



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Maestría en Arquitectura Diseño y Urbanismo

DIAGNÓSTICO DE INTEGRACIÓN FUNCIONAL Y
DESARROLLO URBANO EN LOS MUNICIPIOS
CHILPANCINGO-EDUARDO NERI-TIXTLA, DEL
ESTADO DE GUERRERO.

UNA VISIÓN METROPOLITANA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO

P R E S E N T A

ARQ. URB. DANIELA FERNANDA VILLA JIMÉNEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. A. AGUSTIN CARLOS SALGADO GALARZA.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.

JUSTIFICACIÓN.

OBJETIVOS.

Objetivo general.

Objetivos particulares.

CAPÍTULO I: CONCEPTUALIZACIÓN.

- 1.1 Definición de Zona Metropolitana.
- 1.2 Definición de Planeación.
- 1.3 Definición de Urbanismo.
- 1.4 Definición de Planeación Urbana.

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA LEGISLACIÓN URBANA EN MEXICO.

- 2.1 Planeación Urbana de México en el siglo XX.
 - 2.1.1 Ley sobre Planeación General de la Republica de 1930.
 - 2.1.2 Ley General de Asentamientos Humanos 1976 y su actualización de 1993.
 - 2.1.3 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- 2.2 Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (1987).

CAPÍTULO III: IDENTIFICACIÓN DE MUNICIPIOS METROPOLITANOS.

- 3.1 Importancia y evolución de criterios de delimitación.
- 3.2 Municipios metropolitanos.
 - 3.2.1 Características de identificación de municipio central en área de estudio.
 - 3.2.2 Características de identificación de municipios exteriores en área de estudio.
- 3.3 Procedimiento metodológico (CONAPO, SEDESOL, INEGI 2015).
- 3.4 Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2016.
- 3.5 Zona Metropolitana de Chilpancingo, estudio CONAPO 2018.

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO DEL DESARROLLO URBANO E INTEGRACIÓN FUNCIONAL EN LOS MUNICIPIOS DE CHILPANCINGO-EDUARDO NERI-TIXTLA.

- 4.1 Límites Político-Administrativos.
- 4.2 Condiciones de Desarrollo Urbano.
 - 4.2.1 Aspectos demográficos.
 - 4.2.2 Aspectos económicos.
 - 4.2.3 Aspectos de movilidad.
- 4.3 Ventajas y desafíos de los desarrollos metropolitanos.
- 4.4 Impacto de la expansión urbana metropolitana sobre el medio ambiente.

CAPÍTULO V: RECURSOS ECONÓMICOS PÚBLICOS.

- 5.1 Gobernanza Metropolitana.
- 5.2 Antecedentes del financiamiento metropolitano.
- 5.3 Fondo metropolitano.
 - 5.3.1 Lineamientos de Operación del fondo metropolitano.
 - 5.3.2 Reglas de Operación del Fideicomiso “Fondo metropolitano”.
- 5.4 Fondo Nacional de Infraestructura.
- 5.5 Comisión consultiva.

CONCLUSIÓN.

INFORMACIÓN ADICIONAL.

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN:

El estado de Guerrero está en constante desarrollo día a día, es notable el esfuerzo de la población por mejorar su calidad de vida sus ciudades y los servicios que estas les brindan. La presente investigación tiene la finalidad de analizar cuáles son las condiciones socio-espaciales que constituyan posibilidades para la constitución de una nueva zona metropolitana en la región centro del estado de Guerrero.

Para proponer un futuro es importante conocer el pasado y el presente por lo que para alcanzar la meta en esta investigación, conoceremos los aspectos urbanos, estadísticos y tipográficos más relevantes de la zona de estudio, los tres municipios en la región centro en donde se propone la constitución de una zona metropolitana; Chilpancingo, Zumpango y Tixtla. Una vez conociendo los antecedentes, podemos indagar ¿Cuál será el destino de nuestras ciudades?, ¿Cómo podemos contribuir a un mejor futuro urbano? ¿Son suficientes las características demográficas, socioeconómicas y urbanas para ser consideradas una zona metropolitana?

La estructura de esta investigación da inicio con el desarrollo del capítulo primero con un análisis conceptual de palabras clave, importantes para la comprensión del texto, en donde se presentan las definiciones de “zona metropolitana”, “planeación”, “urbanismo”, y “planeación urbana”, conceptos extraídos de fuentes como enciclopedias, diccionarios y algunos expertos en cada tema, de tal manera que en este capítulo se obtendría una riqueza léxica para la comprensión del resto del texto. Una base fundamental para el desarrollo del tema es conocer la trascendencia que ha tenido la planeación urbana con el paso de los años, aterrizando en el surgimiento de las grandes metrópolis y su planeación en el país.

Los antecedentes históricos de la legislación urbana en México, nos revelan las razones o motivos de muchas de las decisiones que se han tomado y que hoy en día nos han beneficiado o perjudicado, la creación de estas políticas inciden directamente en la creación de las zonas metropolitanas en México, éste análisis se realiza en el capítulo segundo para continuar con el tercero en donde se desarrolla una descripción del fenómeno metropolitano, las características y elementos básicos que lo distinguen, así como los criterios operativos que se han tomado para la delimitación de zonas metropolitanas en México, desde la primera delimitación de Unikel, hasta llegar al trabajo realizado por la Secretaría de Desarrollo Social a partir de ahora “SEDESOL”, la Comisión Nacional de Población a partir de ahora “CONAPO” y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, a partir de ahora “INEGI”; el libro denominado “Delimitación de zonas metropolitanas” de donde se retoman los criterios para sustentar y guiar la presente investigación, sin olvidar la aportación personal a tan importante tema de estudio. De igual manera conoceremos el proceso de adopción del concepto de “zona metropolitana” a nivel nacional, así como los criterios utilizados al momento de su delimitación. Posteriormente en el capítulo cuarto se aterriza en el área de estudio en donde a base de sondeos y cruce de información sustentada en estadísticas, documentos, gráficas y medios necesarios se conocerá la situación demográfica, espacial, de interrelación y socio-económica actual del caso de estudio, para conocer la viabilidad de la conformación de la zona metropolitana. Se analizará el cumplimiento de los criterios operativos para una delimitación metropolitana de SEDESOL. Para culminar esta investigación, en el capítulo quinto, se analiza el impacto, los beneficios y consecuencias que tendría sobre las ciudades de estudio, mencionando la inclusión del tema en la nueva LGAH y concluyendo con los resultados de un diagnóstico que pueda funcionar en un futuro para mejorar el urbanismo en nuestras ciudades y el Estado.

JUSTIFICACIÓN:

Para la ciudadanía, ¿En qué consiste la planeación Urbana y cómo ha evolucionado? ¿Cuál es la importancia y cómo impacta a los habitantes de las ciudades? Actualmente la Región Centro del Estado de Guerrero cuenta con gran número de instrumentos de planeación urbana que en su mayoría resultan obsoletos ya sea por la falta de actualizaciones o porque simplemente no cubren las necesidades de la población por buscar intereses particulares. Esto ha provocado un estancamiento para un correcto desarrollo urbano. Partiendo de la problemática, tres de los municipios más importantes de la región centro se ven en la necesidad de adoptar nuevas estrategias urbanas. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), ha considerado el siglo XXI como el de las metrópolis. El estado de Guerrero necesita una nueva visión de gobernanza y políticas urbanas, sus ciudades seguirán creciendo y aún estamos a tiempo de analizar y proponer soluciones que nos lleven a mejorar nuestra calidad de vida.

El presente trabajo nos permitirá analizar la propuesta de declaración de una zona Metropolitana que estaría conformada por tres municipios de la región centro del estado de Guerrero; Chilpancingo, Eduardo Neri y Tixtla. La razón que nos ha llevado a estudiarlo es que en la actualidad las zonas metropolitanas representan entidades integradas y relacionadas entre sí desde los aspectos sociales, económicos, espaciales y ambientales, respetando la cultura, tradiciones y costumbres de cada espacio urbano que lo conforman como es el caso de estas tres ciudades. De ser factible esta propuesta se reactivaría la economía, desarrollando proyectos y programas de inversión que beneficien a la población no solo de estos centros urbanos sino a toda la Región Centro y de ser posible al estado de Guerrero. Dentro de las aportaciones importantes que brindará este estudio es la colaboración para crear una zona metropolitana con responsabilidad, seriedad y con el estudio necesario para conocer el impacto a futuro.

OBJETIVOS:

Objetivo general:

- Analizar las condiciones de integración funcional y desarrollo urbano que pueden ser precedente a futuros procesos de metropolización en los municipios de Chilpancingo, Eduardo Neri y Tixtla del estado de Guerrero.

Objetivos particulares:

- Desarrollar un análisis conceptual de palabras clave.
- Analizar el desenvolvimiento de las políticas públicas en Materia de planeación urbana a partir de mediados de siglo XX hasta principios del siglo XXI donde se incorpora la metropolización.
- Analizar los aspectos demográficos en los centros de población de los municipios de Chilpancingo, Zumpango y Tixtla.
- Analizar los aspectos económicos en los centros de población de los municipios de Chilpancingo, Zumpango y Tixtla.
- Analizar las condiciones de vías de comunicación que propician la interrelación entre los municipios de Chilpancingo, Zumpango y Tixtla.
- Desarrollar un análisis descriptivo de “zona metropolitana” que describa sus beneficios y consecuencias.

CAPÍTULO I: CONCEPTUALIZACIÓN

El objetivo de este capítulo es conocer el significado y el contexto en el que se utilizarán algunos de los términos de esta investigación, esto con el fin de conocer la relación que existe entre la planeación urbana y el fenómeno de metropolización. Para cumplir el propósito de estas palabras claves, se presentan algunas explicaciones, desarrolladas por diferentes autores que se consideran conocedores o expertos en el tema. Una vez teniendo la información de los términos relevantes de la investigación, se podrá indagar en las cuestiones como; ¿Para qué nos sirve?, ¿Cómo se aplica?, ¿Quién la desarrolla?, ¿En qué nos beneficia? entre otras interrogantes. Las fuentes de información presentadas son de diferentes tipos de documentos, esto para que el criterio obtenido sea más amplio. Comenzando la descripción según diccionarios, seguido de enciclopedias, algunos expertos y culminando esta etapa con una definición propia. Por ser tema principal de la investigación, primero conoceremos el concepto de “zona metropolitana” en esta primera etapa la descripción es superficial, más adelante se conocerá detalladamente en que consiste. Posteriormente se desglosan los términos de “planeación” y “urbanismo” conociendo la relación que existe entre ambos conceptos para culminar con la conceptualización de “planeación urbana”.

6

1.1 Definición de Zona Metropolitana.

La expansión de las ciudades usualmente tiende a formar aglomeraciones mayores en donde las interrelaciones entre varios núcleos urbanos se intensifican, este fenómeno es el principal objeto de la presente investigación, que nos lleva a proponer una zona metropolitana, sin embargo para definir una nueva delimitación pueden existir otros factores como económicos o demográficos.

Para poder analizar la dinámica de estos fenómenos, se describe en definiciones cortas el concepto de “zona metropolitana”, con el fin de comprender más adelante las condiciones que propician su formación.

Etimológicamente la palabra metrópoli proviene del griego, compuesto de “meter” que significa “madre” y “polis” que significa “ciudad”, es decir se refiere a la “madre ciudad” o mejor entendido como ciudad principal, ciudad más importante o capital. Antes de complementar la palabra metrópoli se considera que una metrópoli por si solo el concepto, hace referencia a:

Ciudad principal, predominante o hegemónica de un país, estado o región con relación a sus territorios exteriores es decir, el territorio en donde ejerce su influencia urbana y del cual dependen aspectos para su existencia y crecimiento. Este fenómeno se da incluso a nivel internacional y lleva implícitos los conceptos de hegemonía y dependencia en relación a metrópoli y territorio respectivamente. (Plazola, 1999, pág. 428)

A pesar de que la palabra metrópoli viene de los vocablos griegos, el término “zona metropolitana” se comenzó a aplicar en los Estados Unidos a finales del siglo XIX donde al mismo tiempo ya se empezaban a definir sus componentes como sus ciudades centrales y las características para aplicación del término, el cual como todo ha ido evolucionando. Antes de continuar, es muy importante entender que un área metropolitana no es lo mismo que una zona metropolitana.

La primera se forma cuando el tejido urbano de la ciudad en el municipio original, se extiende hacia uno o algunos de los alrededores, constituyendo un área metropolitana. La zona rodea el área, y está formada por el o los municipios centrales, más los de un primer, segundo o tercer contorno (o aún más en grandes zonas metropolitanas) que presentan características urbanas, según variables que se seleccionen para tal fin, tales como un bajo porcentaje de fuerza de trabajo agrícola, algún desarrollo urbano y producción manufacturera, y cierta cercanía con la localidad central. (Garza, La urbanización de Mexico en el siglo XX, 2003)

Haciendo del conocimiento general la diferenciación del concepto, según el diccionario de Arquitectura y Urbanismo un área metropolitana se describe como:

f. Extensión territorial que incluye a las unidades político-administrativas de la ciudad central y las de las contiguas que tienen características urbanas, como sitios de trabajo o lugares de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas, que mantienen una interrelación socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central y viceversa con la ciudad central y viceversa (cfr. ONU, “Conferencia de Estocolmo 1966”, en Unikel, El Desarrollo Urbano de México. Diagnostico e implicaciones futuras, El Colegio de México, 2ª. Ed., 1978, p.118). Define su extensión, con base en la integración de todos los territorios controlados por las soberanías de los municipios o condados que participan de la dependencia de las actividades urbanas con la ciudad central, de donde se obtiene un campo de interdependencias de las actividades económicas urbanas, secundarias y terciarias, dándonos una unidad ecológica, económica y social. Dentro de esta zona se da un flujo de movilidad interna, intensa en toda su superficie, convirtiéndose en un dominio urbano integrado. (Camacho, 2007, pág. 47)

8

Esta primera definición muy general, indica que un espacio territorial con características urbanas puede ser considerado como zona metropolitana en base a su interacción socio-económica, en la existencia de una movilidad significativa entre sus habitantes y la unidad en aspectos político-administrativos. Por otro lado un área metropolitana también podría ser definida como *“Superficie territorial correspondiente a una metrópoli o ciudad principal, incluyendo núcleos de población menores que están estrechamente ligados o relacionados al núcleo central, por dependencia económica o proximidad física”*. (Plazola, 1999, pág. 425). Definitivamente estas dos definiciones de área metropolitana se refieren al radio de influencia que puede tener un espacio urbano respecto a sus actividades.

Una zona metropolitana por otro lado, está directamente relacionada con el “sistema de ciudades” que es la jerarquización entre las ciudades respecto a la relación que existen entre ellas en cuanto a su función y la interdependencia entre ellas, formando una red urbana.

La zona o área metropolitana es la suma de unidades político-administrativas que contienen al área urbana de una ciudad y las zonas inmediatas integradas social y económicamente con ella. Su límite es una envolvente del área urbana, formada por los límites de las unidades político-administrativas que se encuentran total o parcialmente ocupadas por la ciudad, como delegaciones y municipios en el caso de la ciudad de México. (Ducci, 1989, pág. 45)

Entre otras definiciones de “zona metropolitana” se encuentran las de documentos oficiales como leyes y los textos de SEDESOL Y CONAPO, que la definen como:

Agrupación en una sola unidad de municipios completos que comparten una ciudad central y están altamente interrelacionados funcionalmente. También se consideran a los centros urbanos mayores a un millón de habitantes aunque no hayan rebasado su límite municipal ya los centros urbanos de las zonas metropolitanas trasfronterizas mayores a 250 mil habitantes. (SEDESOL C. , 2012)

El concepto de zona metropolitana ha sufrido transformaciones al paso del tiempo, fue hasta mediados del siglo XX que surgieron los primeros criterios para delimitarla en Estados, poco después aparecieron las “Standard Metropolitan Areas”, como primer método de delimitación de áreas urbanas, referencias a nivel mundial gracias a la información base que se tiene para desarrollarla: los condados como unidades geográficas básicas y los desplazamientos laborales. (Publica, 2006)

Para el año 1993 con la publicación de la Ley General de Asentamientos Humanos, en el artículo segundo de disposiciones generales en el apartado XX, describe a la zona metropolitana como:

“El espacio territorial de influencia dominante de un centro de población.” (LGAH, 1993) Descripción corta, en la que se refleja el contexto de poca información respecto al tema en el país. Poco más de veinte años después se publica la actualización de la misma ley, en 2016 en donde a la ley se le cambio el nombre por Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano hay un notable interés por atender el fenómeno metropolitano. En el artículo tercero, apartado XXXVII se entiende por zona metropolitana a *“Centros de Población o conurbaciones que, por su complejidad, interacciones, relevancia social y económica, conforman una unidad territorial de influencia dominante y revisten importancia estratégica para el desarrollo nacional.”* (LGAHOTDU, 2016) Tal es la importancia implementada en la actualización de esta ley que se agregó la descripción de Desarrollo Metropolitano en el apartado XIV.

XIV. Desarrollo Metropolitano: proceso de planeación, regulación, gestión, financiamiento y ejecución de acciones, obras y servicios, en zonas metropolitanas, que por su población, extensión y complejidad, deberán participar en forma coordinada los tres órdenes de gobierno de acuerdo a sus atribuciones. (LGAHOTDU, 2016, pág. 3)

Megalópolis en el apartado XXIII, descrito como: *“sistema de zonas metropolitanas y Centros de Población y sus áreas de influencia, vinculados de manera estrecha geográfica y funcionalmente. El umbral mínimo de población de una Megalópolis es de 10 millones de habitantes.”* La incorporación de estos conceptos es la concientización de la situación actual de la evolución de las ciudades del país. En México, para la delimitación de zonas metropolitanas, se utilizan distintos criterios, utilizando metodologías distintas que lleguen a un objetivo en específico dependiendo las necesidades del territorio. Sin embargo los componentes en común para la formación de estas áreas, son el carácter funcional y la continuidad espacial y el fenómeno de conurbación que se analizan en base a datos municipales del sistema de información geográfica estatal.

1.2 Definición de Planeación.

Conocer la interpretación de un diccionario nos ayuda a incrementar la riqueza léxica de un documento, es por eso que así comenzaremos esta investigación. El primer recurso utilizado en la investigación de este concepto es diccionario Larousse Educativo Estudiantil Ilustrado donde en la definición de “planeación” menciona que es la acción de planear (Larousse, 2002) por lo que al momento de ir al significado de planear esta se define como hacer planes (Larousse, 2002), este significado probablemente no nos dice mucho por lo que consultar un diccionario que contenga sinónimos nos podría aclarar más el concepto de planeación. En esta consulta de definiciones agrego un diccionario más, llamado Diccionario de Sinónimos y Antónimos e ideas afines Larousse. En la sección de sinónimos encontramos que la palabra “planear” en esta fuente de información contiene cinco referencias que son: Idear, Planificar, Fragar, Proyectar y Plantear. (Diccionario de Sinónimos y Antónimos e ideas afines)

 11

Una vez asesorada la herramienta de consulta básica no especializada es momento de conocer la definición de “planeación” con un documento más calificado en cuanto a lo relacionado con la arquitectura. En este caso se utilizó un escrito especializado, llamado “Diccionario de Arquitectura y Urbanismo de Mario Camacho Cardona”, en el cual la definición se adapta completamente al contexto del urbanismo. Por lo tanto la descripción de planeación es:

Acción de planear o hacer planes. Proceso de elaboración de planes, analizando situaciones actuales por medio del diagnóstico de los fenómenos sociales, demográficos, políticos, administrativos, culturales, económicos, y las condiciones de ocupación del suelo, etc., con objeto de definir alcances y fines dentro de una coherencia sistemática, hasta llegar a pronósticos que definan las acciones que se deben seguir en planes específicos. (Camacho, 2007, pág. 586)

La definición muy acertadamente nos menciona la elaboración de planes, analizando distintos factores, que lógicamente serán de la zona de estudio. Estos planes nos funcionan como instrumentos legales y administrativos para regular el urbanismo.

Una vez entrando en definiciones especializadas con el contexto arquitectónico, se continúa definiendo la planeación con ayuda de una enciclopedia que similar al diccionario, recopila información alfabéticamente, como se sabe la diferencia entre los diccionarios y las enciclopedias es que en un diccionario encontramos el significado de un concepto, en cambio en una enciclopedia se profundiza el conocimiento sobre la palabra o tema sometido a investigación.

En esta ocasión se presenta información de la “Enciclopedia de Arquitectura Plazola” Vol. 10 donde el autor incluye como tema relevante el urbanismo, este tema lo desarrolla con antecedentes de los inicios del urbanismo a nivel internacional, posteriormente a nivel nacional para culminar con una lista de definiciones en la cual encontramos el significado de “planificación” la cual la describen de la siguiente manera:

Actividad interdisciplinaria encaminada a la realización de planos concretos en base a la racionalidad aplicada a la selección de medios para la acción, mediante un proceso continuo de preordenación de operaciones de carácter sectorial y el desarrollo práctico de las mismas. Esta debe ser considerada como actividad integral en función de las interacciones reales entre los factores: físico (territorial), social, económico y político. (Plazola, 1999, pág. 428)

El concepto de planeación es muy amplio, ya que puede estar ligado a varias ciencias. Dentro de algunos otros estudios encontramos definiciones de varios expertos, donde su visión sobre la planificación varía y contiene diferentes puntos de vista, pero que finalmente su reseña está referida en relación a lo urbano.

Es importante investigar y describir el concepto de la “Planeación” de varios autores expertos en el tema, debido a que la investigación es un procedimiento reflexivo y crítico, que nos ayuda a llegar a conclusiones sobre temas en específicos, en este caso para saber cómo es considerada y conocida la planeación según los expertos.

A continuación se muestran algunas definiciones de “planeación” encontradas de distintas fuentes especializadas en urbanismo, con el fin de entender la composición del término y la relación que tiene la planeación o planificación con el urbanismo.

La planificación se entiende como sinónimo de planeación y de planeamiento. Es un sistema encaminado a determinar la acción futura, según una secuencia definida de etapas. Además, es un método para plantear y resolver los problemas sociales que se materializa en obras concretas y es producto del trabajo de un equipo interdisciplinario. En este sentido, el urbanismo es planificación urbana y regional. (Ducci, 1989, pág. 13)

Al describirlo como un sistema nos da a entender que contiene varios componentes que se desarrollaran a cierto plazo, según un orden definido con el fin de solucionar problemáticas.

En este sentido podemos entender que la planeación puede ser integral, *“La planificación integral es el sistema de plantear y resolver los problemas sociales de manera integrada, al abarcar y relacionar todos los posibles enfoques, ya sean de planificación económica, familiar, agrícola, educacional, urbana, regional, etc.”* (Ducci, 1989, pág. 15)

Por otra parte el Manual para la Formulación y Ejecución de Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población realizado por la SAHOP (Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas) definía que: *“La planeación puede ser considerada como el conjunto de medios que permiten dominar los fenómenos parciales, integrándose en la totalidad urbana de tal manera que a través de su integración pueda erigirse y modelarse conscientemente el porvenir de la ciudad”*. (pag.6)

Para complementar, desde una perspectiva gubernamental encontramos que según la ley de desarrollo urbano del estado de Guerrero no. 211 para los efectos de la misma se entiende por planeación del ordenamiento territorial: *“El proceso permanente y continuo de formulación, programación, presupuestación, ejecución, control, fomento, evaluación y revisión del ordenamiento territorial”*. (Ley de Desarrollo Urbano del estado de Guerrero no.211, pág. 15)

1.3 Definición de Urbanismo.

Complementando la palabra planeación, se describirá el concepto de urbanismo. Al escuchar la palabra urbanismo, se entiende que procede de la palabra urbe, donde en la sección de sinónimos según el diccionario de Sinónimos y Antónimos Larousse (2002):

Urbe: ciudad, metrópoli, capital, emporio, centro, cabecera, población.

Con estos sinónimos se puede entender que la palabra “Urbe” está relacionado a asentamientos humanos que a su vez se convierten en ciudades y que todos sus términos procedentes se refieren a todo lo relacionado a la ciudad. Una vez entendido el origen de este concepto se entiende por urbanismo, al *“Grupo de conocimientos y acciones que se ocupa de la construcción y desarrollo de las ciudades y de sus espacios.”* (Larousse, 2002, pág. 808)

Según el diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2001), el urbanismo se define como: *“Conjunto de conocimientos que se refieren al estudio de la creación, desarrollo, reforma y progreso de los poblados en orden a las necesidades de la vida urbana”. En el mismo sentido desde un diccionario especializado podemos entender este concepto de la siguiente manera:*

Urbanismo: (Del lat. Urbanus, a, um, urbano, lo propio o relativo a la ciudad, y con mayor claridad, urbanae, las cosas de la ciudad, por lo que urbe son las calles y edificios.) m. Ciencia que estudia y organiza el espacio urbano contenedor, para que en él se desarrollen las comunidades dentro de una realidad social determinada, o sea, estudia el territorio, el emplazamiento y los sitios geográficos, así como las transformaciones materiales de los mismos para contener a una organización social humana, y todas las actividades que de ella se generen. (Camacho, 2007, pág. 751)

15

El urbanismo es posible a la existencia de la ciudad, desde su creación el urbanismo se hace presente en la evolución de la misma. En relación a estas definiciones la enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 10 nos describe al urbanismo como:

Disciplina que cuenta con el conjunto de conocimientos, procedimientos o metodologías referentes al estudio de la creación, desarrollo, reforma y progreso de la población con el objeto de satisfacer las necesidades de la vida moderna (Plazola, 1999, pág. 399)

La segunda definición que complementa el concepto de urbanismo en esta enciclopedia menciona lo siguiente:

Actividad interdisciplinaria que cuenta a través de análisis de los distintos ámbitos de la sociedad, tales como economía, ecología, desarrollo e, incluso, su diseño y los efectos que este produce. (Plazola, 1999, pág. 399)

Por otra parte, la presente investigación, expone algunas definiciones conseguidas de autores que se enfocan principalmente al urbanismo, ya que su apreciación del concepto probablemente está basado en su experiencia y comparativas hechas a base de investigaciones de gran importancia. Iniciando con Ducci (1989) que define el origen de la palabra “Urbanismo”.

Urbanismo: “Etimológicamente, el término urbanismo proviene de Urbe = ciudad; urbano = lo que es de una ciudad (derivado del latín: urbanus). Por tanto, se refiere a todo lo relacionado con la ciudad.” (Ducci, 1989, pág. 9)

16

A pesar de que esta definición solo es etimológica y no es muy descriptiva, engloba una gran complejidad al decir que es todo lo relacionado con la ciudad, ya que la ciudad gira en torno a la influencia de las sociedades en torno al territorio o un área de influencia, sus relaciones con otras ciudades y sus sistemas regionales; en donde las ciudades tienen un área de influencia entorno a valores, conductas y sistemas de producción. (Elsa Chavelas y Martha Elena, 2011).

Para ampliar esta definición el urbanismo se describe como:

El urbanismo es una disciplina en formación, así como un sistema, es decir, un conjunto de reglas y principios sobre una materia (la ciudad) relacionados entre sí.

El urbanismo tiene como fin la modelación y remodelación de las ciudades, por lo cual es el estudio de las ciudades enfocado a lograr el diseño del ámbito espacial donde se desenvuelven las actividades sociales del hombre. El urbanismo se proyecta para la sociedad, de manera que se da prioridad al bienestar colectivo por encima de los intereses particulares. Si el arquitecto identifica una casa por la forma, el urbanista la identificara por el número de miembros que la habitan. En este sentido, puede decirse que el urbanismo es colectivista, en tanto que la arquitectura es individualista. (Ducci, 1989, págs. 9-10)

En cuanto a definición gubernamental en la Ley de Desarrollo Urbano no. 211 del Estado de Guerrero, encontramos que se dispondrá como Urbano, a *“todo lo perteneciente, relativo o concerniente a la ciudad o al espacio geográfico urbano”*.

1.4 Definición de Planeación Urbana

Una vez definidos los conceptos “planeación” y “urbano” podemos proceder a una conceptualización relacionada, llamada “planeación urbana” para llegar al objetivo de aclarar el tema principal.

Como primera explicación entenderemos por *“planificación urbana” al “Proceso de establecimiento y operación practica de planes concretos de acción encaminados al aprovechamiento social ordenado de suelo y el espacio urbano, con atención a las relaciones de interdependencia entre la ciudad y su región”* (Plazola, 1999, pág. 428).

Así mismo, en el siguiente concepto se hace evidente la relación que tiene la planeación con el urbanismo.

En un principio, al aplicar el calificativo de “urbana” a la planeación que se realiza tomando como objeto de estudio a las ciudades, se reconoce tácticamente la generalidad del término, que es un proceso básico que adquiere distintos matices según el campo donde se aplique. (Greene & Hernández, 2003, pág. 34)

A mediados de los años veinte Carlos Contreras definió a la planeación urbana como el arte de proyectar, trazar y construir ciudades a partir de entender su forma y patrón de crecimiento y para efector de conducir su desarrollo en forma armoniosa y ordenada, incorporo la figura de plano regulador como instrumento grafico que sin limitarse a expresar las condiciones topográficas propias del territorio, se preocupaba por incorporar las relaciones funcionales de las actividades sociales, económicas y su manifestación espacial. (Sánchez, 2002 y de Gortari y Hernández, 1988 citado por Gutiérrez Chaparro, 2009, p. 57).

Con esta interpretación nos podemos dar cuenta que la planeación urbana ha sido estudiada desde hace ya varios años, y que a pesar de esto aún existen fallas, que en la actualidad se pueden resolver para ser lo más próximos a una planificación o planeación urbana ideal. Algunas conceptualizaciones más recientes se describen a continuación cabe recalcar que la planeación urbana puede ser estudiada desde varios enfoques.

18

La planeación urbana;

Desde un punto de vista social, la planeación urbana se orienta a buscar una equidad en la distribución de los recursos (obras públicas, equipamiento, infraestructura), buscando con ello compensar la gran desigualdad económica resultado del sistema prevaleciente, y que se refleja en la segregación socioeconómica y socioespacial de las ciudades.

Desde un punto de vista legal, es un instrumento de negociación entre el gobierno y los gobernados –pacto social- sobre la ciudad y los espacios a los que concurren sus habitantes, como trabajo, educación o recreación por mencionar algunos.

Desde un punto de vista económico, las ciudades representan los centros de actividad y servicios sobre los cuales se moviliza la economía moderna, y la planeación urbana lo que busca es impulsar el desarrollo económico para que haya mayor derrama de empleos y beneficios económicos entre sus habitantes.

Desde un punto de vista sistemático, la ciudad es un conjunto de sistemas interdependientes (circulación vial, transporte, redes de infraestructura) en los que la planeación urbana busca mantener una relación eficiente en y entre los sistemas para beneficio de los habitantes.

Desde un punto de vista ambiental, la ciudad tiene una interdependencia con el medio natural que la rodea, y depende de sus recursos para la sobrevivencia de sus habitantes (agua, aire, tierra) por lo que la planeación urbana busca conservarlos mitigando el impacto negativo que tiene el desarrollo urbano sobre ellos. (Bazant, 2014, págs. 18-19)

Una vez comprendidas estas definiciones, podemos concluir que planeación urbana involucra instrumentos legales como respaldo y que el urbanismo como común denominador contiene la palabra “ciudad”, esto quiere decir que mientras hablemos de planeación urbana, hablamos de normatividad que respalda la planeación de la ciudad. Por tanto, se ha considerado que la planeación urbana es el estudio de planes estratégicos para el correcto crecimiento de la ciudad y su posible aplicación, apoyados de normatividad debidamente estudiada conforme al medio físico y medio artificial de un área.

Es importante tener conciencia de que en cualquier estudio urbano se deben conocer las normas leyes y reglamentos básicos que conforman y hacen posible la planeación urbana, específicamente en la presente investigación la planeación urbana incide con las normas que ha sido base para el proceso de metropolización en el país y que en un futuro no muy lejano ésta planeación urbana también regirá una posible declaración de zona metropolitana en la región centro del estado de Guerrero.

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA LEGISLACIÓN URBANA EN MÉXICO.

El presente capítulo, muestra algunas bases jurídicas que son clave en la evolución del marco jurídico respecto a la planeación urbana en México. De esta manera podemos analizar el proceso de urbanización en México en la mayor parte del siglo XX. Se describe a partir de este siglo, debido a que fue la época en donde se prestó más atención al concepto de “planeación urbana” y comenzó a institucionalizarse.

Anteriormente, la presencia del urbanismo se encontraba primero en las ciudades precolombinas, caracterizadas por ubicar al centro sus templos de mayor importancia y jerárquicamente por medio de la traza de sus calles se formaban y encontraban sus áreas en común o barrios. La culminación de esta distribución se presentó en el año de 1521, debido a la conquista de Hernán Cortés y fue a partir de ahí que nuevos modelos de traza se comenzaron a formar.

El modelo de traza de los españoles, similar al de las poblaciones indígenas, consistía en una plaza central, *“La Plaza Mayor es además un elemento generador porque toda la ciudad se organiza a partir de ella y es al mismo tiempo el espacio sobre el cual concluye toda la vida de la ciudad.”* (Torres, 2006, pág. 67)

Posteriormente durante la mayor parte del siglo XIX y principios del siglo XX, se presentó un lento cambio en la urbanización, pues llegó la Guerra de Independencia de México de 1810 a 1821; la Guerra por Texas de 1847 a 1848; Los conflictos internos entre conservadores y liberales 1857; La intervención francesa y la monarquía de Maximiliano de Habsburgo de 1864 a 1865 y finalmente la dictadura de Porfirio Díaz de 1877 a 1910. Esto influyó significativamente en la evolución económica y urbana de la nación. (Garza, 2003)

2.1 PLANEACIÓN URBANA DE MÉXICO EN EL SIGLO XX.

Para comienzos del siglo XX, la situación en la sociedad y por tanto en las ciudades, cambia de una manera radical. Comenzando por una crisis económica, y un inconformismo por la reelección de Porfirio Díaz, se detona un movimiento revolucionario, iniciado por Francisco I. Madero en el año de 1910.

Con tantos problemas de por medio, pensar en el urbanismo prácticamente era imposible. *“En la década de los 20 se acentúa la crisis económica pues además de persistir conflicto armado Revolucionario, estalla en Estados Unidos la gran depresión de 1929.”* (Garza, 2003, pág. 24). A pesar de que el país pasaba por una crisis general, fue el perfecto motivo para reestructurar los procesos para la gobernación, de tal manera que se volvieran sistemáticos y se desarrollase una mejor organización y coordinación. Gracias a esta necesidad, comienza la creación de Secretarías de Estado, la conformación del sector paraestatal, así como la elaboración de proyectos y programas nacionales primeramente dirigidos a la planeación económica y posteriormente a cada especialización de cada Secretaría.

“En los años 30 ocurre una significativa recuperación económica promovida por el cardenismo mediante la consolidación política de los grupos revolucionarios lograda por la alianza gubernamental en los obreros y campesinos dentro del Partido de la Revolución Mexicana” (Garza, 2003, pág. 24). En el periodo de la tercera década del siglo XX se comienza a diseñar un instrumento legal que en realidad fueron los primeros pasos de los que hoy sería el marco legislativo de la planeación y el desarrollo urbano, esta herramienta se llama Ley sobre Planeación General de la República de 1930.

2.1.1 LEY SOBRE PLANEACIÓN GENERAL DE LA REPÚBLICA DE 1930.

Hasta principios de siglo XX el marco legislativo de referencia para la planeación urbana en el país, era la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 y un poco *“La Ley de Reforma Agraria de 1915, la cual se constituye en el principal instrumento de colonización en el país, es decir, en la primera política con incidencia en la organización del espacio”*. (Garza, 2003, pág. 37)

Al culminar la revolución mexicana, el país se dio cuenta de la necesidad de una planeación urbana, que ayudara al desarrollo para nuevas infraestructuras y abastecimiento que generara bien colectivo, por lo que surgió la Ley sobre Planeación General de la República de 1930, misma que fue expedida por el entonces presidente de la República, Pascual Ortiz Rubio y publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de Julio de 1930. Esta ley consta de 5 capítulos y 19 artículos más uno transitorio, los nombres de los capítulos son los siguientes:

- Capítulo I: De la planeación.
- Capítulo II: De la Comisión Nacional de Planeación.
- Capítulo III: De la Comisión de Programa.
- Capítulo IV: De las Facultades del Ejecutivo.
- Capítulo V: Prevenciones Generales.

Uno los propósitos de esta ley es organizar y dirigir coordinadamente las actividades de las diversas dependencias para conseguir un desarrollo ordenado, fundamentalmente estudiando su entorno físico. Esta ley impulsaría el progreso moderno, industrial y agrícola del país.

Como primer artículo se expone el objetivo y la definición general de la materia que se trata la ley y nos menciona lo siguiente:

La planeación de los Estados Unidos Mexicanos tiene por objeto coordinar y encauzar las actividades de las distintas dependencias del Gobierno para conseguir el desarrollo material y constructivo del país a fin de realizarlo en una forma ordenada y armónica de acuerdo con su topografía su clima su población su historia y tradición su vida funcional social y económica la defensa nacional la salubridad pública y las necesidades presentes y futuras. (Diario Oficial de la Federación, 1930, pág. 7)

Respecto a los demás artículos en el segundo se refiere a la creación del “Plano Nacional de México” que no es necesariamente un plano o carta Geográfica, sino que es un conjunto de documentos gráficos, que expresen las ideas, estudios, programas, investigaciones y propuestas de proyectos de obras; el artículo tres explica lo que abarca el Plano Nacional de México; En el artículo cuatro y cinco, se hace un llamado a la participación ciudadana, y para que esta se interese en los temas de planeación, se crea la Comisión Nacional de Planeación; El artículo seis, habla del establecimiento de responsabilidades, de ver quien está a cargo; Los artículos siete y ocho, se refieren a reglamentación interior de la Comisión Nacional de Planeación; el artículo nueve, menciona sobre la creación de un órgano especialista capaz de lograr coordinación, y para mejor servicio que haya representantes técnicos de las Secretarías y Departamentos de Estado; siguiendo con el capítulo diez, este especifica las facultades y obligaciones de la comisión de programa; el capítulo once menciona que en caso de falta de información en las oficinas de gobierno, se especifica claramente que es facultad de la Comisión de Programa; en los artículos doce y trece, dice que es facultad del ejecutivo, solucionar las diferencias que llegaran a surgir de las dependencias de gobierno y particulares; el artículo catorce, complementa la ley de expropiación;

El artículo quince y dieciséis, menciona que los estudios y proyectos que se realicen para el Plano Nacional de México, deberán ser aprobados previamente por la Comisión de Programa, y en caso de que el fallo sea desfavorable tienen una segunda opción que es la Comisión Nacional de Planeación y al C. Presidente de la República para su resolución final; el artículo diecisiete, habla sobre el costo del Plano Nacional de México; en el artículo dieciocho, se estipula que es conveniente que esta ley tendrá carácter de disposiciones reglamentarias, por cualquier modificación el plano nacional; por último el artículo diecinueve, expresa que esta ley deroga toda las leyes y disposiciones anteriores que se opongan a su cumplimiento.

Otro de los puntos que es importante resaltar de esta ley es que fue de las primeras en contemplar más las cuestiones geográficas, urbanas y de comunicaciones, tratando de aprovechar los recursos naturales en vez de tratar temas respecto a la economía. Abrió el camino a nuevas leyes que hicieron posible la evolución de la planeación urbana en México.

El siguiente paso importante para la planeación urbana, fue la elaboración del primer plan sexenal, creado por el Gobierno Federal y la Comisión de Programa del Partido Nacional Revolucionario, para el periodo del presidente Lázaro Cárdenas 1934-1940. Este plan sexenal consistía en una especie de agenda gubernamental, tenía por objetivo guiar las acciones de gobierno, aunque para alcanzar estas metas no se señalaban los medios financieros para lograrlas. El segundo plan sexenal fue el del gobierno de Manuel Ávila Camacho durante el periodo 1940-1946, la función fue la misma aunque su contenido fue más específico.

A partir de la mitad del siglo XX, se desencadenó la conformación de Secretarías y por consiguiente la elaboración de distintos organismos, planes y programas que abastecían los distintos rubros que conforman la economía del país. Respecto a la planeación Urbana, destaco la conformación de la:

Comisión Nacional de Desarrollo Regional (1975):

Facilitó la coordinación entre autoridades federales estatales municipales y los sectores de población esta comisión tuvo entre sus prioridades formular programas de desarrollo económico y social a corto y mediano plazo sugerir lineamientos para la promoción de la inversión pública federal, promover y coordinar la ejecución de obras de diferentes dependencias federales con estas acciones se pretendía la descentralización de las actividades económicas y distribuir los beneficios del desarrollo de una forma equitativa (Plazola, 1999, pág. 423)

Al año siguiente de la creación de esta comisión, se creó el Sistema Nacional de Planeación (1976-1982) donde en cuestiones de desarrollo urbano, se institucionaliza la planeación urbana en todo el país. Posteriormente surge la ley sectorial más importante que hoy en día, rige el Ordenamiento Territorial en todo el país, la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH).

El ordenamiento territorial, ofrece una perspectiva integral que orienta el proceso de desarrollo y, al considerar al territorio como objeto de intervención pública, uno de sus principales atributos es que hace convergentes las políticas sectoriales; en consecuencia su aplicación o ejecución implica un proceso de gestión complejo de carácter transversal. (Gobierno Federal, SEDESOL, 2010, pág. 8)

Posteriormente el 29 de Diciembre de 1982, es aprobada la Ley de Planeación por el Congreso de la Unión, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de Enero de 1983. Esta ley suprimió a la Ley sobre Planeación General de la República de 1930.

2.1.2 LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS 1976 Y SU ACTUALIZACIÓN DE 1993

En 1976 se realizó la conferencia “Hábitat I” con sede en Vancouver, Canadá, en esta cumbre uno de los asuntos principales fue el rápido y descontrolado crecimiento de las ciudades. En esta conferencia se reconoció el gran reto ante la urbanización a nivel mundial y se adoptó el concepto de asentamiento humano *“Establecimiento o radicación de un determinado conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran”*. (Plazola, 1999, pág. 425)

En México se toman acciones para la aplicación de una nueva estructura de planeación urbana modificando los artículos 27, 73 y 115 de tal manera que el 26 de Mayo de 1976 en el Diario Oficial de la Federación se publica la nueva Ley General de Asentamientos Humanos.

Esta ley propone como objetivo general racionalizar el ordenamiento y regulación de las localidades urbanas y rurales en todo el territorio nacional. Se constituyó en la superestructura legal sobre la cual descansaría la planificación futura del desarrollo de los centros de población en los niveles nacional Estatal y Municipal. (Garza, 2003, pág. 60)

Esta ley habla sobre la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional, fija las normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y definir los principios conforme a cuales el Estado, ejercerá sus atribuciones, para determinar las correspondientes, provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios.

En la tabla 1 se muestra el contenido de la primera LGAH, conformada por solo cuatro capítulos que reflejan el comienzo y la ambición por desarrollar nuevos proyectos de planeación espacial y económicos en México.

Tabla 1: Contenido de la Ley General de Asentamientos Humanos 1976

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS		
DECRETO POR LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ 1976		
CAPITULO	NOMBRE	ARTICULOS
I	Disposiciones Generales	1-7
II	De la concurrencia y de la coordinación de autoridades	8-17
III	De las conurbaciones	18-27
IV	De las regulaciones a la propiedad en los centros de población	28-47
Transitorios	Único	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Ley General de Asentamientos Humanos de 1976.

En la necesidad de actualizar el marco legislativo el 21 de julio de 1993 el Ejecutivo Federal publicó en el Diario Oficial de la Federación la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, se implementaron modificaciones que se ajustaran a las nuevas necesidades espaciales, sociales y económicas del país. Incluye nuevos conceptos y cinco capítulos con temas no previstos en la anterior ley como la planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del Desarrollo Urbano en los centros de población, las reservas territoriales, la participación social y el fomento y control al desarrollo urbano. De cuarenta y siete artículos se incrementan a sesenta y cuenta con cuatro transitorios a diferencia de la anterior ley que solo contaba con uno, en la tabla 2 se muestra la estructura del contenido.

Tabla 2: Contenido de la Ley General de Asentamientos Humanos 1993

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS		
DECRETO POR CARLOS SALINAS DE GORTARI 1993		
CAPÍTULO	NOMBRE	ARTÍCULOS
I	Disposiciones Generales	1-5
II	De la concurrencia y de la coordinación de autoridades	6-10
III	De la Planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población	11-19
IV	De las conurbaciones	20-26
V	De las regulaciones a la propiedad en los centros de población	27-39
VI	De las reservas territoriales	40-47
VII	De la participación social	48-50
VIII	Del fomento al desarrollo urbano	51-52
IX	Del control del desarrollo urbano	53-60
Transitorios	Primero-Cuarto	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Ley General de Asentamientos Humanos de 1993.

Según el contenido conceptual y la categoría jurídica que le confiere la LGAH al OT como política sectorial, el OT constituye:

- Un medio que apoya la conducción deliberada del desarrollo por lo tanto es una política o instrumento de estado de largo plazo.
- Política que de forma explícita considera el territorio y se sustenta en la efectiva participación de la sociedad civil.
- Involucra la organización sociocultural la estructura política las actividades económicas y el uso del suelo y el medio ambiente Diferentes escalas geográficas.
- Buscar Oriental la distribución y expansión de las actividades productivas y los asentamientos humanos acorde con las potencialidades naturales del territorio.
- Se plantea como fin último con base en una serie de medidas regulatorias conciliar intereses distintos y diversas formas de ocupación territorial que garanticen una mejora en el nivel de vida de la población.
- Es un instrumento un medio Para orientar la inversión productiva pública y Privada y mediante una serie de reglas y estímulos garantiza el uso sustentable de los recursos naturales y de los activos acumulados como producto de la actividad económica.

(Gobierno Federal, SEDESOL, 2010, pág. 8)

2.1.3 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

El 28 de enero de 1988 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. En el artículo 1° establece que es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para: garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente, biodiversidad, el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas; restauración del suelo; aprovechamiento sustentable del agua, aire, agua y suelo; garantiza la participación corresponsable de las personas; establece los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y las medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y las sanciones administrativas y penales que correspondan. A continuación en la tabla 3 se muestra la distribución de los temas abordados en esta ley.

Tabla 3: Contenido de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE					
	CAPITULO	NOMBRE	SECCION	NOMBRE DE SECCION	ARTICULOS
TITULO PRIMERO: DISPOSICIONES GENERALES	I	Normas preliminares	-	-	1-3
	II	Distribución de competencias y coordinación	-	-	4-14
	III	Política Ambiental	-	-	15-16
	IV	Instrumentos de Política Ambiental	I	Planeación Ambiental	17-18
			II	Ordenamiento Ecológico del Territorio	19-20
			III	Instrumentos Económicos	21-22
			IV	Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos	23-27
			V	Evaluación del impacto Ambiental	28-35
			VI	Normas Oficiales Mexicana en materia ambiental	36-37
			VII	Autorregulación y auditorías ambientales	38
			VIII	Investigación y Educación Ecológicas.	39-41
			IX	Información y vigilancia	42-43
	V	Instrumentos de la política ecológica	-	-	Se deroga

TITULO SEGUNDO: BIODIVERSIDAD	I	Áreas Naturales Protegidas	I	Disposiciones Generales	44-45
			II	Tipos y Características de las Áreas Naturales Protegidas	46-56
			III	Declaratorias para el Establecimiento, Administración y Vigilancia de las áreas naturales protegidas	57-75
			IV	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas	76-77
			V	Establecimiento, Administración y Manejo de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación.	77 BIS
			II	Zonas de Restauración	-
	III	Flora y Fauna Silvestre	-	-	79-87
TITULO TERCERO: APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ELEMENTOS NATURALES	I	Aprovechamiento Sustentable del Agua y los Ecosistemas Acuáticos.	-	-	88-97
	II	Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos	-	-	98-107
	III	De la Exploración y Explotación de los Recursos no Renovables en el Equilibrio Ecológico	-	-	108-109

TITULO CUARTO: PROTECCIÓN AL AMBIENTE	I	Disposiciones Generales.	-	-	109 BIS
	II	Prevención y Control de la contaminación de la Atmósfera	-	-	110-116
	III	Prevención y Control de la Contaminación del Agua y de los Ecosistemas Acuáticos	-	-	117-133
	IV	Prevención y Control de la contaminación del suelo	-	-	134-144
	V	Actividades Consideradas como Altamente Riesgosas	-	-	145-149
	VI	Materiales y Residuos Peligrosos	-	-	150-153
	VII	Energía Nuclear	-	-	154
	VIII	Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual.	-	-	155-156
TITULO QUINTO: PARTICIPACIÓN SOCIAL E INFORMACIÓN AMBIENTAL	I	Participación Social	-	-	157-159
	II	Derecho a la información Ambiental	-	-	159 BIS-159 BIS 6
TITULO SEXTO: MEDIDAS DE CONTROL Y DE SEGURIDAD Y SANCIONES	I	Disposiciones Generales.	-	-	160
	II	Inspección y Vigilancia	-	-	161-169
	III	Medidas de Seguridad	-	-	170-170 BIS
	IV	Sanciones Administrativas	-	-	171-175
	V	Recurso de Revisión	-	-	176-181
	VI	De los delitos del Orden Federal	-	-	182-204
ARTICULOS TRANSITORIOS					

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

2.2 PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL (1987)

En México, la planeación se establece en diferentes escalas territoriales: nacional, estatal, municipal, conurbación y centro de población. En cada caso en menor nivel estará supeditado a la planeación de los niveles superiores. Dicha planeación se fundamenta en la Ley General de Asentamientos Humanos publicada en 1976, dando lugar a la participación gubernamental en el ordenamiento Regional y Urbano; con objetivos de fijar normas básicas para la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población. A partir de ella se elaboran originalmente los planes de desarrollo urbano a todos los niveles abarcando el total de superficie del territorio, que en sus ajustes en diversas fechas son denominados actualmente como Programas de Desarrollo Urbano. (Plazola, 1999, pág. 432)

34

Los instrumentos de planeación urbana, son herramientas en las que nos apoyamos para llevar a cabo un correcto desarrollo urbano. Lo ideal es que estos, se realizan en colaboraciones entre el gobierno, colegios de especialistas, consejos consultivos, académicos y participación ciudadana. Las propuestas e información que sea planteada en estos documentos, deben ser desarrolladas a base de estudios de la zona de donde se elabora, y por ley ser actualizado a medida que población crece.

A principios del siglo XX, la ciudad de México ya era una de las más grandes en América Latina, ya rebasaba el medio millón de habitantes, aproximadamente 542 mil habitantes. Como era de esperarse, fue de las primeras ciudades en presentar fenómenos de conurbación y posteriormente el de metropolización.

El plan general de desarrollo urbano de 1987 es el primer documento de planeación Metropolitana que considera como unidad de planeación no sólo a la Ciudad de México sino que incluye los municipios conurbados del vecino estado de México que conforman la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (Bazant, Periferias Urbanas: expansión incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente, 2001, pág. 75)

Para el año de 1987, el Distrito Federal ya contaba con una zona metropolitana que presentaba grandes problemas debido a la expansión urbana incontrolada. El 16 de Julio de 1987, se publicó en el DOF, el acuerdo por el que se aprueba la nueva versión del Programa General del Programa Director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1987, uno de los primeros documentos en donde se integra una estrategia metropolitana con el fin de normar el crecimiento urbano y guiar a las autoridades respectivas a tomar las directrices para la ejecución del mismo.

Este acuerdo, es sustentado por el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, que a su vez fue elaborado en un contexto de crisis económica en el que dentro de sus líneas de acción estaba la formulación de los programas nacionales de desarrollo urbano y vivienda, y de desarrollo para la zona metropolitana de la Ciudad de México y de la Región Centro. Esta línea de acción es reflejada específicamente en el capítulo quinto de la estrategia económica social, que a su vez está dividida en tres partes, y específicamente en el número 5.3 llamado “La segunda línea de estrategia: el cambio estructural”, se desglosa finalmente al punto 5.3.3 con el nombre “Descentralizar en el territorio las actividades productivas y el bienestar social” en donde en su último párrafo nos menciona lo siguiente referido a la zona metropolitana de la ciudad de México:

En base a lo anterior, se plantea una estrategia de desconcertación territorial y la reordenación de la economía, a la vez gradual y ambiciosa: gradual, porque los resultados espectaculares resultan difícilmente sostenibles a largo plazo y porque las restricciones macroeconómicas no permitirán grandes inversiones en infraestructura que puedan modificar radicalmente las condiciones del desarrollo regional; pero ambiciosa, para asegurar resultados globales de desconcentración significativos en el mediano plazo y crear condiciones que permitan sostenerlos e intensificar posteriormente. Más precisamente, la descentralización económica y social se apoyará en tres orientaciones generales:

- Promover un desarrollo estatal integral que fortalezca el Pacto Federal y el municipio libre mediante la participación de la comunidad en el desarrollo regional.
- Promover una mejor integración de las diversas regiones del país al desarrollo nacional.
- Revertir la tendencia concentradora de la zona metropolitana de la ciudad de México. (DOF, 1983-1988)

Es así como se desarrolla del antecedente que sustenta la nueva versión del Programa General del Programa Director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1987. El contenido de esta actualización, fue de los primeros instrumentos que se utilizaron como guía en el desarrollo de la zona metropolitana de la ciudad de México, y que sentó bases para el desarrollo de nuevos instrumentos de planeación metropolitana para el país. En su contenido destacan los siguientes apartados:

- Consideraciones.
- Acuerdo.
- Transitorios.
- Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1987-1988.
- Introducción.
- Tesis Básicas.

- Estrategia Metropolitana.
- Elementos que componen la estructura urbana.
- Superficies urbana y de conservación por delegación.
- Estructura urbana.
- Centro Histórico.
- Elementos que componen la estructura en el área de conservación.
- Programas Sectoriales.
- Instrumentos.
- Planos.

La “Estrategia Metropolitana” primero describe la problemática que presenta la ciudad de México, el sobrepaso de los límites político-administrativos que debido al crecimiento de la mancha urbana empezaron a invadir los municipios limítrofes, este fenómeno a su vez marco una prioridad para distintos niveles de gobierno involucrados para establecer planes de acción en temas de usos de suelo, control de crecimiento y planificación de desarrollo urbano en la región centro del país. Para facilitar la toma de decisiones se creó la comisión de desarrollo urbano del centro del país, pero no fue fácil establecer acuerdos para concertación de acciones. Posteriormente esta estrategia metropolitana describe las características físicas de la zona metropolitana de México, estimando un crecimiento demográfico que como factor al futuro, se establece un esquema rector de usos de suelo donde se proponen servicios de equipamiento en catorce centros de servicio divididos equitativamente entre el estado de México y el Distrito Federal con el fin de introducir mayor orden en la estructura urbana de la zona metropolitana en este mismo esquema no se deja de lado las políticas y acciones en materia de uso de suelo, vialidad, transporte, agua potable y protección ecológica.

Sin importar el lugar o tiempo en el que nos encontremos, nunca finalizara el proceso de planeación urbana, ya que a diario el ritmo y estilo de vida de la población evoluciona y el objetivo de la planeación es siempre ir un paso adelante y estar preparados para prevenir futuros problemas en el ordenamiento territorial. Sin embargo, aunque se ponga todo el esfuerzo y optimismo para lograr esta meta, siempre se presentarán percances que se tendrán que solucionar sobre la marcha.

La planeación urbana en México, ha llevado un largo proceso de evolución. Hasta ahora el resultado obtenido es un marco jurídico que se ha ido perfeccionando a través de los años, refleja el esfuerzo por enfrentar los problemas de actualidad y prever los desafíos pronosticados a un largo plazo. Para su elaboración se debe analizar, sustentar y consultar a distintos grupos, siempre y cuando aporten información de importancia para enriquecer el contenido y como resultado tener una herramienta funcional y aplicable.

Este capítulo aporta importante información sobre el contenido de este tipo de documentos como precedente conceptual de la función pública en materia de planeación urbana, ya que marcan pautas para derivar futuros procesos legislativos. El progreso del país, nos ha traído actualmente a espacios en su mayor parte urbanizados, el fenómeno de metropolización de la ciudad de México, se ha reproducido en diferentes partes del país, algunos casos parecidos pero en otros el contexto es muy distinto. La planeación urbana una vez más se ve obligada a actualizarse y a enfrentar desafíos que en algunos casos extremos nos rebasan. Urbanísticamente hablando, es el momento de enfrentar el fenómeno de metropolización, a pesar de su rápido desarrollo, contamos con excelentes instrumentos que son precedentes para poder formular nuevas logísticas, catálogos estratégicos así como formular nuevos soportes institucionales.

CAPÍTULO III: METROPOLIZACIÓN A TRAVÉZ DEL TIEMPO.

La intención del capítulo ahora abordado, es conocer la evolución del fenómeno de metropolización, las variantes condiciones aplicadas dependiendo el contexto en el que se encuentra cada ciudad. Al hablar de zonas metropolitanas, lo primero al venir a la mente, son grandes ciudades con los servicios necesarios para un desarrollo eficaz en la sociedad. A partir del surgimiento del concepto, el establecimiento de los criterios para considerar zona metropolitana a ciertas manchas urbanas, ha sido la discusión de expertos, sin embargo se ha comprendido que cada zona metropolitana existente, tiene características especiales que la definen, por lo tanto no hay una metodología única para identificarlas.

En México, actualmente existe un número mayor más zonas metropolitanas, al número de entidades federativas, por lo que podemos entender como primer paso, que no es necesario ser una ciudad capital o tener el mejor estado socio-económico para ser considerado para un análisis de metropolización, el estudio puede ser realizado por diversas razones y características urbanas.

Los resultados de la delimitación 2015 indican que el número de zonas metropolitanas aumentó de 59 en 2010 a 74 en 2015, la población residente en ellas pasó de 63.8 millones a 75.1 millones, lo que representa 56.8 y 62.8 por ciento de la población nacional respectivamente. En estos cinco años las zonas metropolitanas con más de un millón de habitantes se incrementó de 11 a 13. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 8)

En tan solo cinco años se aumentaron 15 casos de zonas urbanas con factibilidad de zonas metropolitanas, no se debe olvidar que la fuente donde es extraída esta información es un estudio con rigor técnico, no de todas estas zonas metropolitanas se ha emitido alguna declaratoria.

3.1 IMPORTANCIA Y EVOLUCIÓN DE CRITERIOS DE DELIMITACIÓN

Es una realidad que la metropolización está cada vez más presente en nuestro país, es por eso que debemos darle al tema la importancia que merece. Las zonas metropolitanas contienen la mayor parte de la densidad poblacional del país, lo ideal es que la red de estas ciudades contenga el mejor desarrollo en infraestructura, economía, movilidad y demás servicios que deben prestar las ciudades hacia sus habitantes, sin embargo esta realidad está lejos de la funcionalidad. Es por esto que la sincronía entre los tres niveles de gobierno Federal, Estatal y Municipal debe ser coordinada, para atender los retos de planeación y ordenación del territorio así como del Desarrollo Urbano. Es fundamental la coordinación en el sector gubernamental ya que las zonas metropolitanas, usualmente contienen más de un municipio. Derivado de esto, las zonas metropolitanas no solo es significado de grandes desafíos, también representan grandes oportunidades de desarrollo en cualquier sentido, en donde los beneficiados son los municipios y por ende la población en general. Con una buena gobernanza, las zonas metropolitanas se convierten en puntos estratégicos y prioritarios en el desarrollo integral del país, de esta manera las posibilidades de un financiamiento público se incrementan, esto a su vez brinda la oportunidad de generar nuevos empleos, estudios y proyectos, fortaleciendo las distintas áreas de desarrollo. Las zonas metropolitanas evolucionan constantemente, todos los días las cifras y balances cambian, por ello también es muy importante que los estudios y metodologías sean actualizadas periódicamente, lo más importante es no dejar que los problemas rebasen las circunstancias pero sobre todo anticipar los desafíos, la buena planeación es la única vía que nos llevara a mejores políticas territoriales y ciudades prosperas en la que sus habitantes se puedan desenvolver y exista menos desigualdad socio-territorial, menos pobreza y mejores prestaciones de servicios.

Desde un principio a mediados del siglo XX cuando era notable la existencia del surgimiento de las primeras metrópolis en México, se hizo necesario estudiar el contexto y comenzar a establecer criterios de delimitación. Lo primero a considerar es que cada caso de fenómeno de metropolización es único y diferente, la historicidad y la situación social son las principales vías con las que surgen las diferencias de este fenómeno. Desde el nacimiento de las primeras metrópolis en el mundo, se ha tratado de definir los condicionamientos para delimitar un área metropolitana, pero ha sido el paso de los años y el crecimiento de las ciudades, los que han puesto las condiciones y los retos para ser estudiadas y descubrir los múltiples beneficios y desafíos que representan.

En México, la primera delimitación de zonas metropolitanas la realizó Luis Unikel con datos de 1960, quién definió a la zona metropolitana como: "... la extensión territorial que incluye a la unidad político-administrativa que contiene la ciudad central, y las unidades político-administrativas contiguas a ésta que tienen características urbanas, tales como sitios de trabajo o lugares de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas que mantienen una interrelación socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central, y viceversa" (Unikel, 1978).

De esta manera, identificó doce zonas metropolitanas alrededor de otras tantas ciudades mayores de 100 mil habitantes. (SEDESOL, 2012, pág. 13)

Poco avanzado el siglo XX, el fenómeno de la metropolización comienza a surgir en México, en estos años el concepto es nuevo y no hay muchos estudios relacionados con el tema, pero es un hecho que existen mundos por descubrir. En la primera delimitación de Unikel el elemento más importante es la demografía, las con más número de habitantes y con grandes expansiones de territorio con conurbaciones, marcan el inicio de un largo proceso de estudios en las ciudades mexicanas.

El ritmo de crecimiento poblacional se relaciona muchas veces con las condiciones sociales o con la situación económica en el país, los porcentajes de crecimiento describen diferentes periodos por los que atraviesa el entorno. La velocidad para una segunda delimitación fue lenta tuvieron que pasar veinte seis años para definir que otras cualidades podrían considerarse al momento de la delimitación, sin embargo esto no significo que se sumaran en menor cantidad al contrario analizando cada área urbana, hubo grandes descurimientos.

En 1986, María Eugenia Negrete y Héctor Salazar delimitaron 26 zonas metropolitanas, las cuales incluyen las doce identificadas por Luis Unikel, más otras 14 unidades.

Utilizaron indicadores como el porcentaje de población económicamente activa dedicada a actividades no agrícolas, el nivel de Urbanización, la densidad de población, la producción manufacturera, la tasa de crecimiento demográfico y la distancia al centro de la ciudad. (SEDESOL, 2012, pág. 14)

La delimitación de Negrete y Salazar muestran un incremento en elementos para la delimitación de zonas metropolitanas. Se resalta el aspecto de estudio económico, considerando actividades primarias, secundarias y terciarias. Con esta segunda delimitación se incrementan más del doble de las zonas metropolitanas identificadas anteriormente, se van sumando indicadores que motivan a estudios de carácter urbano por ejemplo la distancia que se tiene que recorrer al centro de la ciudad donde se encuentran los servicios.

Siguiendo esta línea, en 1993 Jaime sobrino identificó 37 zonas metropolitanas para 1990, a través de dos ejercicios: uno gráfico, de contigüidad e integración de áreas metropolitanas, y otro estadístico, aplicando el método de componentes principales con las variables tasa de crecimiento demográfico, tasa de Urbanización, PIB de la industria manufacturera municipal y cobertura de los servicios de agua potable (Sobrino, 1993).

A principios de los años 90's se suman once zonas metropolitanas, cada una de ellas con distintos retos por cumplir y con características completamente diferentes. Gracias a las investigaciones anteriores, se facilita el proceso para una delimitación metropolitana, al igual se conoce que muchas otras ciudades están en proceso de desarrollo y significa que la necesidad de realizar herramientas de planeación efectivas es fundamental.

Derivado de esta necesidad las instituciones gubernamentales prestan atención a la tendencia de crecimiento urbano y se crea una bibliografía que muestra todas las zonas metropolitanas, señalando los municipios que las conforman y una metodología que reúne los conocimientos que a través de los años se han analizado y concretado.

Por su parte en 2004, la SEDESOL, el CONAPO y el INEGI publicaron en el libro "Delimitación de las zonas metropolitanas en México", en el cual se combinan criterios estadísticos y geográficos.

El ejercicio resultó en la identificación de 55 zonas metropolitanas que involucraban a 309 delegaciones y municipios de 29 entidades federativas, cuya población en el año 2000 ascendía a 51.5 millones de personas, es decir 52.8 por ciento de la población total del país. En 2007, el mismo grupo conformado por las tres instituciones gubernamentales realizó la actualización de las zonas metropolitanas, como resultados se obtuvieron 56 zonas metropolitanas y el número de municipios metropolitanos aumentó a 36; la población metropolitana se estimó en 57.9 millones de habitantes, es decir el 56 por ciento del total nacional. (SEDESOL, 2012, pág. 14)

Ya iniciado el siglo XXI, al hablar de zonas metropolitanas es entender que al mismo tiempo de habla de economía, sociedad, territorio, movilidad e infraestructura. Para ese tiempo, ya más de la mitad del país tiende a migrar en estas grandes áreas, en busca de oportunidades y con la esperanza de encontrar mejores condiciones de vida lo cual representa enormes retos por solucionarse, y trabajo constante para controlar el crecimiento y formar ciudades funcionales.

En el año 2007 se actualizó esta última bibliografía a partir de los resultados del II Censo de población y vivienda 2005. Como ya se conoce, el Desarrollo Urbano es constante y los indicadores varían todo el tiempo por lo que las actualizaciones tienen que ir al mismo ritmo. Con el Censo de Población y Vivienda 2010 y el surgimiento de algunos otros temas emergentes, se realiza la tercera actualización de este documento, para ser publicada en el año 2012. En este nuevo análisis se identifica un total de 59 zonas metropolitanas en las que residen 63.8 millones de habitantes poco más de la mitad de la población total de país. Debido a la importante evolución de este fenómeno, el esfuerzo conjunto de las instituciones gubernamentales continúa y se publica en Enero de 2018 a cuarta actualización, hasta ahora la última. En este reciente documento se suman 15 zonas metropolitanas, actualmente en este documento están consideradas 74 en total. No olvidemos que este documento tiene resultados de estudios realizados con rigor técnico, no todas las zonas metropolitanas presentadas cuentan con alguna declaratoria aún, pero nos hace darnos cuenta de lo rápido que evolucionan las ciudades en donde vivimos y no podemos dejar que los problemas que esto atrae nos absorban.

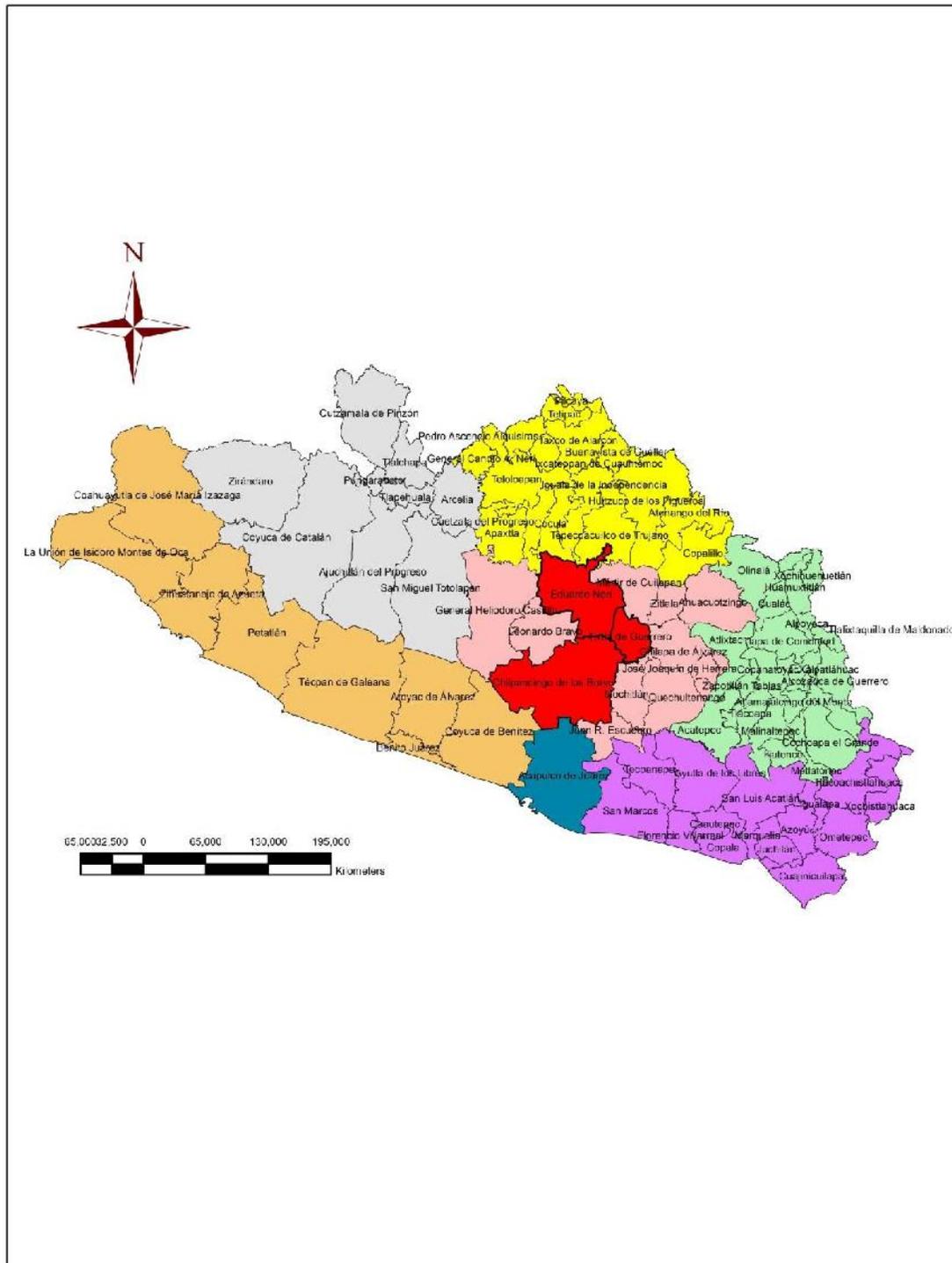
Ciertamente, esta es la bibliografía que se consideró como mejor propuesta, por contener recopilados los distintos métodos utilizados por expertos al paso del tiempo. Pero esto no significa, que sea todo por considerar, aún hay muchos aspectos que se pueden sumar para estudiar las zonas metropolitanas, para complementar con criterios propios y específicamente conocer que tan factible es una zona metropolitana en los municipios de Chilpancingo, Eduardo Neri y Zumpango del estado de Guerrero. Nos permitiremos enriquecer el proceso del pensamiento complejo, recordaremos a Edgar Morín con una gran reflexión: *“El pensamiento complejo es una aventura, pero también un desafío”*.

3.2 MUNICIPIOS METROPOLITANOS.

Como ya se describió y explicó, hoy en día para lograr una delimitación metropolitana los criterios tuvieron que evolucionar con el paso del tiempo, cada uno de estos criterios, es aplicado de acuerdo con las metas que persiguen las áreas urbanas. Una vez identificadas las zonas metropolitanas, es fundamental definir un componente común para su conformación: “los municipios metropolitanos”. Lo ideal sería apoyarnos en los instrumentos de planeación del Desarrollo Urbano, pero debido a la falta de actualización y por ser una propuesta nueva, se tienen que identificar los elementos a base de un estudio nuevo. Los municipios metropolitanos que integran una zona metropolitana, se definen superficialmente identificando hacia donde se ha expandido a mancha urbana, probablemente se notarán cambios de uso de suelo.

En el caso de la presente investigación, la zona metropolitana que se identificó en primera fase por aspectos de interrelación, y que es la propuesta principal de este trabajo, involucra tres municipios de la Región Centro, los cuales son Chilpancingo de los Bravo con una superficie del 3.66% del Estado de Guerrero, Eduardo Neri con una superficie del 2.02% y Tixtla de Guerrero con una superficie de 0.45%. La CONAPO, en colaboración con SEDESOL e INEGI, considera que una zona metropolitana es el conjunto de dos o más municipios en donde se encuentra una ciudad de 100 mil o más habitantes. La ciudad de Chilpancingo en el municipio de Chilpancingo de los Bravo tiene un total de 186,721 habitantes según datos del año 2015. Actualmente el número debió haber incrementado, sin embargo desde el año 2015, se cumplía con el criterio para ser considerada zona metropolitana, en la imagen 1 se muestra el estado de Guerrero dividido en sus 7 regiones, y en color rojo los municipios metropolitanos propuestos pertenecientes a la región centro marcada de color rosa.

Imagen 1: Delimitación de los municipios metropolitanos propuestos en la investigación.



Fuente: Elaboración propia 2018.

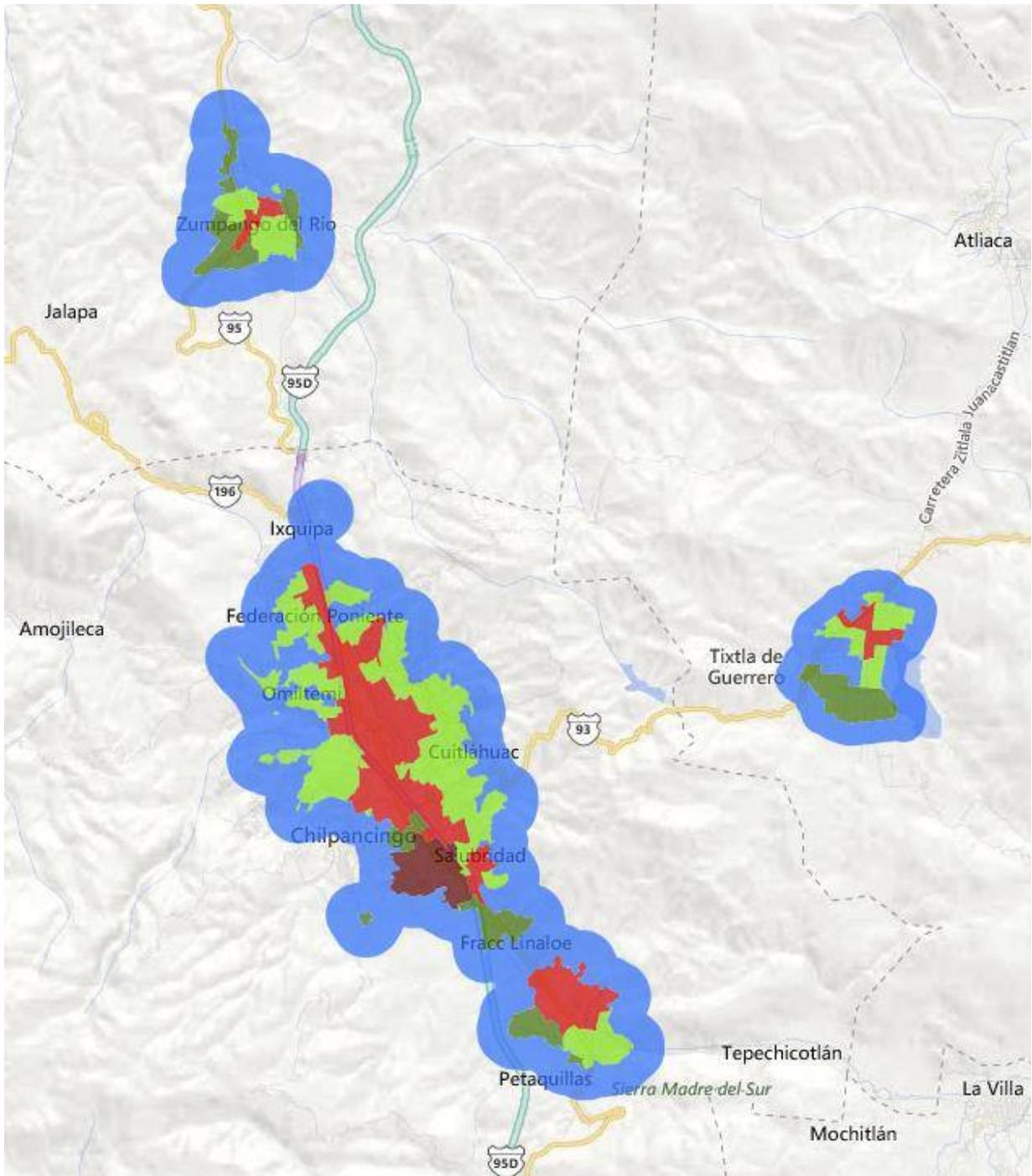
Se debe considerar el tipo de suelo en el que se ha expandido la mancha urbana, con el fin de:

- Quedar como precedente histórico.
- Elaborar las actualizaciones de planes y programas urbanos.

Es importante, que al ser delimitados los municipios metropolitanos, se incluya en la base de datos municipales del sistema de información geográfica estatal, una clave, con la cual las variables e indicadores de la base puedan considerarse como atributos de esos municipios en particular para hacer agregaciones de áreas metropolitanas para el análisis de diagnóstico. Las áreas urbanas de los tres municipios, aún no rebasan los límites municipales, pero entre ellos presentan influencia directa debido a la cercanía y a las actividades que realizan diariamente sus habitantes, manteniendo un alto grado de integración socioeconómica.

En la imagen 2 se muestran los perímetros de contención urbana (PCU), CONAVI 2018 de las localidades más grandes de cada municipio estudiado. Estas localidades fueron seleccionadas como muestra, por presentar mayor índice de población urbana e interrelación entre ellas con el fin de comparar lo que actualmente nos rige con la situación actual del suelo urbano. La localidad de Chilpancingo del municipio de Chilpancingo de los Bravo, localidad de Zumpango del Río del municipio de Eduardo Neri y la localidad de Tixtla del municipio de Tixtla de Guerrero se muestran con los polígonos que representan a los PCU, que a su vez son determinados de la siguiente manera: *“Mediante metodologías geoespaciales a partir de fuentes oficiales que identifican geográficamente el nivel de consolidación urbana mediante el acceso de sus habitantes a fuentes de empleo, servicios de infraestructura, equipamiento y movilidad.”* (DOF, Reglas de operación del programa de consolidación de reservas urbanas, para el ejercicio fiscal 2018, 2017).

Imagen 2: Contención urbana CONAVI.



Fuente: Mapas CONAVI 2018.

Tabla 4: Simbología de color de contención urbana CONAVI.

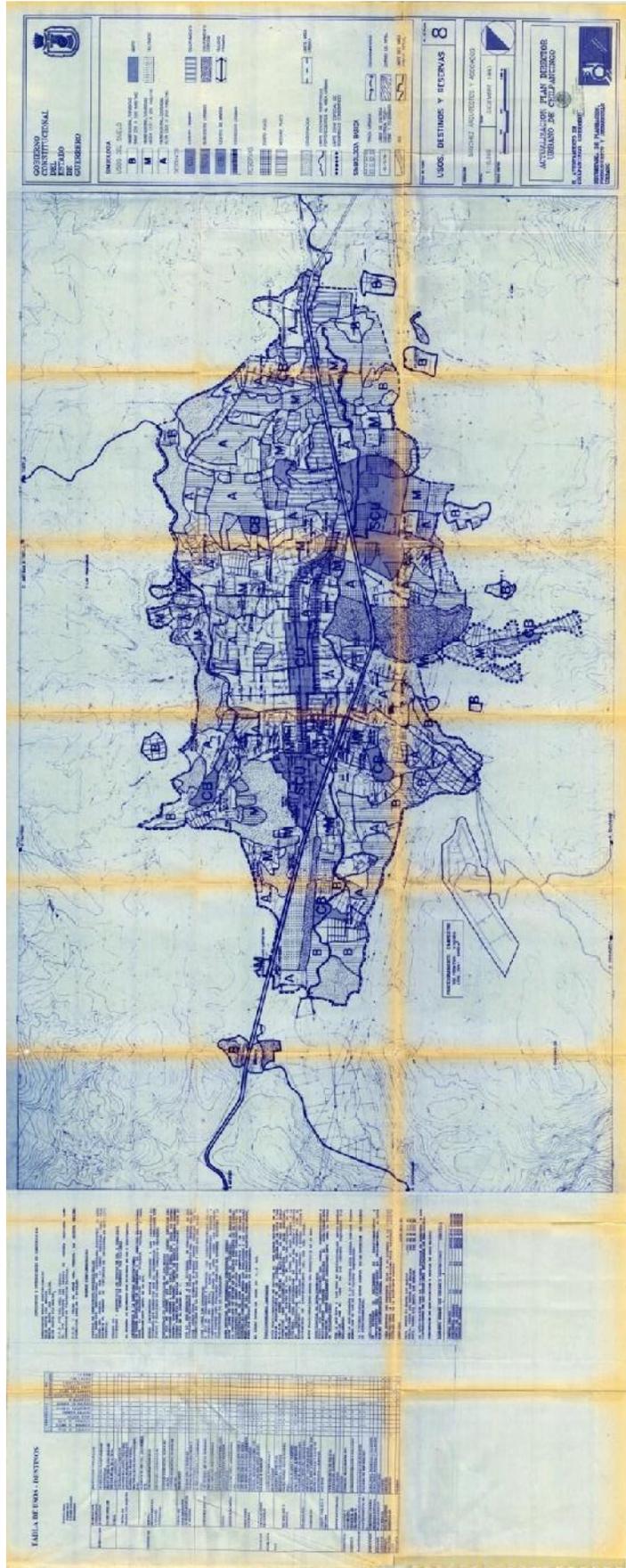
Contención Urbana		
Polígono o contorno	Color	Características
Intraurbano U1		Zonas urbanas consolidadas con acceso a empleo, equipamiento y servicios urbanos.
Primer contorno U2		Zonas en proceso de consolidación con infraestructura y servicios urbanos de agua y drenaje (mayor a 75%)
Segundo contorno U3		Zonas contiguas al área urbana, cinturón periférico al área urbana definido de acuerdo con el tamaño de la ciudad.

Fuente: Elaboración propia con información de CONAVI y Reglas de operación del programa de consolidación de reservas urbanas, para el ejercicio fiscal 2018.

La contención urbana actual que presenta CONAVI indica una radical diferencia en el tamaño de la superficie urbana y por ende poblacional respecto a las que indican los planes de desarrollo urbano que actualmente rigen en las localidades de los municipios delimitados para el presente ejercicio. Por lo tanto los planos de uso de suelo que actualmente nos rigen son insuficientes e ineficaces en su contenido.

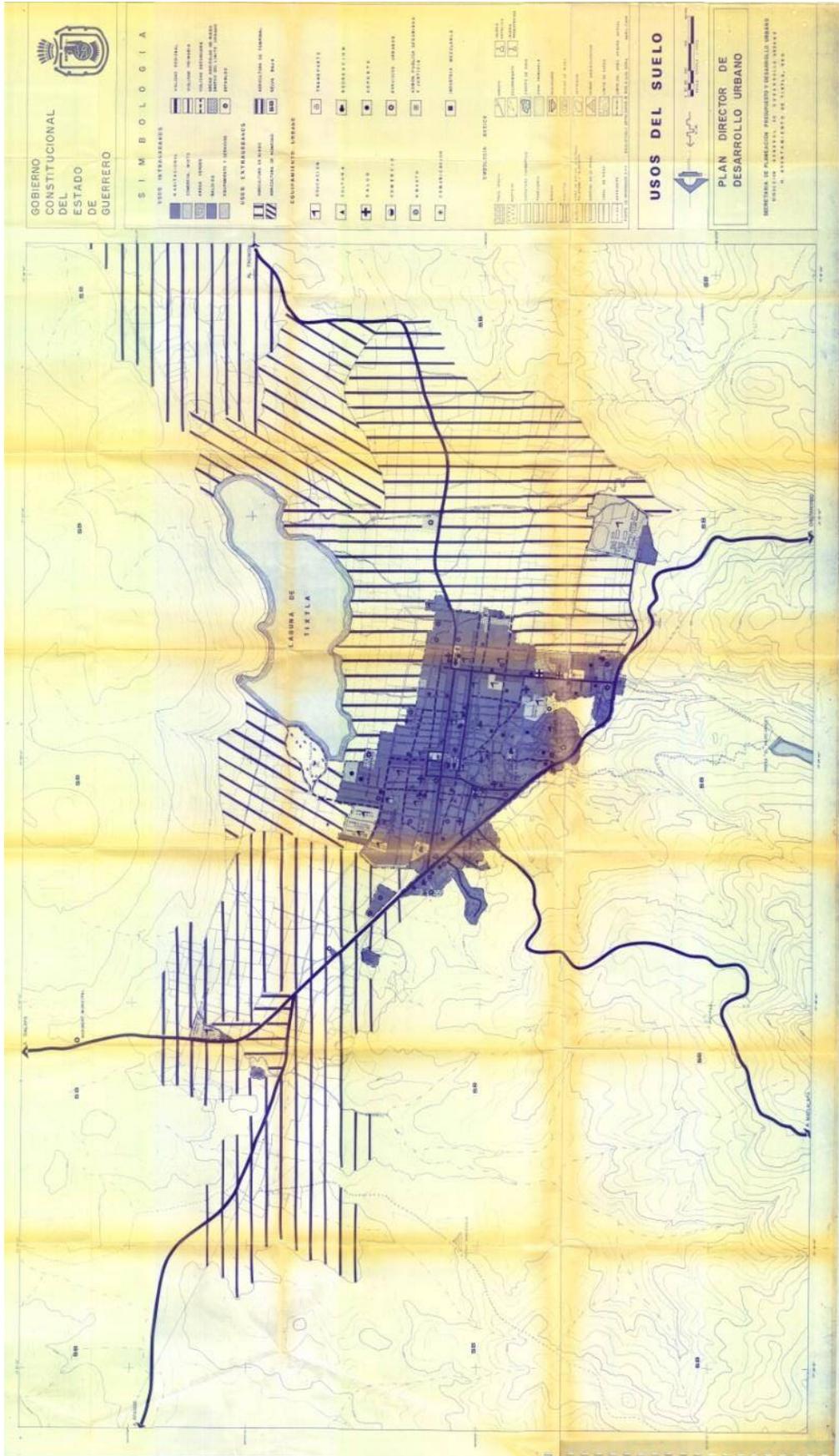
Este hecho, marca precedente para desarrollar nuevas propuestas y visiones para la futura planeación metropolitana. Las siguientes imágenes son de los planos de uso de suelos de las localidades anteriormente mencionadas, en ellas se pueden comparar aspectos de crecimiento y desarrollo. Cabe resaltar que las imágenes presentadas son fotografías capturadas personalmente, debido a que la fuente donde pertenecen, son documentos con bastante años de antigüedad por lo que el material se encuentra en un estado muy delicado y meterlo a un equipo de escaneado, implica poner el riesgo el material que es original y único. (Ver imágenes 3,4 y 5)

Imagen 3: Antecedentes de Usos, Destinos y Reservas de Suelo de Chilpancingo, Guerrero.



Fuente: Archivo personal 2018, con información del Plan de Desarrollo Urbano de Chilpancingo, Versión 1993.

Imagen 5: Antecedentes de Usos de Suelo de Tixtla, Guerrero.



Fuente: Archivo personal 2018, con información del Plan de Desarrollo Urbano de Tixtla de Guerrero, Gro. Versión 1994

La mancha urbana ha crecido sin ser planeada, trayendo consigo asentamientos irregulares e infraestructura insuficiente para la población de las localidades durante el transcurso de 25 años. En la siguiente comparativa se muestran los datos de población que incentivan a realizar un estudio para futuros procesos metropolitanos donde inciden algunos municipios centrales. (Véase tablas 5,6 y 7)

Tabla 5: Comparativa de datos de crecimiento urbano de Chilpancingo, Gro.

LOCALIDAD DE CHILPANCINGO		
CARACTERÍSTICAS	P.D.U 1993	DATOS ACTUALES
NO. DE POBLACIÓN	110,400 HABS	186,721 HABS
SUPERFICIE URBANA	1,552.80 HAS	3,463.62 HAS
DENSIDAD URBANA BRUTA	71 HAB/HA	54 HAB/HA
USO DE SUELO PREDOMINANTE EN AREA URBANA	HABITACIONAL Y SERV. ADMINISTRATIVO	DEBE ACTUALIZARCE EN EL P.D.U. SIN EMBARGO
USO DE SUELO PREDOMINANTE EN EL ENTORNO DEL ÁREA URBANA	TERRENOS VALDÍOS	PREDOMINAN LOS ANTERIORES

Fuente: Elaboración propia con datos del P.D.U de Chilpancingo.

Tabla 6: Comparativa de datos de crecimiento urbano de Zumpango, Gro.

LOCALIDAD DE ZUMPANGO		
CARACTERÍSTICAS	P.D.U 1994	DATOS ACTUALES
NO. DE POBLACIÓN	18,090 HABS	24,685 HABS
SUPERFICIE URBANA	190.30 HAS	489.75 HAS
DENSIDAD URBANA BRUTA	95 HAB/HA	50 HAB/HA
USO DE SUELO PREDOMINANTE EN AREA URBANA	HABITACIONAL E INFRAESTRUCTURA	DEBE ACTUALIZARCE EN EL P.D.U. SIN EMBARGO
USO DE SUELO PREDOMINANTE EN EL ENTORNO DEL ÁREA URBANA	AGRICOLA Y SELVA BAJA CADUCIFOLIA	PREDOMINAN LOS ANTERIORES

Fuente: Elaboración propia con datos del P.D.U de Zumpango del Río.

Tabla 7: Comparativa de datos de crecimiento urbano de Tixtla, Gro.

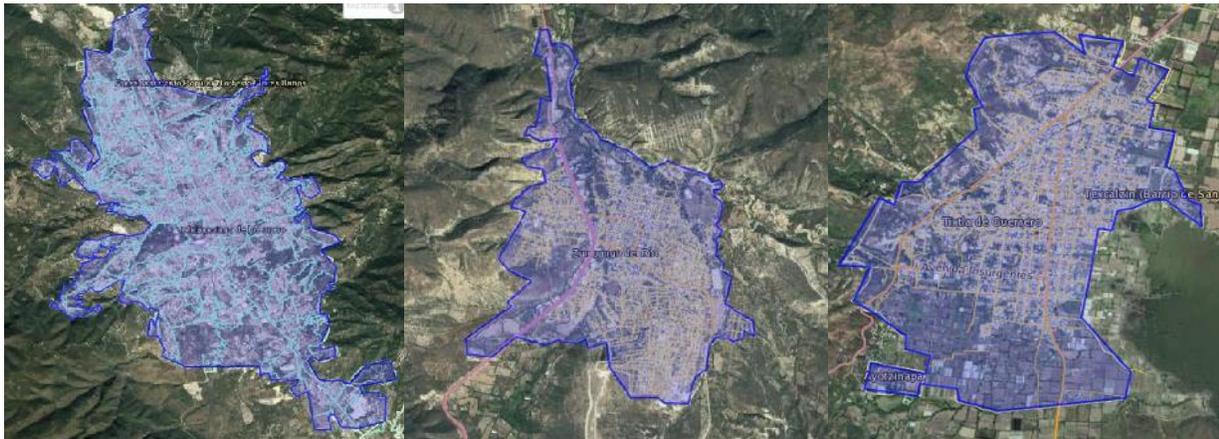
LOCALIDAD DE TIXTLA		
CARACTERÍSTICAS	P.D.U 1994	DATOS ACTUALES
NO. DE POBLACIÓN	18,650 HABS	22,949 HABS
SUPERFICIE URBANA	253.31 HAS	586.83 HAS
DENSIDAD URBANA BRUTA	74 HAB/HA	39 HAB/HA
USO DE SUELO PREDOMINANTE EN AREA URBANA	HABITACIONAL Y VALDÍOS	DEBE ACTUALIZARCE EN EL P.D.U. SIN EMBARGO
USO DE SUELO PREDOMINANTE EN EL ENTORNO DEL ÁREA URBANA	AGRICOLA TEMPORAL Y PASTOREO	PREDOMINAN LOS ANTERIORES

Fuente: Elaboración propia con datos del P.D.U de Tixtla.

El factor común entre las tres localidades es que a pesar de que la información oficial es muy antigua, es la documentación vigente en donde se debe guiar la ejecución de cualquier trabajo de ordenación territorial. La falta de interés en actualizar estas herramientas de planeación urbana da como resultado, la creación de ciudades no funcionales para sus habitantes.

Los datos actuales mostrados en las tablas anteriores, específicamente la superficie urbana fue obtenida en base a una nueva delimitación de polígono, realizada personalmente debido a que no existe algún documento oficial que tuviera los datos más recientes.

Imagen 6: Delimitación de la superficie urbana del año 2018.



Fuente: Mapas INEGI 2018.

Posteriormente se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Densidad de Población} = \frac{\text{Numero de habitantes}}{\text{Extensión del territorio}}$$

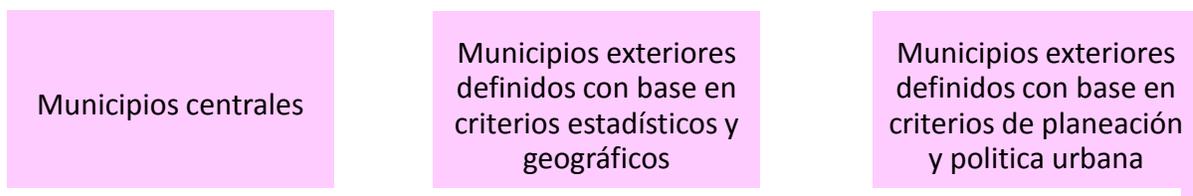
En los usos de suelo, predomina el habitacional, sin embargo la distribución oficial, la deben elaborar los gobiernos de tal manera que sea justa para la sociedad y no favorezca intereses propios. Respecto a la consideración del conjunto de dos o más municipios en donde se encuentra una ciudad de 100 mil o más habitantes para una zona metropolitana, se demostró que cumple con el criterio de cantidad, aunque aún no se rebasan los límites municipales.

3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE IDENTIFICACIÓN DE MUNICIPIO CENTRAL EN ÁREA DE ESTUDIO.

Una vez identificados los municipios para la zona metropolitana al igual identificada la ciudad con más de 100 mil habitantes, se debe proceder a una clasificación municipal, definir cuál municipio corresponde ser el central y cuales los exteriores.

De acuerdo a los criterios utilizados en la delimitación de las zonas metropolitanas de México, 2015 de CONAPO, SEDESOL e INEGI los municipios metropolitanos pueden ser clasificados en 3 variantes. (Ver diagrama1).

Diagrama 1: Tipos de municipios metropolitanos.



Fuente: Elaboración propia con información del libro “Delimitación de zonas metropolitanas 2015.” CONAPO, INEGI Y SEDESOL.

Estas tres variantes cuentan con características individuales para su identificación. Como zona metropolitana, la agrupación de los municipios de Chilpancingo, Eduardo Neri y Tixtla, forman una sola unidad con una alta interrelación funcional, que a su vez deben compartir una ciudad central ubicada en el municipio central el cual debe cumplir con las siguientes 4 características:

1. Comparten una conurbación intermunicipal, definida como la unión física entre dos o más localidades geoestadísticas urbanas de diferentes municipios y cuya población en conjunto asciende a 100 mil o más habitantes, dicha aglomeración conforma la ciudad central de la metrópoli. Los municipios sobre los que se extiende la conurbación intermunicipal (o ciudad central) poseen características urbanas. Se entiende por unión física entre las localidades geoestadísticas a la

continuidad en la conformación del amanzamiento. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 35)

En el municipio de Chilpancingo hay un fenómeno de conurbación entre dos localidades, la de Chilpancingo y la de Petaquillas, sin embargo estas dos localidades pertenecen al mismo municipio, esto significa que no comparten una conurbación intermunicipal pero por si sola la localidad de Chilpancingo rebasa los 100 mil habitantes. De las tres localidades que son cabecera de los municipios analizados y que poseen características urbanas, la localidad de Chilpancingo es la única que cumple los la característica para ser la ciudad central de la metrópoli.

2. Tienen localidades de 100 mil o más habitantes que muestran un alto grado de integración física y funcional con municipios vecinos urbanos. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 35)

Anteriormente en el año 2010 para este criterio solo se consideraban 50 mil habitantes como mínimo, actualmente el número incrementó el doble. A pesar del cambio entre las localidades urbanas de los municipios analizados, la localidad de Chilpancingo cumple con en número de habitantes requeridos, al igual presenta un alto grado de integración funcional definida por los viajes de traslado al trabajo entre las localidades de los os municipios de Eduardo Neri y Tixtla.

3. Cuentan con ciudades de 500 mil o más habitantes o capitales estatales. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 35)

Esta característica al igual que la anterior evolucionó en el mismo periodo, antes se debía contar con ciudades de un millón o más habitantes situación que no cumple ningún municipio de la presente propuesta, pero de no ser posible esta característica, menciona que con contener la capital del estado es suficiente y la localidad de Chilpancingo de los Bravo es capital del Estado de Guerrero.

4. Poseen ciudades de 200 mil o más habitantes que se ubican a una distancia máxima de 20 kilómetros de la franja fronteriza norte y sur, o ubicadas en las costas. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 35)

El cuarto y último criterio para definir el municipio central no se cumple, no contamos con alguna franja fronteriza al norte o al sur y la costa más cercana se encuentra aproximadamente a 70 Kilómetros en línea recta.

En resumen la primera característica para definir un municipio central no se cumple en el sentido de una conurbación intermunicipal, pero la localidad de Chilpancingo por sí sola si cumple con el número de habitantes mínimo para su consideración. La segunda característica se cumple completamente, la tercera también se cumple completamente por contar con la capital del Estado en el municipio de Chilpancingo y por último la cuarta característica es la única que no responde a los requerimientos de un municipio central, a pesar de ello podemos concluir que la localidad de Chilpancingo en el municipio de Chilpancingo cumple con la mayoría de características para considerarse como ciudad central y por ende, también establecer su municipio como central.

La ciudad central es la localidad geoestadística urbana o conurbación que da origen a la zona metropolitana; el umbral mínimo de la población de ésta se fijó en 100 mil habitantes, pues se ha comprobado que las ciudades que han alcanzado este volumen presentan una estructura de uso del suelo diferenciada, dónde es posible distinguir zonas especializadas en actividades industriales, comerciales y de servicios, que además de satisfacer la demanda de su propia población proveen empleo, bienes y servicios a población de otras localidades ubicadas dentro de su área de influencia (Goodall, 1977, citado por (SEDESOL C. I., 2017, págs. 35,36))

Como tal una referencia de usos de suelo en la ahora definida como ciudad central no existe, sin embargo, recorriendo la ciudad de puede distinguir las diferentes zonas y sus usos de suelo destinados.

3.2.2 IDENTIFICACIÓN DE MUNICIPIOS EXTERIORES EN ÁREA DE ESTUDIO.

En el sentido de dar continuidad a la identificación de municipios metropolitanos, al ser definido el municipio central no es muy difícil entender cuáles municipios fungen como exteriores. Según estudios de SEDESOL, CONAPO e INEGI, los municipios exteriores se definen en base a dos tipos de criterios:

- Municipios exteriores definidos con base en criterios estadísticos y geográficos.
- Municipios exteriores definidos con base en criterios de planeación y política urbana.

Al ser Chilpancingo de los Bravo definido como municipio central, los municipios de Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero son los que se deben analizar respecto al cumplimiento de los criterios para su clasificación.

El primer grupo se define de la siguiente manera:

Municipios exteriores definidos con base en criterios estadísticos y geográficos. Son municipios contiguos a los anteriores, cuyas localidades geoestadísticas urbanas no están conurbadas a la ciudad central, pero que manifiestan un carácter predominantemente urbano, al tiempo que mantienen un alto grado de integración funcional con los municipios centrales de la zona metropolitana, determinados a través del cumplimiento de cada una de las siguientes condiciones: (SEDESOL C.I., 2017, pág. 36)

Las condiciones para la definición de este tipo de municipio exterior son cuatro las cuales han sufrido cambios en el mismo lapso que los criterios de definición para municipio central. Por esta razón y específicamente en estos criterios es importante actualizar y analizar constantemente los datos estadísticos y geográficos en el área de estudio. El primer criterio se refiere a la distancia a la ciudad central y se describe a continuación:

1. Distancia a la ciudad central. Su localidad geostatística principal, de tipo urbana, aquella con el mayor número de habitantes está ubicada a no más de 15 kilómetros por carretera pavimentada y de doble carril de los límites de la ciudad central. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 36)

La localidad geostatística principal de tipo urbana en el municipio de Eduardo Neri es Zumpango del Río, mientras que en el Municipio de Tixtla la localidad de mismas características es Tixtla de Guerrero. Ambas, son las cabeceras municipales y contienen el mayor número de habitantes. Oficialmente según información de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de la ciudad central hacia Zumpango o viceversa, sobrepasan 3 Kilómetros, mientras que de la ciudad central o viceversa de Tixtla solo 1 Kilómetro. (Véase imagen 7 y 8.)

Imagen 7: Distancia oficial de ruta de Chilpancingo-Zumpango del Río, Gro.



**SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO CARRETERO**

Ruta de Chilpancingo , Guerrero a Zumpango del Río , Guerrero

Nombre	Edo.	Carretera	Long. (km)	Tiempo(Hrs)	Caseta o puente	Automóvil
Totales			18.000	00:15		0.0
Costo ESTIMADO de Combustible Total						20.9
Tarifa + Combustible Gran Total						20.9

Fuente: Pagina web oficial de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.

Imagen 8: Distancia oficial de ruta de Chilpancingo- Tixtla. Gro.



**SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO CARRETERO**

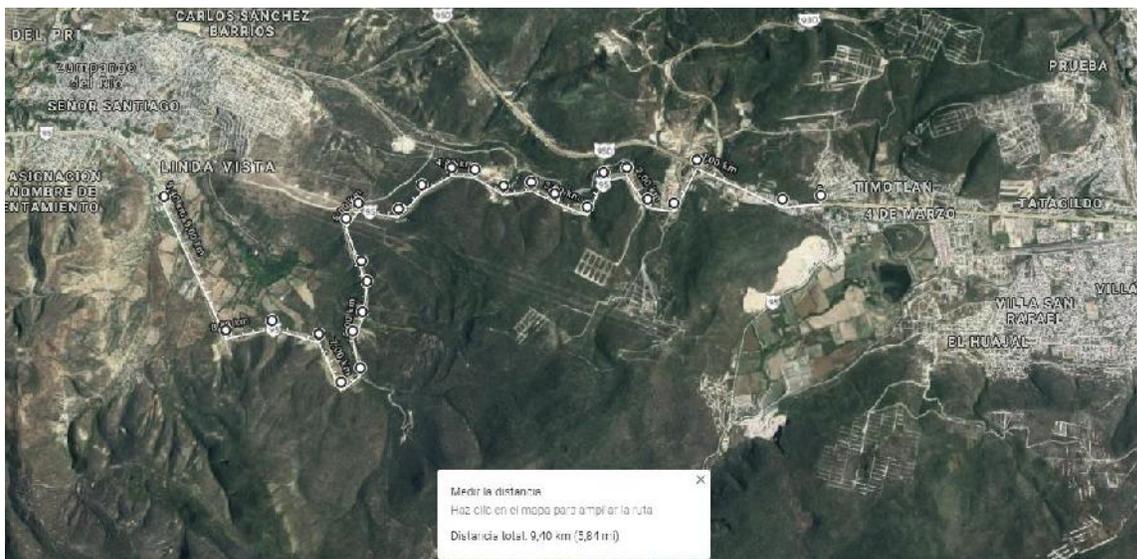
Ruta de Chilpancingo , Guerrero a Tixtla , Guerrero

Nombre	Edo.	Carretera	Long. (km)	Tiempo(Hrs)	Caseta o puente	Automóvil
Totales			16.000	00:15		0.0
Costo ESTIMADO de Combustible Total						18.6
Tarifa + Combustible Gran Total						18.6

Fuente: Pagina web oficial de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.

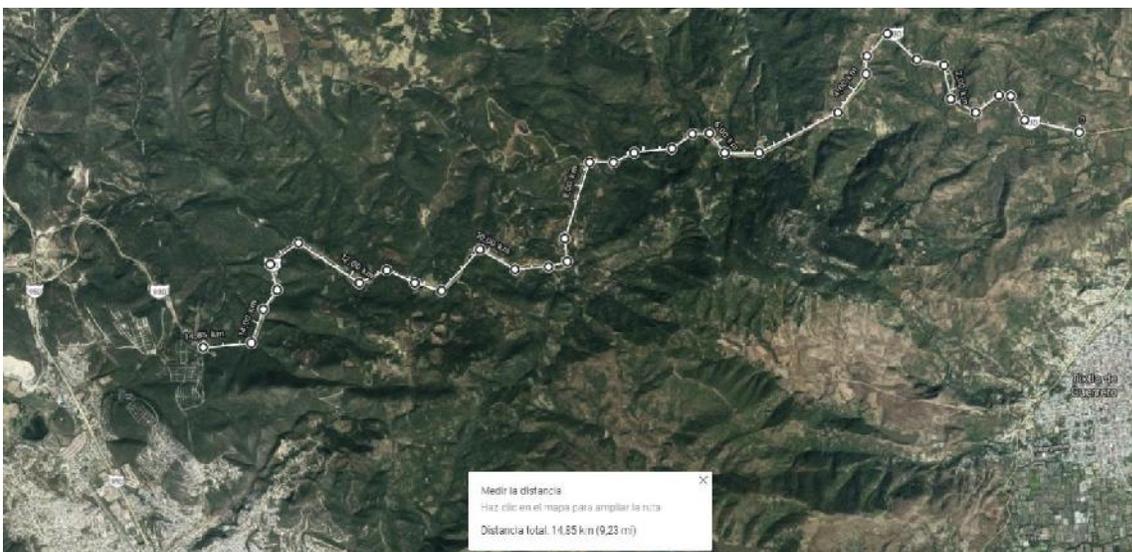
Sin embargo, las tres ciudades crecen a un ritmo muy acelerado, y la mancha urbana consume poco a poco la longitud de distancia entre ellas. La imagen 9 y 10 muestran una medición real de distancias entre las ciudades por las carreteras federales, tomando como limite la última colonia urbanizada. Entre Chilpancingo y Zumpango hay una distancia de 9.4 Km y entre Chilpancingo y Tixtla una distancia de 14.85 Km.

Imagen 9: Distancia real de ruta Chilpancingo- Zumpango del Rio, Gro.



Fuente: Mapa virtual Google earth, 2018

Imagen 10: Distancia real de ruta de Chilpancingo- Tixtla. Gro.



Fuente: Mapa virtual Google earth, 2018

Debido a los niveles de integración funcional, ambas localidades presentan un alto grado de accesibilidad debido a que cuentan con carreteras pavimentadas y de doble carril, haciendo un tiempo de viaje de aproximadamente 15 minutos en automóvil. (Véase imagen 11 y 12)

Imagen 11: Entrada a carretera Federal con dirección a Tixtla. Gro.



Fuente: Archivo personal, 2018.

Imagen 12: Entrada a carretera Federal con dirección a Zumpango del Río. Gro.



Fuente: Archivo personal, 2018.

De esta manera se puede considerar que el primer criterio se cumple, demostrado mediante el sondeo de mediadas reales y actuales. De igual manera la conexión es mediante carreteras federales y de dos carriles.

2. Integración funcional por lugar de trabajo. Al menos 15 por ciento de su población ocupada de 15 a 70 años residente trabaja en los municipios centrales de la zona metropolitana, o bien, 10 por ciento o más de la población que trabaja en el municipio reside en los municipios centrales de esta última. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 36)

Existe una evidente integración funcional por la cercanía de las localidades urbanas de los 3 municipios, lo cual favorece y es conveniente para la población buscar oportunidades de trabajo, entre ellos. En la tabla 8 se puede observar las unidades económicas que presentan los municipios hasta el año 2013, estas unidades son empresas privadas y mixtas las cuales cooperan con el estado pero no forman parte de su administración.

Tabla 8 Unidades Económicas de Municipios propuestos como metropolitanos.

Características seleccionadas de las unidades económicas en el sector privado y paraestatal por municipio 2013				
Municipio	Unidades Económicas	Personal Ocupado dependiente de la razón social	Personal Ocupado remunerado dependiente de la razón social	Personal ocupado no dependiente de la razón social
Chilpancingo de los Bravo	12,264	38,117	16,059	3,130
Eduardo Neri	2,757	7,255	1,999	65
Tixtla de Guerrero	2,407	4,458	1,026	84

Fuente: Elaboración propia con información del Anuario Estadístico y Geográfico de Guerrero 2017.

El municipio de Chilpancingo aquí propuesto como central, califica como lugar de trabajo ya que predomina en cantidad de unidades económicas lo que significa que por la cercanía y con el alto grado de accesibilidad por medio de las vías carreteras los municipios de Eduardo Neri y Tixtla, califican como lugar de residencia y su población se traslade en busca de trabajo en las localidades urbanas del municipio de Chilpancingo, viajando diario sin abandonar su lugar de residencia y sin hacer gastos excesivos.

En un principio, para recolectar la información se pensó tomar una muestra en oficinas de gobierno, para saber cuántas personas aproximadamente se transportaban diario desde Zumpango o Tixtla para trabajar en Chilpancingo , sin embargo los resultados no abarcarían otras posibles razones que es tan alta la integración funcional. Por ello se optó por recolectar la información a través de algunas entrevistas a 10 personas originarias de los municipios exteriores con actividades económicas diferentes, ya que ellos conocen números más certeros al ser o tener amigos y familia muy cercana que tiene la necesidad de trasladarse diariamente, al igual que conocen los motivos que incentivan estas acciones.

Conforme a esta metodología, las preguntas aplicadas fueron pocas pero concretas ya que por razones de desconfianza las personas muchas veces no se prestan a este tipo de actividades. El orden de las preguntas fue el siguiente:

1. ¿Conforme a su experiencia, que porcentaje de la población total de la ciudad viaja diario a Chilpancingo?
2. ¿Cuáles son las principales razones?

Imagen 13: Entrevista a población en la localidad de Zumpango.



Fuente: Archivo personal, 2018.

La primera entrevista fue aplicada en la ciudad de Zumpango al ser muy pocas preguntas las todas las personas proporcionaron sus nombres, obteniendo los siguientes resultados en el orden de nombre, ocupación, porcentaje que considera es la cantidad de la población que se transporta diario y razones principales que conllevan a realizar esta actividad en orden de importancia.

1. Oscar Godínez Deloya; Ingeniero; 50%; Estudio, trabajo y abastecimiento.
2. José Carlos Godínez Deloya; Estudiante; 40%, Trabajo, estudio y recreación.
3. Ana Alejandra Godínez Deloya; Estudiante; 20%; Estudio y trabajo y comercio.
4. Juan Felipe Salgado; Empresario; 80%; Estudio, trabajo y Servicios.
5. Mitzi Saldivar; Lic. En comunicaciones; 75%; Estudio, trabajo y comercio.
6. Abigail Montes; Ing. En Admón.; 90%; Trabajo, estudio, salud.
7. Fernanda Alquicira; Lic. En mercadotecnia; 85%; Trabajo, estudios, comercio.
8. Jorge Vargas; Comerciante; 85%; Estudio, trabajo, salud.
9. Martha Cortez; Empleada; 90%; Estudio, trabajo, servicios.
10. Manuel Navarro; comerciante; 95%; Trabajo, estudio, servicios.

Como resultado podemos concluir que en promedio la población considera que el porcentaje de personas que se transporta a diario es de 71% esto representa una cantidad aproximada de 17,526 considerando que la población total es de 24,685 aproximadamente. La razón principal de los viajes es el Estudio posteriormente el trabajo y al último el comercio aunque también sobresalen los índices de viajar para la prestación de servicios y salud.

Con la misma metodología se aplicó también la entrevista en la ciudad de Tixtla, al igual se procuró tener diversidad en la ocupación de las 10 personas elegidas para aplicar la entrevista, ellos a su vez proporcionaron la información en base a su conocimiento y experiencia.

Imagen 14: Entrevista a población en la localidad de Tixtla.



Fuente: Archivo personal, 2018.

Las respuestas de las entrevistas se muestran a continuación:

1. Enriqueta Ramírez Gatica; Comerciante; 70%; Estudio, trabajo y abastecimiento.
2. Alba Antonia Ramírez Gatica; Comerciante; 60%; Estudio, trabajo y tramites.

3. Cristina Bello Martínez; Comerciante y administrativa; 80%; Estudio, trabajo, abastecimiento.
4. Mirna Fernanda Campos; Estudiante; 95%; Estudio, trabajo y abastecimiento.
5. Rosangela Campos; Maestra; 90%; Estudio, trabajo y servicios.
6. Florencia Molina Cantor; Comerciante; 90%; Trabajo, Comercio, Salud.
7. Claudia Morales; Psicóloga; 90%; Estudio, trabajo y servicios.
8. José Alberto Reyes; Empleado; 75%; Estudio, trabajo y comercio.
9. Yuridia Simón Juárez; Empleada; 70%; Trabajo, Tramites y estudio.
10. Eduardo Ramírez; Contador público; 40%; Trabajo, estudio y tramites.

En promedio la población residente de Tixtla conforme a su conocimiento y experiencia, estima que un 76% de la población viaja a diario a la capital, considerando que la población es de 22,949 habitantes aproximadamente un 76% representa a 17,441 habitantes. Las principales razones son principalmente el estudio de los jóvenes, después el trabajo y el abastecimiento de productos, otras razones son los servicios de salud o tramites.

El índice de integración funcional por lugar de trabajo establece que al menos el 15% de su población ocupada residente, trabaja en el municipio central. Lo que pudimos observar con la recolección de la información en las entrevistas es que ese porcentaje el evidentemente rebasado. Es necesario realizar un censo para concretar números más exactos, sin embargo es un hecho que esta característica de municipio exterior se cumple.

3. Población ocupada en actividades no primarias. Porcentaje de población ocupada de 15 a 70 años en actividades secundarias y terciarias mayor o igual a 75 por ciento. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 36)

Al hablar de actividades “no primarias” se entiende que este criterio toma este factor para analizar el nivel de ruralidad y de urbanismo en los municipios. Las actividades secundarias y terciarias se refieren a las manufacturas, comercialización e industrialización. La tabla 9 muestra los porcentajes de ejecución en actividades económicas de los municipios estudiados.

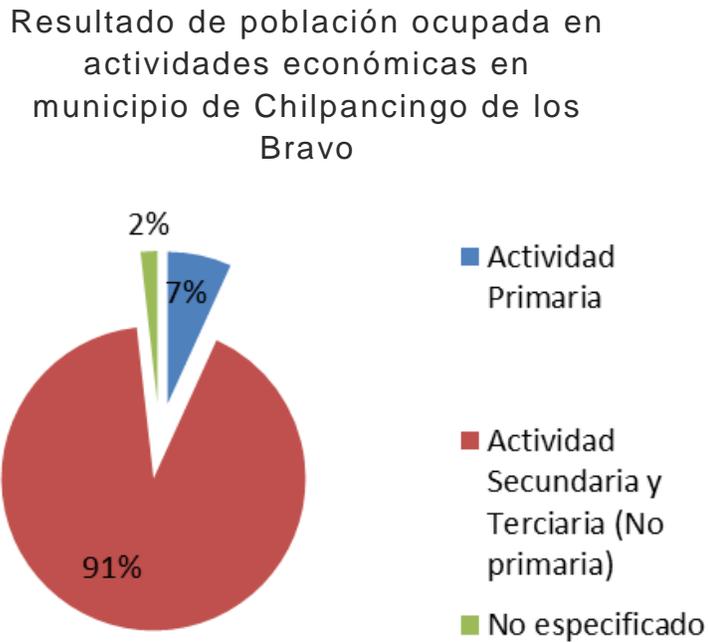
Tabla 9: Población Ocupada en actividades económicas.

Población ocupada por municipio y su distribución porcentual según sector de actividad económica. Al 15 de marzo de 2015						
Municipio	Total	Sector de actividad económica (%)				
		Primario	Secundario	Comercio	Servicios	No especificado
Chilpancingo de los Bravo	109,132	6.8	16.87	15.38	59.18	1.77
Eduardo Neri	16,822	15.09	31.98	14.55	37.07	1.31
Tixtla de Guerrero	15,119	18.21	25.22	10.89	44.76	0.93

Fuente: Elaboración propia con información del Anuario Estadístico y Geográfico de Guerrero 2017.

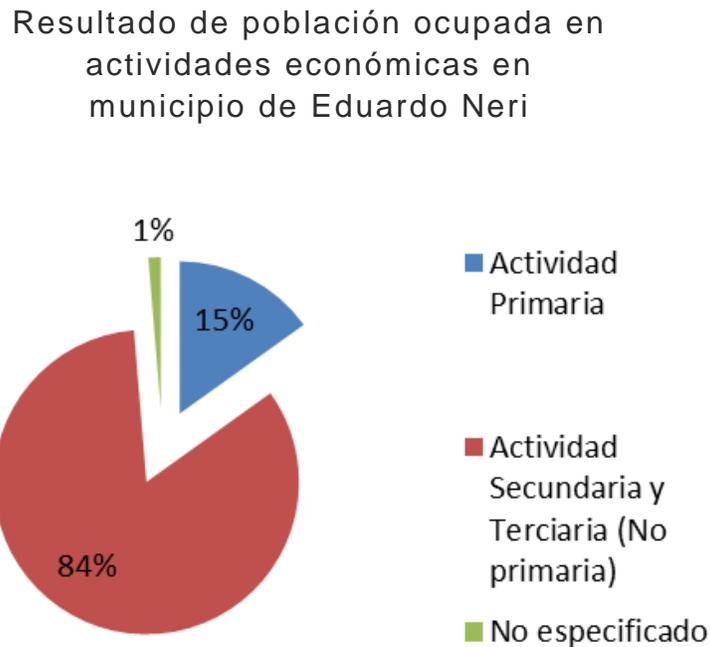
En los tres municipios estudiados predominan las actividades económicas secundarias. En el municipio d Chilpancingo de los Bravo la segunda actividad económica predominante son las terciarias mientras que en los municipios de Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero, la segunda actividad económica predominante es la primaria, sin embargo al sumar los porcentajes de las actividades secundarias y terciarias los porcentajes quedan de la siguiente manera (Ver gráfica 1,2 y 3):

Gráfica 1: Porcentajes de actividades económicas del municipio de Chilpancingo,



Fuente: Elaboración propia con información de del Anuario Estadístico y Geográfico de Guerrero 2017.

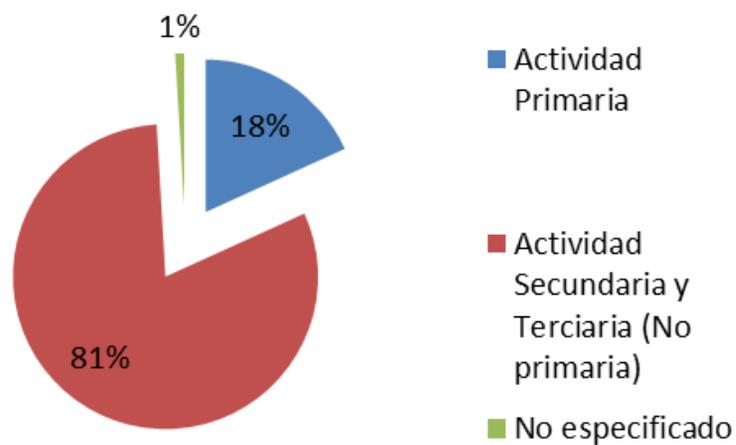
Gráfica 2: Porcentajes de actividades económicas del municipio de Eduardo Neri.



Fuente: Elaboración propia con información de del Anuario Estadístico y Geográfico de Guerrero 2017.

Gráfica 3: Porcentajes de actividades económicas del municipio de Tixtla.

Resultado de población ocupada en actividades económicas en municipio de Tixtla de Guerrero.



Fuente: Elaboración propia con información de del Anuario Estadístico y Geográfico de Guerrero 2017.

Como resultado general, en los tres municipios estudiados, el porcentaje de población ocupada en actividades no primarias, rebasa el 75%. Destacando los municipios de Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero los cuales califican como municipios exteriores en este caso definido con base en criterios estadísticos y geográficos.

4. Densidad media urbana. Este indicador se fijó en por lo menos 20 habitantes por hectárea. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 36)

Este criterio tiene la función de indicar la concentración de la población en la superficie urbana, dato que al mismo tiempo indica el nivel de urbanización de las ciudades. *“Para cada municipio de calculó a partir de la densidad bruta de cada una de sus áreas geoestadísticas básicas (AGEB) urbanas ponderada por el tamaño de su población.”* (SEDESOL C. I., 2017, pág. 38) Derivado de la descripción para obtener el resultado de la densidad media urbana, los resultados de los municipios estudiados son los siguientes (Véase Tabla 10, 11 y 12):

Tabla 10: Densidad Media Urbana por cada municipio “Chilpancingo”.

PROMEDIO DE DENSIDAD URBANA BRUTA DE LAS LOCALIDADES URBANAS DEL MUNICIPIO DE CHILPANCINGO DE LOS BRAVO		
LOCALIDAD	POBLACIÓN (Hab)	SUPERFICIE (Has)
Chilpancingo	186,721	3,463.62
Jaleaca de Catalán	2,479	193.53
Mazatlán	5,285	230.4
Ocotito	6,836	326.9
Petaquillas	9,732	566.84
TOTAL	211,053	4,781.29
	44 Hab/Ha	

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI. 2018

Tabla 11: Densidad Media Urbana por cada municipio “Eduardo Neri”.

PROMEDIO DE DENSIDAD URBANA BRUTA DE LAS LOCALIDADES URBANAS DEL MUNICIPIO DE EDUARDO NERI		
LOCALIDAD	POBLACIÓN (Hab)	SUPERFICIE (Has)
Zumpango del Río	24,685	489.75
Huiziltepec	4,441	444.22
Mezcala	3,674	320.82
Xochipala	3,715	213.87
TOTAL	36,315	1,468.66
	24 Hab/Ha	

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI. 2018

Tabla 12: Densidad Media Urbana por cada municipio "Tixtla".

PROMEDIO DE DENSIDAD URBANA BRUTA DE LAS LOCALIDADES URBANAS DEL MUNICIPIO DE TIXTLA DE GUERRERO		
LOCALIDAD	POBLACIÓN (Hab)	SUPERFICIE (Has)
Tixtla	22,949	586.83
Atliaca	6,054	128.25
TOTAL	29,003	715.08
	40 Hab/Ha	

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI. 2018.

Los resultados de las tablas 10, 11 y 12 se obtuvieron a partir del trazo manual de polígonos sobre las manchas urbanas de localidades urbanas de cada municipio, los polígonos fueron dibujados digitalmente en el mapa del inventario nacional de viviendas de INEGI por lo que los datos obtenidos son los más cercanos a la actualidad. El procedimiento consistió en la obtención de la totalidad de población y superficie urbana, una vez obtenidos estos datos se sumaron las cantidades y se dividió obteniendo un acercamiento a la densidad media urbana de cada municipio. En este proceso no se consideró la superficie total de todo el municipio ya que gran parte del territorio no está poblado u urbanizado.

Como resultado de este criterio donde se establece un mínimo de 20 habitantes por hectárea, los municipios propuestos como exteriores cumplen el criterio, rebasando las cantidades, Eduardo Neri con 24 habitantes por hectárea y Tixtla de Guerrero con 40 habitantes por hectárea, adicionalmente como complemento en el estudio se agrega el resultado del municipio propuesto como central con un total de 44 habitantes por hectárea. Este es el último de los criterios estadísticos y geográficos para definir un municipio exterior en una zona metropolitana.

El segundo grupo de características de identificación de municipios exteriores es en base a criterios de planeación y política urbana y se define de la siguiente manera:

Municipios exteriores definidos con base en criterios de planeación y política urbana. Son municipios que se encuentran reconocidos por los gobiernos federal, estatal y municipal, como parte de una zona metropolitana, a través de una serie de instrumentos que regulan su desarrollo urbano y la ordenación de su territorio. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 38)

Como es bien conocido, el estado de Guerrero en general carece de actualizaciones de instrumentos de planeación urbana. Actualmente en el estado solo existe una zona metropolitana ya establecida y decretada, la cual fue definida en base a criterios de planeación y política urbana; la zona metropolitana de Acapulco. Contempla dos municipios: Acapulco de Juárez y Coyuca de Benítez. Los municipios estudiados en la presente investigación no forman parte de alguna zona metropolitana.

Como parte del análisis de identificación, se tomó en cuenta el cumplimiento de los tres últimos criterios del primer grupo llamado municipios exteriores definidos con base en criterios estadísticos y geográficos (integración funcional por lugar de trabajo, población ocupada en actividades no primarias y densidad media urbana), los cuales si cumplen con los estándares requeridos. Opcionalmente se pueden incorporar al menos una de las siguientes condiciones:

1. Estar incluidos en la declaratoria de zona conurbada o zona metropolitana correspondiente.
2. Estar considerados en el respectivo programa de ordenación de zona conurbada o zona metropolitana.
3. Estar considerados en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio. (SEDESOL C. I., 2017, pág. 38)

Estas tres últimas condiciones no encajan con el perfil de los municipios estudiados en el presente trabajo ya que no existe alguna declaratoria, programa de ordenación de zona conurbada o zona metropolitana que los incluya, tampoco los municipios estudiados aún no están considerados en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio como municipios integrados funcionalmente.

En general no considero factible una delimitación en base a criterios de planeación y política urbana. Por el contrario considero que la definición en base a criterios estadísticos y geográficos es completamente viable, en específico considero que hay un alto grado de integración funcional entre los tres municipios, quedando como municipio central Chilpancingo de los Bravo y como municipios exteriores Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero.

La integración funcional existente en los municipios estudiados amplían las posibilidades de conformar una zona metropolitana en la región centro del estado de Guerrero. Probablemente en pocas décadas presenten fenómenos de conurbación y con un buen manejo de planeación y política urbana, podemos incluir algunos criterios de delimitación.

3.3 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO. (CONAPO, SEDESOL, INEGI 2015)

Cada zona metropolitana en el mundo es diferente, han sido analizadas por su país y por una infinidad de posibles motivos las han llevado a obtener su declaratoria. Lo ideal es que en cada país en base a experiencias internacionales y nacionales genere una metodología que los ayude a identificar los fenómenos de metropolización.

En México contamos con una herramienta de rigor técnico que conforme el pasar de los años, el gobierno Federal en colaboración con las dependencias encargadas de su elaboración (CONAPO, SEDESOL, INEGI), se preocupan por actualizarla en beneficio del crecimiento de las ciudades. Por ser un documento fundamentado por instituciones de gran importancia federal, sirve de referencia para que los proyectos de investigación como el presente, sean lo más fundamentados y allegados a la realidad para ejecutarse. Aunque no hay medidas cuantitativas y/o cualitativas exactas para identificar una zona metropolitana, existen ciertos patrones en común que dan aviso de un proceso metropolitano y para analizarlos, en el documento llamado “Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015”, sugiere identificar los siguientes aspectos:

1) Tipos de zonas metropolitanas

En el aspecto Nacional el grupo interinstitucional comienza por las zonas delimitadas en los ejercicios anteriores, estudiando los nuevos pronósticos de crecimiento poblacional y urbano, la tarea continua localizando las ciudades con una población mínima de 100 mil habitantes las cuales pueden ser candidatas a ser ciudades centrales. Una vez identificadas las ciudades centrales se procede a clasificarlas en cuatro tipos:

- Conurbaciones municipales, ciudades cuyas localidades constituyen conurbaciones entre dos o más municipios
- Ciudades de 100 mil habitantes y más, las cuales no han rebasado sus límites municipales pero mantienen un alto grado de integración funcional con municipios vecinos predominantemente urbanos
- Ciudades con más de 500 mil habitantes ubicadas dentro de un solo municipio
- Metrópolis transfronterizas y ciudades costeras. (SEDESOL C. I., 2017, págs. 43,44)

Como se analizó anteriormente, el caso de Chilpancingo como ciudad central, encaja con el aspecto de contar con más de 100 mil habitantes y a pesar de no rebasar los límites municipales mantiene un alto grado de integración funcional con municipios vecinos que predominantemente son urbanos.

2) Municipios Centrales

Los municipios centrales se definen a partir de una ciudad central, las que presentan fenómenos de conurbación, deben contener al menos una localidad urbana, en el caso de las ciudades centrales que no presentan conurbación entre municipios ni el rebaso en el límite municipal como es el caso de Chilpancingo, debe presentar evidente grado de integración funcional el cual ya fue analizado y comprobado anteriormente cumpliendo los factores requeridos.

3) Municipios Exteriores

Los municipios exteriores propuestos en la presente investigación y que encajan con los criterios requeridos de integración funcional, carácter urbano distancia, planeación y política urbana, son los de los municipios de Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero.

4) Integración funcional

Personalmente describiría la integración funcional como la logística de integración de actividades que involucra aspectos como movilidad, economía, servicios y hasta cultura con el fin de crear una planeación integral para un bien común entre las partes.

Para efectos de metropolización, al definir un municipio exterior, la integración funcional se refiere a la estimación de población ocupada según su lugar de residencia y trabajo, en los que influyen directamente la accesibilidad en caminos y tiempo la modalidad de trabajo-hogar varía según las oportunidades de trabajo entre los municipios, Chilpancingo en este caso ofrece más posibilidades de empleo.

5) Carácter Urbano

Para conocer el carácter urbano de cada municipio, es necesario recolectar datos muy concretos y compararlos, *“los indicadores que dan cuenta del carácter urbano de un municipio son: el porcentaje de población ocupada en actividades no primarias y la densidad media urbana.”* El proceso es un trabajo de estadísticas que se expresan en las siguientes formulas:

$$PO_{NP} = \frac{PO_{Sec} + PO_{Ter}}{PO} \times 100$$

Dónde:

PO_{NP} =Porcentaje de población ocupada en actividades nos primarias.

PO_{Sec} =Población ocupada en actividades del sector secundario.

PO_{Ter} =Población ocupada en actividades del sector terciario.

PO =Población ocupada que especificó el sector de actividad económica.

$$DMU = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{P_i^2}{S_i}}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

Dónde:

DMU=Densidad media urbana del municipio.

P_i=Población de la i-ésima AGEB urbana.

S_i=Superficie de la i-ésima AGEB urbana.

n=Total de AGEB urbanas del municipio.

6) Distancia.

Como ya se analizó anteriormente, las características para evaluar las distancias y condiciones de las carreteras cumplen en los municipios estudiados, este análisis puede ser apoyado por las siguientes herramientas:

- Marco geoestadístico
- Red Nacional de Caminos
- Cobertura de Imágenes
- Mapa Digital de México
- Edición cartográfica
- Catálogos geoestadísticos (SEDESOL C. I., 2017, pág. 46)

7) Planeación y política urbana

Se refiere a reiterar el cumplimiento de los elementos en los municipios de zonas metropolitanas ya declaradas, o en todo caso el estudio para la integración de nuevos municipios que cumplan con las condiciones necesarias para sumarse a las zonas metropolitanas.

8) Delimitación

Es el trabajo final en donde se observan los resultados de los estudios, cantidades y cualidades de las zonas metropolitanas.

3.4 LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2016.

El 28 de Noviembre del año 2016 en el diario oficial de la federación (DOF) se expide la “Ley general de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano”. Como actualización de sus antecesoras de 1976 y 1993 anteriormente llamada “Ley general de asentamientos humanos”, aun se atiende la problemática de un rápido y descontrolado crecimiento de las ciudades.

Por primera vez se considera el fenómeno de las metrópolis, incorporando normas básicas de planeación. Este hecho da hincapié a la necesidad de actualizar otras leyes involucradas en el aspecto urbano, de manera general por mencionar algunas leyes que influyen en a zonas metropolitanas son:

- Ley de Planeación.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.
- Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Ley de Impacto Ambiental

El marco legal relacionado tendría entonces que ser utilizado para beneficiar como unidad a los tres municipios que conforman a la zona metropolitana. La ley aumenta en su nombre los conceptos de “ordenación territorial” y “desarrollo urbano” por lo que ahora es una ley extensa que hace cambios en su estructura, de 60 artículos en su versión anterior aumentan a 119, y ahora se divide en títulos mientras que anteriormente se dividía a partir de capítulos. En la siguiente tabla (1.13) se muestran los títulos de la LGAHOTDU, las secciones amarillas representan los temas que ya se han abordado en versiones anteriores, las secciones blancas representan los nuevos temas abordados.

Tabla 13: Contenido de la Ley General de Asentamientos Humanos. Versión 2016

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITOTIAL Y DESARROLLO URBANO (LGAHOTDU)			
DECRETO POR ENRIQUE PEÑA NIETO 2016			
TITULOS	CAPITULO	NOMBRE	ARTICULOS
TITULO PRIMERO: DISPOSICIONES GENERALES	I	Objeto de la Ley	1-3
	II	Principios	4-5
	III	Causas de Utilidad Publica	6
TITULO SEGUNDO: DE LA CONCURRENCIA ENTRE ORDENES DE GOBIERNO, COORDINACIÓN Y CONCENTRACIÓN	I	Concurrencia	7
	II	Atribuciones a la Federación	8-9
	III	Atribuciones de las entidades Federativas	10
	IV	Atribuciones de los Municipios	11
	V	Coordinación y concertación	12-13
TITULO TERCERO: ORGANOS DELIBERATIVOS Y AUXILIARES	I	Consejo Nacional de Ordenamiento Territorial y desarrollo Urbano	14-18
	II	Consejos locales y municipales de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y Metropolitano	19-21
TITULO CUARTO: SISTEMA DE PLANEACIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO	I	Sistema General de Planeacion Territorial	22-23
	II	Estrategia Nacional de Ordenamiento territorial	24-25
	III	Programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano	26-27
	IV	Programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano	28-30
	V	Programas Metropolitanos y de Zonas conurbadas	31-35
	VI	Gobernanza Metropolitana	36-39
	VII	Planes y programas municipales de desarrollo urbano	40-46
T.5 DE LAS REGULACIONES DE LAPRO	Unico	De las regulaciones de la propiedad en los centros de población	47-63
T.6	Unico	De la resiliencia urbana, prevención y reduccion de riesgos en los asentamientos Humanos	64-69
T.7	Unico	De la movilidad	70-73
T.8	Unico	Regulación del espacio publico	74-76

TITULO NOVENO: GESTIÓN E INSTRUMENTOS DE SUELO PARA EL DESARROLLO URBANO	I	De las reservas territoriales	77-79
	II	Regulaciones para el suelo proveniente del regimen agrario	80-81
	III	Regularización Territorial	82-83
	IV	Del derecho de preferencia	84
	V	Poligonos de desarrollo y construcción prioritarios	85
	VI	Reagripamiento parcelario	86-87
TITULO DECIMO: INSTRUMENTOS PARA EL FINANCIAMIENTO DEL	I	Disposicion General	88-89
	II	Programas territoriales operativos	90-91
TITULO DECIMO PRIMERO: INSTRUMENTOS DE PARTICIPACIÓN DEMOCRATICA Y TRANSPARENCIA	I	De la participacion ciudadana y social	92-93
	II	Información publica , Transparencia y rendicion de cuentas	94-95
	III	Desarrollo institucional	96
	IV	Sistema de información territorial y urbano	97-98
	V	Observatorios ciudadanos	99-100
T.12	Unico	Del fomento al desarrollo urbano	101-103
T.13	I	De la denuncia ciudadana	104-108
	II	Del regimen sancionatorio	109-119
TRANCITORIOS: PRIMERO AL DECIMO QUINTO			

Fuente: Elaboración propia con información de la Ley General de Asentamientos Humanos.

El artículo 19 ubicado en el título tercero de esta ley da inicio a todo lo relacionado con las zonas metropolitanas, abordando el aseguramiento de la participación ciudadana. Dependiendo de las respectivas competencias se hace un llamado a la conformación de órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural, los cuales serán:

“I. Los consejos estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano;

II. Las comisiones metropolitanas y de conurbaciones, y

III. Los consejos municipales de Desarrollo Urbano y vivienda de ser necesarios.” (LGAHOTDU, 2016, pág. 16)

Posteriormente el título cuarto, con nombre: “sistema de planeación de ordenamiento territorial desarrollo urbano y metropolitano” aborda la mayoría de normas básicas que se deben seguir en el proceso de metropolización de las ciudades. En general el título cuarto describe el sistema de planeación, regulación y evaluación del ordenamiento territorial sujetado a la vez a programas, planes y estrategias nacionales. Entre los artículos más relevantes relacionados con la metropolización se encuentran los siguientes:

- Artículo 24.

Se refiere a la estrategia nacional de ordenamiento territorial, ésta debe ser guía para la utilización racional del territorio, manteniendo un desarrollo equilibrado para el país. También menciona que debe tener congruencia con el Plan nacional de desarrollo, programas sectoriales y regionales en materia de ordenamiento territorial, relacionado con las zonas metropolitanas dicha estrategia establece en su primer inciso lo siguiente;

“I. Identificar los sistemas urbano rurales y la regionalización que estructuran funcionalmente al país; asimismo, orientará la delimitación y caracterización de las zonas metropolitanas estratégicas para impulsar el desarrollo económico y reducir las disparidades regionales.” (LGAHOTDU, 2016, pág. 19)

- Artículo 31.

Este artículo describe las acciones que deben tomar los niveles de gobierno cuando se presenten las condiciones básicas para la constitución de una Zona metropolitana, así como la manera de planeación y regulación dependiendo las características del fenómeno.

Cuando uno o más centros urbanos situados en territorios municipales o demarcaciones territoriales de dos o más entidades federativas formen una continuidad física y demográfica, la Federación, las entidades federativas, los municipios o las Demarcaciones Territoriales respectivas, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros urbanos con apego a lo dispuesto por esta Ley, y constituirán una Zona Metropolitana o conurbada interestatal. (LGAHOTDU, 2016, pág. 22)

- Artículo 36.

“Gobernanza metropolitana” el concepto principal del artículo, con el fin de que sea eficaz, se deben establecer mecanismos e instrumentos de carácter obligatorio asegurando el trabajo coordinado de todos los gobiernos involucrados y la ciudadanía participativa. Para la gestión de las zonas metropolitanas o conurbaciones, en resumen es importante la creación o establecimiento de las instancias siguientes:

- I. Una comisión de ordenamiento metropolitano o de Conurbación
 - II. Un consejo consultivo de desarrollo metropolitano
 - III. Los mecanismos de carácter técnico
 - IV. Las instancias que permitan la prestación de servicios públicos comunes, y
 - V. Los mecanismos y fuentes de financiamiento de las acciones metropolitanas contemplando, entre otros, el fondo metropolitano. (LGAHOTDU, 2016, págs. 23, 24)
- Artículo 37.

El artículo describe las características y tipo de contenido obligatorio en los programas de las zonas metropolitanas o conurbaciones, de una manera resumida los puntos son los siguientes:

- I. Congruencia con la estrategia nacional de ordenamiento territorial;
- II. Un diagnóstico integral que incluya una visión prospectiva de distintos plazos
- III. Estrategias y proyectos para el desarrollo integral de la Zona Metropolitana.
- IV. La delimitación de Centros de Población con espacios geográficos de reserva.
- V. Las prioridades para la ocupación de suelo urbano vacante.
- VI. Las políticas e instrumentos para la reestructuración, localización, Mejoramiento de la infraestructura y los equipamientos del ámbito metropolitano;
- VII. Las acciones y las previsiones de inversión para la dotación de infraestructura, equipamiento y Servicios Urbanos que sean comunes a los Centros de Población de la zona conurbada;
- VIII. Las acciones de Movilidad, incluyendo los medios de transporte público masivo, los sistemas no motorizados y aquellos de bajo impacto ambiental;
- IX. Las previsiones y acciones para mejorar las condiciones ambientales y el manejo integral de agua;
- X. Las previsiones y acciones prioritarias para conservar, proteger, acrecentar y mejorar el Espacio Público;
- XI. Las estrategias para la Conservación y el Mejoramiento de la imagen urbana y del Patrimonio Natural y Cultural;
- XII. Las estrategias de seguridad, prevención del riesgo y Resiliencia, y
- XIII. Metodología o indicadores para dar seguimiento y evaluar la aplicación y el cumplimiento de los objetivos del programa de la Zona Metropolitana o Conurbación. (LGAHOTDU, 2016, págs. 24,25)

3.5 ZONA METROPOLITANA DE CHILPANCINGO, ESTUDIO SEDESOL 2018.

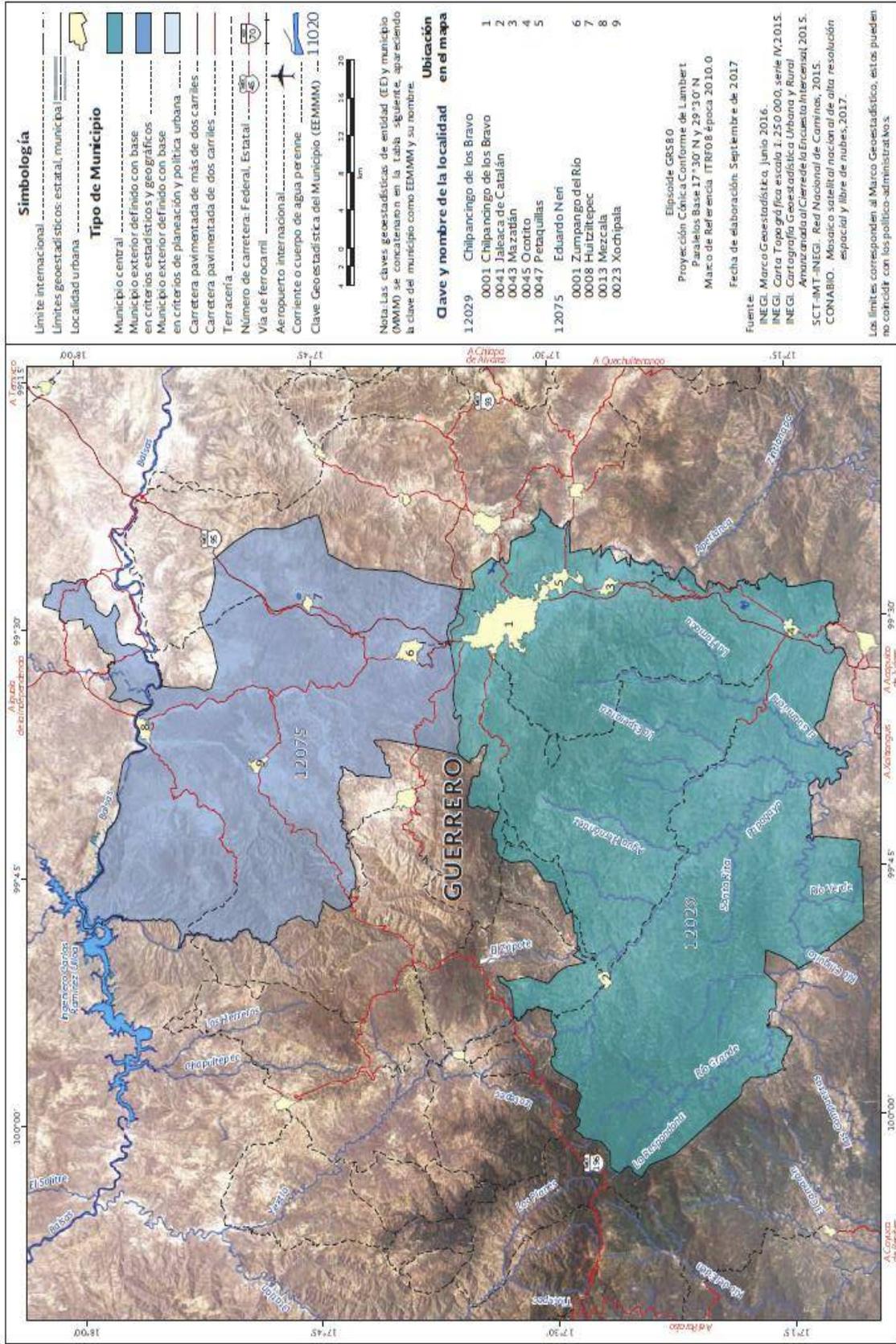
El día 26 de Enero de 2018 se publica la última actualización del libro “Delimitación de las zonas Metropolitanas de México 2015”, siendo el cuarto ejercicio de delimitación. Se identificaron un total de 74 zonas metropolitanas, once más comparadas con el ejercicio de delimitación anterior, también se incrementaron las zonas metropolitanas con más de un millón de personas, de once en 2010 en el 2015 son 13. Sin embargo para los guerrerenses es importante notar que dentro de las nuevas incorporaciones se encuentra el estudio de la zona metropolitana de Chilpancingo.

Este hecho, ha sido factor de motivación, ya que nos hace saber que es un tema que efectivamente se necesita atender y que como ciudadanos de estos municipios, conocemos las deficiencias que tenemos pero por igual las oportunidades que se pueden presentar si estudiamos y manejamos bien nuestro caso.

84

En el estudio de zona metropolitana de Chilpancingo realizado por CONAPO, solo se incorpora el municipio de Eduardo Neri, a pesar de que fue publicado apenas unos meses atrás, recordemos que los datos obtenidos son hasta el año 2015. Por otro lado la presente investigación que lleva por nombre “Diagnóstico del desarrollo urbano e interrelación de los municipios Chilpancingo-Eduardo Neri-Tixtla del estado de Guerrero, una visión metropolitana” da inicio a mediados del año 2016 y es desarrollada hasta finales del año 2018, por lo que la mayoría de los datos son más actuales y se ha demostrado que es completamente factible considerar también al municipio de Tixtla de Guerrero como metropolitano. (Ver imagen 13)

Imagen 15 Cartografía de la Zona metropolitana de Chilpancingo.



Fuente: Estudio técnico, CONAPO 2015

El Consejo Nacional de Población realiza la metodología de delimitación con rigor técnico, sin embargo en México es la más desarrollada para identificar y delimitar las zonas metropolitanas.

En el caso de la zona metropolitana de Chilpancingo el estudio fue realizado fuera de las instituciones Guerrerenses, por esta razón es posible que los procesos de aprobación comiencen a desarrollarse federalmente. De igual manera, como Estado estamos facultados para contribuir con estudios, por ejemplo proponer agregar un municipio como metropolitano si es que existen los factores necesarios.

Por ahora solo se presenta esto como un estudio técnico. Para que la zona metropolitana sea oficial debe seguir un proceso. (Ver diagrama 2)

Diagrama 2: Proceso de validez legal para una zona metropolitana.



Fuente: Archivo personal.

La validez legal se obtiene sometiendo la propuesta para ser analizada y votada por el H. Congreso de la Unión, posteriormente una vez aprobada, se tiene que publicar en el Diario Oficial de la Federación, para su publicación ya se debe contar con los lineamientos de operación, y mínimo programar el proceso las actualizaciones de planes y programas de ordenamiento territorial competentes al área.

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO DEL DESARROLLO URBANO E INTEGRACIÓN FUNCIONAL EN LOS MUNICIPIOS DE CHILPANCINGO-EDUARDO NERI-TIXTLA

En la caracterización de los municipios desarrollada en el capítulo anterior, se ha comprobado que con las estadísticas actuales se cumplen los criterios establecidos para definir una zona metropolitana. Desafortunadamente en la actualidad no existen herramientas de planeación urbana que nos permitan conocer las condiciones de desarrollo urbano en las que se encuentran los municipios estudiados y ésta información es necesaria al crear el estudio urbano, en este caso para dar continuidad.

Para terminar de desarrollar el estudio de un proceso de metropolización es importante conocer geográficamente los límites político-administrativos y las condiciones de desarrollo y equipamiento urbano. Obteniendo los resultados se fijan alcances y se proyecta de tal manera que las ciudades cuenten con un crecimiento planeado y ordenado.

El municipio central en su papel de cabeza del área metropolitana y la zona de influencia como son los municipios exteriores deben ser preponderantemente urbanos, esto significa que los municipios metropolitanos contienen localidades urbanas en donde las actividades económicas predominen las secundarias y terciarias, sumándose a un estudio económico, es importante conocer la distribución demográfica en los municipios y los niveles de movilidad. Con la misma importancia conocer las ventajas y desafíos que presenta una zona metropolitana, nos establece un marco de referencia con los retos a los que se enfrentarían las ciudades. El estudio al impacto de las zonas metropolitanas sobre el medio ambiente también preverá la eficiencia en el abastecimiento de los recursos naturales.

4.1 LÍMITES POLÍTICO-ADMINISTRATIVOS.

A cada municipio estudiado le corresponde un límite político-administrativo, el proponer una zona metropolitana no significa que los municipios involucrados pierdan su autonomía. Por el contrario, el objetivo es analizar el desarrollo de la interrelación entre los municipios respetando su configuración territorial. En este sentido el estudio comprende tres divisiones político-administrativas, en las cuales si forman parte de una conformación metropolitana pueden cambiar las dinámicas de los procesos de transformación territorial. En la siguiente tabla se expresan las tres divisiones político-administrativas referidas junto con su superficie territorial expresada en Kilómetros cuadrados y el porcentaje que representan respecto a la superficie total en el Estado actualmente. (Ver tabla 14)

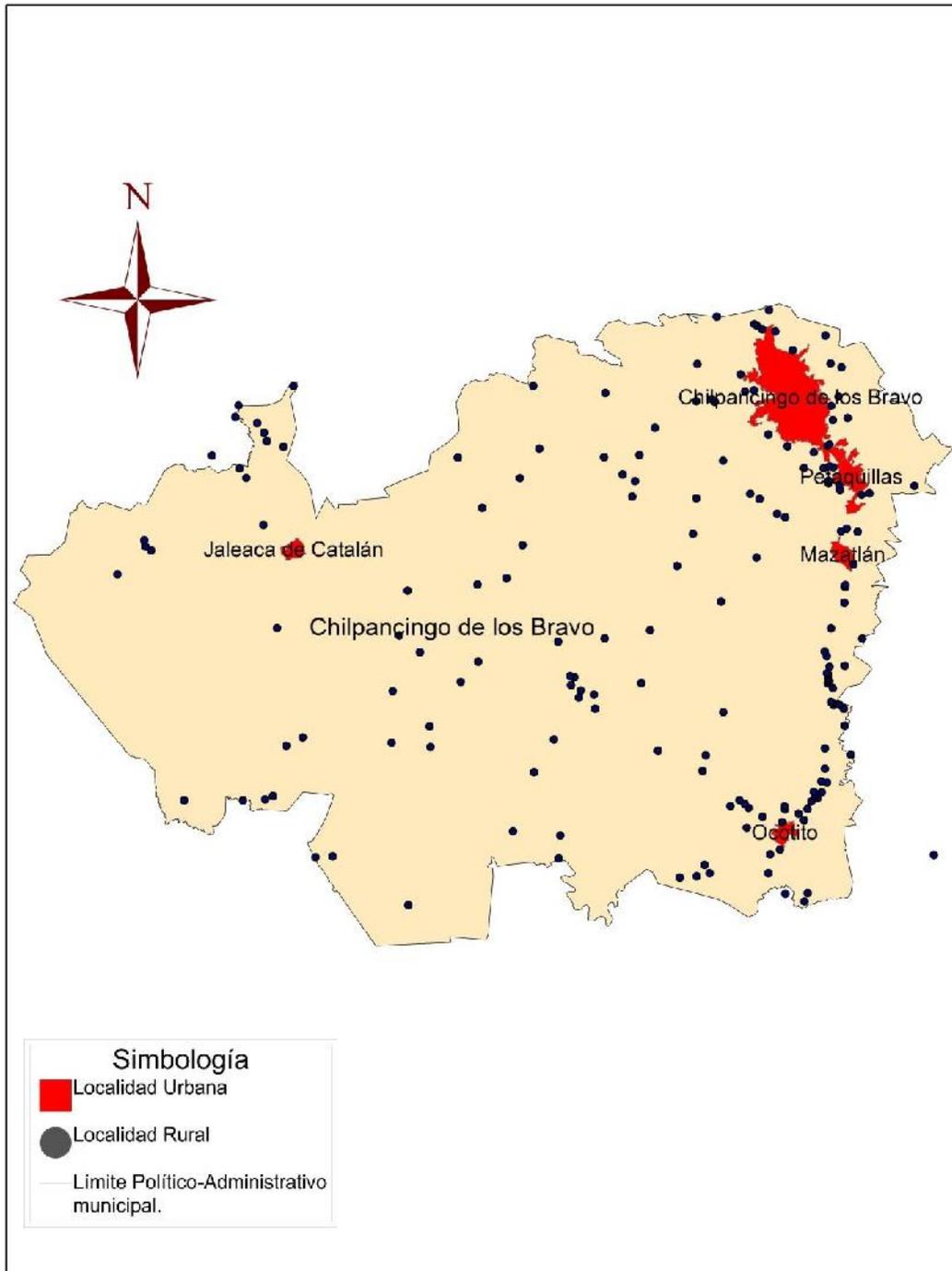
Tabla 14: Datos cualitativos de las unidades político-administrativas estudiadas

Extensión territorial municipal		
Municipio	Superficie	%
Chilpancingo	2,338.4 Km ²	3.66
Eduardo Neri	1,289.6 Km ²	2.02
Tixtla de Guerrero	290 Km ²	0.45
TOTAL	3,918 Km ²	6.13

Fuente: Elaboración propia.

Utilizar una geo-referenciación amplía las perspectivas del análisis. En este caso, también nos ayudará a identificar las localidades urbanas de cada municipio estudiado, lo cual es importante porque estas localidades son punto clave en el cumplimiento de criterios para ser considerados zona metropolitana. Un error común en las zonas metropolitana ya establecidas, es que los recursos gestionados usualmente se aplican en beneficio de las localidades urbanas, por el contrario considero que lo mejor es manejar los recursos en beneficio de las localidades rurales que por lo general se encuentran en estado de vulnerabilidad. (Ver imagen 8)

Imagen 16: Delimitación Político-Administrativa y localidades urbanas y rurales del municipio de Chilpancingo de los Bravo.



Fuente: Elaboración Propia con datos de INEGI 2018.

Tabla 15: Datos del límite municipal de Chilpancingo de los Bravo.

MUNICIPIO DE CHILPANCINGO DE LOS BRAVO	
Ubicación geográfica:	Entre los paralelos 17° 10' y 17° 37' de latitud Norte. Los meridianos 99° 23' y 100° 04' de longitud oeste. Altitud entre 200 y 2600 metros.
Porcentaje de superficie:	3.66% de la superficie del Estado.
Total de localidades:	189 Localidades.
Total de población:	273,106 Habitantes (2015)
Localidades urbanas para zona metropolitana. Mayores a 2500 hab.	
Chilpancingo de los Bravo.	186,721 hab.
Jaleaca de Catalán	2,479 hab.
Mazatlán	5,285 hab.
Ocotito	6,836 hab.
Petaquillas	9,732 hab.

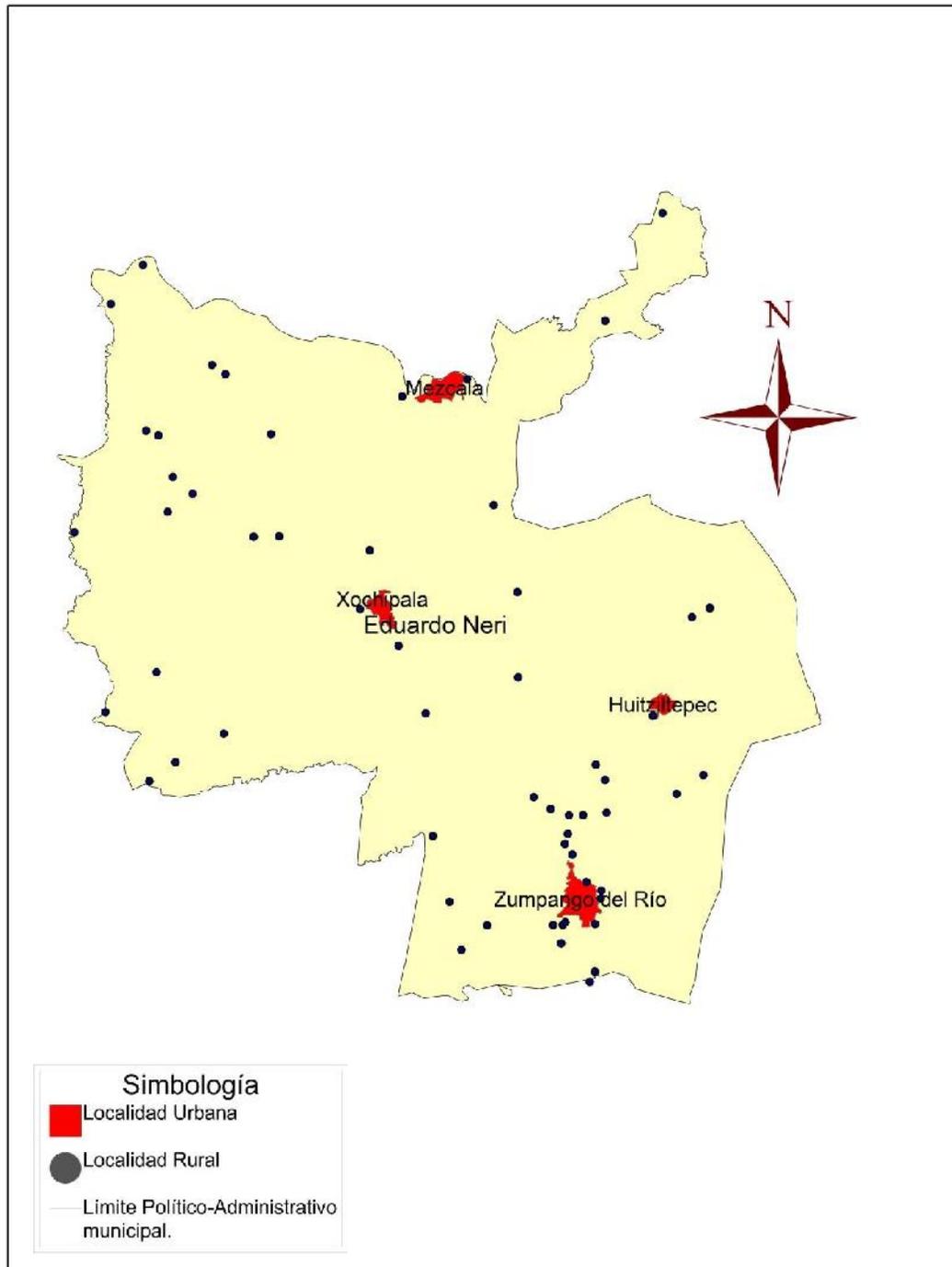
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2018.

El pasado presidente municipal constitucional de Chilpancingo de los Bravo, fue el Lic. Marco Antonio Leyva Mena, el tiempo del cargo desempeñado corresponde de 2015 al 2018. Entre las acciones tomadas para contribuir al ordenamiento territorial, se encuentra la instalación del “Consejo de desarrollo urbano y vivienda de Chilpancingo” donde una de las prioridades es repensar la planeación.

A pesar de que en el municipio se encuentra la capital del estado, carece de actualización de planeación y ejecución de estrategias que mejoren el ordenamiento territorial.

Políticamente en el periodo 2015-2018 existe un desequilibrio de responsabilidades, es fundamental restablecer el orden para implementar una visión metropolitana que en este caso en el municipio se encuentra la que fungiría como ciudad central.

Imagen 17: Delimitación Político-Administrativa y localidades urbanas y rurales del municipio de del municipio de Eduardo Neri.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2018.

Tabla 16: Datos del límite municipal de Eduardo Neri.

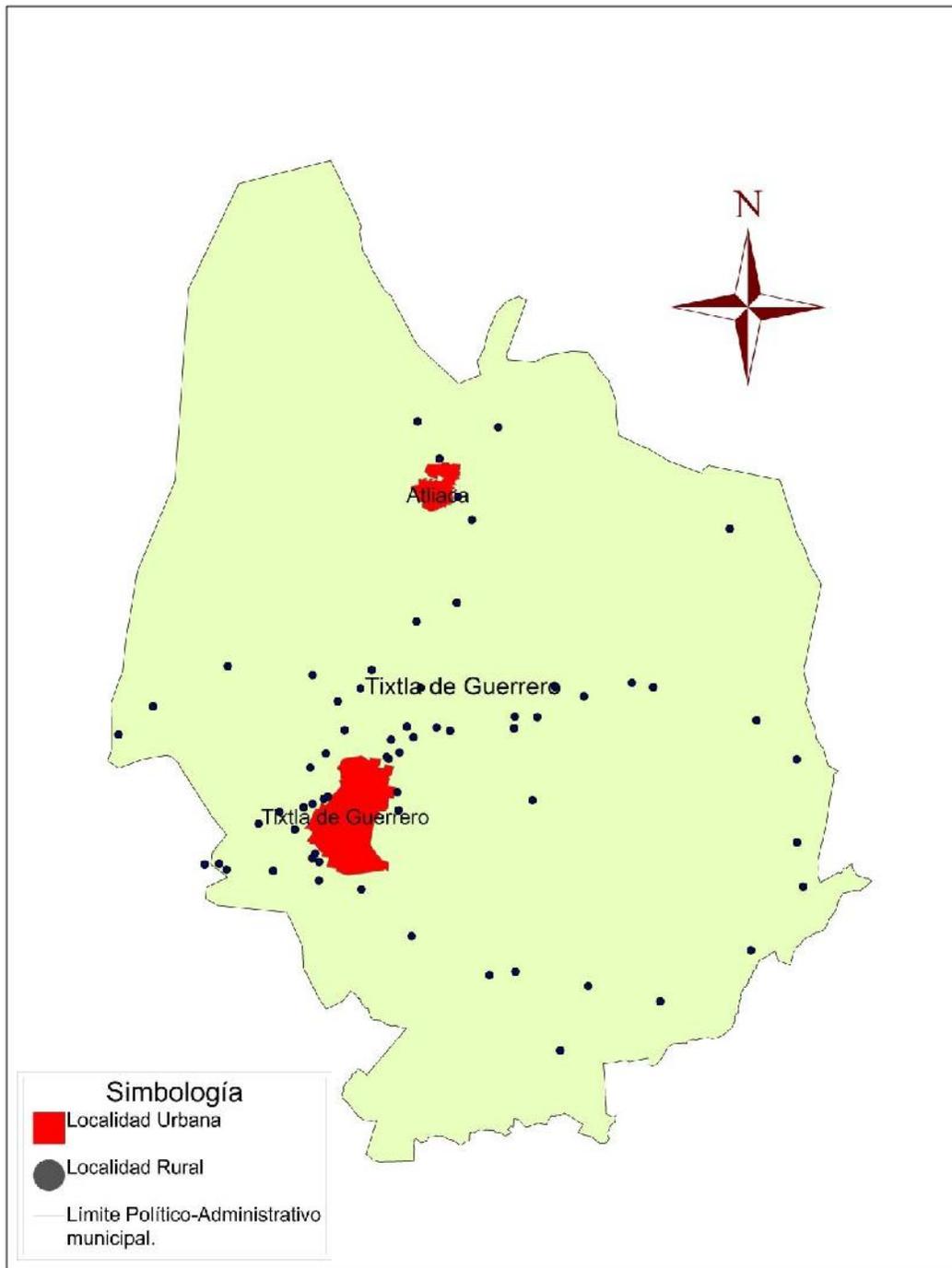
MUNICIPIO DE EDUARDO NERI	
Ubicación geográfica:	Entre los paralelos 17° 35' y 18° 02' de latitud Norte. Los meridianos 99° 23' y 99° 50' de longitud oeste. Altitud entre 400 y 2600 metros.
Porcentaje de superficie:	2.02% de la superficie del Estado.
Total de localidades:	61 Localidades.
Total de población:	51,316 Habitantes (2015)
Localidades urbanas para zona metropolitana. Mayores a 2500 hab.	
Zumpango del Río	24,685 hab.
Huiziltepec	4,441 hab.
Mezcala	3,674 hab.
Xochipala	3,715 hab.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2018.

El último presidente municipal constitucional de Eduardo Neri en culminar sus actividades, fue el M.C. Pablo Higuera Fuentes, el tiempo del cargo desempeñado corresponde de 2015 al 2018. Tanto en su primer como en el segundo informe de gobierno escrito, identifica un problema respecto al crecimiento irracional del área urbana y alta demanda de servicios que repercuten en altos costos económicos y sociales del municipio. Su aportación en atención al aspecto urbano se desarrolla en la sección de “Desarrollo urbano sustentable” en donde el objetivo general fue “Lograr un equilibrio territorial ordenado entre el crecimiento urbano y las zonas forestales del Municipio que apoye su desarrollo sustentable.” En el documento se destaca que por primera vez se incluye en los planes del municipio un programa diseñado para detonar la capacidad productiva del campo. En ambos documentos se describen las obras públicas realizadas en distintas localidades del municipio en su respectivo periodo.

Políticamente se destacan los problemas de ordenamiento territorial, una visión metropolitana y un buen manejo de ella podría atraer beneficios generales para el municipio.

Imagen 18: Delimitación Político-Administrativa y localidades urbanas y rurales del municipio de del municipio de Tixtla de Guerrero.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2018.

Tabla 17: Datos del límite municipal de Tixtla de Guerrero.

MUNICIPIO DE TIXTLA DE GUERRERO	
Ubicación geográfica:	Entre los paralelos 17° 28' y 17° 44' de latitud Norte. Los meridianos 99° 15' y 99° 28' de longitud oeste. Altitud entre 900 y 2300 metros.
Porcentaje de superficie:	0.45% de la superficie del Estado.
Total de localidades:	62 Localidades.
Total de población:	42,653 Habitantes (2015)
Localidades urbanas para zona metropolitana. Mayores a 2500 hab.	
Tixtla de Guerrero	22,949 hab.
Atliaca	6,054 hab.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2018.

El último presidente municipal constitucional de Tixtla de Guerrero en culminar sus actividades fue el Lic. Hossein Nabor, el tiempo del cargo desempeñado corresponde de 2016 al 2018. Respecto al desarrollo urbano en un informe de 100 días de gobierno se destaca la problemática de la cabecera municipal respecto a lo que el llama “falta de agua potable y un buen sistema de drenaje” aunque en realidad se refiere a agua entubada, la cual por décadas ha ocasionado la expulsión de olores que puede dañar la salud de la población.

Las acciones tomadas para mejoras hasta el momento son en obras públicas como pavimentaciones y construcciones en beneficio social. Aún hay una carencia de actualización de planes urbanos o estrategias a largo plazo, una visión metropolitana y un buen manejo de ella podría atraer beneficios generales para el municipio.

En los mapas anteriores podemos apreciar la delimitación física y las dimensiones de las tres unidades político- administrativas municipales, Chilpancingo de los Bravo en donde se encuentra la ciudad central y las áreas político-administrativas contiguas Eduardo Neri y Tixtla considerados como municipios exteriores. Únicamente sumando la población de sus localidades urbanas, la zona metropolitana de la región centro del estado de Guerrero impactaría directamente a 276,571 habitantes. Es necesario hacer esfuerzos por parte de la gobernanza metropolitana, para que los programas generados gracias a las estadísticas de estas localidades urbanas sean dirigidos también en beneficio de las localidades rurales.

Tabla 18: Estimación de impacto directo de propuesta de zona metropolitana.

TOTAL DE HABITANTES CON IMPACTO DIRECTO EN ZM	
MUNICIPIO	NO. DE HABITANTES
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO	211,053
EDUARDO NERI	36,515
TIXTLA DE GUERRERO	29,003
TOTAL	276,571

Fuente: Elaboración Propia con información de INEGI 2018.

Para evitar zonas metropolitanas con un crecimiento acelerado y descontrolado, paralelamente de la delimitación física es necesaria la delimitación bajo un marco normativo que señale el límite urbano, con el fin de definir las estrategias en abastecimiento de servicios, reservas territoriales e infraestructura. En este sentido en el marco legislativo se debe indicar el territorio donde ya no se pueda construir. Debido a que en la zona metropolitana propuesta aún no existen fenómenos de conurbación solo de integración funcional, en un futuro se concretarán ciudades integradas con una densidad urbana equilibrada.

4.2 CONDICIONES DE DESARROLLO URBANO.

El desarrollo urbano en la mayor parte del estado de Guerrero ha sido desarrollando antes de ser planeado, ya que han incrementado los asentamientos humanos en las periferias de las ciudades. Al crecer estos asentamientos se formalizan colonias que a su vez han afectado la densidad poblacional, de tal manera que el costo por abastecer de servicios públicos a los múltiples casos crea un descontrol en la economía y el desarrollo urbano.

Usualmente este tipo de abastecimientos no planeados y llevados a las colonias periféricas, son gestionados por servidores públicos que pensando en primer instancia en un beneficio a la población, poco a poco se van formando las ciudades de una manera desarticulada y causando problemáticas a un largo plazo. La administración en materia de desarrollo urbano en Guerrero deja mucho que desear pero cuenta con las suficientes herramientas para sobresalir. Es necesario un esfuerzo por parte de los organismos públicos para consolidar estrategias que impulsen un crecimiento ordenado. Con la Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2016 contamos con el marco legislativo para crear nuevas herramientas de planeación urbana que aparte de ser una necesidad es una obligación.

En los discursos políticos muchas veces se menciona que en los municipios se cuenta con poca capacidad técnica y financiera para la operación y mantenimiento de infraestructura, pero siendo un territorio en su mayor parte urbanizado y con una población considerablemente preparada y capaz, la única forma de que esto sea posible es por el mismo resultado de una mala administración gubernamental. En cuestión de subcomponentes de desarrollo urbano, la calidad es evaluada de manera conjunta por región, esto debido a que comparten algunos aspectos como infraestructura, equipamiento y vialidades.

Tabla 19: Análisis general de calidad del desarrollo urbano del estado de Guerrero.

INDICADORES DE CALIDAD EN SUBCOMPONENTES DEL DESARROLLO URBANO EN MUNICIPIOS DE LA REGIÓN CENTRO DEL ESTADO DE GUERRERO			
Subcomponentes del desarrollo urbano	Nivel de Calidad		
	Alto	Medio	Bajo
Medio Ambiente			X
Vivienda		X	
Infraestructura		X	
Vialidad y Transporte			X
Equipamiento urbano	X		
Imagen Urbana		X	
Riesgos y Vulnerabilidad			X

Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

Considerando que los subcomponentes del desarrollo urbano en el estado no presenta el mejor estado de calidad, a continuación se formulan algunas líneas de acción que a manera de aportación son propuestas generales para repensar un futuro desarrollo urbano controlado, mejorando la calidad de vida en las áreas urbanas de los municipios entre varios aspectos que analizar los principales son los siguientes:

Primera: Por parte de los representantes en el poder legislativo tomar la debida importancia y asumir el compromiso de crear y actualizar los planes directores urbanos. Así mismo administrar el recurso económico evitando desvíos para realizar la ejecución de los mismos.

Segundo: Diseñar los planes directores urbanos de una manera congruente y con metas a corto mediano y largo plazo posibles de lograr, para que las ciudades sean compactas e integradas.

Tercero: Considerar una garantía de audiencia antes de la aprobación de los planes y programas, los procedimientos democráticos en donde se considera la participación ciudadana interesada, reflejan las verdaderas deficiencias en el desarrollo urbano.

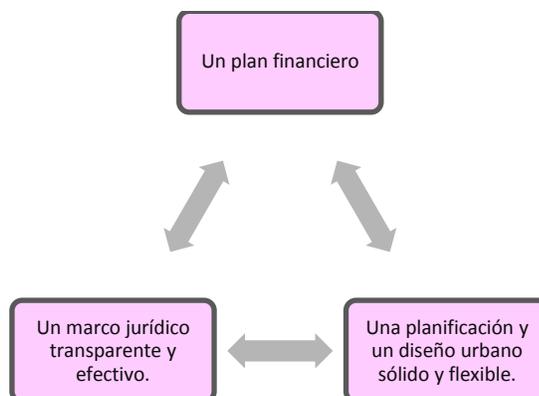
Cuarto: Atender las obras públicas prioritarias que sobresalen en las ciudades, por ejemplo en los municipios de Chilpancingo, Eduardo Neri y Tixtla es prioritario atender los problemas de agua potable y alcantarillado, manejo de residuos, y transporte público y movilidad dentro de las ciudades.

Quinto: Controlar y vigilar las reservas territoriales y ecológicas, que los usos de suelo no sean modificados a conveniencia de algunos. Los proyectos de inversión deben buscar áreas que no afecten al desarrollo urbano ordenado.

Sexto: Promover estrategias y acciones en materia de resiliencia urbana que fomenten una cultura de la prevención ante desastres naturales y que permitan evitar todo tipo de riesgos que pongan en peligro la integridad y el patrimonio y la vida de la población.

Las zonas metropolitanas constituyen una de las diversas modalidades del desarrollo urbano. Es fundamental para el desarrollo urbano de nuestras ciudades, respaldarse de los planes y programas urbanos los cuales para conseguir el éxito requieren de una firme voluntad política, alianzas apropiadas y el cumplimiento de tres componentes del desarrollo como base. (Ver diagrama 3)

Diagrama 3: Componentes de desarrollo urbano.



Fuente: Elaboración Propia con información de archivo personal 2018.

4.2.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

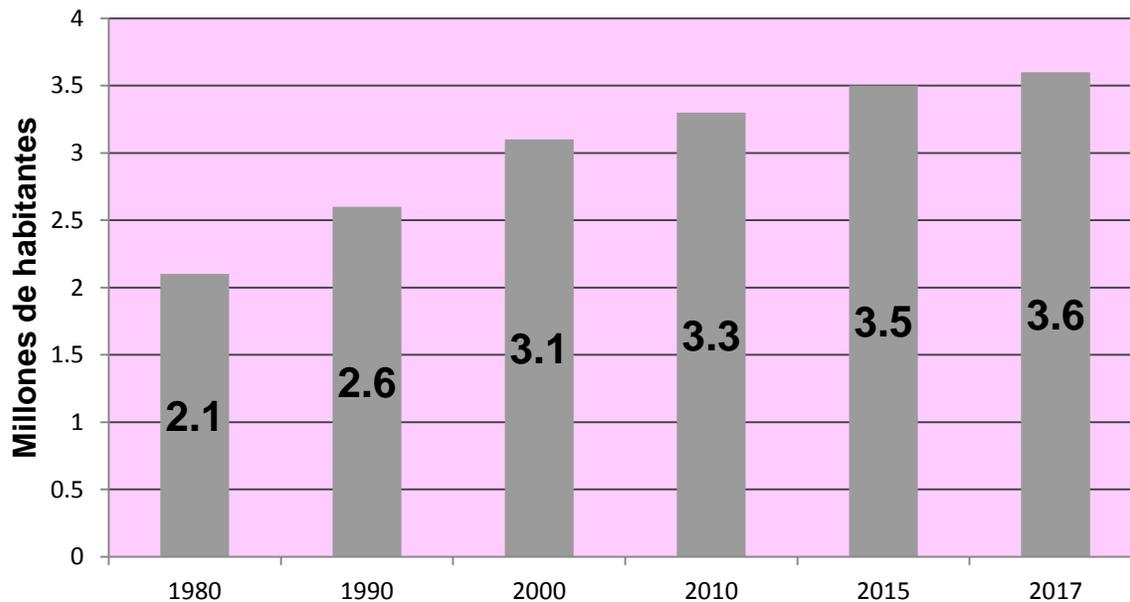
En el proceso de la investigación, han resaltado tres componentes de desarrollo urbano para el análisis de factibilidad de una zona metropolitana, el primer aspecto es el demográfico.

El estudio de población es uno de los principales indicadores para la planificación de los asentamientos humanos. Los indicadores de población además muestran una imagen del nivel de vida de los grupos humanos, resultante de esta realidad se plantean lineamientos generales que orienten el camino de un análisis.

Según datos de CONAPO 2017, de las 32 entidades federativas del país ordenados por mayoría de población, el estado de Guerrero ocupa el puesto número 13 con una cantidad de 3,607,210 habitantes. La gráfica 4 muestra la secuencia historia que ha tenido la población respecto a su tendencia de crecimiento:

99

Gráfica 4: Crecimiento histórico de población del Estado de Guerrero.



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2018.

Las últimas décadas del siglo XX presentan un crecimiento poblacional de medio millón de habitantes durante lapsos de 10 años, a partir de ahí ha disminuido el crecimiento de población, obteniendo solamente crecimientos de 0.2 a 0.3 en lapsos de 10 y 7 años respectivamente, a pesar de la disminución en el crecimiento de la población las ciudades se ven cada vez más dispersas, con bajos niveles de densidad urbana y con mucha carencia de servicios públicos básicos.

El crecimiento de la población en el estado, demuestra que los métodos de planeación necesitan un cambio que considere proyecciones a futuro. Ya no es suficiente considerarnos como una población pequeña comparada con los demás estados del país. La capital del estado en especial necesita una nueva visión dirigida a su desarrollo urbano considerando su municipio y los municipios que están integrados funcionalmente a él.

El número de población y su crecimiento influye directamente en el nivel de ingresos económicos. La actividad económica es indispensable en el desarrollo urbano, si no es cuidada por el sector gubernamental puede haber repercusiones de diferentes magnitudes, por ello es muy importante crear programas que la fortalezcan.

100

Las siguientes tablas 20, 21 y 22, nos muestran un panorama del nivel de vida de los habitantes de las localidades urbanas de cada municipio estudiado en la presente investigación, las localidades urbanas se encuentran desglosadas mientras que en el apartado de “total de municipio” se obtienen los resultados considerando también las localidades rurales. Lo más importante de esta información es notar que el nivel de vida es reflejado con los índices de la población económicamente activa que a su vez no coincide con la cantidad de la población ocupada.

Tabla 20: Población que influye directamente en la economía en el municipio de Chilpancingo de los Bravo.

Nombre del municipio o delegación	Nombre de la localidad	Población total (2015)	Población económicament e activa	Población no económicament e activa	Población ocupada
TOTAL DEL MUNICIPIO		273106	97669	82185	94456
Chilpancingo de los Bravo	Total de la localidad urbana de Chilpancingo	186721	79807	60809	77191
	Total de la localidad urbana de Jaleaca de Catalán	2479	712	1091	695
	Total de la localidad urbana de Mazatlán	5285	1854	2190	1749
	Total de la localidad urbana de Ocotito	6836	2438	2606	2322
	Total de la localidad urbana de Petaquillas	9732	3748	3279	3561

101

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2018.

Tabla 21: Población que influye directamente en la economía en el municipio de Eduardo Neri.

Nombre del municipio o delegación	Nombre de la localidad	Población total (2015)	Población económicament e activa	Población no económicament e activa	Población ocupada
TOTAL DEL MUNICIPIO		51316	17017	16577	16273
Eduardo Neri	Total de la localidad urbana de Zumpango del Río	24685	9450	8707	8978
	Total de la localidad urbana de Huiziltepec	4441	1758	1557	1736
	Total de la localidad urbana de Mezcala	3674	1317	1301	1235
	Total de la localidad urbana de Xochipala	3715	1099	1471	1012

102

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2018.

Tabla 22: Población que influye directamente en la economía en el municipio de Tixtla de Guerrero.

Nombre del municipio o delegación	Nombre de la localidad	Población total (2015)	Población económicament e activa	Población no económicament e activa	Población ocupada
TOTAL DEL MUNICIPIO		42653	14925	14782	14504
Tixtla de Guerrero	Total de la localidad urbana de Tixtla de Guerrero	22949	9210	8373	8936
	Total de la localidad urbana de Atliaca	6054	2202	2002	2172

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2018.

Respecto a las localidades urbanas del municipio de Chilpancingo de los Bravo hay un total de 3,213 habitantes que se encuentran económicamente activas y no están ocupadas, en el caso del municipio de Eduardo Neri son 744 y en Tixtla de Guerrero 421 habitantes los que se encuentran económicamente activos y no están ocupados.

Esto a su vez significa que la población no recibe las mismas oportunidades, puede influir la educación, salud o probablemente falta de comunicación. Cualquiera de estos motivos está ligado directamente con el desarrollo urbano. El déficit de infraestructura y equipamiento urbano limita el desarrollo de la población.

El hecho de relacionar a groso modo los aspectos demográficos con los económicos da como resultado un primer acercamiento a la fisonomía social de los municipios y nos hacen llegar a conclusiones que representan la conjugación de ambos aspectos.

4.2.2 ASPECTOS ECONÓMICOS.

A pesar de que el estudio demográfico y el económico se realizan con dinámicas diferentes, ambos están interrelacionados, ninguno puede verse de manera aislada pero si es conveniente llevar un orden.

El segundo componente de desarrollo urbano de gran importancia para el análisis de factibilidad de una zona metropolitana, es el aspecto económico. Identificar la rama de producción predominante, permite conocer la aportación de cada municipio, de tal manera que se pueda planear más objetivamente la mejor ubicación de los asentamientos humanos y la definición del tipo de servicios prioritariamente que se debe ofrecer.

El conocer las ramas de producción predominante también dirige a canalizar los tipos de programas que se deben realizar a través de instituciones federales, estatales, municipales etc. Estos programas deben ser realizados a través del financiamiento de los recursos públicos en donde el gobierno debe fijar los montos dependiendo las necesidades prioritarias de la población con el perfil de ser económicamente activos.

Desde una perspectiva demográfica la división ocupacional de la población en los municipios estudiados se divide principalmente en cinco categorías, la Tabla 23 representa los resultados en porcentajes de población ocupada en los tres municipios. El porcentaje de Chilpancingo de los Bravo sobresale en la categoría de “funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos, mientras que la mayoría de la población ocupada de los municipios de Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero se inclina por la categoría de comerciantes y trabajadores en servicios diversos.

Tabla 23: Población ocupada por municipio según división ocupacional.

Población ocupada por municipio y su distribución porcentual según división ocupacional Al 15 de marzo de 2015.						
Municipio	Total	Funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos	Trabajadores agropecuarios	Trabajadores de la industria	Comerciantes y trabajadores en servicios diversos	No especificado
		%				
Chilpancingo de los Bravo	109,132	38.99	5.86	16.3	37.43	1.42
Eduardo Neri	16,822	18.45	13.28	25.98	41.64	0.65
Tixtla de Guerrero	15,119	28.05	16.42	18.63	36.33	0.58

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2018.

En el mismo sentido, también es importante conocer el número de establecimientos en donde se desenvuelve la población económicamente activa. Las siguientes tablas 24, 25 y 26 muestran las diversas actividades económicas que se realizan en los municipios de estudio, junto con la cantidad de establecimientos.

Esta información constituye la base del desarrollo económico del lugar y a partir de ella es posible realizar evaluaciones que generen propuestas para mejorar el campo económico.

Tabla 24: Establecimientos de actividades económicas Chilpancingo de los Bravo.

ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL MUNICIPIO DE CHILPANCINGO, GRO.	
ACTIVIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0
Minería	42
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final.	19
Construcción	111
Industrias manufactureras	1790
Comercio al por mayor	260
Comercio al por menor	6315
Transportes, correos y almacenamiento	58
Información en medios masivos	57
Servicios financieros y de seguros	118
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.	119
Servicios profesionales, científicos y técnicos	256
Corporativos	0
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	343
Servicios educativos	371
Servicios de salud y de asistencia social.	584
Servicios de esparcimientos culturales y deportivos y otros servicios recreativos.	182
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1984
Otros servicios menos actividades gubernamentales	1958
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia, y de organismos internacionales, y extraterritoriales	395

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2018.

Tabla 25: Establecimientos de actividades económicas Eduardo Neri.

ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GRO.	
ACTIVIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0
Minería	34
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final.	7
Construcción	1
Industrias manufactureras	1135
Comercio al por mayor	32
Comercio al por menor	1060
Transportes, correos y almacenamiento	4
Información en medios masivos	7
Servicios financieros y de seguros	7
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.	29
Servicios profesionales, científicos y técnicos	5
Corporativos	0
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	42
Servicios educativos	61
Servicios de salud y de asistencia social.	61
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos.	44
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	261
Otros servicios menos actividades gubernamentales	295
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia, y de organismos internacionales, y extraterritoriales	27

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2018.

Tabla 26: Establecimientos de actividades económicas Tixtla de Guerrero.

ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL MUNICIPIO DE TIXTLA DE GUERRERO, GRO.	
ACTIVIDAD	NO. DE ESTABLECIMIENTOS
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0
Minería	72
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final.	3
Construcción	2
Industrias manufactureras	822
Comercio al por mayor	39
Comercio al por menor	985
Transportes, correos y almacenamiento	6
Información en medios masivos	5
Servicios financieros y de seguros	7
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.	21
Servicios profesionales, científicos y técnicos	13
Corporativos	0
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	40
Servicios educativos	59
Servicios de salud y de asistencia social.	61
Servicios de esparcimientos culturales y deportivos y otros servicios recreativos.	53
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	259
Otros servicios menos actividades gubernamentales	216
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia, y de organismos internacionales, y extraterritoriales	55

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2018.

De acuerdo con información de INEGI 2010, el perfil de establecimientos para actividades económicas en el municipio de Chilpancingo es generado en tercer lugar por “Otros servicios menos actividades gubernamentales”, en segundo lugar “Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas”, y en primer lugar por “Comercio al por menor.

El perfil de establecimientos para actividades económicas para el municipio de Eduardo Neri corresponde en tercer lugar a “Otros servicios menos actividades gubernamentales”, en segundo al “Comercio al por menor”, y como actividad económica más usual se encuentra la “industria manufacturera”.

Y finalmente para el caso del municipio de Tixtla de Guerrero, el perfil de establecimientos para actividades económicas se centra en tercer lugar en “Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas”, en segundo lugar “Industria manufacturera” y como actividad económica más importante el “comercio al por menor”

Con los resultados es importante recalcar que los resultados en cuestión de orden de las categorías económicas no presenta mucha coincidencia la tabla 23 con las tablas 24, 25 y 26, esto es porque en la tabla 23 la unidad de medida es población mientras que en las últimas tablas la unidad de medida es el número de establecimientos.

Como factor común en establecimientos de actividades económicas el “comercio al por menor” es importante reconocer y dirigir propuestas para su fortalecimiento, representa una actividad importante para los habitantes de los municipios de estudio.

Derivado de los resultados del sondeo y estudio de actividades económicas predominantes en los municipios, se hizo un recorrido por las zonas económicas más activas de los mismos en donde se desarrolla el comercio al por menor, con el fin de encontrar que productos son los que tienen más demanda no solo dentro del municipio si no aquellos que propician la interrelación entre los tres municipios.

Como muestra se tomó la cabecera municipal de los municipios considerados como exteriores; Zumpango del Río y Tixtla de Guerrero. Con el estudio del comercio se justifican las razones de la integración funcional por comercio, con ello se conocerían los productos que más se consumen dentro y fuera de estas localidades ya que estas acciones son los principales motivos para impulsar una zona metropolitana en la región centro.

En un futuro el objetivo es buscar la competitividad que incremente las inversiones económicas, siempre y cuando cuente con una metodología donde se integre a la población más vulnerable, cambiando el prototipo de trabajo que han llevado la mayoría de las zonas metropolitanas en donde las inversiones son dirigidas a personas con alto poder social y nada más provocando fenómenos de segregación urbana.

Como método de recolección de información, se entrevistó a comerciantes originarios de cada localidad. De la manera más atenta se les explicó que la información recolectada sería para uso escolar y que las preguntas se desenvolverían para obtener datos respecto a la integración funcional producto del comercio. Las preguntas aplicadas fueron las siguientes, acomodadas para cada caso según el tipo de actividad.

1. ¿Considera que su localidad es de difícil acceso?
2. ¿Qué productos se producen en la localidad?
3. ¿Qué productos exportan a las localidades cercanas?

4. ¿Qué productos ofrece su negocio?
5. ¿De dónde se abastecen?
6. ¿Qué otra opción de suministro utilizan?
7. ¿Cada cuan tiempo se abastecen?
8. ¿Cuáles son las variantes de su producto cual se vende más?
9. ¿Qué cantidad de su producto vende a rio?
10. ¿En medida de su conocimiento con sus clientes, aproximadamente que porcentaje son provenientes de Chilpancingo de los Bravo?
11. ¿De qué otras localidades llegan a abastecerse?
12. ¿Por qué razón creen que lo clientes prefieran trasladarse para consumir su producto?
13. ¿Que otro tipo de actividades considera podría tener derrama económica en su localidad?

El resultado de las entrevistas tanto en la localidad de Zumpango como en la de Tixtla, arroja una serie de respuestas en donde se comprueba un alto grado de integración funcional desarrollado de la siguiente manera:

En la localidad de Zumpango del Rio cabecera municipal de Eduardo Neri se encontró que los productos que más se buscan para consumir dentro y fuera de la localidad son elaborados artesanalmente como:

1. Algunos lácteos como Quesos y crema.
2. Bebidas típicas como el mezcal
3. Manualidades como piñatas y cortinas de papel
4. Pan y encalados.
5. Gastronomía en general
6. Productos base para elaboración de gastronomía como tostadas y chalupas.

Imagen 19: Entrevista a comerciantes en la localidad de Zumpango del Río.



Fuente: Archivo personal 2018.

Aparte de los productos artesanales elaborados por habitantes de la localidad, en las entrevistas a personas originarias de Zumpango se hizo mención en especial al comercio de carnes y sus derivados, el cual es consumido en un 40% aproximadamente por personas originarias de la localidad de Chilpancingo y sus alrededores, como Huiziltepec, Venta Vieja, Axaxacualco, Papalotepec, Mezcala, Tixtla entre otros, los cuales se transportan diariamente a abastecerse por motivos de calidad e higiene según los comerciantes.

Imagen 20: Entrevista a comerciantes carniceros en la localidad de Zumpango del Río.



Fuente: Archivo personal 2018.

Para conocer más la actividad del comercio de carnes el cual refleja uno de los índices más altos de interrelación entre los municipios de estudio, por medio de entrevistas a los comerciantes podemos conocer algunos detalles de su calidad de trabajo el cual propicia la visita daría de miles de personas de municipios vecinos, en mayor cantidad del municipio de Chilpancingo.

El suministro de la carne en la localidad de Zumpango se hace diario. El proceso comienza desde que abren la granja en donde se seleccionan algunos animales con destino al rastro ubicado en la calle Simón Blanco. Algunos negocios prefieren abastecerse de carne de res por encargo a mayoristas provenientes de la ciudad de Cuernavaca o en el caso de la carne de puerco desde Guanajuato. En un día habitual las carnicerías de Zumpango llegan a vender 640 Kg de los cuales los comerciantes aseguran que un 40% es decir 256 Kg aproximadamente son trasladados diariamente a la ciudad de Chilpancingo, multiplicado por las 15 carnicerías que hay da un resultado de 3,840 kg destinados a la ciudad central. Entre todos los derivados de carne el orden de las mayores ventas se las llevan los siguientes productos:

1° Chorizo

2° Carne de Freír

3° Carne Enchilada

4° Maciza

5° Chicharrón

6° Costilla, patas, asado, cabeza, carne blanca, manteca y chuletas.

Las razones por las que las localidades de los municipios vecinos deciden abastecerse en Zumpango son por la calidad de los productos ya que los animales son criados en granjas o ranchos de la misma localidad, la carne es del día no contiene conservadores y mantienen las áreas de servicio con higiene.

Una vez realizadas las compras, los clientes provechan la visita para disfrutar de la amplia gastronomía de Zumpango, entre los platillos más reconocidos se encuentra el elopozole de camagua, el pozole verde (Jueves), mole verde, asado, cuajada o un rico chile guacho.

Por otro lado en la localidad de Tixtla cabecera municipal del municipio de Tixtla de Guerrero se generan otro tipo de productos que al igual que Zumpango producen un alto grado de integración funcional con los municipios vecinos al exportar sus productos diariamente.

En base a una encuesta a los comerciantes encontramos que los productos que se generan en cualquier temporada del año son de origen vegetal como: cilantro, pipiza, lechuga, rábano, col, calabaza, ejote, epazote, hierba buena, perejil y albaca, cultivados por manos de los habitantes originarios de Tixtla y sus alrededores.

Imagen 21: Entrevista a comerciantes en la localidad de Tixtla.



Fuente: Archivo personal 2018.

Se hizo mención también que en algunas ocasiones la lechuga tipo romana, la coliflor y el brócoli son abastecidos tanto en Tixtla como en Chilpancingo por proveedores de la ciudad de México.

Entre otros productos cultivados por los habitantes de la ciudad de Tixtla se encuentra el comercio de flores como margaritas, nube, mercadela y graviola en cualquier época del año y en temporadas especiales se cultiva cempaxúchitl, ruda y terciopelo.

En la imagen 20 se muestra un cultivo de flor de terciopelo preparándose para la fecha de día de muertos.

Imagen 22: Cultivo de flores para comercio en la localidad de Tixtla.



Fuente: Archivo personal 2018.

Es importante mencionar que la actividad económica del comercio de productos vegetales es la principal en esta localidad, a comparación de Chilpancingo o Zumpango aquí no cuentan con un rastro, por lo que viajan diariamente para abastecerse de carnes.

En ocasiones específicas como festejos o velorios en la localidad se Tixtla se cuentan aproximadamente 15 casas en donde se venden animales como puercos o pollos, apenas para alimentar a un grupo de personas en un evento urgente.

4.2.3 ANALISIS DE ASPECTOS DE MOVILIDAD.

El tercer componente de desarrollo urbano fundamental para el análisis de factibilidad de una zona metropolitana, es el aspecto de movilidad, este se refiere el conjunto de desplazamientos que se pueden realizar en un entorno físico y debe formar parte de la planeación urbana. Al igual que los componentes anteriores, es necesario ser analizado para determinar las futuras acciones y programas para la mejora del servicio.

Los índices de movilidad se deben en gran parte a la eficacia de la accesibilidad por medio de la construcción de vías de comunicación que a su vez van aumentando conforme al crecimiento de las ciudades. Entre los municipios de Chilpancingo, Eduardo Neri y Tixtla hay altos índices de movilidad debido a la integración funcional que presentan, con la creación del libramiento que conecta a los tres municipios se disminuido el tiempo a cualquier punto de llegada.

Para determinar un aproximamiento del uso de las vías de comunicación, es necesario conocer el número de usuarios que día a día hacen uso de ellas. En la siguiente tabla se muestran los vehículos registrados hasta el año 2016 de los municipios estudiados.

118

Tabla 27: Relación de vehículos registrados en área de estudio.

Vehículos registrados en área de estudio (2016)			
Clase de vehículo	Municipio		
	Chilpancingo de los Bravo	Eduardo Neri	Tixtla de Guerrero
Automóviles	84996	7865	7604
Camiones para pasajeros	6626	649	649
Camiones y camionetas para carga	21690	2526	2672
Motocicletas	2574	270	287
Total	115886	11310	11212

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2018.

Del total de vehículos registrados es necesario filtrar cuales son de uso particular y cuáles de uso público con el fin de detectar el impacto de las vías de comunicación sobre los usuarios. La siguiente tabla muestra el uso de los vehículos registrados, desglosado por municipio de estudio.

Tabla 28: Tipo de servicio de vehículos registrados en área e estudio.

Tipo de servicio de vehículos registrados en área de estudio (2016)			
Tipo de servicio	Municipio		
	Chilpancingo de los Bravo	Eduardo Neri	Tixtla de Guerrero
Oficiales	955	0	2
Públicos	9896	96	485
Particulares	105035	11214	10725
Total	115886	11310	11212

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2018.

En los tres municipios el número de vehículos particulares es notablemente alto comparado a los públicos. Lo que nos hace entender que en la planeación urbana debemos atender dos variantes:

1. Se deben desarrollar programas que mejoren la movilidad integral con propuestas de transporte público eficiente, de tal manera que se bajen los índices de registro de autos con uso privado y disminuir así los congestionamientos viales.
2. Mantener en buen estado las vías de comunicación en sus tres tipos (primarias, secundarias y terciarias) para que los usuarios que tengan la necesidad de hacer uso de sus vehículos particulares tengan facilidad de tránsito y se disminuya la generación de emisiones contaminantes.

El transporte público debe ser prioritario en la planeación urbana de las ciudades en desarrollo ya que en gran parte el diseño de la estructura urbana depende de él.

La ciudad de Chilpancingo, propuesta como la ciudad central, contiene la mayoría de los puntos de partida hacia diferentes localidades del estado. A partir de ahí se puede estimar un índice respecto a movilidad con las personas que viajan en transporte público para realizar sus diversas actividades y así conocer el nivel de movilidad que existe entre municipios.

En los municipios de estudio el medio de transporte público entre los municipios, únicamente son vehículos conocido como “urbans”, los cuales realizan sus viajes dependiendo la demanda de las personas que quieran viajar, esto quiere decir que una vez llenados los autos comienzan a realizar sus viajes. En las siguientes tablas se desarrolla un índice aproximado de las personas que viajan en esta modalidad considerando los viajes desde la ciudad central a las cabeceras municipales y viceversa.

Tabla 29: Desarrollo de movilidad de personas de la ciudad central a la cabecera municipal de Eduardo Neri.

MOVILIDAD CHILPANCINGO-ZUMPANGO			
\$10 / c 10 min	6 am-10pm= 16 hrs	96 viajes con 14 pers.	1,344 x 2= 2,688

Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

Tabla 30: Desarrollo de movilidad de personas de la ciudad central a la cabecera municipal de Tixtla de Guerrero.

MOVILIDAD CHILPANCINGO-TIXTLA			
\$24 /c 15 min	5:30 am-9:30 pm =16 hrs	2 empresas/ 64 x2 em=128 viajes con 14pers.	1,792 x 2=3,584

Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

Considerando los viajes de ida y de regreso el índice de interrelación que presentan los municipios de Chilpancingo con Eduardo Neri por medio del transporte público es de 2,688 personas viajando diario, considerando una distancia aproximada de 10 km sobre carretera federal y en el caso de Chilpancingo con Tixtla el total es de 3,584 considerando una distancia aproximada de 10 km sobre carretera federal. La eficacia de la movilidad tampoco es posible si las vías que dan accesibilidad a las ciudades no están conectadas con una estructura urbana ordenada. El hecho de tener dificultades para acceder a sus trabajos genera inversiones significativas en dinero y tiempo lo que se traduce en pérdida de horas productivas. En este sentido la siguiente tabla muestra un diagnóstico general de los aspectos de vialidad y transporte dentro de la ciudad central Chilpancingo de los Bravo.

Tabla 31: Análisis de vialidad y transporte urbano en la ciudad de Chilpancingo.

ANÁLISIS DE VIALIDAD Y TRANSPORTE EN CIUDAD CENTRAL			
Criterio	Calidad de servicio.		
	Alta	Media	Baja
Estado de estructura vial.		X	
Áreas peatonales.		X	
Estacionamiento.			X
Terminales de Transporte.	X		
Nivel de servicio del transporte urbano.			X

Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

Es necesario atender la movilidad dentro de la ciudad central, establecer proyectos antes de que la estructura urbana siga creciendo en desorden y regular la autorización de construcciones sin estacionamiento. La inexistencia de políticas de movilidad sustentable dentro de la responsabilidad gubernamental también se ve reflejada en la carencia de marcos legales, capacidades técnicas y financiamiento adecuados para la incorporación e integración del tema de los planes y proyectos de desarrollo urbano a nivel local y municipal.

4.3 VENTAJAS Y DESAFÍOS DE LOS DESARROLLOS METROPOLITANOS.

Una de las principales metas al ser decretados los tres municipios mencionados anteriormente como zona metropolitana, es incrementar los niveles de productividad y por lo tanto, modificar los resultados económicos. Para conseguir esto se deben desarrollar planes de acción primeramente en la administración, implementando instituciones con capacidades de solucionar los desafíos metropolitanos. Esto significa, una gran oportunidad para el ordenamiento territorial en la Región Centro del Estado de Guerrero, ya que los últimos planes de desarrollo urbano autorizados datan aun del siglo XX; Chilpancingo 1993, Zumpango y Tixtla ambos 1994. La creación de instrumentos de planeación metropolitana, son una nueva visión que incorpora propuestas de suelo y desarrollo urbano, vialidad y transporte, aspectos ambientales como saneamiento del agua y manejo de residuos sólidos entre otros aspectos, todos para un bien común.

 122

Las zonas metropolitanas, dada su magnitud individual y en conjunto, representan una cantidad considerable de problemas económicos y sociales, pero también de oportunidades. Un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCD- (2006), indica que estos factores se traducen en ventajas para las zonas metropolitanas, en particular los de mayor tamaño de población y concentración de actividades económicas:

- La existencia de una correlación positiva entre el tamaño de las zonas metropolitanas y los ingresos que aportan, producto de una importante gama de recursos, servicios e infraestructura especializados.
- La especialización y diversificación productiva, mismas que se traducen en un importante valor añadido por el acceso a conocimientos y en la concentración de actividades de investigación y desarrollo.
- Mayor disponibilidad de capital humano y físico, que les permite tener una mayor competitividad, conectividad y comunicación. (SEDESOL, 2012, pág. 15)

Declarar una zona metropolitana atraerá muchos beneficios, con el capital humano se desarrollan más oportunidades siempre y cuando, cuente con una administración ideal, pero de la misma manera atraerá desafíos los cuales de no ser regulados a tiempo por las leyes tendremos fenómenos de rezago social, carencia de servicios y pobreza. Antes de decretar una zona metropolitana es necesario establecer su planeación para que los beneficios no solo lleguen a ciertos sectores de la sociedad.

También se reconoce que no sólo presentan estos factores positivos, sino también enormes desafíos:

- La concentración del desempleo
- La exclusión y la pobreza, expresados en las desigualdades socioeconómicas al interior de las zonas metropolitanas y las dificultades de la población con mayores rezagos para incorporarse al sector formal de la economía.
- Las diferencias en el acceso a servicios y equipamientos básicos, así como su ubicación diferencial en la estructura de las áreas urbanas.
- La congestión vial, la contaminación ambiental y la falta de disponibilidad de infraestructura básica.
- La vivienda y el suelo, que son elementos que definen la configuración y ocupación del territorio y particularmente, los procesos de expansión periférica que generan deseconomías y reducción de la calidad de vida de la población. (SEDESOL, 2012, pág. 16)

A estos retos se le pueden sumar, la acelerada expansión urbana, la injusticia territorial, la segregación social y espacial, de igual manera está presente el desafío de la planeación urbana, pero en el sentido de su correcta ejecución, esto conlleva una reducción de corrupción, la que usualmente se presenta para beneficiar a unos pocos. Una propuesta para comenzar a combatir estos problemas urbanos, es considerar una gobernanza integrada, dirigida principalmente a la integración social de la población menos favorecida, de las periferias con el resto de la zona metropolitana.

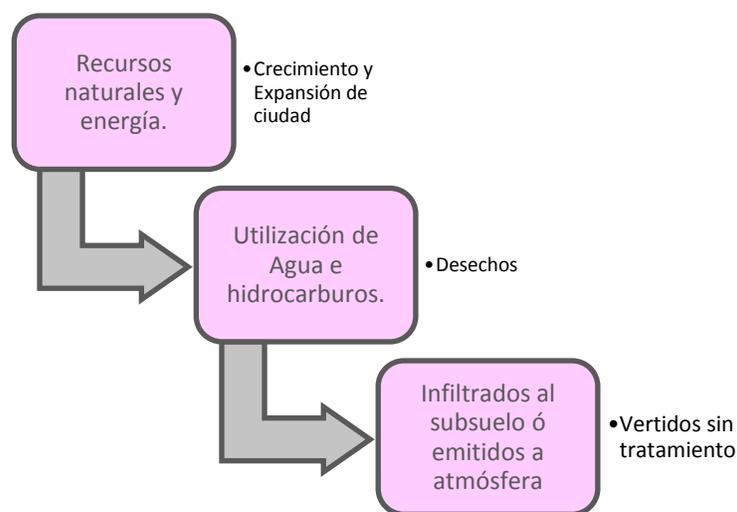
4.4 IMPACTO DE LA EXPANSIÓN URBANA METROPOLITANA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

El medio ambiente como bien se sabe, está conformado por elementos naturales, el entorno natural es modificado por acciones del hombre, uno de los resultados ante estas intervenciones es la creación de las áreas urbanas.

Los humanos necesitamos abastecernos de recursos naturales renovables y no renovables, ante las intervenciones provocadas por el hombre con la expansión y las actividades industriales, se deben plantear leyes para la conservación y regeneración del medio ambiente.

En las áreas urbanas se identifican principalmente tres cambios negativos sobre el medio ambiente provocados por el hombre. El primer cambio es en los recursos naturales y energía, esto se debe al crecimiento y expansión de la ciudad. El segundo cambio negativo es en la utilización de agua e hidrocarburos, contaminados por los desechos. El tercer cambio se encuentra en el suelo y en la atmósfera por distintos tipos de vertidos sin tratamiento.

Diagrama 4: Identificación de razones del cambio negativo en el medio ambiente.



Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

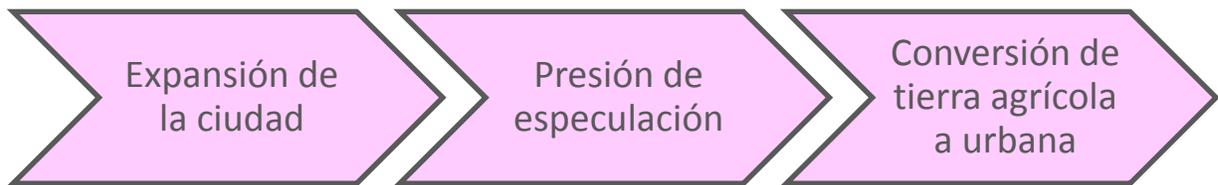
En la planeación urbana metropolitana cada propuesta debe considerar el cuidado al medio ambiente para no agotar los recursos naturales de los que nos abastecemos con el fin de que sean aprovechados al 100% y sin provocar alteraciones en la estabilidad de sistema natural.

La contaminación en las ciudades se manifiesta en recursos renovables como del suelo, aire y agua. De no ser regulada la explotación de los recursos naturales con leyes y planeación urbana, se intensificarán consecuencias como:

1. Disminución de zonas de cultivo.

Debido a la expansión urbana en las localidades urbanas se reducen los terrenos en donde se practica la agricultura sumándose a eso hay una presión por vender los terrenos para fines urbanos.

Diagrama 5: Proceso de la disminución de fronteras de cultivo.

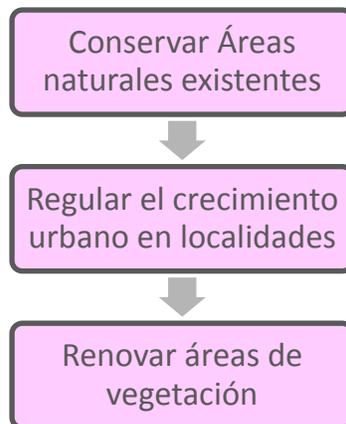


Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

2. Exceso de reducción de vegetación por asentamientos humanos irregulares.

El poblamiento irregular generalmente se realiza de manera muy expansiva, para establecerse realizan modificaciones en el suelo causando reducción de vegetación, aparte la falta de cuidados suele causar incendios forestales que con el viento se expanden trayendo consigo gran pérdida de vida vegetal como animal. En este sentido se debe crear un trabajo conjunto ente la población y gobierno para aplicar los siguientes conceptos:

Diagrama 6: Ejes de acción para conservar la vegetación en área urbana y periferias.



Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

3. Desequilibrio Hidrológico.

El desequilibrio hidrológico ya es un problema en la zona de estudio. La ciudad central cuenta con los mismos sistemas de abastecimiento que suministraba a la población antes de empezar el siglo XXI. Aunque los sistemas aún se mantienen con un buen funcionamiento, la población se ha multiplicado, por obvias razones el suministro de agua que llega a la ciudad ya no es suficiente.

Actualmente la localidad de Chilpancingo, considerada como ciudad central se abastece de agua de los sistemas “Mochitlán III”, “Acahuizotla”, y “Omitemi” y el municipio en general obtiene beneficios de los Ríos “Huacapa”, “Ocotito”, “Zoyatepec” y “Jaleaca”.

La localidad urbana y cabecera municipal de Eduardo Neri, se abastece del manantial “La Ciénega” y el municipio en general se beneficia del “Río Balsas”, “La Cañada del Zopilote” y el “Río Huiziltepec”. Respecto a la localidad urbana y cabecera municipal de Tixtla de Guerrero, el abastecimiento se realiza por medio de la “Presa Juan Catalán Barrera” y el “Bordo Patio Verde”, el municipio en general se beneficia de las lagunas de “Almolonga”, “Omeapa” y “Tixtla”.

Al ser declarada la zona de estudio como metropolitana, es posible que la expansión urbana tenga una aceleración mayor comparada con años anteriores, por eso una de las metas en la planeación urbana deberá ser proyectar un nuevo sistema de abastecimiento de agua para cada municipio sin explotar los mantos acuíferos de manera irracional para no atraer posteriormente consecuencias en el medio ambiente.

4. Drenaje y Alcantarillado.

Los municipios por su muy posible futuro crecimiento poblacional necesita un sistema de desalojo de aguas negras que se encuentre en buenas condiciones para evitar la expulsión de malos olores que provoquen enfermedades respiratorias. Como prioridad en la localidad de Tixtla es urgentemente necesario un proyecto de drenaje y alcantarillado. Otra vertiente de la capacidad de desalojo de aguas negras viene de la mano con una cultura dirigida a la población sobre “no tirar basura en las calles”, muchas ocasiones las coladeras para el desalojo de agua pluvial se ven afectadas por la contaminación de la población causando inundaciones de aguas negras.

127

Se debe realizar una iniciativa para una planta tratadora de aguas residuales que elimine los contaminantes y en conveniencia de diferentes necesidades municipales hacer uso de lo que se obtenga.

5. Contaminación atmosférica.

Dentro de las acciones necesarias para la ciudad central, el transporte público se necesita regular, hay poco orden en la administración de las rutas y un exceso de permisos que respecto al medio ambiente generan emisiones contaminantes a la atmosfera al momento de la quema de combustible. Hasta el día de hoy en los municipios estudiados no se cuentan con chimeneas de plantas de energía o de fábricas, pero en su momento deberán ser rigurosamente normados por el bien de la salud de los habitantes.

Las emisiones resultantes de las diferentes fuentes se suman en el aire e interactúan físicamente con cientos de toneladas de partículas en suspensión que los vientos aportan desde las zonas deforestadas, desecadas o erosionadas que circundan la ciudad, ocasionando que cada vez con más frecuencia sean rebasados los límites de normas de calidad del aire, especialmente en periodos de invierno, en los que las capas frías de la atmósfera no dejan subir las toneladas de partículas contaminantes en suspensión y las mantienen oprimidas peligrosamente próximas sobre la ciudad, afectando la forma severa la salud de sus habitantes, principalmente en:

- Vías respiratorias (efecto del bióxido de azufre).
- Inflamación e infección de la conjuntiva (efecto del ozono),
- Aumento de la sintomatología en coronarias y arteriosclerosis (efecto del monóxido de carbono)
- Cambios genéticos que se producen a otras generaciones y aumento de sintomatología de cáncer (efecto de hidrocarburos)
- Dolor de cabeza, convulsiones y problemas neurológicos (efecto del plomo). (Bazant, Periferias Urbanas: expansión incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente, 2001, pág. 70)

6. Desechos sólidos

Por la falta de actualización de las herramientas de planeación este es otro problema que ya está presente en el municipio central. Por fallo federal fue cerrado el basurero municipal de Chilpancingo de los Bravo por estar excedido, este basurero comenzó a funcionar a partir de 1992 y a partir de 5 de Enero de 2017 se comenzaron los trabajos de clausura. Por tiempo indefinido los desechos sólidos están siendo llevados al municipio de Eduardo Neri pero es indispensable encontrar una solución para el manejo de la basura.

**PROBLEMA
SIN RESOLVER**

CAPÍTULO V: RECURSOS ECONÓMICOS PÚBLICOS.

Uno de los principales objetivos del gobierno hacia la ciudad, es mantener un crecimiento estable en la economía, la labor de la sociedad es generar ingresos que posteriormente el gobierno administrará y dirigirá el recurso en una propuesta de presupuesto de egresos general. El desafío se presenta en el momento de resolver la distribución del recurso ya que se debe satisfacer las demandas para la operación de los organismos públicos al igual que las demandas de la sociedad. Dentro de la propuesta de presupuesto de egresos, se debe contemplar un financiamiento dirigido al desarrollo urbano el cual, de existir en un futuro una declaratoria de zona metropolitana será administrada por un nuevo modelo de gobernanza.

La gobernanza metropolitana o multi municipal, deberá respetar la legitimidad de las acciones referidas al financiamiento y al uso de los recursos económicos públicos por medio de la transparencia. Es común que en las zonas metropolitanas se gestionen recursos económicos federales como fideicomisos, en este sentido:

 129

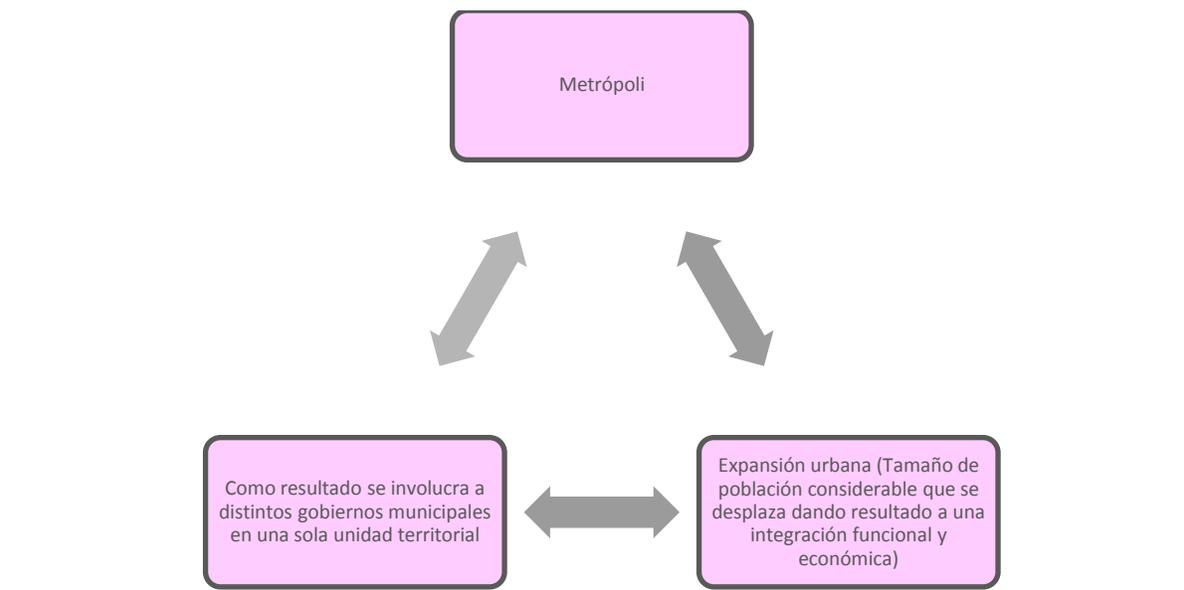
En México, es la operación bancaria reglamentada por el artículo 346 de la Ley General de títulos y operaciones de crédito, donde se define que una persona física o jurídica denominada fideicomitente, destina bienes y derechos dentro de un fin lícito, depositando las operaciones de los mismos a una institución de crédito o fiduciaria, quien entrega los usufructos del fideicomiso a personas denominadas fideicomisarios. (Camacho, 2007, pág. 377)

En el proceso de financiamiento deben considerarse el fondo metropolitano y el fondo nacional de infraestructura, el primero es un subsidio destinado a zonas metropolitanas con el fin de apoyar a estudios, proyectos y obras públicas de infraestructura para un desarrollo integral mientras que el segundo muy similar apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura, con la diferencia de que participe el sector privado.

5.1 GOBERNANZA METROPOLITANA

Hasta el día de hoy la cantidad de zonas metropolitanas se multiplica a una gran velocidad. Esto se debe a que la mayor parte del territorio del país es urbano y por falta de atención a la población rural ésta tiende a migrar a las grandes ciudades, de esta manera con el paso del tiempo se van formando las metrópolis ya sea por el desbordamiento de los límites municipales resultado de la expansión urbana o por la cercanía y accesibilidad entre los municipios que genera una alta integración funcional y económica.

Diagrama 7: Ciclo de formación administrativa de la metrópoli.



Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

Al formarse una zona metropolitana conformada por distintos municipios sus gobiernos fusionan algunas actividades con el fin de gestionar beneficios en común. En el caso de la presente investigación los gobiernos municipales de Chilpancingo, Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero deben coordinarse para mejorar sus funciones con una visión de una sola unidad territorial y así prestar servicios de una manera más eficaz.

Adoptar el concepto de gobernanza metropolitana requiere la mejor disposición de los gobiernos municipales para llegar a acuerdos en beneficio mutuo. Cada zona metropolitana de país tiene sus propias características y desafíos por atender, esto significa que cada zona metropolitana debe crear sus propios mecanismos de administración y gestión metropolitana.

Por la poca experiencia de cómo administrar este tipo de sistemas urbanos, aún es común encontrar contradicciones en las políticas de desarrollo urbano, es por eso que actualizar el marco legal desde el más alto nivel referido al desarrollo urbano es una prioridad en cuanto se den los primeros indicios de las transformaciones territoriales.

Diagrama 8: Proceso de surgimiento de la gobernanza metropolitana.



Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

Lograr una gobernanza metropolitana integrada no es una tarea fácil, ningún modelo es igual a otro porque cada zona metropolitana tiene características particulares, la gobernanza metropolitana requiere un esfuerzo entre las autoridades de los tres niveles para fortalecer una coordinación. El trabajo conjunto se debe ejecutar bajo principios de democracia, igualdad, e inclusión apoyados siempre en los marcos legales. Es importante también dividir los esfuerzos con apoyo de instituciones que tengan la capacidad de trabajar como organismos públicos descentralizados.

5.2 ANTECEDENTES DEL FINANCIAMIENTO METROPOLITANO.

Por la naturaleza del crecimiento de la población, es un hecho que se den fenómenos de conurbación o integración funcional y económica entre varios municipios. Ante esta realidad, para lograr ciudades organizadas y articuladas entre sí, es necesario desarrollar una planeación urbana previa al surgimiento de los problemas urbanos. Sobre las metas fijadas en los planes de desarrollo urbano es necesario estimar un monto total económico, que esté al alcance de los gobiernos estatales y municipales.

En el proceso de crecimiento de ciudades, las demandas de los habitantes crecen al mismo ritmo que si bien saturan el presupuesto estatal existe la alternativa de impulsar incentivos económicos para favorecer el desarrollo urbano.

Los incentivos económicos dirigidos a zonas metropolitanas comenzaron a formarse a partir de los años ochenta a pesar de que las zonas metropolitanas en el país surgieron desde los años cuarenta.

El primer paso para reconocer la transformación de las ciudades fue en 1976 con la promulgación de la Ley general de asentamientos humanos en donde se reconoce el concepto de conurbación descrito solo como una contigüidad física. En el mismo año tras un sondeo y análisis de características se emiten seis declaratorias de conurbación “Valle de México”, “Puebla-Tlaxcala”, “Tampico”, “Orizaba”, “Monterrey” y “La laguna”.

Aunque el reconocer la conurbación fue un gran avance en el desarrollo urbano, las grandes ciudades ya necesitaban un nuevo modelo de administración político-administrativo y un marco legal en donde se estableciera una gobernanza metropolitana integral con formación de instituciones que trabajen al ritmo del surgimiento de necesidades urbanas.

El primer incentivo económico dirigido a la nueva modalidad de las áreas urbanas fue el crédito hipotecario, el cual facilitaba hacerse propietario de una vivienda. Este crédito hipotecario si bien hubo beneficios a ciertos sectores de la sociedad también genero algunos problemas urbanos comenzando por una expansión urbana descontrolada que genero un índice bajo en densidad de población, haciendo más elevado el costo de abastecimiento de servicios, también genero un difícil acceso al transporte público, y aun peor los conjuntos habitacionales se encontraban alejados de infraestructura básica.

Otro de los problemas relevantes sobre este primer incentivo, fue que el programa no estuvo al alcance de las familias rurales que migraban a la ciudad, los presupuestos para su adquisición estaban muy elevados lo que provoco que gran parte de la población se asentara en las periferias.

El crédito hipotecario fue una iniciativa que tuvo muy pocos beneficios para la ciudad, fue una propuesta poco sustentada pero que definitivamente fue la experiencia que hizo entender la importancia del estudio ante la expansión y desarrollo urbano; *“desde 2006 la Federación ha otorgado recursos a las zonas metropolitanas con la finalidad de que se realicen estudios, programas, proyectos y obras públicas de infraestructura, equipamiento, medio ambiente y planeación mediante el denominado Fondo Metropolitano.”* (SEDESOL C. , 2012)

El fondo metropolitano fue creado a finales del año 2005 como subsidio Federal para atender problemáticas de aquellas ciudades que forman parte del Sistema Urbano Nacional (SUN). Quedó incluido en el ramo 23 de “Provisiones salariales y económicos” del presupuesto de egresos.

5.3 FONDO METROPOLITANO

La zona metropolitana del valle de México fue un punto clave para el desarrollo del fondo metropolitano, con la necesidad de impulsar una coordinación entre los gobiernos del distrito federal y los municipios conurbados, para atender las problemáticas en común hubo una trascendente evolución en convenios constitutivos.

El 13 de Marzo de 1998 se realizó un convenio para crear una “comisión ejecutiva de coordinación metropolitana” con el fin fortalecer la colaboración en temas de interés común para la zona metropolitana, respetando las disposiciones jurídicas de cada entidad. El 4 de Agosto de 1998 un segundo convenio, iniciativa tomada de la nueva comisión creada meses antes, impulsó la creación del “Fondo metropolitano de proyectos de impacto ambiental en el Valle de México” la propuesta fue terminada hasta el 22 de Diciembre de 2005 cuando se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la autorización quedó incluida en el ramo 23 de “Previsiones salariales y económicas”.

134

En el año 2007 se logró canalizar recursos para las zonas metropolitanas de Guadalajara y Monterrey, en el proceso de elaboración del presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2008 ya se contemplaban recursos para 7 zonas metropolitanas en total. De esa manera en el artículo 40 del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2008 se estableció un Fondo Metropolitano con el objetivo de apoyar con un financiamiento a la ejecución de estudios, planes y programas, proyectos, acciones y obras de infraestructura y equipamiento en cualquiera de sus componentes. Estas inversiones a su vez deben impulsar competitividad económica y capacidades productivas en las zonas metropolitanas.

Las propuestas deben ser incentivadas por su viabilidad mitigando vulnerabilidad o riesgo por fenómenos naturales, ambientales o por la dinámica demográfica y económica. Se debe motivar una consolidación urbana y un aprovechamiento óptimo de ventajas competitivas.

El fondo metropolitano debe ser visto como un complemento financiero para atender diversas problemáticas cuando no se cuenta con los recursos necesarios durante la planeación y ordenamiento del territorio. Si el financiamiento gestionado es aplicado de una manera que beneficie a los sectores más vulnerables, como resultado se obtendrá un desarrollo regional con mejores índices de competitividad económica.

La metropolización debe guiarse por políticas públicas específicas. Para destinar el recurso, se han estipulado unos “Lineamientos de operación del fondo metropolitano” con la intención de precisar algunas disposiciones de carácter general, dirigidos principalmente a las zonas metropolitanas delimitadas por el grupo interinstitucional SEDATU, INEGI Y CONAPO en la última de sus actualizaciones.

Por otro lado, se han desarrollado las “Reglas de operación del fideicomiso Fondo metropolitano” con el fin de establecer algunos criterios para la aplicación de los recursos.

Tanto los lineamientos como las reglas de operación, han impulsado un estudio más detallado de las áreas urbanas para definir las nuevas zonas metropolitanas, de esta manera solicitar y recibir apoyos financieros que en el mejor de los escenarios puede mejorar la calidad de vida de la población.

5.3.1 LINEAMIENTOS DE OPERACIÓN DEL FONDO METROPOLITANO

El 31 de Enero de 2018 fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación los “Lineamientos de Operación del Fondo Metropolitano” por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El documento está conformado por tres secciones la primera de las consideraciones, la segunda de las disposiciones generales en donde se describen los lineamientos en catorce incisos conformando un capítulo único y la tercera sección dos incisos formando los transitorios.

Las consideraciones contienen siete puntos importantes. Comenzando por la definición del destino de fondo metropolitano el cual será establecido por el grupo interinstitucional conformado por la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y el Consejo Nacional de Población; Después se establecen las características de los programas y proyectos de infraestructura para ser acreedor de los recursos; Se menciona también que el recurso será aplicado a través del instrumento jurídico y mecanismo presupuestario que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Una vez elegidos los programas y proyectos a los que se le destine recurso deberán guardar congruencia con las herramientas de planeación urbana de cualquier nivel; Posteriormente se prevé la cantidad del monto total destinado al fondo metropolitano, la cual es de \$3,268,695,777.00 según el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018; La Secretaría de Hacienda y Crédito Público emitirá las disposiciones específicas que establecerán criterios requisitos y procedimientos para el otorgamiento de los recursos del Fondo metropolitano; Y el último punto se trata del objetivo de los lineamientos.

El capítulo único de los Lineamientos de operación del Fondo Metropolitano lleva por nombre “Disposiciones Generales” y de manera resumida su contenido es el siguiente:

1. El Fondo Metropolitano a partir de ahora FM tendrá como fin otorgar recursos a programas y proyectos de infraestructura; los cuales demuestren ser viables y sustentables.
2. Para efectos de los Lineamientos, se entenderá por programas y proyectos de infraestructura a las obras de infraestructura pública para la construcción, ampliación o rehabilitación de activos fijos y su equipamiento.
3. Para la aplicación de los recursos del FM, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público constituirá un fideicomiso público sin estructura orgánica.
4. El Comité Técnico del Fideicomiso estará presidido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y contará con la participación de las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
5. Las Reglas de Operación que emita el Comité Técnico del Fideicomiso establecerán, entre otras, las disposiciones específicas para su operación; los criterios presupuestarios para el ejercicio de los recursos; el procedimiento y requisitos para que las entidades federativas puedan tener acceso a los recursos del FM, así como lo relativo a la aplicación, control, seguimiento, transparencia y rendición de cuentas de los recursos otorgados.
6. El Consejo para el Desarrollo Metropolitano o el órgano equivalente de carácter estatal, estará presidido por el gobernador o gobernadores, y se integrará por algunas instancias de las entidades federativas y de la federación.
7. Los Consejos para el Desarrollo Metropolitano o los órganos equivalentes de carácter estatal propondrán, por conducto de las entidades federativas, la aprobación de los programas o proyectos de infraestructura al Comité Técnico del Fideicomiso.

8. El Comité Técnico del Fideicomiso aprobará los programas y proyectos de infraestructura propuestos por los Consejos para el Desarrollo Metropolitano o los órganos equivalentes.
9. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público transferirá a la Auditoría Superior de la Federación la cantidad equivalente al uno al millar del monto total asignado al Fondo Metropolitano en el Anexo 21 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018, para su fiscalización.
10. Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá destinar hasta el uno por ciento del monto total asignado al Fondo Metropolitano para su administración.
11. Las obras de infraestructura que realicen las zonas metropolitanas con cargo a recursos del Fondo Metropolitano, se sujetarán a las especificaciones y características de imagen y promoción de las mismas, que se establezcan en los lineamientos que para tales efectos emita la Secretaría de la Función Pública a más tardar el 31 de enero.
12. En los proyectos de infraestructura que se realicen con cargo a los recursos destinados del Fondo Metropolitano se deberá incluir la leyenda siguiente: "Esta obra fue realizada con recursos públicos federales".
13. Corresponderá a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por conducto de la Unidad de Política y Control Presupuestario, la interpretación de los presentes Lineamientos, así como resolver los casos no previstos en los mismos.
14. Para efectos de los presentes Lineamientos todos los trámites con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deben gestionarse directamente entre servidores públicos, sin intermediación de terceros.

5.3.2 REGLAS DE OPERACIÓN DEL FIDEICOMISO “FONDO METROPOLITANO”

El 3 de Abril de 2018 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, publicó las “Reglas de operación del fideicomiso “Fondo Metropolitano” en el primer criterio se describe su objetivo:

1. Las presentes Reglas de Operación tienen por objeto establecer los criterios, requisitos y procedimientos para la aplicación, control erogación, seguimiento, transparencia y rendición de cuentas de los recursos otorgados con cargo al patrimonio del Fideicomiso Fondo Metropolitano, así como para la recepción, análisis y autorización de las solicitudes de apoyo económico que se presenten conforme a estas Reglas de Operación. Los recursos aportados para la constitución del Fideicomiso se encuentran previstos en el Anexo 21 de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018, correspondiente al Ramo General 23 Provisiones Salariales y Económicas, en el renglón de Desarrollo Regional que prevé asignaciones para el Fondo Metropolitano. (SHCP, 2018, pág. 1)

139

Su contenido está distribuido en nueve capítulos con un total de 55 criterios, al final contiene tres anexos, el primero son especificaciones sobre evaluaciones socioeconómicas a nivel perfil el segundo especificaciones de rentabilidad y el tercero contiene formatos de guía.

Tabla 32: Contenido de Reglas de operación de fideicomiso Fondo Metropolitano.

Distribución del contenido de las "Reglas de operación de fideicomiso Fondo Metropolitano."		
Capítulo	Título	Criterios
I	Disposiciones Generales	1-7
II	Definiciones	8
III	Programas y proyectos de infraestructura apoyados	9-14
IV	De las solicitudes y autorización de apoyos económicos con cargo al patrimonio del FIFONMETRO	15-22
V	Del Comité Técnico del FIFONMETRO	23-29
VI	Del Grupo Técnico	30-33
VII	De la disposición de apoyos económicos	34-40
VIII	Del informe del ejercicio de los apoyos económicos	41-42
IX	Del control, transparencia y rendición de cuentas	43-55

Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

5.4 FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. (FONADIN)

El Fondo Nacional de Infraestructura fue una iniciativa del Ex Presidente de la República Felipe de Jesús Calderón Hinojosa para promover que la infraestructura y los servicios que se ofrezcan sean más eficientes y satisfagan de mejor forma las demandas sociales, considerando la inversión en los sectores de comunicaciones, transporte, agua, medio ambiente y turismo.

El día 7 de Febrero del 2008 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se ordena la creación del Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura, el documento está conformado por las consideraciones, la redacción del decreto que a su vez se divide en once artículos y cuatro transitorios. En el decreto se nombra al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo como agente financiero.

Como prioridad el Fondo busca incentivar la participación del sector privado en el desarrollo de la infraestructura dando las opciones del otorgamiento de apoyos recuperables y no recuperables.

Para ello, el FONADIN:

- Apoya el desarrollo del Programa Nacional de Infraestructura.
- Busca maximizar y facilitar la movilización de capital privado a proyectos de infraestructura.
- Es una plataforma financiera para promover la participación del sector público, privado y social en el desarrollo de la infraestructura.
- Toma riesgos que el mercado no está dispuesto a asumir.
- Hace bancables proyectos con rentabilidad social y/o con baja rentabilidad económica.
- Busca el otorgamiento de financiamientos de largo plazo en condiciones competitivas. (www.fonadin.gob.mx)

El mecanismo de trabajo de este fondo es a través de aportaciones no recuperables y subvenciones. La primera esta dirigida a dependencias y entidades de la administración pública federal, con el fin de impactar directamente a inversiones relativas a la ejecución de proyectos de infraestructura. Para el apoyo se debe cumplir con los siguientes criterios de elegibilidad.

- Contar con fuente de pago propia.
- Procedimiento de contratación sujeto a los principios del Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y demás legalidad aplicable.
- Que esté prevista la participación del sector privado.
- Contar con Estudios de Factibilidad que demuestren la viabilidad técnica del proyecto, su rentabilidad social y la justificación de la solicitud de Apoyo por parte del Fondo, para su realización.
- Deberán contar con el registro correspondiente en la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Que hayan sido sancionados y aprobados por el Subcomité de Evaluación y Financiamiento del FNI.
- El Apoyo solicitado no debe exceder el 50% de la inversión total del Proyecto, salvo en casos plenamente justificados, mismos que deberán ser aprobados por el Comité Técnico del FNI. (www.fonadin.gob.mx)

El segundo mecanismo es a través de subvenciones, está dirigido a participantes de capital privado con el fin de realizar proyectos con baja rentabilidad financiera per alto grado de impacto social. De igual manera a las aportaciones recuperables se tienen que cumplir algunos criterios de elegibilidad.

- Contar con fuente de pago propia.
- Proyectos en los que participen entidades del sector privado.
- Contar con el registro correspondiente en la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- Presentar flujos de efectivo proyectados insuficientes para brindar una rentabilidad razonable a los inversionistas privados.
- Contar con Estudio de Factibilidad que demuestre su viabilidad técnica, social y financiera, una vez hecha la Aportación de la Subvención.
- Contar con la opinión favorable del Subcomité de Evaluación y Financiamiento.
- El apoyo solicitado no deberá exceder el 50% de la inversión total del proyecto, salvo en casos plenamente justificados, en cuyo caso deberán ser sometidos a consideración del Comité Técnico del Fideicomiso.
- En su caso, el concesionario deberá aportar, como mínimo, el 25% de la inversión total del proyecto. (www.fonadin.gob.mx)

Entre los beneficios de este fondo aparte de colaborar con la ejecución de infraestructura, moviliza el capital privado, toma riesgos que el mercado no está dispuesto asumir y otorga financiamientos de largo plazo en condiciones competitivas.

Las siguientes tablas muestran los tipos de finamiento que ofrece el Fondo Nacional de Infraestructura, todos ellos están sujetos a reglas de operación independientes, distintos porcentajes de participación y distintos plazos de tiempo.

Tabla 33: Financiamiento vía Crédito Subordinado.

Crédito Subordinado.	
Estos créditos están dirigidos a operaciones que tengan esquemas de deuda subordinada que permita mejorar los flujos disponibles y la cobertura de la deuda bancaria o bursátil que será contratada para financiar el proyecto de infraestructura	
Participación.	
La que resulte menor de hasta el 15% de la inversión total del proyecto de infraestructura o hasta el 20% del valor total de la deuda.	
Plazo	Plazo Máximo
Hasta por el plazo del crédito bancario o financiamiento bursátil	5 años de permanencia como accionista (en caso de conversión de la deuda a capital)

Fuente: Elaboración propia con información del Fondo Nacional de Infraestructura. 2018

Tabla 34: Financiamiento vía Capital de riesgo.

Capital de riesgo.	
facultado para realizar aportaciones de capital complementarias, minoritarias y temporales que permitan a los sujetos de apoyo, disponer de recursos de capital suficientes para la realización de los proyectos de infraestructura.	
Porcentaje de participación	
Hasta el 49% del capital de las entidades del sector privado que reciban alguna concesión, que permitan asociaciones público-privadas, por parte de los gobiernos, para construir, operar, explotar, conservar y/o mantener proyectos de infraestructura, y hasta el 20% en fondos de inversión.	
Plazo máximo:	Acciones
12 años de permanencia como accionista	Ordinarias o Preferentes.

Fuente: Elaboración propia con información del Fondo Nacional de Infraestructura. 2018

Tabla 35: Financiamiento vía Apoyos Recuperables.

Apoyos Recuperables. (Credito Simple)	
para el Financiamiento de Estudios y Asesorías relacionados con Proyectos de Infraestructura, con una perspectiva de generar rentabilidad financiera.	
Participación	
Hasta por el 70% del costo de Estudio o Asesoría	
Plazo	Tasa de interés
Hasta 3 años	Tasa de interés interbancaria de equilibrio + margen determinado por la instancia facultada

Fuente: Elaboración propia con información del Fondo Nacional de Infraestructura. 2018

Tabla 36: Financiamiento Apoyos no recuperables.

Apoyos No Recuperables
El Fondo otorga apoyos No Recuperables a las entidades del sector público, para cubrir hasta el 50% de los gastos asociados a la realización de Estudios y la contratación de Asesorías para Proyectos de Infraestructura, con alta rentabilidad social y baja o nula rentabilidad económica, a fin de facilitar su evaluación y estructuración. En el caso de que el proyecto objeto del Estudio o Asesoría se lleve a cabo y genere rentabilidad financiera, el monto otorgado como Apoyo No Recuperable, se incluirá como parte de las inversiones del Proyecto y será resarcido al Fondo, bajo un esquema previamente pactado.

Fuente: Elaboración propia con información del Fondo Nacional de Infraestructura. 2018

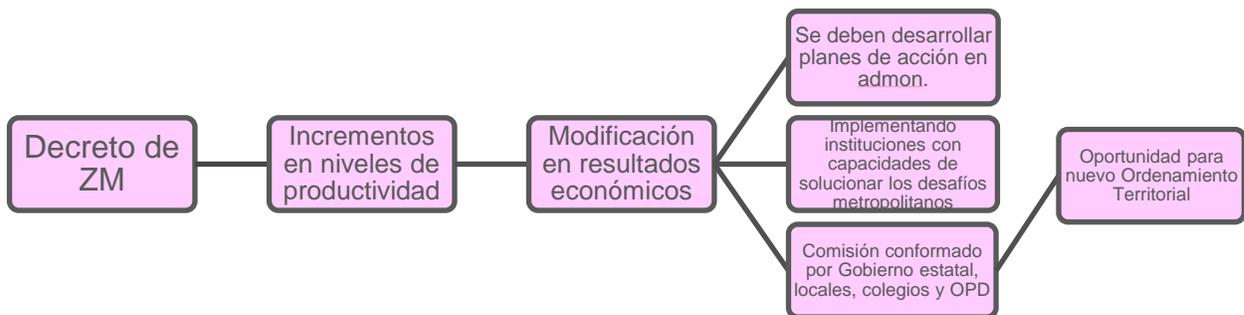
5.5 COMISIÓN CONSULTIVA

Las zonas metropolitanas son una prioridad para el desarrollo de políticas públicas de los tres niveles de gobierno, estas deben ser dirigidas en especial a la población que migra del campo a las ciudades ya que es este sector tiende a crear las nuevas colonias en las periferias haciendo crecer las ciudades y creando nuevas metrópolis.

Es necesario proponer estrategias de acción en las zonas metropolitanas para que las oportunidades hacia la población se puedan ampliar en cualquier sector.

Una vez definida una zona metropolitana, ya sea a través de su economía, número de población o relación intermunicipal, se deben realizar herramientas de planeación urbana para que una vez que se publique el decreto, esta pueda comenzar a funcionar de la mejor manera.

Diagrama 9: Desarrollo de efectos de una zona metropolitana.



Fuente: Elaboración propia con información de archivo personal 2018.

Como zona metropolitana nueva en la región, entre las estrategias de acción será necesario conformar una comisión consultiva conformada por el gobierno estatal, gobiernos municipales, organismos públicos descentralizados y colegios de arquitectos, urbanistas, ingenieros entre otros.

Con la creación de este cuerpo, se buscará articular las estructuras gubernamentales considerando las diferencias de capacidades municipales generando una visión metropolitana.

Como su nombre lo describe, una “comisión consultiva” se refiere a destinar un encargo para resolver algún problema, en el caso de pertenecer a la zona metropolitana lo ideal es que ésta comisión este conformada en un grupo integrado por el gobierno, expertos y representantes del medio para guiar a la zona metropolitana de una manera responsable y equitativa.

La comisión consultiva tendrá las facultades de asesorar y formular propuestas respecto a políticas públicas, planes y programas urbanos, proyectos y acciones metropolitanas así como analizar alternativas para prever o en todo caso resolver desafíos urbanos urbanos.

Entre las primeras tareas que tendrá que asumir la comisión consultiva, será:

- Adecuar el marco jurídico conforme a las disposiciones constitucionales y la LGAHOTDU para establecer todo lo relativo a la zona metropolitana.
- Actualizar los instrumentos de planeación urbana metropolitana.
- Establecer los ejes de acción para controlar la expansión urbana.
- Prever las necesidades de reservas territoriales para la zona metropolitana.
- Fomentar la coordinación interinstitucional.

Una vez creada la comisión consultiva será necesario establecer un reglamento interno, en él se determinará el método para designar su mesa directiva junto con sus responsabilidades, se acordará un periodo para coordinar las sesiones ordinarias y extraordinarias de trabajo y se establecerá la metodología para dar seguimiento a sus acciones.

CONCLUSIÓN

Como parte del Sistema Urbano Nacional se encuentran las zonas metropolitanas. La gran velocidad en que se expanden las metrópolis, ya rebasó las capacidades de control urbano por parte de las autoridades gubernamentales, esto a su vez es provocado por la falta de dominio del tema entre los representantes políticos y la carencia de estudios previos que identifiquen estas zonas y coadyuven a la planeación urbana metropolitana de las ciudades.

Los asentamientos irregulares en las periferias de las ciudades han sido punto clave en las zonas metropolitanas, es un fenómeno difícil de controlar que ha provocado el crecimiento desordenado de las ciudades que a su vez presentan problemática en cuestión de abastecimiento de servicios. Es necesario reformar la visión del ordenamiento de las ciudades junto con sus leyes y políticas públicas urbanas, considerando planes de acción para los futuros asentamientos, aunque lo ideal es brindar atención a las zonas rurales para que su población pueda desarrollarse en su lugar de origen sin necesidad de migrar a las zonas urbanas.

La presente investigación logra colaborar en la comprensión de varios conceptos y aspectos metropolitanos que son base para analizar y prever futuras zonas metropolitanas, a su vez se comprobó que las localidades urbanas de Chilpancingo de los bravo, Zumpango del río y Tixtla de Guerrero ya presentan un alto nivel de integración funcional y que se está a tiempo de hacer un nuevo modelo de planeación metropolitana, esta razón fue una de las motivaciones para la elaboración del presente trabajo esperando que cuando llegue el momento la formación de una zona metropolitana ésta brinde en su mayor parte beneficios a la población Guerrerense.

En el proceso de cumplir los objetivos de la presente investigación se pudo conocer la evolución en el sentido de conceptualización, normatividad y administración de las zonas metropolitanas en México. Se conoció el origen del vocablo griego metrópolis en donde se refiere a una ciudad central, en su evolución fue Estados Unidos el siguiente en adoptar el concepto, modificando algunas características para su aplicación pero en México fue hasta el año 1993 en donde en la Ley General de Asentamientos Humanos se incorpora el concepto de zona metropolitana. Como complementos en el presente trabajo de investigación se incorporaron los conceptos de Planeación, Urbanismo y Planeación Urbana, palabras clave que siempre irán acompañadas del concepto de metropolización.

A partir de la inclusión del concepto de zona metropolitana, se hizo evidente que el fenómeno ya se encontraba presente en el país, pero es necesario conocer el momento en el que este se comenzó a desarrollar en las ciudades mexicanas. A manera de antecedente, el sentido de planeación urbana ha existido desde la creación de ciudades precolombinas en donde como característica común con las ciudades trazadas después de la conquista los templos se ubicaban al centro de la ciudad, posteriormente con la presencia de conflictos de guerra al llegar el año de 1910 la economía del país se vio afectada, esta situación persistió aproximadamente 20 años por lo que la población rural se veía obligada a migrar a las ciudades para buscar mejor calidad de vida principalmente a la ciudad de México de esta manera se comenzó a formar la primera zona metropolitana en México.

Ante esta crisis en la búsqueda de soluciones surge la oportunidad de plantear una nueva visión en la planeación del país, de esta manera se conforman las “Secretarías de Estado” junto con sus planes y proyectos dependiendo la especialización.

En 1930 se crea la Ley sobre planeación General de la Republica, en donde promueve el progreso moderno, industrial y agrícola de país, desarrolla más las cuestiones geográficas, urbanas y de comunicaciones, esta ley fue tomada como sucesora de la ley agraria de 1915 la cual era la única con incidencia en la organización del territorio.

Posteriormente el siguiente paso importante para la planeación urbana fueron los planes sexenales, utilizados como agendas gubernamentales para guiar las acciones. Dentro de estos planes sexenales se formalizo la creación de distintos organismos entre los cuales urbanísticamente destacan la Comisión Nacional de Desarrollo Regional de 1975, al año siguiente de la creación de esta comisión, se creó el Sistema Nacional de Planeación (1976-1982) donde en cuestiones de desarrollo urbano, se institucionaliza la planeación urbana en todo el país. Posteriormente surge la ley sectorial más importante que hoy en día, rige el Ordenamiento Territorial en todo el país, la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), promovida gracias a la conferencia “Hábitat I” con sede en Vancouver, Canadá.

Con la creación de los nuevos instrumentos de planeación urbana se desarrolla el “Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, ya que la ciudad ya rebasaba el medio millón de habitantes y presentaba fenómenos de conurbación. Este documento fue el primero en México de planeación metropolitana considerando como unidad de planeación a los municipios conurbados.

Este apenas significó el comienzo de la historia metropolitana de México, a partir de las actualizaciones de este programa se logra desarrollar una “estrategia metropolitana” en donde se asimila la problemática del crecimiento descontrolado de la ciudad, los motivos y las consecuencias que esto atrae.

Para facilitar la toma de decisiones se creó la comisión de desarrollo urbano del centro del país, pero no fue fácil establecer acuerdos para concertación de acciones. A partir de este suceso han surgido gran cantidad de zonas metropolitanas en el país, lo que significa que el estudio de las zonas metropolitanas debe ser una prioridad.

Las zonas metropolitanas representan grandes desafíos pero también grandes oportunidades si se manejan responsablemente. Existe una gran diversidad de condicionamientos para delimitar zonas metropolitanas, en un principio solo con los niveles demográficos era suficiente identificarlas, posteriormente se incrementaron criterios como características económicas y contigüidad e integración.

Ante la tendencia de las zonas metropolitanas, en 2004 las instituciones gubernamentales SEDESOL, CONAPO e INEGI, publican el libro “Delimitación de las zonas metropolitanas en México” documento oficial con el cual se identifican desde un carácter técnico a 55 zonas metropolitanas en el país, en su siguiente actualización 59 y posteriormente en la actualización de 2018, 74 zonas metropolitanas en total.

Esta última bibliografía funcionó como base para identificar los criterios básicos en la identificación de la zona metropolitana del presente trabajo. Como resultado primero se identificó a los municipios metropolitanos en base a la demografía, como resultado Chilpancingo como funge como municipio central y Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero como exteriores. Una vez identificados se analizaron los niveles de contención urbana los cuales demostraron no coincidir con las estadísticas de la planeación urbana actual de las ciudades.

Con el fin de conocer la importancia y los posibles efectos que podría abarcar las actualizaciones de los planes y programas urbanos, también se realizó la comparativa poblacional de las herramientas de planeación vigentes de cada cabecera municipal con datos actuales con los que se hizo evidente la necesidad de realizar nueva planeación urbana.

Como parte del diagnóstico realizado a los municipios estudiados primero se definió la característica principal del municipio central, ésta resulto ser tener localidades de 100 mil o más habitantes que muestran un alto grado de integración funcional con municipios vecinos urbanos, también cumple con otra característica que es contener la capital estatal.

Con la misma metodología se definieron las características de los municipios exteriores de los cuales existen dos tipos el primero definidos en base a criterios estadísticos y geográficos y el segundo definidos en base a criterios de planeación y política urbana. En resumen el cumplimiento de las características favoreció al primer grupo donde se contempla la distancia a la ciudad central la cual no debe rebasar los 15 km, en un principio la información oficial no favorece los resultados pero realizando un estudio más detallado con las imágenes de las manchas urbanas actuales se demuestra una medición real en la que por carretera federal entre Chilpancingo y Zumpango hay una distancia de 9.4 km, mientras que entre Chilpancingo y Tixtla hay una distancia de 14.85 km por lo tanto cumple con la primera característica.

La segunda característica se refiere a la integración funcional por lugar de trabajo. Al no tener alguna fuente oficial para obtener dicha información en primer instancia se investigó la cantidad de unidades económicas de cada municipio, Chilpancingo sobresalió sin embargo este índice no fue suficiente para comprobar las estadísticas correspondientes, por ello se recurrió a una entrevista personal con 10 habitantes, tomados como muestra de cada uno de los municipios exteriores propuestos y el resultado es una integración funcional de un muy alto nivel. El criterio de integración funcional indica que por lo menos un 15% de sus residentes trabajen en el municipio central, los valores desarrollados durante las entrevistas hacia los residentes de los municipios exteriores rebasan en gran cantidad este valor, en base a su criterio se concluyó que aproximadamente el 71% de la población de Zumpango viaja diario a la ciudad de Chilpancingo, mientras que desde Tixtla viaja un 76% de la población total aproximadamente. Los principales motivos son el estudio de los jóvenes y los empleos.

151

La tercera característica es el porcentaje de la población ocupada en actividades no primarias el cual debe ser igual o mayor al 75%. En base a un sondeo con ayuda del Anuario Estadístico y Geográfico de 2017 se concluyó que en el municipio de Eduardo Neri un 84% no se dedican a actividades primarias, mientras que en Tixtla es un 81%, rebasando así el valor mínimo para cumplir el criterio.

La cuarta característica hace referencia a la densidad media urbana, fijada en por lo menos 20 habitantes por hectárea. Estos índices fueron obtenidos a través de la recolección de información, detectando en pase a una delimitación poligonal la superficie de en hectáreas de cada localidad urbana, dividida entre su población total. Como resultado obtuvimos que la densidad media urbana en Chilpancingo es de 44 Hab/Ha, en Eduardo Neri 24 Hab/Ha y en Tixtla 40 Hab/Ha, rebasando y cumpliendo así el índice mínimo de 20 Hab/Ha.

Estas cuatro características hacen referencia a una identificación de municipio exterior metropolitano definido en base a criterios estadísticos y geográficos. La zona metropolitana de Chilpancingo encaja con estas características básicas para la delimitación de una zona metropolitana y una vez comprobado esto se debe pasar a retomar una metodología como guía para hacer posibles estudios más detallados para su conformación.

En la presente investigación se retoma como ejemplo la metodología utilizada por CONAPO, SEDESOL e INEGI en su última edición 2015. En ella se nos explica los tipos de zonas metropolitanas del país, la zona metropolitana encaja perfectamente como una zona metropolitana con ciudades de más de 100,000 habitantes las cuales no han rebasado sus límites municipales pero mantienen un alto grado de integración funcional con municipios vecinos predominantemente urbanos.

Como municipio central se establece a partir de la ciudad central, en este caso la ciudad de Chilpancingo, y como municipios exteriores en base al cumplimiento de sus características estadísticas y geográficas se definen los municipios de Eduardo Neri y Tixtla. Posteriormente se analiza la integración funcional que como se hizo evidente en las entrevistas, esta es la característica que más resalta de la zona metropolitana. Después se analiza el carácter Urbano y la distancia que existe entre los municipios, ambas características han sido demostrado cumplirse. Por ultimo en esta metodología se considera una planeación y política urbana, de la cual carece en general todo el estado, pero el analizar una posible zona metropolitana en el país nos ofrece nuevas oportunidades para desarrollar nuevas políticas urbanas que favorezcan el desarrollo de las ciudades. Como trabajo final la metodología nos sugiere una delimitación en donde se observen los resultados de los estudios.

Los estudios básicos acerca de las zonas metropolitanas se han desarrollado en los últimos 15 años, pero respecto a sus políticas públicas fue hasta el año 2016 en donde con la actualización de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, se contempla un nuevo título llamado “Sistema de planeación de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y metropolitano”. En este título se abordan las normas básicas a seguir en un proceso de metropolización, al igual que describe el sistema de planeación, regulación y evaluación del ordenamiento territorial sujetado a la vez a programas, planes y estrategias nacionales congruentes.

Identificadas las zonas metropolitanas se impulsa al desarrollo económico, describe las acciones que deben tomar los niveles de gobierno cuando se presenten las condiciones básicas para la constitución de una Zona metropolitana e incentiva a una gobernanza metropolitana con el establecimiento de algunas instancias. En esta nueva actualización de ley se contemplan las características y contenido obligatorio para los programas de las zonas metropolitanas y conurbaciones.

En el cuarto ejercicio de delimitación de las zonas metropolitanas de México publicado en Enero de 2018, se consideró la zona metropolitana de Chilpancingo, este hecho incentivo a la presente investigación al hacer saber que es un tema que efectivamente se necesita atender y que como ciudadanos de estos municipios, conocemos las deficiencias que tenemos pero por igual las oportunidades que se pueden presentar si estudiamos y manejamos bien nuestro caso. En el documento de carácter técnico de SEDESOL, solo se contempla como municipio exterior a Eduardo Neri sin embargo en el presente trabajo se comprueba que también el municipio de Tixtla puede incorporarse.

Hoy en día no existe una declaratoria para una zona metropolitana en Chilpancingo, ese procedimiento tendría que seguir un proceso de validez legal, aprobación por el congreso de la unión y finalmente tendría que ser publicado en el diario oficial de la federación.

Una vez analizadas las posibilidades de formar una zona metropolitana, al igual que definir el tipo de esta, se procedió a conocer los límites político-administrativo de los municipios así como las condiciones de desarrollo urbano que presentan, para alcanzar el objetivo se analizaron los aspectos demográficos, económicos y aspectos de movilidad.

Al no contar con planes de desarrollo urbano actuales que describan las características de suelo y equipamiento este desarrollo es necesario para conocer los alcances de la zona metropolitana. En primera instancia se creó un polígono de cada municipio en donde se señalan las localidades urbanas y rurales, en ellas influirá la zona metropolitana directamente sin que pierdan su autonomía. Las localidades rurales en la zona metropolitana de Chilpancingo deberían representar una prioridad para evitar la migración a las ciudades que muchas veces provocan fenómenos de segregación social, dificultad de adaptación y rechazo social. La zona metropolitana tendría un impacto directo sobre 276,571 habitantes aproximadamente.

Tras un análisis general de las condiciones del desarrollo urbano en los municipios se detectaron algunas problemáticas en su calidad por lo que se desarrollaron seis propuestas de acción que en resumen involucran la actualización de planes directores urbanos, diseñar ciudades compactas e integradas en los nuevos proyectos, garantía de audiencia en el proceso de aprobación de estas herramientas, atender obras públicas prioritarias, controlar y vigilar las reservas territoriales y ecológicas y por último promover estrategias y acciones en materia de resiliencia urbana.

Los aspectos demográficos de los tres municipios fueron estudiados por una sencilla razón, el número de población y su crecimiento influye directamente en el nivel de ingresos económicos. La actividad económica es indispensable en el desarrollo urbano, si no es cuidada por el sector gubernamental puede haber repercusiones de diferentes magnitudes, por ello es muy importante crear programas que la fortalezcan.

El análisis de los aspectos económicos nos permite identificar la rama de producción predominante, permite conocer la aportación de cada municipio, de tal manera que se pueda planear más objetivamente la mejor ubicación de los asentamientos humanos y la definición del tipo de servicios prioritariamente que se debe ofrecer. El factor común en establecimientos de actividades económicas el “comercio al por menor” es importante reconocer y dirigir propuestas para su fortalecimiento, representa una actividad importante para los habitantes de los municipios de estudio. En este sentido el comercio es un factor importante que impulsa la integración funcional de los municipios exteriores con el central.

El aspecto de movilidad en la presente investigación es de gran importancia porque en base a un estudio de movilidad se puede definir más índices de integración funcional para la zona metropolitana. La investigación realizada de movilidad indica que aproximadamente 2,688 personas se trasladan entre los municipios de Chilpancingo y Zumpango por medio de transporte público y entre Chilpancingo y Tixtla una cantidad aproximada de 3,584. En resumen cruzando la información del porcentaje de personas que viajan diario con la cantidad que viajan solo por transporte, indica que es necesario implementar políticas de movilidad que promuevan el transporte público entre los municipios de la zona metropolitana.

Entre otras políticas públicas que deben formar parte de las prioridades de las zonas metropolitanas son respecto al impacto en el medio ambiente. Por medio de la gobernanza metropolitana o multimunicipal, se debe resolver la distribución del recurso para satisfacer las demandas de operación de los organismos públicos como las demandas de la sociedad.

En el proceso de financiamiento deben considerarse el fondo metropolitano y el fondo nacional de infraestructura, el primero es un subsidio destinado a zonas metropolitanas con el fin de apoyar a estudios, proyectos y obras públicas de infraestructura para un desarrollo integral mientras que el segundo muy similar apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura, con la diferencia de que participe el sector privado.

Por ultimo será necesario conformar una comisión consultiva conformada por el gobierno estatal, gobiernos municipales, organismos públicos descentralizados y colegios de arquitectos, urbanistas, ingenieros entre otros. Con la creación de este cuerpo, se buscará articular las estructuras gubernamentales considerando las diferencias de capacidades municipales generando una visión metropolitana. La comisión consultiva tendrá las facultades de asesorar y formular propuestas respecto a políticas públicas, planes y programas urbanos, proyectos y acciones metropolitanas así como analizar alternativas para prever o en todo caso resolver desafíos urbanos.

INFORMACIÓN ADICIONAL

El 27 de Noviembre del año 2018, en la comparecencia del Secretario de Desarrollo Urbano, Obras Publicas y Ordenamiento Territorial, Rafael Navarrete, presentó el Tercer Informe de dicha Secretaría. En el informe se mencionaron los avances que han tenido respecto a cumplir con las diferentes responsabilidades correspondientes en armonía con la “Ley de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial”

Entre las variantes, respecto a las zonas metropolitanas se mencionó que en Junio de 2018, sesionó por primera vez el consejo para el Desarrollo Metropolitano de Estado de Guerrero, mismo que aprobó la integración de la Zona Metropolitana de Chilpancingo, conformada por los municipios de Chilpancingo de los Bravo y Eduardo Neri.

Esta acción refleja la importancia del estudio de las zonas metropolitanas específicamente como prioridad la de Chilpancingo. El nuevo consejo para el Desarrollo Metropolitano de Estado de Guerrero aprueba la integración de Chilpancingo y Eduardo Neri como zona metropolitana al igual que la presente investigación muestra su factibilidad integrando también al municipio de Tixtla de Guerrero.

Con el respaldo de esta afirmación, espero que el presente trabajo sea utilizado a favor de tomar las futuras decisiones metropolitanas, aportando a la sociedad un conocimiento respecto a los beneficios que podría traer y las precauciones que se deben tomar.

BIBLIOGRAFÍA

- Alquicira Fernanda (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Lic. En mercadotecnia, Zumpango del Río.
- Bello Martínez Cristina (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Comerciante y administrativa, Tixtla de Guerrero.
- Campos Mirna Fernanda (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Estudiante, Tixtla de Guerrero.
- Campos Rosangela (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Maestra, Tixtla de Guerrero.
- Cortez Martha (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Empleada, Zumpango del Río.
- Comerciante con información privada (25 de Octubre del 2018) Entrevista, agricultor, Tixtla de Guerrero.
- Comerciante con información privada (25 de Octubre del 2018) Entrevista, agricultor, Zumpango del Río.
- Godínez Deloya Ana Alejandra (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Estudiante, Zumpango del Río.
- Godínez Deloya José Carlos (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Estudiante, Zumpango del Río.
- Godínez Deloya Oscar (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Ingeniero, Zumpango del Río.
- Molina Cantor Florencia (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Comerciante, Tixtla de Guerrero.

Montes Abigail (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Ing. En Admón
Zumpango del Río.

Morales Claudia (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Psicóloga, Tixtla
de Guerrero

Navarro Manuel (20 de Octubre del 2018) Entrevista, comerciante,
Zumpango del Río.

Ramírez Eduardo (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Contador
público, Tixtla de Guerrero.

Ramírez Gatica Alba Antonia (20 de Octubre del 2018) Entrevista,
Comerciante, Tixtla de Guerrero.

Ramírez Gatica Enriqueta (20 de Octubre del 2018) Entrevista,
Comerciante, Tixtla de Guerrero.

Reyes José Alberto (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Empleado
Tixtla de Guerrero.

Saenz Argeniz (25 de Octubre del 2018) Entrevista, carnicero,
Zumpango del Río.

Saldivar Mitzi (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Lic. En
comunicaciones, Zumpango del Río.

Salgado Juan Felipe (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Empresario
Zumpango del Río.

Simón Juárez Yuridia (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Empleada
Tixtla de Guerrero.

Vargas Jorge (20 de Octubre del 2018) Entrevista, Comerciante
Zumpango del Río.

Bazant Jan (2001). Periferias Urbanas: expansión incontrolada de
bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente. Editorial:
Trillas.

Bazant Jan (2014). Planeación Urbana Estratégica. Editorial: Trillas.

Cabrera Becerra Virginia (2013). Complejidad en procesos
territoriales. Editorial: Benemérita Universidad Autónoma de
Puebla.

160

Camacho Mario (2007). Diccionario de Arquitectura y Urbanismo.

Castells Manuel (1999). La cuestión urbana. Editorial: Siglo veintiuno
editores

CESOP Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (2 de
Junio de 2006). Antecedentes en desarrollo Metropolitano.
Recuperado en: www.diputados.gob.mx

Chavelas Reyes Patricia y Martha Elena Soria Pulido (2011). La periferia urbana de Chilpancingo, Tendencias y perspectivas. Editorial: UAGro.

CIDE-ONU HABITAT (2016). Políticas publicas metropolitanas.

Comerciante con información privada (25 de Octubre del 2018)
Entrevista, agricultor, Tixtla de Guerrero.

Comerciante con información privada (25 de Octubre del 2018)
Entrevista, agricultor, Zumpango del Río.

DOF Diario Oficial de la Federación (12 de Julio de 1930). Ley sobre Planeación General de la Republica.

DOF Diario Oficial de la Federación (1983). Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988.

DOF Diario Oficial de la Federación (2017). Reglas de operación del programa de consolidación de reservas urbanas, para el ejercicio Fiscal 2018.

Ducci María Elena (1989). Conceptos básicos de urbanismo. D.F, México. Editorial: Trillas.

FONADIN Fondo Nacional de Infraestructura (2018). Concepto y manejo. Recuperado en: www.fonadin.gob.mx

Garza Gustavo (2003). La urbanización de México en el siglo XX. Editorial: El colegio de México.

Greene Fernando & Hernández Cesar (2003). La planeación urbana en el Distrito Federal. Editorial: UNAM.

Hernández Torres Jesús (2006). Organización del espacio urbano en las ciudades medias del estado de Guerrero.

162

Iracheta Alfonso (2016). Metrópolis y Gobernanza. Editorial: Siglo veintiuno editores.

Larousse. Diccionario Larousse Educativo Estudiantil Ilustrado (2002).

Larousse. Diccionario de Sinónimos y Antónimos e ideas afines (2002).

LDUEG NO.211 Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero no.211 (2001).

LGAH Ley General de Asentamientos Humanos (1976).

LGAH Ley General de Asentamientos Humanos (1993).

LGAHOTDU Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016).

LGEEPA Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Merino Mauricio (2010). Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de Política pública. Editorial: Fondo de cultura económica en coordinación con el Centro de Investigación y docencia Económicas, A.C.

163

Nueva Agenda Urbana (2016). Naciones Unidas.

Plazola Alfredo (1999). Enciclopedia de Arquitectura Plazola (Vol. 9). México. Editorial: Plazola Editores y Noriega Editores.

SAHOP Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (1981). Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano de centros de población.

SEDESOL Secretaria de Desarrollo Social (2012). Guía Metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial (2010).

SEDESOL, CONAPO, INEGI. Secretaria de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012). Catalogo Sistema Urbano Nacional.

164

SEDESOL, CONAPO, INEGI. Secretaria de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010.

SEDESOL, CONAPO, INEGI. Secretaria de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015.

SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2018). Reglas de Operación del Fideicomiso Fondo Metropolitano.

Valenzuela Aguilera Alfonso (2014). Urbanistas y Visionarios. La planeación de la ciudad de México en la primera mitad del siglo XX. Editorial: MAPorrúa, UAEM.

AGRADECIMIENTOS

A Dios: Por contar con tu presencia y abrirme las puertas para comenzar y culminar la experiencia de la Maestría en Arquitectura Diseño y Urbanismo, siendo bendecida con salud y rodeada de amor, familia y amistad.

A mis padres: Por respetar y apoyar mis decisiones, por recordarme que las metas se mantienen fijas y confiar en mí para cumplir cualquier proyecto que me propongo. Una vez más gracias por los sacrificios para sacarme adelante, ante ellos siempre prometo que darán frutos como el día de hoy.

A mis abuelitos: Héctor, Esperanza, Jorge y Mati, ustedes son mi motor y ejemplo a seguir, espero Dios me permita algún día ser aunque sea un poco de lo perfectos que son ustedes para mí.

A mis amigos: Adi, Rafita y mi incondicional Itzel, me siento bendecida por nuestra amistad y complicidad. Sobra decir que el camino a la meta estuvo formado por nuestros divertidos momentos juntos que permanecerán en mi mente y corazón siempre.

A mis asesores: Por darme la oportunidad de ingresar, enseñarme el compromiso y responsabilidad de portar el grado de maestra, por guiarme en el proceso y ser clave importante en este trabajo de investigación.

A mi asesora externa, Dra. Virginia Cabrera Becerra: Gracias por recibirme en tan hermoso Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélez Pliego” en donde le agradezco el brindarme su tiempo y compartirme su conocimiento. En mi proceso epistemológico encontré una serie de paradigmas en los cuales mis ideas abstractas se convirtieron en lo concreto pensado, con esto quiero decir que en esta investigación con su ayuda pude llegar al fondo del iceberg.