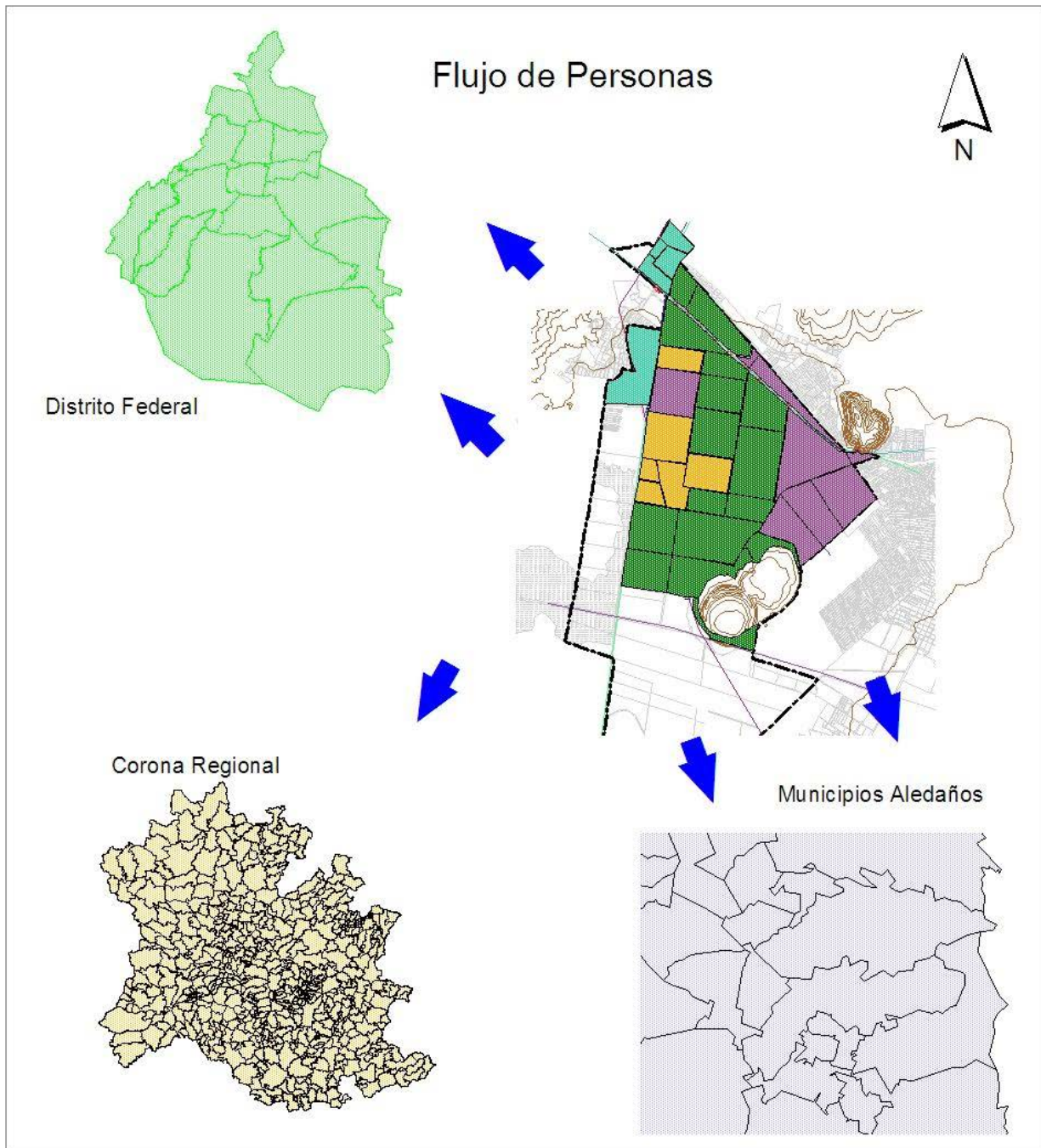
Ver inciso f.

i) Año de llegada a la actual vivienda

Ver inciso f.

j) Motivo del cambio de residencia

Ver inciso f.



<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <p>Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura</p> <p>Comité Tutoral:</p> <p>Dr. Antonio Vieyra Medrano</p> <p>Dr. Luis Chías Becerri</p> <p>Dr. Raúl Salas Espíndola</p> <p>Presenta:</p> <p>Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p>Simbología</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Distrito Federal Flujos de personas </td> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de fcc. Pozos Líneas alta tensión </td> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Distrito Federal Flujos de personas 	<ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de fcc. Pozos Líneas alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana 	<p style="text-align: center;">Mapa 2</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>
<ul style="list-style-type: none"> Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Distrito Federal Flujos de personas 	<ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de fcc. Pozos Líneas alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana 			

VII.1.2 Vivienda, Características y Adquisición

Lo que se pretende con esta información es seguir delineando el perfil de la población que habita en la zona y las pretensiones que tiene de ella, de esta manera investigaremos:

a) Tipo de vivienda

Aquí identificaremos en que tipo de vivienda vive la gente entrevistada, si es rentada, propia, unifamiliar, multifamiliar, etcétera.

b) Año de construcción de la vivienda

Es importante conocer el año de construcción de la vivienda, ya que con este dato corroboramos el año de creación de la colonia o sector en que se encuentra y hacia donde se dio el crecimiento en esa fecha.

c) Adquisición de la vivienda

Con esta pregunta nos interesa conocer de alguna manera cómo adquirió la vivienda en la que habita y a través de cuantas manos ha pasado hasta el habitante último, si fue directamente del dueño del terreno o si hubo intermediarios y en la medida de lo posible averiguar cuantos hubo. Este indicador va muy ligado con el siguiente, ya que en él se necesita saber que operación realizó y con quien, para la adquisición de la vivienda.

d) Tipo de compra de la vivienda

Ver inciso c.

e) Modo de construcción de la vivienda

Este apartado es muy importante en la investigación del crecimiento de las periferias metropolitanas, ya que en él se verá el tipo de construcción que se está desarrollando en una determinada zona, ya que en todas habrá un tipo diferente, que puede ir de la autoconstrucción (que es la que más se presenta en los fenómenos de expansión física de las ciudades o centros de población), hasta la edificación y urbanización de una zona a través de las concesiones que se les otorgan a las compañías inmobiliarias; pasando por otras opciones menos socorridas como los créditos bancarios a la persona, créditos gubernamentales, entre otros.

f) Escrituración de la vivienda

Se debe de investigar el porcentaje de la población que cuenta con la escrituración de sus viviendas, así como la forma en que se obtuvo, si fue a través de apoyos gubernamentales (y si fue para fines electorales) o por iniciativa propia.

g) Superficies del predio y vivienda

es de la importancia del trabajo reconocer la superficie con que cuenta en primera instancia el predio en el que habita la persona entrevistada, ya que de esta forma se puede la traza urbana y el tipo de asentamiento, también es importante conocer la cantidad de metros construidos de la casa, debido a que este es un dato más para estimar la calidad de vida de la población que lo habita.

h) Materiales de la vivienda

Aunado al punto anterior y al siguiente, en este indicador encontramos un elemento más para determinar el grado de habitabilidad y distribución espacial de las relaciones económicas de la población que se asienta en una determinada zona.

i) Piezas construidas

El número de piezas construidas en la vivienda es básico para ubicar el nivel de confort que tiene la familia o familias que lo habitan, ya que puede tener las piezas básicas para que viva bien una familia, pero si en la vivienda esta ocupada por dos o más familias la cosa se complica y el nivel de hacinamiento aumenta y el nivel de bienestar disminuye.

j) Calidad de los servicios dentro y fuera de la vivienda

Se debe de averiguar la calidad de los siguientes servicios: agua potable, drenaje, agua caliente, ducha o bañera, wc, estacionamiento, terraza o patio, jardín, iluminación exterior en calle y energía eléctrica.

k) Inconvenientes de la ubicación de la vivienda

Al realizar la entrevista se deben de preguntar los inconvenientes que encuentran de la ubicación de la vivienda en el lugar en que se encuentra, algunos de los problemas mas frecuentes son los siguientes: inundaciones, falta de servicios, erosión del terreno, desabasto de bienes, inseguridad de la zona y contaminación ambiental.

VII.1.3 Trayectoria y actividad laboral

La actividad laboral de la población va totalmente ligada nivel de especialización de la economía de la región y su posible cambio, el cual se da por el crecimiento de cualquier zona urbana, pueden desaparecer los sectores originariamente especializados, para ser reemplazados por otros distintos. El poder determinar la actividad laboral en las personas encuestadas nos ofrece la posibilidad de conocer hacia que sector de la producción se encamina el empleo que la población desarrolla

a) Situación laboral

Algunos de los empleos a los que se refiere este apartado son los siguientes: empleado, estudiante, ganadero, cualquier tipo de oficio, comerciante, jubilado (a) obrero, servicio militar, desempleado y no busca trabajo, ama de casa, busca trabajo (desempleado) y incapacitado (a).

b) Categoría socioprofesional del entrevistado

El presente apartado se encuentra relacionado con el anterior, ya que el él deberemos de identificar la profesión u oficio y ubicarlo en una determinada categoría.

c) Sector de actividad en el que está empleado

Se debe de averiguar el sector de la producción en el que se encuentra empleado el entrevistado, ya que con esto veremos el perfil o nivel de especialización que tiene subcentro urbano, en cuanto a la población que lo habita.

d) Tipo de empresa en el que está empleado

El tipo de empresa en el que se encuentra empleado el entrevistado nos demostrará cual es el tipo que predomina, si son las públicas o las privadas.

e) Ubicación de la empresa

La localización de la empresa en la que labora es importante saberla, ya que de esta respuesta se pueden observar los flujos que se dan entre la ciudad central y los subcentros urbanos de la periferia metropolitana.

f) Relación contractual y tiempo de empleado del entrevistado

Ésta y el siguiente indicador nos ofrecen una visión del tipo de empleo que se ofrece en la comunidad en la que viven o en el que se emplean aún fuera de la unidad territorial en el

que viven; con el tipo de empleo en que se ocupan nos damos cuenta que la percepción de ingreso esta en función directa con el tipo de empleo con que se cuenta. Esta información nos presenta el lado contrario a lo que se va a ver en el apartado de actividad industrial y comercial.

g) Principal ingreso

Ver inciso f.

h) Ingreso mensual del año anterior

Ver inciso f.

VII.1.4 Consumo de Bienes

Este apartado en particular es de suma importancia para el estudio, ya que a partir de los flujos que se reflejen en él podremos establecer la interacción e integración que se tienen con la Ciudad de México y su Zona Metropolitana, así como con los municipios aledaños, lo cual nos ayudará a determinar la cantidad de flujos intrametropolitanos que se presentan en la periferia inmediata y en la corona de ciudades que rodea a la Ciudad de México.

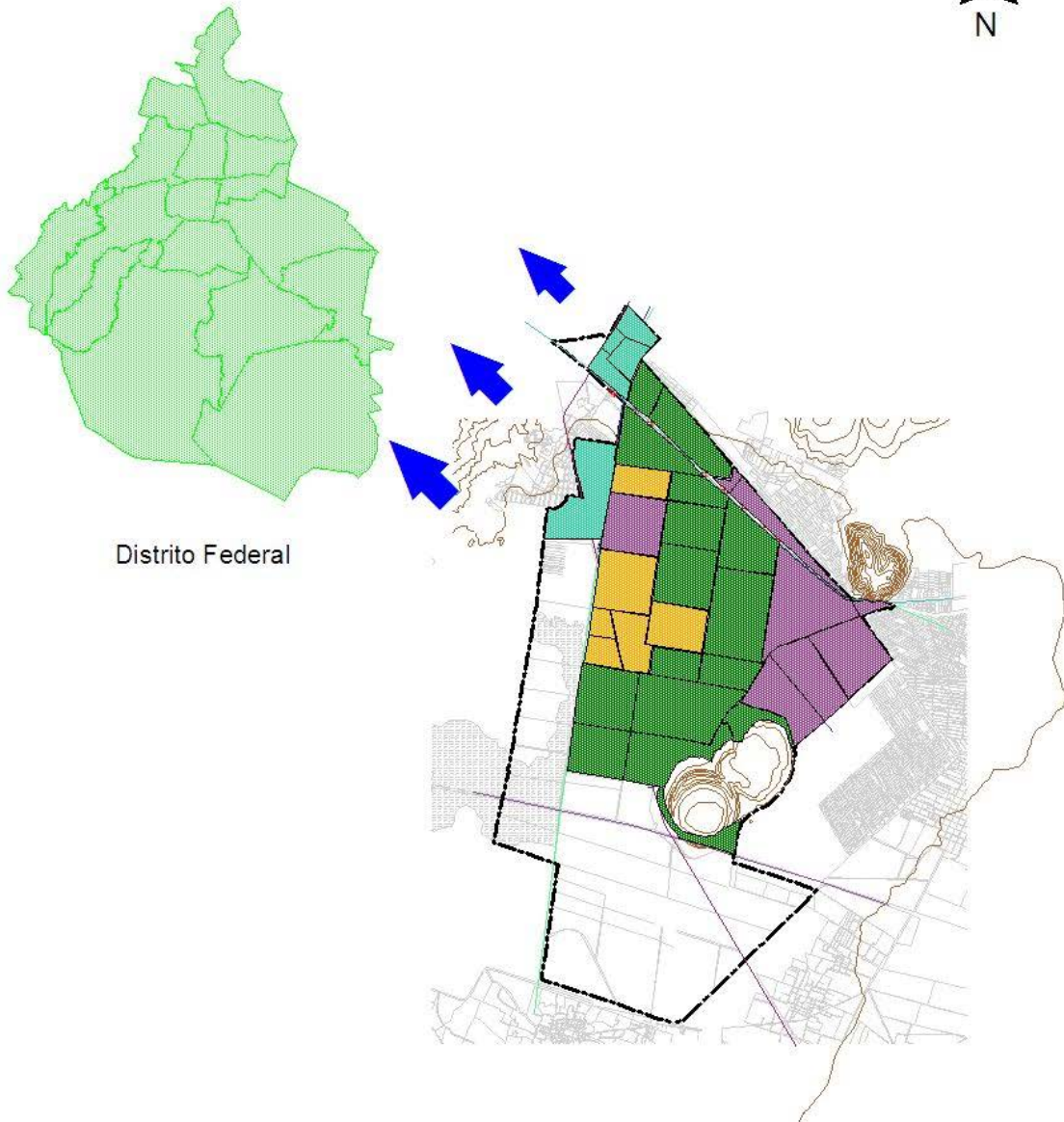
a) Bienes especializados

El análisis a este apartado como en todos se dividió por fases, a cada una de ellas se le proporcionó el espacio para destacar el lugar en el que se compró el bien especializado; en este aspecto, se preguntó sobre la adquisición de 15 artículos, que si bien no son de primera necesidad si mejoran la calidad de vida de las personas que las poseen. La respuesta al lugar en donde se adquirió el bien nos proporcionará dos variables a destacar en el análisis, por una parte, ayudará a identificar los flujos de bienes interurbanos y por el otro, ayudará a determinar el nivel de desarrollo dentro del mismo municipio.

b) Bienes no especializados

Se debe de investigar al igual que los bienes especializados los lugares a los que acude la población para llevar a cabo las compras de bienes no especializados tales como alimentos frescos, envasados, así como ropa y calzado; debemos de comprobar si lo realizan en el interior de sus colonias, o el lugar en donde regularmente se surten de este tipo de bienes, de ser posible investigar que desplazamiento realizan para comprar este tipo de bienes.

Flujo de Bienes Especializados



Distrito Federal

Universidad Nacional Autónoma de México

Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura

Comité Tutoral

Dr. Antonio Vieyra Medrano

Dr. Luis Chías Becerril

Dr. Raúl Salas Espíndola

Presenta:

Rodolfo Montaña Salazar

Simbología

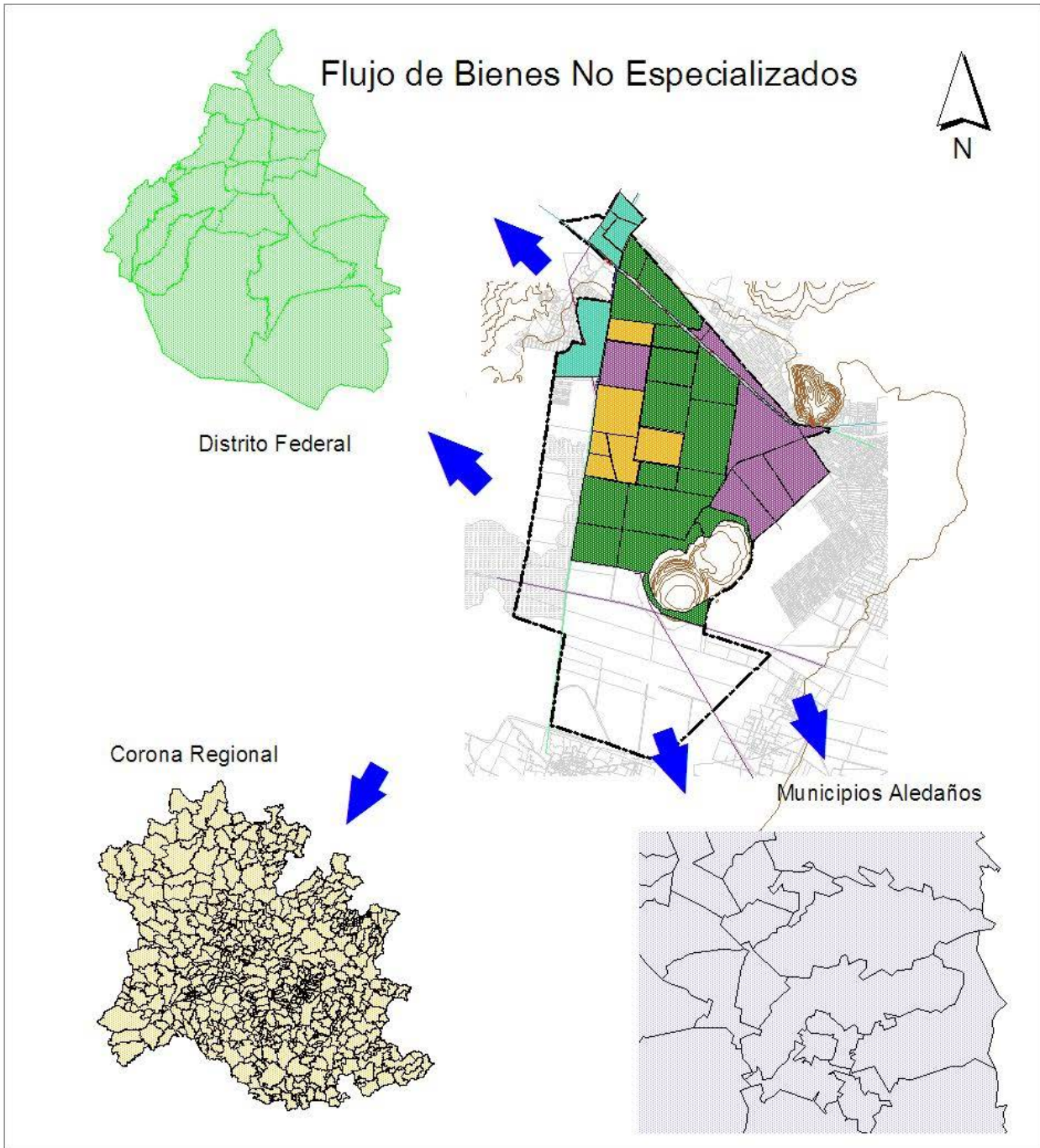
- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4
- Distrito Federal
- Flujos de Bienes especializados

- Curvas de nivel
- Límite municipal
- Vías de fcc.
- Pozos
- Líneas alta tensión

- Canales
- Carretera estatal
- Vialidad principal
- Traza urbana

Mapa 3





<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <p>Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura</p> <p>Comité Tutoral</p> <p>Dr. Antonio Vieyra Medrano</p> <p>Dr. Luis Chías Becerri</p> <p>Dr. Raúl Salas Espíndola</p> <p>Presenta:</p> <p>Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p>Simbología</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Distrito Federal Flujos de Bienes no especializados </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de ffcc. Pozos Líneas alta tensión </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Distrito Federal Flujos de Bienes no especializados 	<ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de ffcc. Pozos Líneas alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana 	<p style="text-align: center;">Mapa 4</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>
<ul style="list-style-type: none"> Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Distrito Federal Flujos de Bienes no especializados 	<ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Limite municipal Vías de ffcc. Pozos Líneas alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana 			

VII.1.5 Educación

En el aspecto de educación debemos de investigar entre la población encuestada si conocen el servicio de educación que ofrece el municipio; si utilizan para ellos y para su familia este servicio que se ofrece en el lugar en el que habitan.

a) Nivel de educación

Se debe de conocer el nivel de educación que tiene la persona encuestada y el lugar en que obtuvo el último grado que obtuvo.

b) Lugar al que acuden para satisfacer su necesidad de educación

Se debe de averiguar si tiene que salir del municipio en el que vive para satisfacer la necesidad de educación. En el caso de que tengan que salir preguntar el lugar al que se asiste.

VII.1.6 Salud

Sobre esta tema se les debe de preguntar a las personas sobre aspectos muy puntuales del servicio, tal es el caso de médico general al que acuden, esto en los casos en que no cuentan con algún servicio médico como el IMSS, ISSSTE o Seguro Popular y requieren atenderse de enfermedades como gripe, intestinales entre otras.

a) Servicio médico requerido

Se les preguntará a los encuestados si acuden al médico general localizado en el municipio; a los que cuentan con el servicio médico afiliado a alguna de las tres (IMSS, ISSSTE o Seguro popular) instituciones y si acuden a ella; cuando se necesita el servicio de especialidades a que lugar acudes, etcétera.

b) Lugar al que acude a satisfacer su necesidad médica

Es importante conocer el lugar a que acude a satisfacer las necesidades de él y de su familia, este indicador junto con otros de los que ya se han mencionado, nos ayudarán a estudiar los flujos que se presentan entre la ciudad central y su periferia metropolitana, y en el caso de nuestro trabajo con las ciudades de la Corona Regional de la ciudad.

VII.1.7 Transporte y Movilidad

Estamos ciertos de que el transporte y las vías de comunicación son un factor determinante en el buen funcionamiento de la ciudad y de su periferia metropolitana, por tal razón, debemos de evaluar el transporte y la movilidad de las personas que viajan de los diferentes subcentros urbanos hacia la ciudad central.

Señalar y describir la estructura vial, cómo es su integración a la ciudad y enumerar las principales deficiencias. Este tema se debe de conjugar con el de Vialidad que se encuentra en el apartado de habitabilidad, con el objetivo de lograr una mejor evaluación al respecto.

También nos interesa conocer el tiempo que tarda la gente en salir del municipio, el tipo de transporte que utilizan, así como las condiciones en que se encuentra el transporte y la vialidad, pero sobre todo nos interesa medir el flujo de asistencia que se tiene hacia la ciudad central y la frecuencia con que acuden a la misma.

a) Tipo de transporte utilizado para llegar a su trabajo

Que tipo de transporte utilizan para salir de su comunidad y cuantos transportes utilizan para llegar a su centro de trabajo.

b) Tiempo de traslado

Se debe de señalar el tiempo que realizan como primera instancia para tomar el transporte, en segundo, cuanto tiempo les lleva dejar su comunidad y en tercero el tiempo que realizan en llegar a su centro de trabajo.

c) Condiciones del transporte, vías de comunicación y tráfico

la mejoría del funcionamiento urbano de los sectores se ha basado en la comunicación rápida a diferentes partes de la ciudad, de tal manera que la mejora en las vías de comunicación ha incrementado la posibilidad de que el transporte público transite por el sector, facilitando el flujo de los trabajadores, productos y mercancías de y hacia el trabajo, todo ello por calles pavimentadas y limpias, factores que cambian la calidad de vida de los habitantes tanto como la imagen urbana de su entorno.

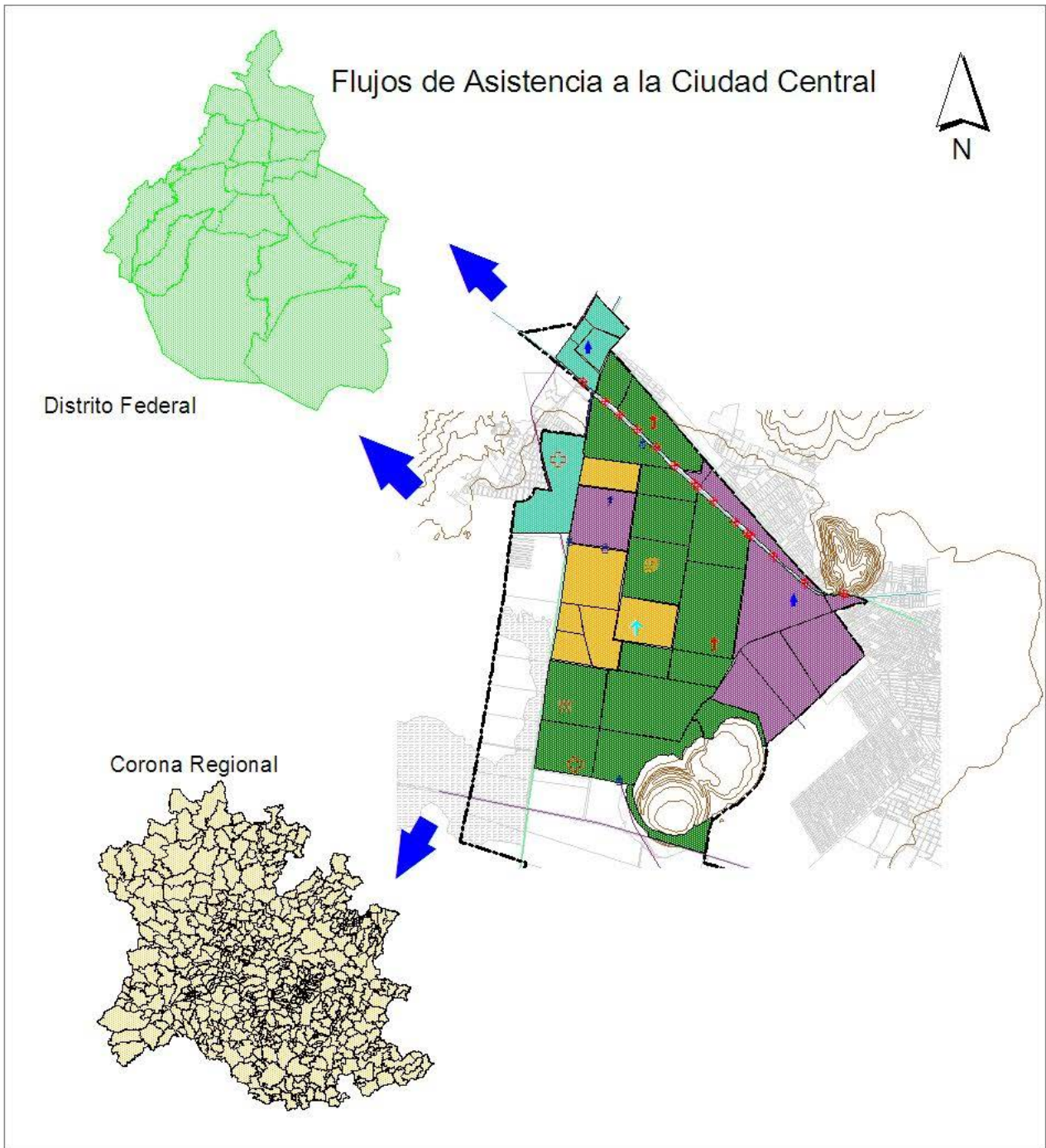
d) Frecuencia de asistencia a la ciudad central.

Éste y el siguiente indicador nos muestran por una parte la periodicidad con que se acude a la ciudad central y por la otra la razón por la cual asisten, esta información es un indicio más para establecer los flujos que se efectúan de la ciudad central a los diferentes subcentros urbanos y viceversa.

e) Motivo de la asistencia a la ciudad central.

Ver apartado d.

Una vez aplicados todas y cada uno de las variables, el equipo de trabajo deberá realizar una evaluación cualitativa de los elementos estudiados y traducirla a una calificación, que como en el caso del medio natural habitable será de entre el 1 y 10, misma que se plasmará en la tabla y gráfica de la Distribución Espacial de las Relaciones Económicas de la Población.

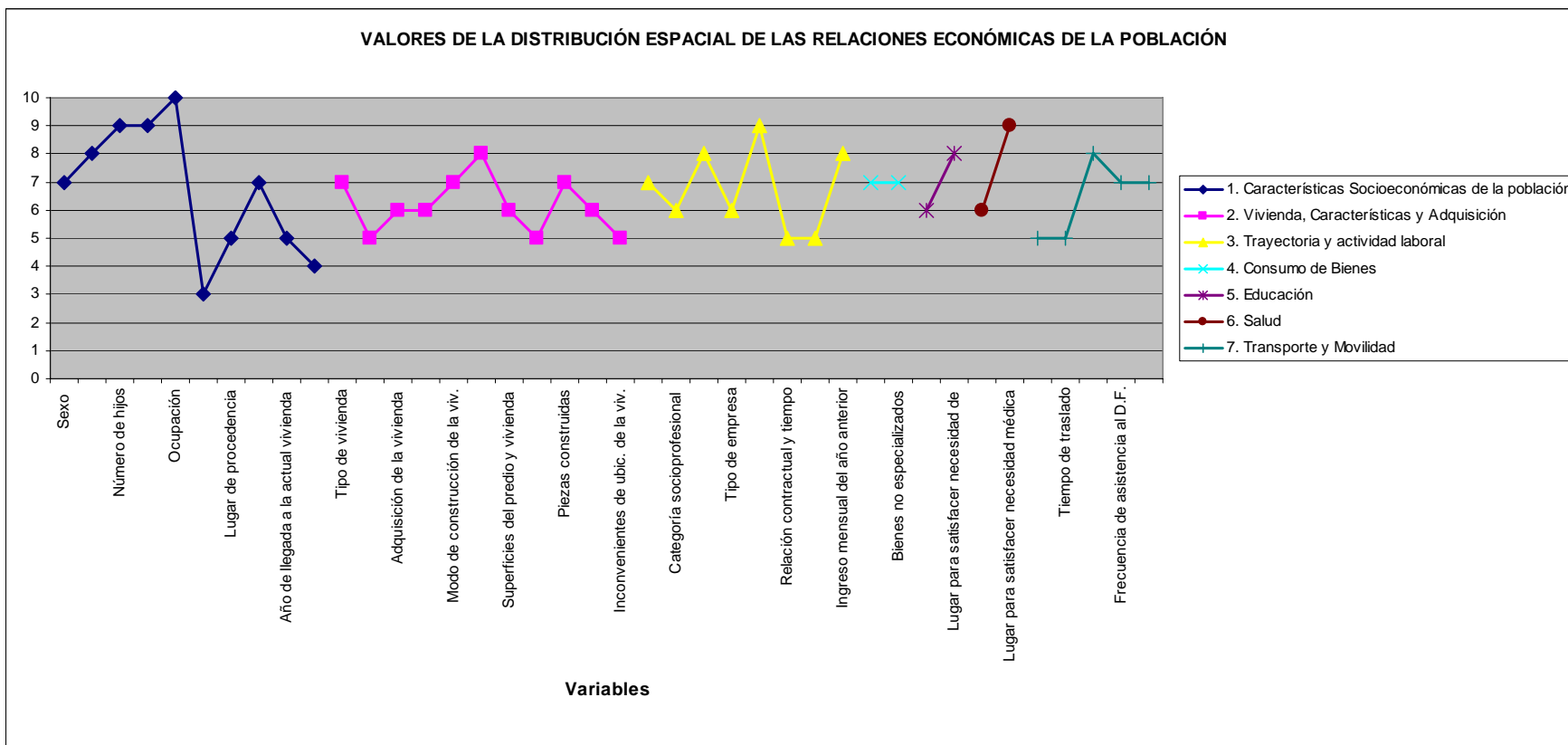


<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <p>Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura</p> <p>Comité Tutorial</p> <p>Dr. Antonio Vieyra Medrano Dr. Luis Chías Becerril Dr. Raúl Salas Espíndola</p> <p>Presenta:</p> <p>Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p>Simbología</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> Laboral Educativa Médica Comercial Recreativa Otra Pozos </td> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> Limite municipal Vías de fcc. Puente vehicular Subestación Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Laboral Educativa Médica Comercial Recreativa Otra Pozos 	<ul style="list-style-type: none"> Limite municipal Vías de fcc. Puente vehicular Subestación Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 	<p>Mapa 5</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana Líneas alta tensión </td> <td style="width: 50%;"> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana Líneas alta tensión 	
<ul style="list-style-type: none"> Laboral Educativa Médica Comercial Recreativa Otra Pozos 	<ul style="list-style-type: none"> Limite municipal Vías de fcc. Puente vehicular Subestación Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 					
<ul style="list-style-type: none"> Curvas de nivel Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana Líneas alta tensión 	 					

VALORES DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS RELACIONES ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN

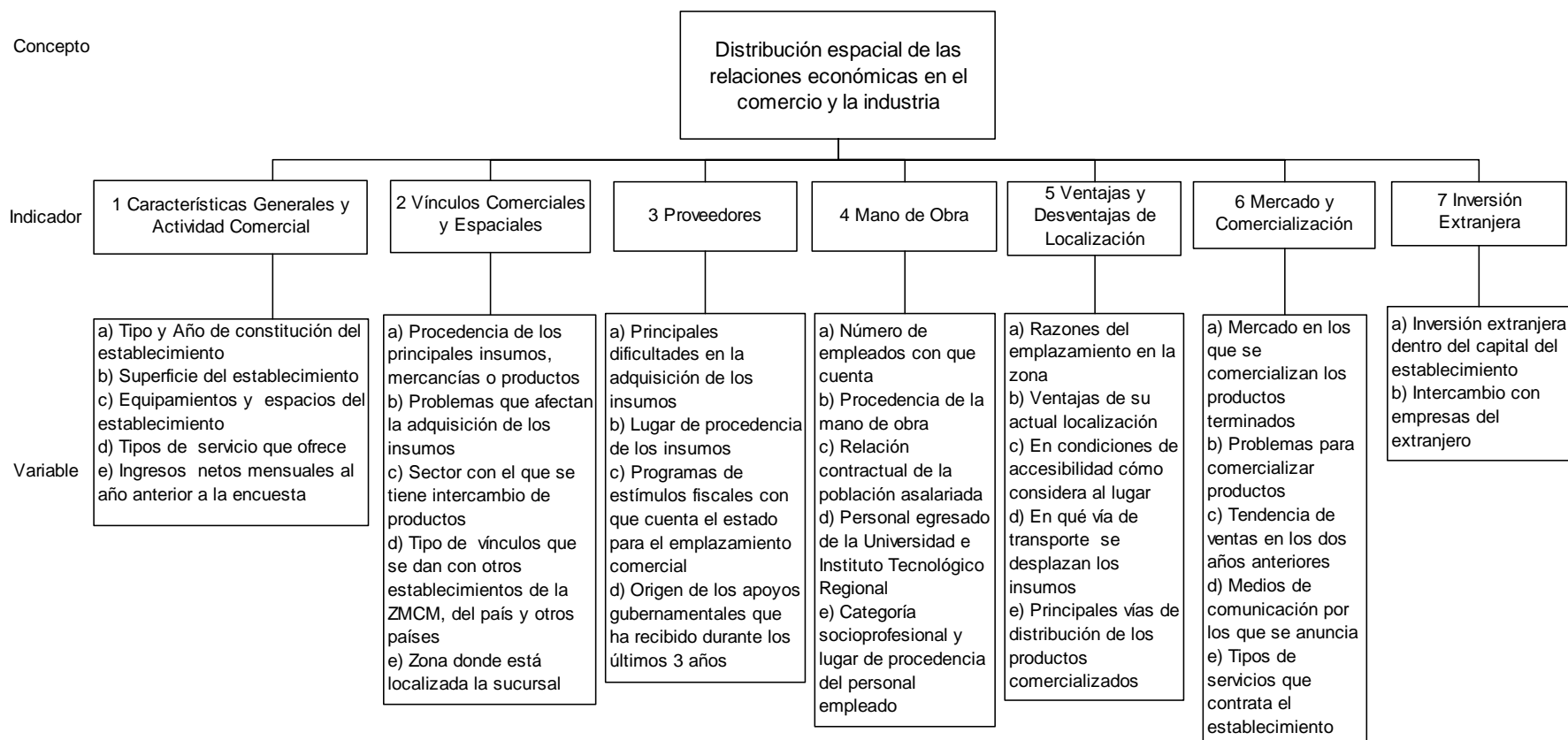
INDICADORES	VARIABLES																																				
No. Progresivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
	Sexo	Edad	Número de hijos	Estado civil	Ocupación	Año de llegada a la ZMCM	Lugar de procedencia	Año llegada al municipio de resid.	Año de llegada a la actual vivienda	Motivo del cambio de residencia	Tipo de vivienda	Año de construcción de vivienda	Adquisición de la vivienda	Tipo de compra de la vivienda	Modo de construcción de la viv.	Escrituración de la vivienda	Superficies del predio y vivienda	Materiales de la vivienda	Piezas construidas	Calidad de los serv. de la vivienda	Inconvenientes de ubic. de la viv.	Situación laboral	Categoría socioprofesional	Sector de actividad empleado	Tipo de empresa	Ubicación de la empresa	Relación contractual y tiempo	Principal ingreso	Ingreso mensual del año anterior	Bienes especializados	Bienes no especializados	Nivel de educación	Lugar para satisfacer necesidad de educación				
1. Características Socioeconómicas de la población	7	8	9	9	10	3	5	7	5	4																											
2. Vivienda, Características y Adquisición											7	5	6	6	7	8	6	5	7	6	5																
3. Trayectoria y actividad laboral																						7	6	8	6	9	5	5	8								
4. Consumo de Bienes																														7	7						
5. Educación																																		6	8		
6. Salud																																					
7. Transporte y Movilidad																																					

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

Diagrama 2



Fuente: elaboración propia

VII.2 Distribución espacial de las relaciones económicas del sector industrial y de servicios

En la segunda sección, como se comentó al principio veremos lo referente a la distribución espacial de las relaciones económicas del sector industrial y de servicios, que se asientan en la zona de estudio. Para llevar a cabo la evaluación de los establecimientos comerciales que se encuentran en el subcentro urbano en estudio y con esto establecer un perfil de las actividades económicas que se realizan en la zona, se lleva a cabo el levantamiento de encuestas a un número determinado de establecimientos comerciales.

Para evaluar este tema, tomamos ocho aspectos fundamentales, los cuales nos ayudarán a obtener una evaluación de los vínculos de centralidad, a través de las actividades comerciales que predomina entre el subcentro urbano y la ciudad central; los temas a tratar son: características generales de cada negocio, actividad comercial, vínculos comerciales y espaciales, proveedores, mano de obra, ventajas y desventajas de localización, mercado y comercialización, y por último, inversión extranjera.

Para el procesamiento de datos es necesario establecer una codificación de los resultados, la cual consiste en tabular en diferentes matrices (una por cada tema) los resultados que arrojen la aplicación de las encuestas.

El contenido de las matrices maneja en primera instancia a las columnas que corresponden a cada uno de los negocios considerados como parte de la muestra y las filas o renglones son las variables evaluadas, de tal forma que su intersección arroja una condición, estado o valor, representado en un sistema binario donde 0 (cero) carece de valor y 1 (uno) es equivalente a una afirmación; salvo el caso de la pregunta que mide número de empleados, de los cuales se pone el total; al lugar de origen se le asignó un número distinto a cada uno de ellos; así mismo se manejaron algunas abreviaturas para el caso de las preguntas correspondientes a insumos, mercancías y servicios externos por la cantidad de detalles que requirió la pregunta. Mismas que al llegar al apartado específico se abundará al respecto.

Una vez vaciadas las encuestas en la matriz hay necesidad de agruparlas en pequeños, medianos y grandes comercios, esto se realiza a través de la clasificación que ofrece la

Secretaría de Economía para este rubro, y en la matriz se localizan cada una de ellas a través del color que se les asigna a cada establecimiento productivo, de esta forma tenemos que los comercios con fondo blanco son los pequeños comercios o Régimen de Pequeño Comercio (REPECO), los que cuentan con fondo rosa son medianos comercios o de Régimen Intermedio y los grandes comercios se identifican con el color azul.

Cabe hacer mención que no se está considerando al comercio informal, el cual tiene una importante presencia en toda la Ciudad de México y en los municipio que integran su Periferia Metropolitana.

VII.2.1 Características Generales y Actividad Comercial

Se pretende conocer las características comerciales de las industrias y negocios en general del Subcentro Urbano estudiado, ya que con esto se obtendrá un perfil económico del lugar y con esto tener elementos para una mejor tipificación del Subcentro Urbano; además de averiguar de que manera se encuentran constituidos, los servicios que ofrecen, vínculos comerciales con los municipios aledaños, entre otros elementos.

a) Tipo y Año de constitución del establecimiento

Se debe de averiguar que tipo de constitución tiene el establecimiento comercial, si es persona física, moral, Repeco, etcétera. Además del año de constitución, si fue en el municipio esta constitución o si fue en otro lado y después se mudaron al lugar en el que se encuentran ahora.

b) Superficie del establecimiento

Al averiguar el tamaño de la empresa encuestada, estamos logrando generar rangos entre estas, y con esto ver la jerarquía de las mismas que se asientan en el municipio en cuestión.

c) Equipamientos y espacios del establecimiento

El equipamiento del establecimiento estará casi siempre, en función de los recursos con que se cuente, además de la capacidad de respuesta del municipio para ofrecer los mismos.

d) Tipos de servicio que ofrece

Este indicador nos deja ver el tipo de servicio que ofrece la industria o comercio que se asienta en el municipio y de que forma la población nativa puede aprovechar el mismo.

e) Ingresos netos mensuales al año anterior a la encuesta

El ingreso se pregunta para ayudar en la ubicación de los establecimientos en las matrices, esto es, si es pequeño, mediano o grande.

VII.2.2 Vínculos Comerciales y Espaciales

Este apartado es muy importante para la investigación, ya que con él podremos establecer los vínculos comerciales que se tienen con los establecimientos comerciales e industriales de los municipios aledaños, así como con otros del resto del país y del mundo.

a) Procedencia de los principales insumos, mercancías o productos

En un principio se pregunta de donde provienen la materia prima que se utiliza para desarrollar la actividad sustantiva del establecimiento, esto con el afán de conocer la procedencia de la materia no transformada, en el caso de la industria y en el caso de los comercios la procedencia de los bienes que distribuyen en la zona.

b) Problemas que afectan la adquisición de los insumos

Este apartado es para medir la problemática que se presenta al adquirir los insumos básicos, si sufren de problemas con intermediarios, por mencionar sólo alguno.

c) Sector con el que se tiene intercambio de productos

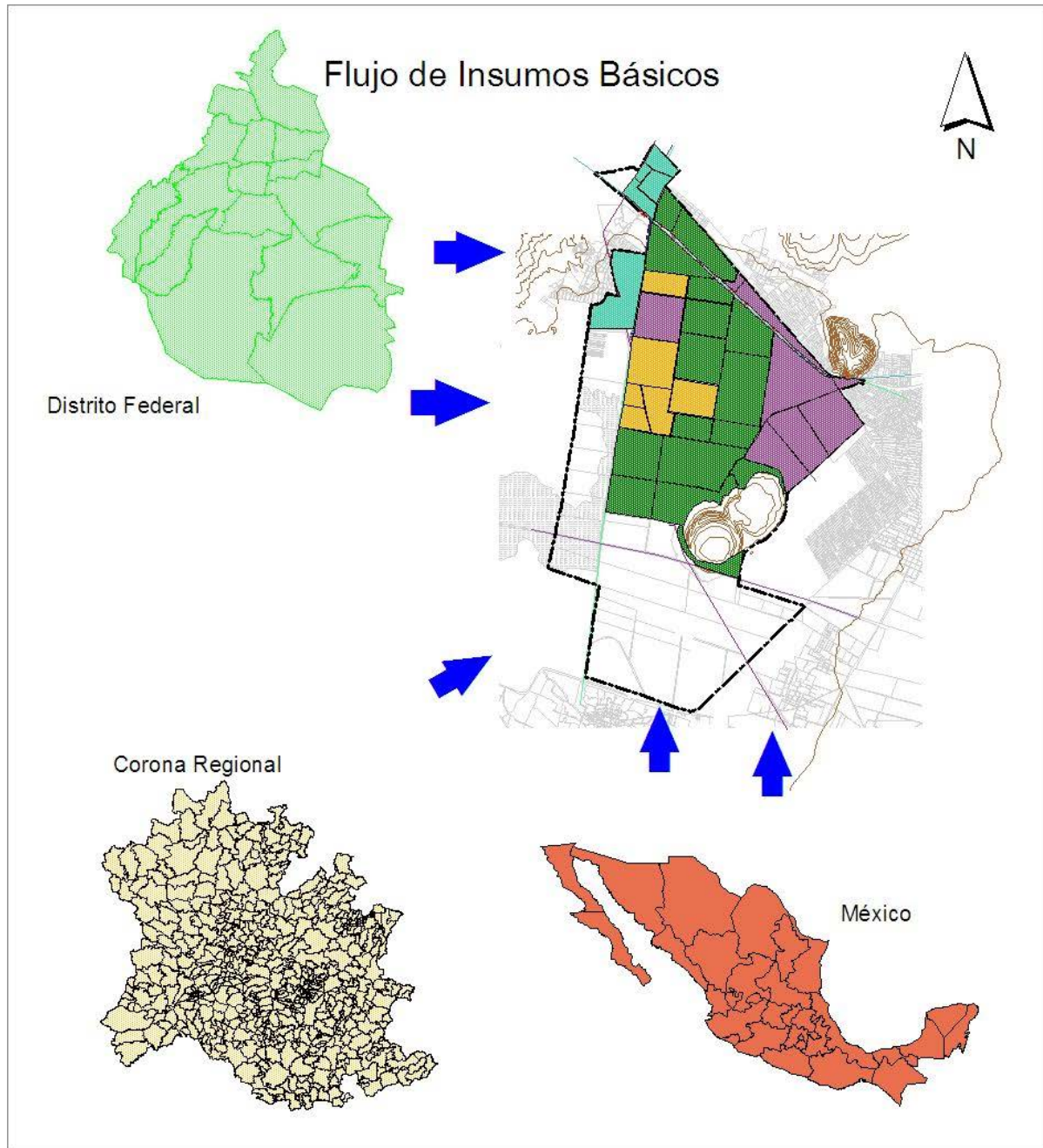
Para la obtención de productos básicos y poder transformarlos se tiene que llegar a arreglos a veces con el productor directamente y en otras ocasiones con los intermediarios, este apartado es para averiguar los vínculos que se tienen con estos intermediarios de materias primas y transformadas.

d) Tipo de vínculos que se dan con otros establecimientos de la ZMCM, del país y otros países

Se pretenden establecer los flujos de mercancías que se presentan entre la zona de estudio con los municipios aledaños de la periferia metropolitana, la corona regional, con el resto del país y del extranjero, de ser el caso.

e) Zona donde está localizada la sucursal

Si es el caso de que el establecimiento tenga sucursales se debe de averiguar en donde y si este es una sucursal se debe de preguntar en donde se encuentra la matriz instalada.



<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <p>Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura</p> <p>Comité Tutoral</p> <p>Dr. Antonio Vieyra Medrano</p> <p>Dr. Luis Chías Becerril</p> <p>Dr. Raúl Salas Espindola</p> <p>Presenta:</p> <p>Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> Flujos de Insumos Básicos México Corona Regional Límite municipal Vías de ffc. Puente vehicular Subestación Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Curvas de nivel Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana Líneas alta tensión 	<p style="text-align: center;">Mapa 6</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>
--	---	--

VII.2.3 Proveedores

Con el desarrollo de este apartado se pretende conocer el alcance que tienen los proveedores de los insumos básicos para realizar una determinada actividad; además de los problemas que esto representa, tanto para los proveedores como para los compradores.

a) Principales dificultades en la adquisición de los insumos

Se tienen que establecer los problemas que representa realizar adquisiciones de insumos en la zona de estudio, o fuera de ella, los problemas van desde transporte del producto, aumento de precio, tiempos de entregas, entre otros,

b) Lugar de procedencia de los insumos

Muchas veces los lugares de donde proceden los insumos son lejanos y esto hace que el producto tarde en ser entregado y se encarezca, es importante para el encuestados saber a detalle los problemas que se suscitan por estas práctica.

c) Programas de estímulos fiscales con que cuenta el estado para el emplazamiento comercial

Es importante conocer si a la empresa se le ha otorgado algún tipo de estímulo fiscal por establecerse ahí o sólo se encuentra en ese lugar por otras causas ajenas a esto.

d) Origen de los apoyos gubernamentales que ha recibido durante los últimos 3 años

Este apartado ve ligado al anterior y se refiere a los apoyos de cualquier tipo (si es que los ha habido) por parte del gobierno, para el establecimiento de la empresa en el lugar.

VII.2.4 Mano de Obra

El conocer la procedencia de los trabajadores de las empresas es importante para la realización de este punto, ya que esto nos muestra el flujo laboral que se tiene en el área de estudio, tanto con la ciudad central, como con los municipios aledaños a esta sin pasar por ella y con la zona metropolitana en general. Además de conocer si es mano de obra poco calificada o calificada, técnica, profesional, puestos de alta gerencia, etcétera.

a) Número de empleados con que cuenta

El entrevistador debe de cuestionar sobre el número de trabajadores con que cuenta una empresa ya que esto nos servirá como parámetro para otorgarle una categoría de pequeña, mediana o grande.

b) Procedencia de la mano de obra

Este elemento nos ofrece la posibilidad de establecer los flujos de mano de obra que se presentan entre el área de estudio con la ciudad central y su periferia metropolitana y corona regional.

c) Relación contractual de la población asalariada

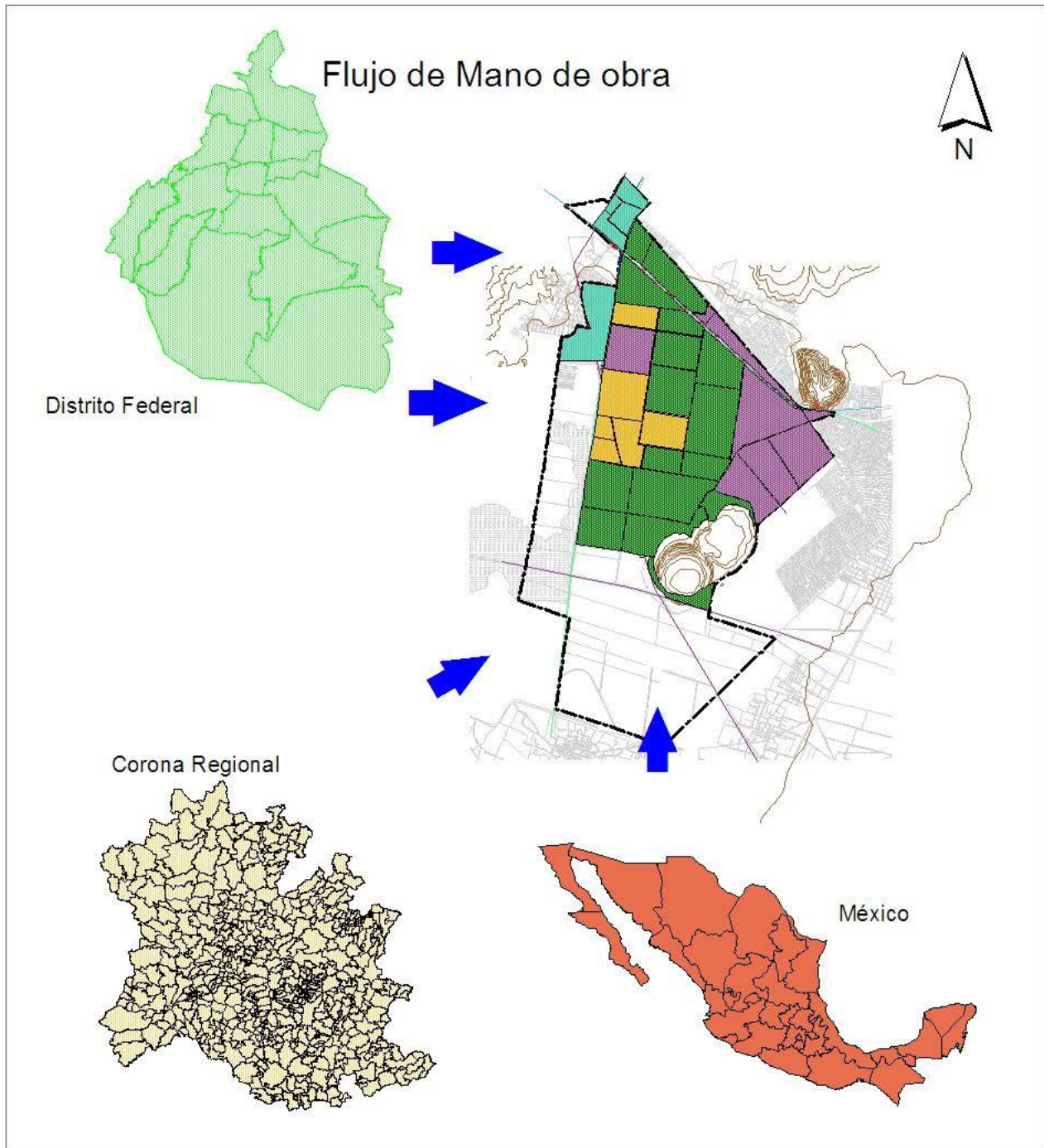
Se debe de averiguar la relación que tiene la empresa con sus empleados, esta pregunta se cruza con la que se realiza a la población al preguntársele sobre la relación contractual que tiene con su empresa.

d) Personal egresado de la Universidad e Instituto Tecnológico Regional

La aplicación de este indicador, es con la idea de conocer si las empresas que se encuentran asentadas en un determinado centro de población hacen uso de la mano de obra que ahí se asienta o si es necesario traer mano de obra de otra parte y de que tipo, (calificada, no calificada, gerencial, etc).

e) Categoría socioprofesional y lugar de procedencia del personal empleado

Aunado a lo anterior, debemos de colocar la respuesta ofrecida por el encuestado en un rango de tipos de empleados con que cuenta, siendo el siguiente: empresario, director o gerente, obrero calificado, empleado asalariado, técnico superior, obrero no calificado, profesional independiente, empleador agrícola, empleador de servicios, personal administrativo o comercial, fuerzas armadas, entre otros.



<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <p>Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura</p> <p>Comité Tutoral: Dr. Antonio Vieyra Medrano Dr. Luis Chías Becerri Dr. Raúl Salas Espíndola</p> <p>Presenta: Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> Flujo de Mano de Obra México Pozos Corona Regional Limite municipal Vías de fco. Puente vehicular Subestación Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Curvas de nivel Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana Líneas alta tensión 	<p>Mapa 7</p>
--	---	----------------------

VII.2.5 Ventajas y Desventajas de Localización

Se trata de averiguar cuales fueron las causas por las cuales se emplazaron en el lugar, estas pueden ser una buena accesibilidad vial al municipio, el contar con lugares adecuados y más barato para implantar su negocio es otra de las ventajas, las desventajas pueden ser la accesibilidad, la comunicación, la lejanía, entre muchas otras.

a) Razones del emplazamiento en la zona

Las razones del emplazamiento pueden ser varias, se recomienda al encuestador que realice una investigación a fondo de las mismas y plasme la información en las matrices.

b) Ventajas de su actual localización

La empresa puede gozar de algún tipo de ventaja que eleve sus ganancias, investigar cual es y de que forma se aprovecha.

c) En condiciones de accesibilidad cómo considera al lugar

El apartado de la accesibilidad es importante para conocer los problemas que se tienen con relación a las vías de comunicación, tales como carreteras, vías de Ffcc., vías marítimas etcétera.

d) En qué vía de transporte se desplazan los insumos

Las vías de comunicación que emplean para hacerse llegar de sus productos, como para comercializarlos son varias, pero la más común es por carretera, investigar cuales son las otras, si es que existen y que ventajas tienen unas sobre otras.

e) Principales vías de distribución de los productos comercializados

Ver inciso d.

VII.2.6 Mercado y Comercialización

Se realizaron varias preguntas encaminadas a detectar el mercado hacia el cual está dirigido el producto que comercializan y el resultado se encamina a determinar la distribución que se tiene de los productos que se elaboran en la zona de estudio.

a) Mercado en los que se comercializan los productos terminados

La distribución de los productos en muchos de los casos son para el mercado local y el restante se distribuye en los municipios aledaños y la ciudad central, inquirir si es el caso para la zona de estudio si no es así identificar los lugares de comercialización de productos.

b) Problemas para comercializar productos

Indagar los problemas que se tienen para la comercialización de los productos terminados, estos pueden ir desde la distribución, los intermediarios, clientela reducida, la falta de una política de ventas más audaz, entre muchos otros.

c) Tendencia de ventas en los dos años anteriores

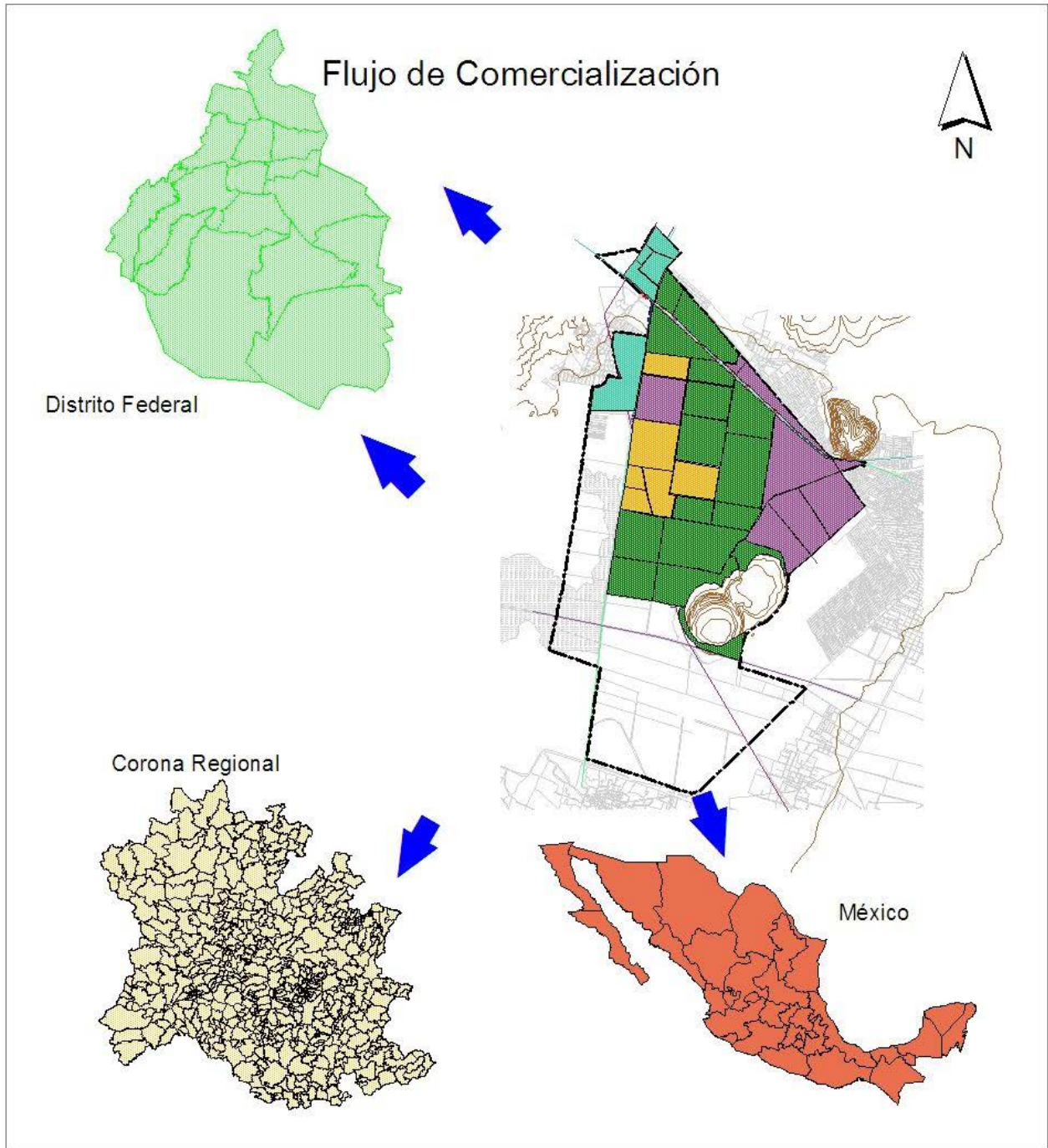
Consultar la tendencia de ventas que ha tenido la empresa encuestada en los dos últimos años.

d) Medios de comunicación por los que se anuncia

Los medios de comunicación por los que se hacen conocer al público en general son importantes, ya que de ellos en muchos casos se elevan las ventas o disminuyen, según sea el caso, por tal razón se debe de averiguar si la empresa entrevistada utiliza estos medios para su publicidad.

e) Tipos de servicios que contrata el establecimiento

La empresa por sí sola no puede realizar todos los trámites que se requieren para su buen funcionamiento, por tal razón es necesario la contratación de servicios externos, como de contaduría, jurídico, mercadotecnia, capacitación tecnológica, entre otros; también se tiene que averiguar la procedencia de estos servicios especializados.



<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p> <p>Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura</p> <p>Comité Tutorial:</p> <p>Dr. Antonio Vieyra Medrano</p> <p>Dr. Luis Chías Beceril</p> <p>Dr. Raúl Salas Espíndola</p> <p>Presenta:</p> <p>Rodolfo Montaña Salazar</p>	<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> Flujos de Comercialización México Corona Regional Límite municipal Vías de fcc Puente vehicular Subestación Fase 1 Fase 2 Fase 3 Fase 4 Curvas de nivel Canales Carretera estatal Vialidad principal Traza urbana Líneas alta tensión 	<p>Mapa 8</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>
---	---	--

VII.2.7 Inversión Extranjera

Se debe de indagar en la medida de lo posible, si la empresa que se está entrevistando cuenta con inversión extranjera.

a) Inversión extranjera dentro del capital del establecimiento

Investigar que porcentaje del capital es de esta procedencia extranjera y cuanto nacional.

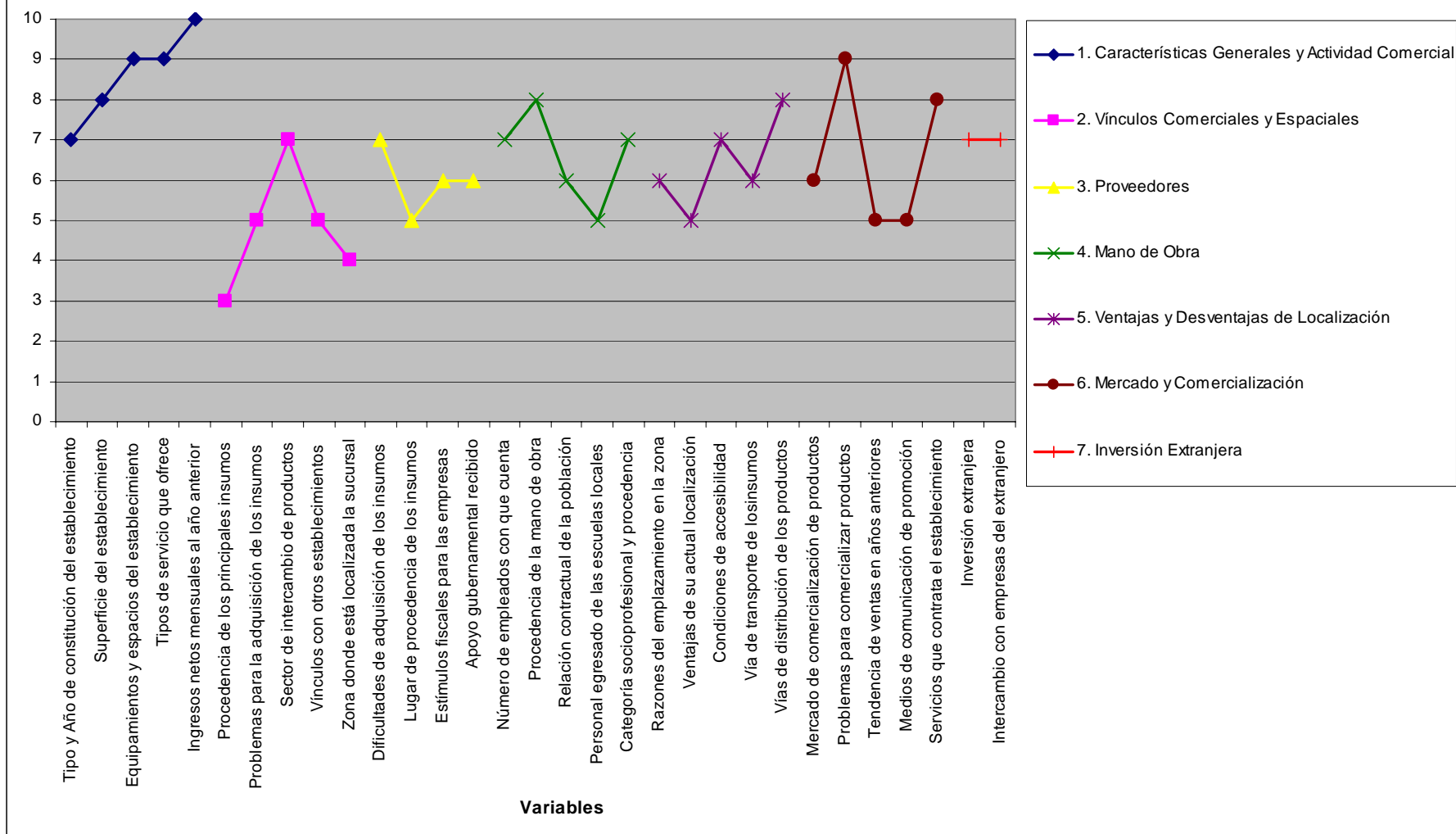
b) Intercambio con empresas del extranjero

Preguntar sobre el intercambio de productos (manufacturados o materia prima) que se tiene con empresas extranjeras.

Se recomienda que una vez que se hayan desarrollado cada uno de los puntos antes mencionados y elaborado los mapas correspondientes, el equipo de trabajo realice una evaluación de las condiciones de distribución espacial de las relaciones económicas con que cuenta el subcentro urbano y plasmarlo a manera de conclusión del tema; además de emitir conclusiones de cada uno de los otros temas (habitabilidad y agrupación social), con el afán de obtener la evaluación de sustentabilidad que tiene el área de trabajo y esto se pueda tomar en cuenta por parte de las autoridades municipales, estatales y federales, para el otorgamiento de equipamiento, y recursos en general para lograr un equilibrio en la zona estudiada, con la intención de que la población no realice importantes desplazamientos que le ahorren recursos económicos y tiempo y que a su vez se eviten traslados de población que únicamente saturan las vías de comunicación y general malestar en la población en general.

Se recomienda que una vez que se haya realizado el levantamiento de encuestas a todos los establecimientos comerciales e industriales, y que el grupo de trabajo tenga la información completa sobre el subcentro urbano, realizar una evaluación sobre cada uno de los 7 indicadores, ponderando cada una de sus variables, con el objeto de establecer una calificación que va del cero al diez, con el afán de poder establecer un parámetro de medición y plasmarlas en la tabla y gráfica denominadas, Distribución Espacial de las Relaciones Económicas del Sector Industrial y de Servicios.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS RELACIONES ECONÓMICAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS



Capítulo VIII

Tercera Etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas

Esta tercera y ultima parte de la metodología de identificación de los subcentros urbanos, nos ayuda a calificar de manera clara y objetiva cada una de las áreas estudiadas. Con base en los tres principios básicos acordados a principio de la elaboración de la metodología, me refiero a **el medio ambiente habitable** para la población que lo habita; el segundo concepto estudiado es **la organización social** que se presenta en el subcentro y por último se evaluó **la distribución espacial de las relaciones económicas** que se generan en una localidad y la relación de ella con su entorno.

VIII.1 Método de Identificación y Tipificación de los Subcentros Urbanos

El llevar a cabo una evaluación de resultados con unidades de medida que nos son precisamente los mismos, trae como consecuencia el cuestionamiento de los resultados; por tal motivo, en este apartado trataremos de explicar de manera clara como se ha llegado a obtener los mismos resultados y como podemos hacerlos compatibles para emitir una calificación y con base en ésta otorgarles un rango en la clasificación de subcentros urbanos que se presenta en este mismo capítulo.

VIII.2 Caracterización de los entornos o ámbitos

Antes de abordar el tema de la clasificación es importante dejar clara la clasificación que utilizaremos para denominar los entornos urbano, y rural, además de sus subdivisiones. El establecimiento de estas líneas imaginarias entre lo rural y lo urbano ha sido tema de discusión de muchos estudiosos del tema durante mucho tiempo y a la fecha, pese a todos los esfuerzos, no se han podido poner de acuerdo en donde situarla. Lo que nos queda claro es que hablar de hábitos rurales y urbanos nos remite al estudio de la población que habita en un determinado lugar, muchos autores toman más de un indicador para la evaluación de la población de cada uno de los entornos, incluso realizan mas subdivisiones de los mismos.

Lo que tenemos presente es que entre los dos existe una amplia gama de patrones de asentamiento que se deriva en asentamientos de población cada vez más tentaculares,

existiendo grandes comunidades en las franjas limítrofes de lo urbano y lo rural, en donde estas dos culturas se mezclan (Clarke, J, traducido por MacGregor, 1991).

El primero de los parámetros determinados y aceptados por casi todos los estudiosos del tema es la actividad económica que se desarrolla en cada una de las áreas, dejando para el ámbito rural las actividades de tipo primario, esto es, las actividades que se generan entorno al campo y lo que de ellas se deriva y los entornos urbanos se encuentran ligados en casi todos los casos a las actividades que se producen en la ciudad, esto es, industriales y de servicios.

Otros de los criterios utilizados han sido los numéricos, mismos que facilitan para su aplicación el manejo estadístico, pero las cifras límites de cada uno de los ámbitos son muy diferentes entre una muestra y otra, esto es, que serán diferentes los resultados obtenidos para cada país debido a que las condiciones sociales, económicas, políticas y de información censal son diferentes para cada uno de ellos.

Los indicadores socioeconómicos, podrían funcionar mejor que los anteriormente expuestos, pero de ellos se prescinde en muchos de los casos una igual condición en los datos estadísticos, ya que para un país puede haber variación en las actividades que se generan en el campo y en la ciudad o entrecruzar la misma, obteniendo con esto, diferenciación en los datos obtenidos. Los anteriores casos son sólo para identificar la problemática que se presenta al momento de equiparar metodologías de tipificación de poblaciones rurales y urbanas.

Para el caso de los Estados Unidos nos comenta Clarke, a la población urbana la dividen en población metropolitana (la que se encuentra en la periferia metropolitana de la ciudad) y población urbana que es la que habita en la ciudad propiamente; y la población rural en rural-agrícola y rural-no agrícola, en esta última se incluyen los casos de la población que trabaja en sectores como, mineros, silvicultores, pescadores, entre otros. Por otra parte, continua Clarke, las Naciones Unidas han recomendado que no se haga esta diferenciación de lo urbano y la rural, y que hay clasificar a la población de acuerdo con los tamaños siguiente: a) 500,000 y más habitantes; b) 100,000 a 500,000; c) 25,000 a 100,000; d) 10,000 a 25,000; e) 5,000 a 10,000; f) 2,000 a 5,000; g) 1,000 a 2,000; h) 500 a 1,000; i) menos de 500; j) población en una aglomeración o agrupación no identificable.

El caso de México no es la excepción, en la diversificación de categorías; remontándonos un poco en el tiempo, podemos ver que según Soto, C (1992), en 1968 Luis Unikel se establece una clasificación de población urbana y rural que satisface a la mayoría de investigadores de ese tiempo, en ella establece dos tipos de variables, por una parte, toma como un aspecto importante el tamaño de las localidades y por la otra, toma variables de tipo socioeconómico, lo que le permite a determinar cuatro grupos:

- a) Localidades rurales, aquellas que cuentan con menos de 5,000 habitantes.
- b) Localidades mixtas-rurales, cuya población oscila entre 5,000 y 10,000 habitantes.
- c) Localidades mixtas-urbanas, son aquellas que cuentan con población entre los 10,000 y 15,000 habitantes.
- d) Localidades urbanas, son las que cuentan con más de 15,000 habitantes.

Es evidente que estos criterios a la fecha están más que rebasados en cuanto a número de pobladores se refiere, sin embargo, los 4 grupos que presenta la clasificación se siguen manejando a la fecha, denominándose ámbitos rural, rural-urbano, urbano-rural y urbano, claro que el número de habitantes para cada uno de los niveles es muy superior en cada uno de los casos.

Pese al proceso creciente de urbanización, hoy en día más del 50% de la población es rural. El límite entre lo urbano y lo rural es difícil de establecer, pues cada país define sus propios criterios. A nivel general, las concentraciones urbanas más importantes se sitúan coincidiendo con los focos de mayor densidad de población.

La urbanización ha sufrido una evolución rápida: tras una primera etapa de explosión hay una segunda en la que el crecimiento es rápido y acusado, para en una tercera fase hacerse lento y casi estancado. En esta última etapa, casi toda la población es urbana y los que viven en el campo no son agrarios sino que adoptan vida urbana.

Pese a todo, en el mundo predomina la población rural, muy heterogénea, asociada en el tercer mundo a la agricultura, y en el mundo desarrollado más asimilada a la población urbana. La distribución espacial de las poblaciones rurales y urbanas presenta observancias, con hábitats de tamaños similares distribuidos regularmente, en un espacio determinado, mismo que debe de ser caracterizado en la medida de lo posible como lo

señalamos anteriormente; por tal motivo comentamos que las descripciones de cada uno de los ámbitos se presenta a continuación:

VIII.2.1 Ámbito Urbano

Las actividades que se desarrollan en este contexto, son las que cuentan con un predominio del sector terciario de la producción y de servicios, con un predominio total del paisaje urbano, esto es, el conglomerado de edificaciones que le da carácter de ciudad.

VIII.2.2 Ámbito urbano-rural

Es el espacio físico de las ciudades que se encuentra en la periferia de las ciudades, en donde las actividades de la ciudad predominan, sin embargo hay algunas áreas en las que se llevan a cabo actividades del sector primario, tal es el caso de lagunas delegaciones del D.F. tales como Tlalpan, Milpa Alta y Tlahuac, por mencionar sólo algunas.

VIII.2.3 Ámbito rural-urbano

Es el espacio en el que las actividades cotidianas referentes a la ciudad van permeando poco a poco la vida rural y las labores relacionadas con el sector primario de la producción se van cambiando y/o adaptando a las actividades de la ciudad. También se caracteriza por haber perdido el continuo urbano, esto es, que las edificaciones características de la ciudad se han quedado atrás y hay espacios libres, que en su mayoría son ocupados para la agricultura o cuentan con zonas con vegetación natural.

VIII.2.4 Ámbito rural

Es aquel en el que se realizan actividades del sector primario, en las que predomina el paisaje rural y no cuentan con equipamiento mínimo de educación, cultura, salud, comercio, abasto, entre otros, y que se encuentran alejados a más de 100 kilómetros del centro de la metrópoli.

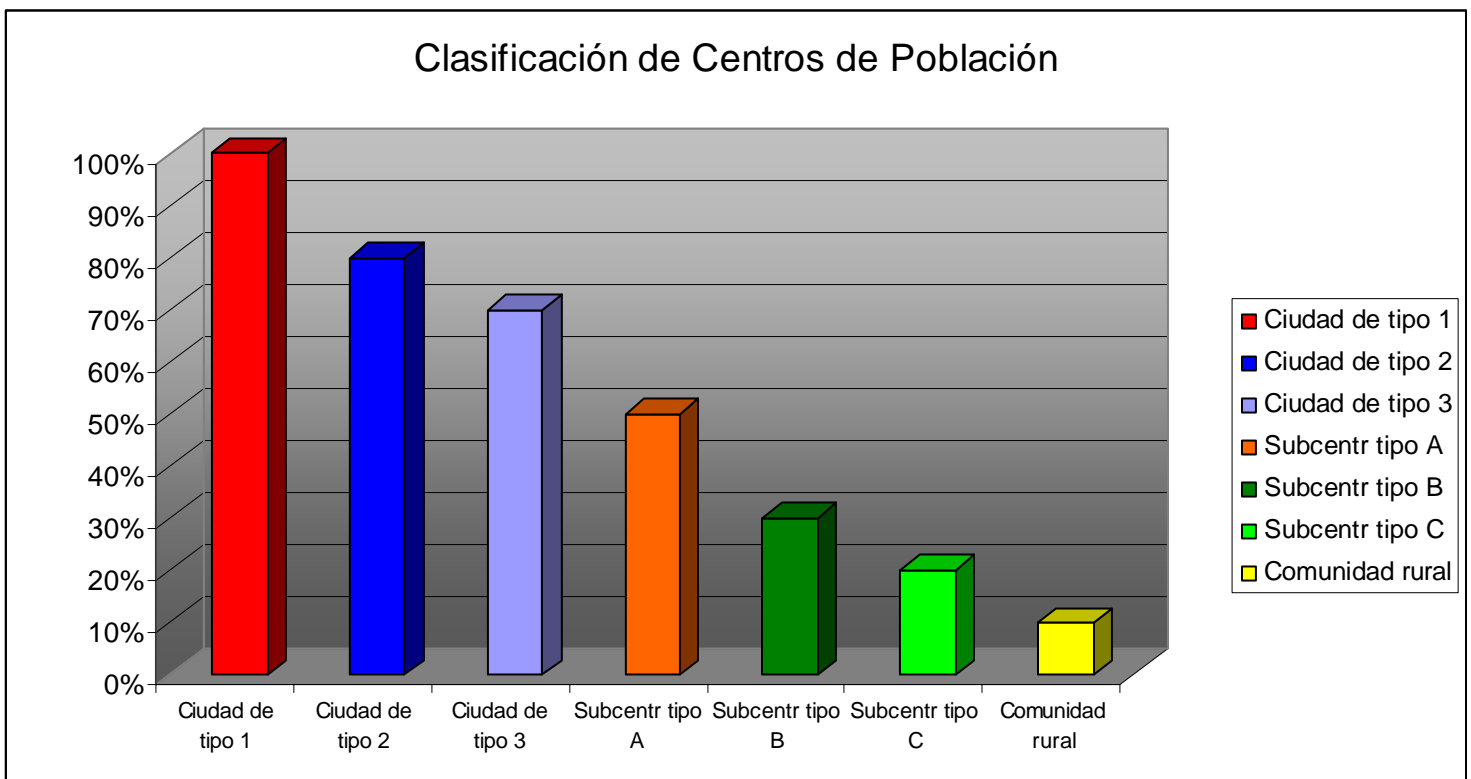
Una vez que se hayan evaluado de forma numérica los tres indicadores con base en sus indicadores, se recomienda sumar las tres calificaciones, multiplicarlas por 100 y dividir las entre tres, así obtendremos un valor que será en el mejor de los casos de valor 100, que representa el 100%, esto es la calificación mayor y sólo obedece en el mejor de los casos a las metrópolis.

- En el caso en que un conglomerado de población obtenga una calificación de 100% que nos otorgará una clasificación de ciudad de tipo 1 o metrópolis, que para el caso de México según el Sistema Urbano Nacional (SUN) se refieren a *las zonas metropolitanas del Valle de México, de Puebla-Tlaxcala, de Toluca-Lerma, así como por las aglomeraciones de Cuernavaca-Cuautla, Pachuca y Tlaxcala*, mismas que están asociadas a ciudades de que agrupan a más de un municipio y/o delegación y general mente rebasan el millón de habitantes ésta calificación se otorgará a las ciudades que tengan calificación entre el 90 y el 100% (ver esquema VIII.1).
- En la medida en que la calificación disminuya irán perdiéndose valores, y por ende se verá en decremento la calificación, para los centros concentradores de población que alcancen el promedio de entre el 89.99 y el 75% serán clasificadas como ciudades de tipo 2 o ciudades intermedias, las cuales según la clasificación del SUN se encuentran las *Aglomeraciones Urbanas*, se encuentran incluidas las ciudades que han tenido procesos de expansión urbana hacia municipios adyacentes en la misma entidad federativa y tienen un conjunto de población inferior a un millón de habitantes. Actualmente existen en la República Mexicana 20 aglomeraciones urbanas (ver esquema VIII.1).
- Las ciudades que alcancen rangos que se encuentren entre el 74.99 y 50% de calificación serán denominadas ciudades de tipo 3 o ciudades pequeñas. En ellas se localizan según la clasificación del SUN, las *Ciudades* cuya expansión urbana no ha sobrepasado los límites del municipio donde se localizan. Está subdividida en 75 ciudades con más de 50 mil habitantes y en 244 ciudades entre 15 mil y 49,999 habitantes (ver esquema VIII.1).
- Posterior a la clasificación de ciudades quedan las restantes 2,139 localidades del país, mismas que se encuentran entre 2,500 y 15,000 habitantes. A este ultimo nivel del SUN nosotros daremos una clasificación más fina, con base en el resultado de nuestra metodología para evaluar la sustentabilidad y obtendremos tres niveles, subcentros de tipo A, B y C, los cuales estarán en función directa del nivel de sustentabilidad que presenten (ver esquema VIII.1).
- Las agrupaciones poblacionales que alcancen entre el 49.99 y el 30% serán denominadas subcentros urbanos de tipo “A”, los cuales tendrán el mejor nivel. En

las tres clasificaciones anteriores y esta última predomina un ámbito (paisaje y actividades) netamente urbano (ver esquema VII.1).

- Los centros poblacionales que cuenten con rangos que vayan de entre 29.99 y 20% de calificación serán clasificados como subcentros urbanos de tipo “B”, las actividades que se desarrollan en estos subcentros urbanos son las que se encuentran en la etapa de transición entre lo urbano y lo rural (ver esquema VIII.1).
- Los conglomerados de población que cuenten con una clasificación de entre 19.99 y 10% serán denominados subcentros urbanos de tipo “C”. Los subcentros urbanos que se encuentran en esta situación tienen las características de estar en el periodo inicial de transformación de actividades, en el cual comienza el paso de lo rural a lo urbano (ver esquema VIII.1).
- Todas aquellas localidades que no alcancen el 10% de calificación serán denominadas como comunidades rurales (ver esquema VIII.1).

ESQUEMA VIII.1



Fuente: elaboración propia

VIII.3 Definición de los Subcentros Urbanos

Como resultado de la aplicación de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas, determinamos una nueva definición de subcentro urbano, creemos que más rica que la planteada en el capítulo III, esto debido a la incorporación de más elementos en el estudio de los mismos, esto con base siempre del método lakatociano y la aplicación del último apartado, que se refiere a *Evaluación general de la historia interna del programa en relación a la novedad teórica y empírica aportada*, lo cual nos muestra elementos importantes para la determinación de un nuevo concepto de los subcentros urbanos, misma que se plasma a continuación:

Los subcentros urbanos deben entenderse como la dicotomía entre el territorio y la población; son asentamientos de población que contrario a las ciudades de cualquier nivel, cuentan con áreas que suelen tener límites físicos claros, en donde sus habitantes desarrollan actividades interpersonales, sociales, políticas y económicas, lo cual les hace compartir el sentimiento de pertenencia a un espacio que se percibe diferente al resto. Los pobladores reflejan un principio de identidad, comparten una historia que se manifiesta en tradiciones y costumbres, además de contar con la posibilidad de satisfacer sus requerimientos de la vida cotidiana.

La escala territorial que se maneje en este nivel de estudio es importante, ya que un subcentro puede estar integrado por unidades territoriales más pequeñas, tal es el caso de barrios y/o colonias; debido a ello, estas unidades de territorio cuentan con características sociales, culturales, físicas y funcionales únicas, aún cuando éstas porciones de territorio no necesariamente constituyan una división administrativa. En ellos, los pobladores comparten un territorio, así como la necesidad de verificar el buen funcionamiento de los servicios públicos y la infraestructura, así como en el uso del equipamientos y comercios. Es preciso que además de la capacidad instalada de equipamientos se cumpla con un aislamiento físico de la ciudad.

Los subcentros urbanos cuentan con un desarrollo diferencial al interior, esto es, que se forma en diferentes etapas en relación al tiempo, debido posiblemente a las condiciones políticas y sociales de cada una de ellos. En cada una de estas etapas vamos a encontrar

diferentes tipos de equipamientos e infraestructura en general, así tendremos que en las primeras encontraremos a los más antiguos y en las últimas a los más recientes.

Las mismas condiciones se presentan en las viviendas de cada una de las etapas de desarrollo del subcentro, en las cuales se encontrará a la vivienda más consolidada en el centro o primeras etapas de construcción y en la última estará la vivienda más informal, sin dejar de lado las excepciones que lo anterior presenta en cada caso.

En resumen, un subcentro urbano, entendido como un binomio territorio-pobladores, puede ser mejor en la medida en que las condiciones de su emplazamiento favorecen el equilibrio con el medio ambiente, mejoran la vida social, contribuyen al desarrollo de actividades económicas, y promueven el sentido de identidad entre sus pobladores. Al mismo tiempo, un subcentro urbano, puede ser mejorado en la medida en la que sus pobladores se organicen entre ellos y con la autoridad en turno, se conviertan en promotores del desarrollo de su entorno, asuman responsabilidades y se comprometan con la calidad y el bienestar de su medio natural y social en general.

Conclusiones

En nuestro país, la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) se constituye como eje de la economía nacional por su alta concentración y crecimiento del sector industrial; cambiando en los años recientes de la actividad manufacturera a la de servicios, lo que generó desaceleración en empleos industriales y crecimiento en actividades del sector terciario; principalmente comercial, de servicios financieros, seguros, telecomunicaciones, informáticos y transporte. Lo anterior, propició la relocalización espacial de las actividades económicas más dinámicas y propias de las metrópolis y paralelamente una relocalización de la población que se emplea en cada uno de los sectores de la producción, esto es, el asentamiento poblacional en lugares próximos al centro de trabajo, lo cual trae como consecuencia una reconfiguración espacial de actividades y población.

La Ciudad de México se ha convertido en una compleja estructura, integrada por espacios y flujos poblacionales, económicos, físicos, políticos y administrativos. El estudio de su crecimiento necesariamente debe abordarse en conjunto, con un enfoque regional del proceso evolutivo de un sistema urbano ampliado más allá de la Ciudad Central, en la cual se gesta, desde hace algunos años, un proceso de reestructuración interna que genera nuevos patrones de crecimiento. El signo más claro de este proceso se plasma en la desconcentración demográfica y productiva, que a su vez influye en el desarrollo de la periferia urbana, expandiéndose rápidamente en términos de población y área. Este nuevo escenario metropolitano genera una red urbana policéntrica, caracterizada por centros especializados y corredores económicos que los enlazan.

El modelo de desarrollo resultante, denominado *modelo territorial flexible*, se caracteriza por su tendencia urbanística desconcentrada, de dispersión urbana y en particular, por la incorporación de las ciudades pequeñas y periféricas en los sistemas metropolitanos (Aguilar, 1999). En este nuevo escenario, se advierte una transferencia territorial de capacidad productiva, que acompaña la descentralización de la industria y un flujo migratorio hacia las ciudades y a la periferia de las grandes aglomeraciones metropolitanas.

Este proceso muestra la reestructuración que lleva a cabo en la zona metropolitana ya que se encuentra en transición de un sistema de Ciudad Central y su área de influencia (sistema monocéntrico) a un sistema de tipo regional en el que los nodos o subcentros urbanos que se están gestando en la actualidad, se convierten en elementos cada vez más importantes para la nueva configuración, ya que las actividades en estos nodos se diversifican y el flujo de personas, vehículos y mercancías en general, aumenta. Paralelamente se crean nuevas vías de comunicación que permiten evitar el paso de insumos y población por el centro potenciando con esto el entorno regional.

Podemos constatar que la ciencia requiere de la filosofía para sustentar la validez de sus proposiciones. La epistemología como campo de la filosofía permite abordar este problema, para demostrar de una manera racional el crecimiento de las ciudades y los fenómenos que en ella suceden, creemos que dar seguimiento a través de un método nos ayudará a delinear y corroborar de manera empírica los procesos que en ella se desarrollan. Para esta metodología nos hemos basado en la línea de investigación de Lakatos, cuyo método permite involucrar de manera directa varias teorías, que se entrelazan sin limitarse a una sola de manera aislada, e intenta ver el desarrollo del conocimiento de una forma secuencial, por tal motivo suponemos que la teoría necesita una base o soporte técnico de las teorías anteriores.

Este método ofrece una gran flexibilidad en el estudio del crecimiento de las ciudades, ya que analizamos lo que ha ocurrido en la evolución de las mismas a través del tiempo. El método Lakatosiano sirve para conducir una reconstrucción racional de un programa de investigación científico, además, permite evaluar su desarrollo histórico en orden a determinar su progresión, lo cual tiene una aplicación precisa en el estudio de las ciudades, ya que la dinámica en la evolución de las mismas es sumamente cambiante y este método permite ver todos sus momentos y ángulos evolutivos.

De esta manera, nuestra metodología, basada en el método propuesto por Lakatos, considera una primera fase de evaluación, que se centra en el examen de la historia interna, para identificar el núcleo firme y las teorías e hipótesis auxiliares que se han desprendido de él.

En primer lugar entrelazamos la teoría general de la historia de la ciencia social con su aplicación directa en el estudio de las ciudades, para determinar de que manera modelos como el marxista, el racionalismo, empirismo, el positivismo, neopositivismo, entre otros,

han influido en el estudio metodológico de las ciudades y cómo los modelos citados han influido para la creación de teorías como las del *Lugar central de Christaller*, de *Redes de Ciudades*, *Jerarquía Urbana* y *Sistemas Urbanos*, hasta la de la *Ciudad Difusa* y *Policentrismo*.

En este sentido, pudimos comprobar que las ciudades continúan con la dinámica concentradora tanto productiva como demográfica, y su crecimiento en expansión, en donde quizá el rasgo característico más relevante sea la tendencia a la creación de distintos centros múltiples a partir de los núcleos originales dando paso a la así llamada metrópoli policéntrica y discontinua (Ascher, 1996). Por tanto, las condiciones impuestas por la nueva dinámica de desarrollo, han hecho que las grandes empresas y grupos económicos, reafirmen su preferencia por las ciudades grandes, particularmente para la implementación de sus actividades de comando (Blanco, 1996). La combinación entre concentración y expansión es un concepto desarrollado en el trabajo de De Mattos (1996) en donde explican que la dinámica concentradora se lleva a efecto bajo la forma de una persistente "expansión tentacular de la mancha urbana central", que se ha desbordado sobre los límites de las ciudades hacia áreas rurales, esta figura la encontramos perfectamente expresada en la ciudad de México y su zona metropolitana, a raíz de la aplicación del método implementado.

Un protagonista que ha sido determinante en la configuración del espacio urbano es la inversión privada. La estrategia empresarial busca nuevos lugares modelando límites y la morfología urbana de la ciudad. Su expresión en términos espaciales, ha sido un movimiento poblacional según el estrato de ingreso en algunos distritos periféricos urbanos. Paralelo a la participación del sector privado en términos espaciales, es la afluencia y el impacto del cambio tecnológico sobre los modos de vida y el patrón espacial urbano. Gran influencia la provee el cambio tecnológico, al mismo tiempo, este cambio provee nuevas clases de bienes y servicios. Particular atención merece el cambio tecnológico en transporte y comunicaciones en vista con su relación directa con los patrones de articulación espacial.

En la Ciudad de México y su Periferia Metropolitana se gesta, desde hace algunos años, un proceso de reestructuración interna que genera nuevos patrones de crecimiento. El signo más claro de este proceso se plasma en la desconcentración demográfica y productiva, que a su vez impacta el desarrollo de la periferia urbana, expandiéndola

rápidamente en términos de población y superficie; lo cual ha traído como consecuencia un desarrollo desigual de la misma, esto es, que desde su misma creación cada área ha tenido objetivos diferentes que obedecen a distintos factores históricos, políticos, físicos y sociales.

Creemos que a la fecha no existe política nacional que incorpore la variable territorial a nuestro desarrollo, que sea integral, de largo plazo, federalista, instrumental e institucional y que reconozca la complejidad de nuestros procesos, la influencia del mundo globalizado y la necesidad de actuar con equidad que establezca mecanismos para evitar las disparidades regionales, por medio del diseño de instrumentos de planeación de promoción de la actividad económica y de construcción de infraestructura, particularmente enlaces, corredores e infraestructura de comunicaciones que determine la viabilidad de las ciudades mediante el ordenamiento del espacio urbano, la incorporación e integración de las políticas sociales, económicas y ambientales en el territorio y que fortalezca la vinculación entre los diferentes rangos de ciudades y su entorno rural, articulándose con sistemas rurales que considere cadenas comerciales y productivas potenciales.

Como resultado de las distintas reestructuraciones que se han tenido a lo largo del tiempo en las ciudades se encuentra una nueva configuración, que ofrece características de tipo *policéntrico*, esto es, la existencia de varios centros en una área determinada con características similares a las del área central, abarcando una cobertura regional con límites no establecidos con precisión, que sufre un gran proceso expansivo (*dispersión urbana centrífuga*), el cual ha ido incorporando a distintos *centros urbanos y subcentros urbanos conurbados*, así como a áreas rurales que han pasado a formar parte de su gran área de influencia o periferia urbana. Esto es lo que Nel-lo (1998), caracteriza como una ciudad sin confines con límites físicos difusos y que funcionalmente están llenos de límites administrativos y sociales.

Continuando con el planteamiento lakatosiano, es necesario desarrollar un análisis de las refutaciones (a las hipótesis auxiliares) presentadas por los programas rivales y revisión de las soluciones dadas desde el programa, a partir de su lógica interna (núcleo firme y cinturón protector), en este caso como se mencionó anteriormente, revisamos los planteamientos que tiene el Estado para llevar a cabo la planeación del país, con lo cual creemos que la metodología que proponemos complementaría y mejoraría los instrumentos estatales de planeación.

Para estar en condiciones de implementar la metodología que identifique y tipifique a los subcentros urbanos, fue necesario considerar el marco normativo existente para la gestión metropolitana, ya que en este se enmarca el planteamiento de donde se puede involucrar nuestra propuesta metodológica.

El iniciar una reestructuración urbana con la identificación de subcentros urbanos más aptos para ser habitables, con una adecuada organización social y distribución de sus relaciones económicas; nos permite establecer en la periferia metropolitana de las ciudades, polos de desarrollo regionales atractivos y funcionales para la población, a fin de evitar con estos, los flujos de su población a la metrópoli más próxima para satisfacer sus necesidades principales de educación, atención médica, recreación, suministro de insumos, entre otras. Por tal motivo se realizó un análisis de los programas vigentes en la administración pública que están involucrados en la planeación urbana del país.

Se realizó una revisión al sustento jurídico normativo, que regula la convivencia de las diferentes poblaciones que se asientan en la periferia metropolitana, a lo cual, se le denomina gestión urbana y/o metropolitana; el término gestión tiene muchas acepciones y su aplicación en algunos temas puede ser confuso, por tal motivo, trataremos de delinear el tema en el ámbito que nos corresponde; este es, el “territorio urbano” de las periferias metropolitanas de las ciudades del país.

Como es imprescindible, se revisaron las políticas que hay que seguir, partiendo del principio jerárquico de las leyes Mexicanas, el instrumento rector es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), y de manera supletoria se desprenden todos los demás ordenamientos jurídicos y legales de la nación, los que tienen carácter federal (de manera complementaria y específica para cada localidad se aplican las constituciones estatales o reglamentos municipales).

En el ámbito de la Gestión Metropolitana, se analizaron los instrumentos de coordinación mencionados, el problema que se percibe para su aplicación aún es deficiente por la falta de precisión y coordinación entre las instancias legislativas y administrativas, es común el traslape en las atribuciones de las distintas instituciones y niveles del gobierno. Algunos de los instrumentos jurídicos son inaplicables, y obsoletos, ocasionando la duplicidad de trabajo y atribuciones para diferentes entidades, instituciones o dependencias, el abuso en las facultades o carencias por la discrecionalidad que se le confiere a la autoridad para la aplicación o interpretación de la legislación en materia urbana.

Lo anterior resulta en la falta de observancia de estas medidas por parte de la población, ya sea por la falta de educación, que deriva en el desconocimiento de la legislación o por la poca importancia que se le atribuye a las obligaciones civiles. Aunque el desconocimiento de la legalidad no exime a los ciudadanos para su cumplimiento; esta situación debe ser subsanada de manera rigurosa con educación cívica, exigiendo el correcto uso e interpretación de los ordenamientos, para así consolidar instrumentos que fijen obligaciones, determinen delitos con su incumplimiento y por consecuencia, se determinen sanciones que funcionen como mecanismo para alcanzar los objetivos de coordinación metropolitana.

Con el propósito de articular los objetivos de la política social con los de las políticas de desarrollo territorial y urbano, la Secretaría de Desarrollo Social diseñó el Programa Hábitat y lo instrumenta desde 2003. Hábitat se dirige a enfrentar los desafíos de la pobreza y el desarrollo urbano mediante un conjunto de acciones que combinan el mejoramiento de la infraestructura básica y el equipamiento urbano con la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario. “Casualmente” este programa coincide en objetivos y políticas con el Programa Hábitat establecido por las instancias mundiales para el apoyo a países subdesarrollados.

Es importante destacar que el ámbito territorial en el que se desenvuelve el Programa Hábitat, como se ha mencionado anteriormente, es una serie de polígonos trazados por la Sedesol, con base en el cálculo de tres niveles de pobreza de las periferias de las diferentes ciudades del SUN, los tres niveles son: pobreza alimenticia, pobreza de necesidades y pobreza patrimonial.

El Programa Hábitat focaliza la inversión federal en zonas de mayor rezago y concentración de la pobreza de las ciudades. Por la naturaleza y características de los procedimientos de selección de sus ámbitos de actuación, el programa beneficia primordialmente a las familias en situación de pobreza patrimonial y busca orientar la aplicación de recursos federales y atraer inversiones locales complementarias hacia ámbitos relevantes del desarrollo urbano.

El ámbito de acción del Programa Hábitat lo constituían las 364 ciudades que conforman el SUN, con énfasis en la primera etapa de operación en los 69 núcleos urbanos mayores de 100 mil habitantes. En esta perspectiva, el Programa surge con la intención de articular la “política social con la política de desarrollo territorial y urbano” con la finalidad de

comenzar a avanzar en la superación de las grandes asimetrías económicas y sociales que se expresan en los territorios de las ciudades y las zonas metropolitanas. Así como contribuir a superar la pobreza urbana, mejorar el hábitat popular y hacer de las ciudades y sus barrios espacios ordenados, seguros y habitables.

En el esquema, lo anteriormente descrito del Programa Hábitat puede sonar convincente, sin embargo, la complicación inicia, al detectar uno de los primeros problemas al analizar el contenido del Programa Hábitat y consiste en que el Programa se orienta a trabajar en los barrios de las periferias metropolitanas de las principales ciudades del país, principalmente las que cuentan con más de 50,000 habitantes. El grupo de pobladores al que se enfoca el Programa es a los que cuentan con pobreza patrimonial (a los menos pobres de los pobres), y los que se encuentran en situación de pobreza alimenticia y de necesidades, no son beneficiados, que dicho sea de paso son los grupos más pobres de la sociedad y a los que no se les brinda ayuda con este Programa.

Otro de los problemas principales que se le detectaron al Programa fue que de las necesidades que están fuera de las atribuciones son las que se identifican como primordiales: mejoramiento en la cobertura, calidad de los servicios de salud; así como educación; además de mejoras y reubicación de viviendas.

En relación a éstas, aunque el Programa no puede intervenir, si se quiere avanzar en la resolución de estos problemas, es importante implementar un mecanismo de coordinación con otras instancias (federales, estatales y municipales), priorizando el establecimiento de estrategias de acción, recordando que para lograr un desarrollo integral de los barrios en pobreza patrimonial deben atenderse todas sus necesidades de manera conjunta e integrada. Es decir, para que el Programa logre sus objetivos, debe ser parte de una gestión integral del territorio, donde participen diferentes instancias y niveles de gobierno y no plantear sus obras de manera aislada.

En este sentido, el reporte integrado del estudio de las ciudades señala que las estrategias generales a seguir se deben dirigir a: equilibrar la relación urbano-ambiental de los barrios estudiados, para encaminarlos en la senda del medio ambiente habitable, promover el empleo en los barrios estudiados, con base en las acciones que se deriven de éste programa, e identificar los requerimientos y definir una estrategia general para elevar las condiciones de vida de los barrios estudiados.

La instrumentación del Programa Hábitat, proporciona opciones de desarrollo urbano para zonas marginadas, que de otra manera no podrían acceder a obra pública e inversión social, además de que las diferentes modalidades del Programa contemplan acciones que, en relación con la problemática detectada son necesarias y potencialmente pueden contribuir a la superación de la pobreza urbana y elevar la calidad de vida de la población que en ellos habita.

Sin embargo, de la revisión a las obras emprendidas en el periodo de 2003, se puede ver que las acciones propuestas y desarrolladas son en su mayoría, acciones de urbanización del barrio, mismas que comprenden, introducción de agua, drenaje, energía eléctrica, además de introducción de guarniciones, banquetas y pavimentación de los barrios, estas acciones no se realizan en todo el entorno del barrio, sino sólo su interior y el resto que se encuentra en las mismas condiciones que el barrio *atendido* o en peores condiciones y ello como esta fuera de la línea de pobreza patrimonial no se atiende. Lo anteriormente planteado nos hace ver que las acciones emprendidas por este Programa son únicamente paliativos que no resuelven los problemas de la periferia metropolitana de las ciudades, y sólo se subsanan problemas de forma aleatoria y no los problemas de fondo como debe de ser.

En este esquema es en donde creemos puede entrar el estudio y la propuesta nuestra, ya que si realizamos un estudio de los subcentros urbanos en los que se puede invertir dinero en los ámbitos de equipamiento, y servicios en general; con la mira de solucionar los problemas del entorno completo de una localidad, y con ello brindar mejores condiciones del lugar para que la gente de los poblados del entorno, acudan a ese lugar a satisfacer sus necesidades de servicios y eviten ir a la ciudad central más próxima.

En esta dirección, Hábitat puede significar una herramienta muy importante para potenciar y eficientar el gasto público municipal, ya que si existe coordinación entre los distintos niveles de gobierno en la planeación y programación del gasto y la inversión pública el gobierno municipal, puede ampliar territorialmente su intervención o completar sus recursos para generar obras de mayor envergadura y alcance, generando procesos de sinergia entre los diversos actores para la gestión urbana.

Hábitat puede convertirse en una herramienta de gestión metropolitana fundamental y estratégica, siempre y cuando opere en coordinación y congruencia con los demás niveles

de gobierno e instituciones, ya que los rubros en donde puede operar coinciden con las necesidades que tienen los territorios de pobreza.

Es necesario destacar la necesidad de participación de organismos sociales, en los diferentes procesos de diseño y planeación de políticas urbanas y sociales, es decir, en la gestión territorial; ya que los estudios de diagnóstico y las propuestas de intervención en los territorios objetivo, implican la creación de mecanismos de interacción entre la esfera académica y los círculos de decisión, enriqueciendo los métodos de gestión metropolitana. Además, que de esta forma, los organismos planteados funcionarían como un filtro a posibles intereses particulares de los grupos en el poder, debido a que estas instituciones no responden a intereses partidarios ni sectoriales, por tanto puede acercarse a la problemática desde una perspectiva más objetiva y sin compromisos previos ni coyunturales.

Por último, creemos que el problema de escala en relación a la unidad territorial estudiada en el Programa Hábitat, es un factor importante a considerar, ya que la unidad territorial de barrio es insuficiente, debido a que presenta los problemas a nivel local y muchas veces para entender los problemas que son de carácter regional es necesario observarlos desde esta perspectiva, por esta razón creemos que abrir el estudio a nivel de subcentros urbanos, traería resultados más significativos, y serviría para adaptar a éstos, como centros de atracción y satisfactores de necesidades de la población regional. Lo cual contribuiría a reducir las disparidades regionales que son muy marcadas en el territorio nacional.

El Programa Hábitat es el enlace con las autoridades federales y locales, mediante el cual se puede dar la promoción de la actividad económica y de construcción de infraestructura, particularmente la creación de enlaces como los subcentros urbanos, que se vean como agentes dinamizadores regionales, a través de los cuales se promueva la creación de infraestructura de comunicaciones para bajar los índices de marginación que se tiene con muchos de los municipios a nivel nacional.

Por otra parte, la Metodología propuesta en este trabajo, sugiere que los cambios estructurales en las economías de las ciudades al tener relación con la expansión física de las periferias metropolitanas, permite identificar dos procesos que se gestan en el interior de una ciudad: la expansión física de la periferia metropolitana y la reconversión económica de la misma. Para medir estos procesos, se implementó una metodología que

identifica y caracteriza a los subcentros urbanos empleando indicadores de orden físico-socio-económico, mismo que permiten realizar la caracterización territorial y funcional de las áreas que conforman la periferia metropolitana.

Hemos incorporado variables y herramientas que son imprescindibles para determinar la centralidad de la ciudad estudiada, tal es el caso de los siguientes: la urbanización de la Ciudad de México, tendencias del crecimiento de población, límites de la ciudad, el crecimiento de la región centro del país (o el entorno regional, según sea el caso), y la distribución de los tamaños de los asentamientos.

Una vez que hemos calculado el tamaño de los asentamientos a través de la Regla Rango Tamaño, así como el Índice de Primacía con base en el tamaño de la población, además del Coeficiente Anual de Poblamiento y la Densidad Media Urbana, calculamos el Índice de Clark-Evans, ya que a través de él se puede estimar qué tan concentrado se encuentra el sistema urbano regional y cuál es su tendencia.

Una vez aplicadas las variables mencionadas; podemos observar claras muestras del predominio apabullante que tiene la Ciudad de México sobre todas y cada una de las ciudades, centros y subcentros urbanos que la circundan, como lo demuestra la regla Rango Tamaño, en donde podemos ver que la ciudad mayor es mucho más grande que las siguientes, o porque un estrato de ciudades pequeñas es dominado por una o varias ciudades grandes, las ciudades medianas casi no existen o tienen muy poco peso con respecto a la mayor. Sin embargo, algunos de los indicadores nos muestran que hay algunos procesos que inician una reconversión en la distribución de la población, tal es el caso del Coeficiente Anual de Poblamiento, que a pesar de que ha habido desconcentración de población de la Ciudad de México y su zona metropolitana, ésta ha sido la que más ha tenido un aumento anual del 36.2% por cada unidad de superficie con que cuenta

Por último, se calculó el índice de Clark-Evans, mismo que cuantifica la distribución espacial de las ciudades, lo anterior nos ofrece el resultado sobre la conformación del sistema de ciudades, para el caso de la Corona Regional de la Ciudad de México, esta tiende a la homogeneidad, en cuanto a la distancia y superficie, girando todas las ciudades en torno a la Ciudad Central. Lo que nos queda claro con la aplicación de estos indicadores, se muestra el predominio de la Ciudad de México sobre todas las que le rodean de manera física, esto es inminente, debido al tamaño e importancia política y

económica que tiene la Ciudad de México desde su creación, sin embargo, es importante reconocer los procesos de desincorporación que ha tenido la ciudad hacia las ciudades intermedias, centros y subcentros urbanos que le rodean y la importancia que estos últimos han tomado en la actualidad, ya que en ellos se asienta una gran cantidad de población que acude a la Ciudad Central a realizar sus actividades cotidianas, que es lo que le da vida a la ciudad.

En el apartado de flujos laborales se eligió el área con mayor potencial en donde se desarrolla un subcentro urbano, esto es, el método ofrece la posibilidad de discernir entre dos o más áreas potenciales de desarrollo de subcentros y definir cual es la más indicada para tipificarla como tal. El aspecto más importante a considerar en la elección del subcentro urbano en esta metodología, son los flujos laborales que se presentan día con día entre regiones o zonas metropolitanas, lo que comúnmente se conoce como “*conmuters*”.

Es importante aclarar que nuestro objetivo en este trabajo no era obtener una nueva delimitación metropolitana de las ciudades que integran la Región Centro del país, sino, aplicar el método de delimitación para obtener los subcentros urbanos potenciales para proponerlos como polos de atracción de población y evitar los desplazamientos a la Ciudad Central.

Es importante destacar que incluimos una herramienta adicional para la determinación de los subcentros urbanos con mayor afluencia de personas a dos o más áreas metropolitanas y es una gráfica de telaraña, en la que se muestra claramente cuales son los municipios que destacan con estos flujos hacia la Ciudad Central.

El siguiente paso en el desarrollo de la Metodología, fue realizar el análisis por Zona Metropolitana y la interacción que se presenta entre ellas, esta dinámica se reflejará a través de los desplazamientos que se presentan de la población entre las dos ciudades o municipios, cartográficamente se representa con los diferentes colores, estos es, que mientras más claro es el municipio representado la atracción es menor y mientras más intenso se vuelva, hasta llegar al rojo la atracción del municipio es mayor a la ciudad más próxima.

Con el desarrollo de la segunda etapa de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos: lo que se pretende, es profundizar en el análisis del espacio

geográfico que habita una determinada población; la investigación se realizará con base en tres conceptos: *el medio ambiente habitable para la población*; el segundo concepto a estudiar es *la organización social* que se presenta en el subcentro, por último evaluaremos *la distribución espacial de las relaciones económicas* que se generan en una localidad y la relación de ella con su entorno.

Es importante destacar que a pesar de que el medio natural del que hablamos no es el medio virgen en que se encontraban las tierras antes de la intervención del hombre, si es el medio natural en el que despliegan sus actividades y el que les proporciona bienestar a él y a las tierras, para estas últimas, se deben de prever buenas condiciones de vegetación, poca o nula erosión, libre de contaminación, entre otras. En este punto, es importante destacar las diferentes condiciones naturales que predominan en los diversos asentamientos de población, mismos que encontramos en dos sentidos principalmente; por una parte, los que se encuentran en un medio poco transformado por el hombre, en estos espacios prevalece el factor natural y se busca no romper con el equilibrio que se ha conservado con la explotación de los recursos renovables de la zona.

Por otra parte, tenemos los espacios que han sido transformados en su mayoría por el hombre, en los cuales se han creado barrios, colonias, pueblos y ciudades, mismos que son denominados espacios urbanos de uso social. Las ciudades desempeñan un papel central en el proceso de desarrollo; son, en general, lugares productivos que hacen un aporte importante al crecimiento económico de la nación; sin embargo, el proceso de crecimiento urbano acarrea a menudo un deterioro de las condiciones ambientales circundantes. Como lugar de crecimiento demográfico, actividad comercial e industrial, las ciudades concentran el uso de energía, de recursos y la generación de desperdicios al punto en que los sistemas tanto artificiales como naturales se sobrecargan y las capacidades para manejarlos se ven abrumadas. Esta situación es empeorada por el rápido crecimiento demográfico de las urbes.

De esta manera vemos que los sistemas y servicios urbanos (agua potable, saneamiento, transporte público y caminos) se congestionan cada vez más, debido al crecimiento demográfico, comercial e industrial, junto con una mala administración urbana. Los recursos naturales (agua, aire, bosques, minerales, tierra), vitales para el desarrollo económico de las ciudades y de futuras generaciones, se pierden o malgastan mediante políticas urbanas inapropiadas. Aumenta constantemente el radio de impacto de las

ciudades sobre los recursos que se hallan lejos de sus fronteras, tal es el caso del agua, que para surtir de este recurso a las ciudades cada vez se trae de lugares más lejanos, impactando con esto a las comunidades y lugares de donde se adquiere.

En concreto, el concepto de *medio ambiente habitable* se refiere a la forma en la que los habitantes de un territorio determinado se apropian de un espacio y lo personalizan sin dejar de lado el equilibrio del medio ambiente natural y construido, que debe tener dicho espacio.

Por último, debemos de prever que haya un equilibrio en la preservación de los recursos naturales, a pesar de la introducción de elementos de orden social, tal es el caso de los equipamientos, y la infraestructura en general, que mejoran las condiciones de habitabilidad para la población en general, pero que a veces no se repara en el daño ecológico que se suscita, por ello se debe de promover la introducción de materiales que no afecten ni degraden al medio ambiente, ni a la calidad visual del medio natural.

La propuesta metodológica que se presenta, tiene la finalidad de fundamentar una estrategia general para sistematizar los principales elementos y llevar a cabo un diagnóstico de los centros de población; en la que se reconozca la cobertura y calidad de equipamiento, servicios básicos, estructura e imagen urbana, vialidad, vivienda y vulnerabilidad del medio ambiente y su población.

Como parte del segundo apartado de la *Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas*, toca el turno a desarrollar al tema de la organización social que se presenta en el subcentro. Es necesario destacar las relaciones sociales y optimizarlas, generando sinergias positivas entre los grupos y entidades involucradas. El procedimiento a desarrollar para esta fase consiste en verificar la forma en que se organiza los habitantes del subcentro urbano y cómo se relaciona con las autoridades administrativas, para lograr este punto fue necesario realizar entrevistas al público en general, a funcionarios públicos y a los líderes vecinales o representantes sociales, a fin de conocer la apreciación de los problemas y las acciones realizadas por el estado en sus tres niveles de gobierno, contar con información confiable, precisa y objetiva sobre la organización social.

El término de *distribución espacial de las relaciones económicas* está vinculado directamente con la productividad de un lugar determinado y está referido al grado de

accesibilidad que tengan los individuos de una sociedad a las industrias y comercios, frente a las oportunidades que existen en una determinada área en la que se asientan.

En este tema lo que se pretende medir es la potencialidad, la fortaleza, las debilidades y amenazas que existen en el medio para vivir y laborar en un entorno seguro; además de medir los flujos laborales, económicos, y sociales en general que incrementan la productividad del lugar, en suma, se pretende estudiar el potencial económico que tiene cada subcentro urbano o asentamiento humano, así como los recursos humanos disponibles, y sus niveles de educación y salud, la capacidad de inversión, las infraestructuras disponibles y su vida útil, la arquitectura urbana de la ciudad, la organización espacial de las actividades, los recursos naturales disponibles, etc.

La revisión de *la distribución espacial de las relaciones económicas de la población*, puede vincularse directamente con el tema de las políticas territoriales y al desarrollo de una cultura territorial, que integre diferentes actores, tales como, los sistemas locales de empresas, a la sociedad que se asienta en esa localidad, a las autoridades que gobiernan y a otros elementos no identificados, que contribuyan a superar el deterioro de los territorios más atrasados y se constituyan como un polo de atracción de población a nivel regional.

En el plano territorial se requiere estimular el aprovechamiento de los recursos locales endógenos para impulsar nuevos estilos de desarrollo basados en las potencialidades de las economías locales como complemento indispensable de las políticas municipales o estatales de desarrollo. En general, los procesos de desarrollo territorial tienen como objetivos principales la transformación del sistema productivo local, el crecimiento de la producción, la generación de empleo y la mejora en la calidad de vida de la población.

Para ello es necesario desarrollar estilos de gestión territorial que propicien la transformación de los sistemas productivos locales; ya que creemos que desde lo local la gestión pública puede inducir el desarrollo de redes productivas y de servicios regionales, que inicien con la reestructuración espacial de una zona específica de la periferia metropolitana de una ciudad.

Los subcentros urbanos en posiciones estratégicas⁹⁰ pueden ser considerados, como territorios en los que el principal desafío es el de dotar de infraestructura y accesibilidad para promoverlos como centros regionales o polos de atracción de la población; en donde las fuerzas sociales juegan un papel primordial en el desarrollo del lugar. Por lo tanto, se trata de un proceso preferentemente sociocultural, y de manera complementaria económico.

En concreto, el término de distribución espacial de las relaciones económicas nos remite a delimitar la aptitud del territorio y sus pobladores para articularse con otro u otros. Esta capacidad está en función de la accesibilidad y la articulación con los centros de actividad relevantes de la ciudad, a las condiciones que ofrecen certidumbre para la inversión, a la presencia de comercio y al nivel de empleo, al propio funcionamiento urbano, a la capacitación para el trabajo y a la organización para la producción.

La *distribución espacial de las relaciones económicas del sector industrial y de servicios*, que se asientan en la zona de estudio. Para llevar a cabo la evaluación de los establecimientos comerciales que se encuentran en el subcentro urbano en estudio y con esto establecer un perfil de las actividades económicas que se realizan en la zona, se lleva a cabo el levantamiento de encuestas a un número determinado de establecimientos comerciales.

Para evaluar este tema, tomamos ocho aspectos fundamentales, los cuales nos ayudarán a obtener una evaluación de los vínculos de centralidad, a través de las actividades comerciales que predomina entre el subcentro urbano y la ciudad central; los temas a tratar son: características generales de cada negocio, actividad comercial, vínculos comerciales y espaciales, proveedores, mano de obra, ventajas y desventajas de localización, mercado y comercialización, y por último, inversión extranjera. Cabe hacer mención que no se está considerando al comercio informal, el cual tiene una importante presencia en toda la Ciudad de México y en los municipio que integran su Periferia Metropolitana.

⁹⁰A los subcentros urbanos que nos referimos en concreto son los que se encuentran en los límites de atracción entre dos ciudades centrales y que la población puede inclinarse por ir a una u otra.

El llevar a cabo una evaluación de resultados con unidades de medida que nos son precisamente los mismos, trae como consecuencia el cuestionamiento de los resultados; por tal motivo, trataremos de explicar de manera clara como se ha llegado a obtener los mismos resultados y como podemos hacerlos compatibles para emitir una calificación y con base en ésta otorgarles un rango en la clasificación.

Es importante dejar clara la clasificación que utilizamos para denominar los entornos urbano y rural, además de sus subdivisiones. El establecimiento de estas líneas imaginarias entre lo rural y lo urbano ha sido siempre tema de discusión; nos queda claro que hablar de hábitos rurales y urbanos nos remite al estudio de la población que habita en un determinado lugar, muchos autores toman más de un indicador para la evaluación de la población de cada uno de los entornos, incluso realizan mas subdivisiones de los mismos.

Lo que tenemos presente es que entre los dos existe una amplia gama de patrones de asentamiento que se deriva en asentamientos de población cada vez más tentaculares, existiendo grandes comunidades en las franjas limítrofes de lo urbano y lo rural, en donde estas dos culturas se mezclan.

El primero de los parámetros determinados y aceptados por casi todos los estudiosos del temas es la actividad económica que se desarrolla en cada una de las áreas, dejando para el ámbito rural las actividades de tipo primario, esto es, las actividades que se generan entorno al campo y lo que de ellas se deriva y los entornos urbanos se encuentran ligados en casi todos los casos a las actividades que se producen en la ciudad, esto es, industriales y de servicios.

Otros de los criterios utilizados han sido los numéricos, mismos que facilitan para su aplicación el manejo estadístico, pero las cifras límites de cada uno de los ámbitos son muy diferentes entre una muestra y otra, esto es, que serán diferentes los resultados obtenidos para cada país debido a que las condiciones sociales, económicas, políticas y de información censal son diferentes para cada uno de ellos.

Los indicadores socioeconómicos, podrían funcionar mejor que los anteriormente expuestos, pero de ellos se prescinde en muchos de los casos una igual condición en los datos estadísticos, ya que para un país puede haber variación en las actividades que se generan en el campo y en la ciudad o entrecruzar la misma, obteniendo con esto,

diferenciación en los datos obtenidos. Los anteriores casos son sólo para identificar la problemática que se presenta al momento de equiparar metodologías de tipificación de poblaciones rurales y urbanas.

Es evidente que cualquier criterio que se maneje a la fecha están más que rebasados en cuanto a numero de pobladores se refiere, sin embargo, los grupos o rangos de números de pobladores se deben de seguir manejando, denominándose ámbitos rural, rural-urbano, urbano-rural y urbano.

Pese al proceso creciente de urbanización, hoy en día más del 50% de la población es rural. El límite entre lo urbano y lo rural es difícil de establecer, pues cada país define sus propios criterios. A nivel general, las concentraciones urbanas más importantes se sitúan coincidiendo con los focos de mayor densidad de población.

La urbanización ha sufrido una evolución rápida: tras una primera etapa de explosión hay una segunda en la que el crecimiento es rápido y acusado, para en una tercera fase hacerse lento y casi estancado. En esta última etapa, casi toda la población es urbana y los que viven en el campo no son agrarios sino que adoptan vida urbana.

Pese a todo, en el mundo predomina la población rural, muy heterogénea, asociada en el tercer mundo a la agricultura, y en el mundo desarrollado más asimilada a la población urbana. La distribución espacial de las poblaciones rurales y urbanas presenta observancias, con varios hábitat de tamaños similares distribuidos regularmente, en un espacio determinado, mismo que debe de ser caracterizado en la medida de lo posible como lo señalamos anteriormente; por tal motivo comentamos que las descripciones de cada uno de los ámbitos se presenta a continuación: *Ámbito Urbano, Ámbito urbano-rural, Ámbito rural-urbano, Ámbito rural.*

Una vez que se hayan evaluado de forma numérica los tres indicadores con base en sus indicadores, se recomienda sumar las tres calificaciones, multiplicarlas por 100 y dividir las entre tres, así obtendremos un valor que será en el mejor de los casos de valor 100, que representa el 100%, esto es la calificación mayor y sólo obedece en el mejor de los casos a las metrópolis.

Como resultado de la aplicación de la Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros urbanos en Periferias Metropolitanas, debemos de entender a un subcentro urbano, entendido como un binomio territorio-pobladores, puede ser mejor en la medida

en que las condiciones de su emplazamiento favorecen el equilibrio con el medio ambiente, mejoran la vida social, contribuyen al desarrollo de actividades económicas, y promueven el sentido de identidad entre sus pobladores. Al mismo tiempo, un subcentro urbano, puede ser mejorado en la medida en la que sus pobladores se organicen entre ellos y con la autoridad en turno, se conviertan en promotores del desarrollo de su entorno, asuman responsabilidades y se comprometan con la calidad y el bienestar de su medio natural y social en general.

En conclusión, podemos observar que hasta mediados del siglo XX la ciudad era todavía un espacio claramente diferenciable, un conglomerado de actividades secundarias y terciarias en un mar de ruralidad, pero con la generalización de los medios de comunicación modernos, la plena mecanización de la agricultura y la difusión de la industria y de los servicios sobre el territorio, aquellos conglomerados (aquellos escollos, dice Gambi, citado en Nel O, 1998) se han conectado entre sí para formar espacios vastísimos en los que predominan actividades y formas de vida urbanas. Se ha dado lugar así a los sistemas territoriales que han sido descritos con los conceptos de Ciudad-Región, Ciudad-Territorio, Ciudad Difusa.

Estas nuevas periferias son el resultado de profundos cambios en las estructuras territoriales urbanas (desurbanización, contraurbanización), dando como resultado una estructura urbana sui generis “la ciudad difusa”, que funciona a base de nodos. Las nuevas periferias parecen así destinadas a convertirse en la verdadera metrópoli. Ciudad difusa”, “metápolis”, “hiperciudad”, etc. y se comienza a considerar obsoleto o limitado el mismo término de área metropolitana, al mostrarse incapaz de dar cuenta de las nuevas situaciones urbanas y territoriales.

La reinterpretación con esta visión de la estructura urbana, condujo a la utilización de nuevos modelos, diferentes a las teorías clásicas de los lugares centrales, para explicar la compleja evolución reciente. Analizando la nueva lógica del comportamiento de los flujos que se presentan en las ciudades e identificando las redes que se tejen alrededor de la misma, algunos autores proponen nuevos paradigmas teóricos que permiten explicar la estructura y el perfil de las formas de las redes de las ciudades. La nomenclatura no es nueva, ya que como concepto y como expresión precedió a lo que se ha conocido como *Sistema de ciudades* pero ahora se plantea con un concepto estructural diferente.

Ahora bien, estas nuevas realidades no son en modo alguno el resultado de una simple ampliación de los límites de la ciudad, sino la conjunción de una serie de factores políticos, económicos y sociales sumamente complejos. La ciudad difusa es pues, una ciudad fragmentada es la ciudad sin confines, término que aplica muy bien para denominar a la Ciudad de México y su periferia metropolitana.

Creemos que la periurbanización y la forma de la *Ciudad Difusa* son procesos que pueden ser controlados. Pero para controlarlos hay que pensar ante todo que se trata de algo estructuralmente nuevo y no de una simple dilatación de las viejas periferias urbanas a escala regional. Por tal motivo creemos que el realizar un estudio que nos ayude en la reestructuración urbana de la periferia, con base en la posibilidad de crear subcentros urbanos que sirvan como polos de desarrollo regional que atraigan a la población del entorno, y con esto evitar su desplazamiento hacia la ciudad central.

Finalmente del tipo que sean, nuestra tarea para complementar esta primera incursión sobre la conceptualización y delimitación de los subcentros urbanos, consiste en poder determinar los parámetros (crecimiento y densidad de población, expansión territorial de los subcentros, cambio en las actividades económicas a lo largo del tiempo, temporalidad en los asentamientos de población, flujos e intercambios de población, capital, productos, tipo de empleo de la población, entre otros muchos) a seguir para obtener las reglas generales que nos permitan llegar a la caracterización de los *subcentros* que se encuentran asentados en la Periferia Metropolitana de las Ciudades que presenten el mismo patrón de asentamiento y expansión.

Bibliografía

- Aguilar, G. (1999) "La Ciudad de México en la región centro", en Delgado, J. y Ramírez, B. (coord.) Transiciones. La nueva formación territorial de la Ciudad de México. UAM-X, México, pp.153.
- ----- (2002) "Urbanización, cambio tecnológico y costo social. El caso de la región centro de México", Instituto de Geografía, UNAM, Miguel Porrúa Editores (en prensa).
- -----(2002) "The metropolitan expansion of Mexico City: Expanded peripheries in the Mega-City" documento preparado para participar en IGU Regional conference, C-19 "Monitoring Cities of Tomorrow", Durban, South Africa, 4-7 de august.
- ----- (2002) "Las megaciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en la Ciudad de México", *Eure*, Vol. XXVIII, No. 85, pp. 121-149 *Santiago de Chile*.
- -----, Ward, P (2002) "Globalization, regional development, and mega-city expansion in Latin America City's periurban hinterland, *Cities* vol. 20, No. 1, p. 3-21 2003.
- ----- (2003) Globalization, regional development, and mega-city expansion in Latin America: Analyzing Mexico City's periurban hinterland. *Cities*, vol. 20 No. 1 p. 3-21 Great Britain.
- Aguilar, A y Alvarado, C. 2004. La Reestructuración del espacio urbano de la Ciudad de México, ¿hacia una metrópoli multinodal? P 265:307. En Aguilar, Procesos metropolitanos y grandes ciudades, dinámicas recientes en México y otros países. Miguel Angel Porrua, México. p 530.
- Bartra, R. (1972). Breve diccionario de sociología marxista. Ed. Grijalbo, México.
- Borja, J. y Castells, M. (1997) "La Gestión de las ciudades en la era de la información", United Nations for Human Settlements HÁBITAT, Taurus, Madrid. pp. 21-67.
- Blaug, M. (1976), "Kuhn vs. Lakatos o paradigmas vs. programas de investigación en la historia de la economía pura", *Revista Española de Economía*, enero-abril.

- Capel, H. 1981, Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea, Barcanova, Temas universitarios. Barcelona España.
- Cappellin, R. 1999 Les Xarxes de ciutats a Europa i el desenvolupament d'una política urbana per a la cohesió europea. En Maragall i Mira, P. Europa, regions i ciutats, Edicions universitat de Barcelona UPC Barcelona. p 96-110 p 283.
- Cárcabo, L. (1994) “La Nueva realidad de la empresa”, *Expansión*, agosto 17, Vol. XXVI, n°. 647, pp. 230 – 235.
- Cárdenas, L.A. (1998). Definición de un Marco Teórico para Comprender el Concepto del Desarrollo Sustentable, Publicado en Boletín del Instituto de la Vivienda INVI N°33, Mayo 1998. Facultad Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. Santiago.
- Castells, M. (1983) El proceso de urbanización: el fenómeno urbano, en La cuestión urbana, Siglo XXI, México.
- ----- (1998) “La ciudad internacional, tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional”, Alianza Editorial, Madrid.
- ----- (1998) “La ciudad internacional, tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional”, Alianza Editorial, Madrid.
- Clark, J. Traducido por MacGregor, MT (1991). Geografía de la Población. Instituto de Geografía, UNAM.
- Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETHA 1998) Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México.
- Chalmers, A.F. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Siglo XXI. 11ª edición. México. 1990, p. 117.
- Davis, K, (1945) The world demographyc transition. Social sciences.
- ----- (1951) Ensayo sobre el principio de la población, en Apreciación crítica de Malthus, Fondo de Cultura Económica, México.
- De Mattos, C. (1989). *Falsas expectativas ante la descentralización. Localistas y neoliberales en contradicción*. En artículo, Nueva Sociedad Núm. 104. Caracas, Venezuela.

- ----- (1999) "Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: lo que existía sigue existiendo" *Eure*, n°. 76, Chile, pp 29-56.
- ----- (2001) "Crecimiento metropolitano en América Latina: ¿Los Ángeles como referencia?", Ponencia para el International Seminar on Economy and Space. Organizado por el Centro de Desarrollo y Planeamiento Regional de la Universidad Federal de Minas Gerais. Cd. Ouro Preto. Inédito.
- Dematteis, G. 1998. "Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas". En *La ciudad dispersa* ed. Centro cultural contemporáneo de Barcelona, Barcelona España. p. 142
- Descartes, R (1637) *Meditaciones acerca de la filosofía primera*, en las cuales se demuestra la existencia de Dios, así como la distinción real entre el alma y el cuerpo del hombre.
- Dickinson, R (1965) *Reading in urban geography*, en Mayer H y *The Scope and status of urban geography an assessment*, the University of Chicago.
- Duhau, E. (1998). *Instancias locales de gobierno y gestión metropolitana* en Garza, G, y Rodríguez, F. (comp.) *Normatividad Urbanística en las principales metrópolis de México* El Col. de México.
- Duncan, O (1975) *el Estudio de la población en Ecología humana y estudios demográficos*.
- Engels, F (1965) "La situación de la clase obrera en Inglaterra" Buenos Aires : Futuro.
- Evers, T. (1989). *El Estado en la Periferia Capitalista*, ed. Siglo XXI, México.
- Fernández Güel, J. M. 2000. *Planificación estratégica de ciudades*, segunda edición. Ed. Gustavo Gilli S.A. Barcelona España. pp. 240.
- Ferrer, M. 1992. *Los Sistemas Urbanos*, colección *Espacios y sociedades*. Ed. Síntesis, Madrid, España. p. 269.
- Fideicomiso de Estudios Estratégicos para la Ciudad de México, 2000: *La ciudad de México hoy. Bases para un diagnóstico*, GDF, México, D.F.

- García Bellido García de Diego, J. 2004. La Ciudad del futuro: ¿Hacia una pantópolis universal? En Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales, 2004 otoño-invierno; XXXVI (141-142).
- García, J (1993) Apuntes de diseño de los asentamientos humanos, UAM, Xochimilco.
- García, M (1995) Los paradigmas y los programas de investigación en ciencias sociales.
- Guimaraes, R. Deuda Externa y Desarrollo Sustentable en América Latina. Una perspectiva socioeconómica, Instituto de Ecología Política, Santiago de Chile, 1992, p. 8.
- Hardoy, J., Mitlin, D., et D., Satterthwaite (1992) Environmental Problems in Third World Cities. Earthscan Publications. London.
- Harnecker, M. 1989 quincuagésimo séptima edición. Los Conceptos elementales del materialismo histórico. Ed. Siglo XXI, México.
- Harris, M (1984) Cultura norteamericana contemporánea: una visión antropológica, El libro de bolsillo, Alianza editorial, No. 1019, serie Humanidades, Madrid, España.
- Harvey, D (1969) Explanation in geography, Edward Arnold, London.
- Hiernaux, D. (1995) "Nueva periferia, vieja metrópoli: el Valle de Chalco", Ciudad de México. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. p. 285.
- -----(1990) "En la búsqueda de un nuevo paradigma regional" *Nuevas tendencias en el Análisis Regional*, UAM-Xochimilco, México.
- -----(1999) "Los frutos amargos de la globalización: expansión y reestructuración metropolitana de la Ciudad de México", *Eure*, 76, Chile, pp 57-78.
- Hawley, A (1950) Human ecology: the growth of community structure, The Ronald Press Co, New York.
- Ianni, Octavio. (1996) Teorías de la globalización. Siglo XXI. México. Bell, Daniel. 1977. Las contradicciones culturales del capitalismo. CONACULTA-Alianza Editorial Mexicana. México.

- Jonson, J (1987) Geografía Urbana, ediciones Oikos-Tau Barcelona, España, tercera edición.
- Kuhn, T. S, (1982), La tensión esencial, México, Fondo de Cultura Económica.
- -----, (1985), La estructura de las revoluciones científicas, México, Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I (1970) La Metodología de los programas de investigación científicos en los eds de Lakatos I y de Musgrave A, *la crítica y el crecimiento del conocimiento*. Reimpreso en Lakatos I, *papeles filosóficos* vol. 1.
- ----- (1971) Historias de la ciencia y de sus reconstrucciones racionales en Howson C ed, *método y valoración en las ciencias físicas*. También en I que corta ed, *revoluciones científicas*; Lakatos I, *Papeles Filosóficos* Vol. 1.
- ----- (1975) La Falsación y los programas de Investigación científica, Grijalvo, México, pp 343.
- ----- (1983) La Metodología de los programas de investigación científica, Alianza Universidad. No. 349
- -----, (1984), Historia de la ciencia y de sus reconstrucciones racionales, Madrid, Tecnos.
- Lezama, J (1993) Teoría social, espacio y ciudad, el Colegio de México.
- Massiah, G y Tribillon, J. 1993. Ciudades en desarrollo, ensayo sobre las políticas urbanas en el tercer mundo. Ed. Siglo XXI, México. p. 310.
- Mayer, H and Kohn, C (1965) Reading in urban geographyc.
- Monclus. J. (1998) “ Suburbanización y nuevas periferias. Perspectivas geográfico – urbanísticas”. En *La ciudad dispersa* ed. Centro cultural contemporáneo de Barcelona, Barcelona España.
- Montaña, R. (1997) “Impacto en el medio ambiente por asentamientos irregulares, el caso del Valle de Chalco”, Tesis para obtener el grado de licenciado en Geografía. Fac. de Filosofía y Letras. UNAM. pp. 146. Inédita.

- ----- (2004) Detección de subcentros urbanos en la periferia metropolitana de la Ciudad de México, el caso del Valle de Chalco Solidaridad. Tesis para obtener el grado de maestro en Urbanismo. Fac. de Arquitectura. UNAM. pp. 202 Inédita.
- ----- (2006) Expansión y reconversión económica de la zona metropolitana del Valle de México, una mirada de 1970 a 2000. en Revista Arquitectura, Ciudad y Entorno, (ACE) Vol. 1 No. 2, octubre 2006, Pp 157-177, Barcelona España.
- Nel-lo, O. (1998) “ Los confines de la ciudad sin confines. Estructura urbana y límites administrativos en la ciudad difusa”, En *La ciudad dispersa*, ed. Centro cultural contemporáneo de Barcelona, Barcelona, España.
- -----(2002) “ Cataluña, Ciudad de ciudades”, editorial Milenio, España. p.159.
- Northam, R (1975) Land use in the city en Urban geographyc, New York.
- Palacio, JL, compilador, 2004. Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio. Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Park, R; Burgess, E; and McKenzie, R (1925) The City, The University of Chicago Press.
- Pérez, T. (1990) ¿existe el método científico? VIII. Las Ideas Contemporáneas: Lakatos Y Los Programas De Investigación, Kuhn Y El Relativismo Histórico, Feyerabend y el Anarquismo. Primera edición en la sección de Obras de Ciencia y Tecnología. Fondo de Cultura Económica
- Precedo, A. (1996). La Metropolización en la ciudad y desarrollo urbano, ed. Síntesis, Madrid, España. p. 229.
- ----- (1998), Ciudades y desarrollo urbano, colección espacios y sociedades ed. Editorial Síntesis Madrid España.
- Roca, J y Marmolejo, C 2004. Informe sobre la producción científica en el Arco Mediterráneo. Centre de Política de Sòl i Valoracions. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.

- Sedesol, UAM (2003). Estudios Urbanísticos y Ambientales en 75 Barrios correspondientes a 31 ciudades del Sistema Urbano Nacional. Edición de las 31 ciudades. México.
- ----- (2004). Estudios Urbanísticos, Ambientales y Sociales en 42 Barrios correspondientes a 21 ciudades del Sistema Urbano Nacional. Edición de las 21 ciudades. México.
- -----(2005), Evaluación del Mejoramiento de Barrios del Programa Hábitat, México.
- SEDESOL, CONAPO, INEGI, 2004, Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México.
- Sennett, R. 2004. El Capitalismo y la ciudad, en Lo Urbano, veinte autores contemporáneos, 213-229 Edicions UPC, Barcelona, España.
- Singer, P. 1999. Urbanización, dependencia y marginalidad en América Latina, 145-176; en Camas, Javier compilador. ¿Descentralización o desarticulación urbana?, col, Antologías Universitarias. Ed. Instituto Mora, CIESAS.
- Soto, C. Fuentes, L y Coll-Hurtado, A. (1992) Geografía Agraria de México. Instituto de Geografía, UNAM.

Páginas de Internet visitadas

- Banco Mundial, (1997) "Informe Anual". Obtenido de página Internet www.worldbank.org
- <http://www.munimadrid.es/principal/ayuntamiento/servMuni/internacional/urbal/html/boletinn3esp.html> Boletín N°3 de la Red N°4 Urb Alure septiembre de 1999.
- Bellet, C. 2004. Miradas a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias; en Geo Crítica. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98 Vol. VIII, núm. 165, 15 de mayo de 2004 <http://www.ub.es/geocrit/menu.htm>
- Capell, H 2004 Revista Bibliográfica de geografía y ciencias sociales (Serie documental de *Geo Crítica*) Universidad de Barcelona ISSN: 1138-9796. Depósito

Legal: B. 21.742-98 Vol. IX, nº 551, 10 de diciembre de 2004. En <http://www.ub.es/geocrit/b3w-551.html>.

- Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (la Comisión Brundtland), tomada del reporte Nuestro Futuro Común ((Oxford University Press, 1987). <http://iisd1.iisd.ca/sd/>
- Kearing, M. (1993) [International Institute for Sustainable Development (IISD)]. Agenda for Change: A Plain Language Version of Agenda 21 and Other Rio Agreements, by <http://www.iisd.org/rio+5/agenda/default.htm>
- Santos, M. Rescatando algunas expresiones de Milton Santos. En <http://geografia.tripod.com.ar/santos.htm>.
- The World Bank reflects on the challenges and successes of 2005, the year of development. www.worldbank.org
- www.inegi.gob.mx
- www.sedesol.gob.mx
- www.economia.gob.mx
- www.conapo.gob.mx
- http://www.itox.mx/Posgrado/Revista1/art1_tema2.html
- <http://www.edomexico.gob.mx/cemapemParamos/paramo4/html>
- <http://dieumsnh.qfb.umich.mx/MCIENTIFICO/capitulo8.htm>
-

<http://fs-morente.filos.ucm.es/profesores/suarez/publications/Hacking%20Kuhn.pdf> García,

M (1995) Los paradigmas y los programas de investigación en ciencias sociales

World Commission on Environment and Development. (1987). Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.