



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
LICENCIATURA EN URBANISMO**

**CARACTERIZACIÓN SOCIOESPACIAL DE LA COBERTURA DE SERVICIOS
BÁSICOS URBANOS COMO INDICADOR DE DESIGUALDAD EN LAS
PRINCIPALES ZONAS METROPOLITANAS DEL PAÍS. CASO DE ESTUDIO:
ACCESO A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y DRENAJE
EN LA ZM DE MINATITLÁN**

ESTUDIO DE CASO. INFORME POR ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
URBANISTA**

**PRESENTA:
ERICK DONALDO OLIVERA PÉREZ**

**ASESORA:
DRA. CELIA ELIZABETH CARACHEO MIGUEL**

**SECRETARIA:
MTRA. LAURA JALOMA LÓPEZ**

**VOCAL:
MTRO. SERGIO ARMANDO FLORES PEÑA**

**SUPLENTES:
MTRO. HUGO CÉSAR MOLINERO FLORES
MTRA. ALEJANDRA CEA LIRA**

CIUDAD DE MÉXICO, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Contenido

1.	Introducción	3
2.	Desigualdad y Servicios Urbanos Básicos.....	4
2.1.	Desigualdad	4
2.1.1.	Conceptos básicos	4
2.1.2.	Justicia espacial	5
2.2.	Servicios Urbanos Básicos	7
2.2.1.	Planeación de la infraestructura	10
2.2.2.	Teorías de los servicios.....	13
2.2.3.	Gestión y financiamiento	14
2.3.	Derechos Humanos	18
2.3.1.	Servicios públicos como satisfactores de Derechos Humanos	18
3.	Metodología	20
4.	Caracterización Metropolitana	21
4.1.	Físico Espacial	21
4.1.1.	Condición de Localización	21
4.1.2.	Crecimiento Urbano	23
4.1.3.	Concentración de la vivienda	24
4.1.4.	Tipos de poblamiento.....	26
4.2.	Aspectos sociales.....	28
4.2.1.	Población total	28
4.2.2.	Crecimiento demográfico.....	30
4.2.3.	Población por edad y género	31
4.2.4.	Proyección Poblacional	32
4.2.5.	Densidad poblacional	33
4.2.6.	Grado de marginación.....	34
4.2.7.	Población económicamente activa	35
4.2.8.	Escolaridad	36
4.3.	Entorno urbano	39
4.3.1.	Viviendas con agua potable	39
4.3.2.	Viviendas con drenaje	40
4.3.3.	Viviendas con energía eléctrica.....	41
4.3.4.	Viviendas con servicios urbanos básicos.....	42

4.3.5.	Viviendas sin servicios urbanos básicos	43
4.4.	Equipamiento urbano	44
4.4.1.	Salud	44
4.4.2.	Educación	45
5.	Gestión de los servicios	46
5.1.	Marco jurídico y normativo	46
5.2.	Estructura organizacional	48
5.3.	Satisfacción del servicio	51
5.4.	Gasto público	56
6.	Conclusiones	60
7.	Bibliografía	62

1. Introducción

El presente reporte forma parte del proyecto de investigación “La infraestructura de las ciudades. Caracterización socioespacial de la cobertura de servicios básicos urbanos, como indicador de desigualdad en las principales zonas metropolitanas del país”, proyecto guiado por la Dra. Celia Elizabeth Caracheo Miguel, en el marco del Seminario de Titulación de la Licenciatura en Urbanismo de la UNAM. El proyecto parte de los hallazgos de trabajos previos (Flores y Caracheo, 2019 a, 2019 b, 2016, 2015), que presentan evidencias de las desigualdades espaciales intra metropolitanas a partir de la dotación de los servicios urbanos básicos.

Se ha propuesto, como investigación complementaria a la infraestructura urbana y el acceso a bienes públicos, el estudio de las condiciones de cobertura y capacidad de los servicios urbanos básicos, refiriendo a los servicios de luz, agua potable y drenaje, pues su dotación presentaría las relaciones de acceso desigual esperadas por la investigación propuesta, y con ello denotar la relación entre la distribución espacial y calidad de los servicios urbanos básicos con la vulnerabilidad de la población, exponiendo así las desigualdades en el contexto metropolitano.

Como parte de la investigación se han planteado los siguientes objetivos:

- Estudiar los procesos de distribución de la cobertura y accesibilidad de los Servicios Básicos Urbanos.
- Entender el fenómeno de la desigualdad a través de la dotación de Servicios Básicos Urbanos y su relación con la desigualdad urbana.
- Determinar los factores que propician los procesos de desigualdad y dispersión espacial en la cobertura de los servicios públicos urbanos.

En este sentido, en el documento se conforma de una introducción teórica al concepto de desigualdad los servicios urbanos básicos y los derechos humanos para después describir la situación actual del caso de estudio desde un enfoque físico espacial, social, ambiental y urbano. Finalmente se explicará el contexto actual de la gestión de los servicios urbanos en el caso de estudio para poder realizar conclusiones acertadas en cuanto a las teorías presentadas durante el informe.

De igual forma se destaca y agradece la participación de los compañeros en el Seminario de Titulación a cargo de la Dra. Celia Elizabeth Caracheo Miguel; Oscar Medina Oscar Alexis, Cervantes Serralde Alejandro, Martínez Evadista Moisés, López Chico Héctor Felipe, Santana Ballesteros Uriel y Ventura Bolaños Verónica Yized, quienes a partir de un trabajo de investigación propio,

desarrollaron los temas de Desigualdad, Servicios Básicos Urbanos y Derechos Urbanos, y que en el presente escrito se rescatan para complementar el trabajo realizado en dicho Seminario.

2. Desigualdad y Servicios Urbanos Básicos

2.1. Desigualdad

2.1.1. Conceptos básicos

La desigualdad comienza con el pensamiento de lo que implica no ser iguales, en ese sentido, físicamente se habla de que dos objetos no son iguales cuando su composición química, tamaño, forma o estado de movimiento difieren el uno respecto al otro. Trasladado a la sociedad, se habla de la misma idea cuando las personas son física y biológicamente diferentes unos de otros, en sus necesidades y deseos. Sin embargo, el artículo 1 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos se plantea que, desde la perspectiva del derecho humano básico, el hecho de ser diferentes unos de otros, no implica limitaciones a las oportunidades a las que deben poder acceder.

A pesar de esta idea de que la igualdad es un derecho básico, se presentan condiciones desiguales en la vida de las personas, respecto a esto, Harvey habla del tema pensando principalmente en los ingresos, donde la población es inherente a dicha desigualdad por causas ajenas a ellos mismos como lo son mala suerte, mal criterio, edad o debilidad (discapacidad o capacidades diferentes) de las personas en cuestión. Por otro lado, la ONU plantea que la desigualdad no solo se trata de riqueza, patrimonio neto o ingresos, es evidente que la desigualdad en el acceso a bienes, servicios y oportunidades se manifiesta entre grupos sociales y géneros.

Para definir la desigualdad social, se retomó la definición de Casas, en la que señala que “...la desigualdad es falta de equilibrio (...) respecto de algún atributo (ingreso, género, entre otros), que enfatiza la dimensión/condición que se comparará frente a algo o alguien (algunos).” (Casas, 2020). A su vez, se retoma lo destacado por la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), que la desigualdad es un fenómeno multidimensional conformado por cinco ejes o atributos estructurales: estrato socio económico, género, etnia o raza, territorio y edad.

Por lo anterior, se retomarán dichas definiciones ya que, el presente reporte busca abordar principalmente la desigualdad en el territorio, en el entendido que, si el territorio es una condicionante a oportunidades, en él se manifiesta la accesibilidad a satisfactores básicos y con él se manifiestan realidades y formas de habitar desiguales, denotando en ocasiones, territorios vulnerables.

Por otro lado, se ha observado que el concepto de desigualdad ha estado íntimamente ligado principalmente con el ingreso que perciben los ciudadanos, por lo tanto, se observa la tendencia de la relación entre la desigualdad y la pobreza medida en términos del ingreso. Ambos conceptos apuntan en un principio a demostrar que la carencia o insuficiencia de algún recurso es el principal causante de ambos fenómenos, pero en ambos casos se puede observar que el factor ingreso puede ser sustituido por algún otro atributo de los mencionados anteriormente que pueden causar la idea de desigualdad.

2.1.2. Justicia espacial

Para hablar de la justicia espacial, se tiene que definir a que hace referencia este concepto. Su definición ha ido evolucionando conforme a diversos autores han retomado y promovido la conceptualización de éste, entre los autores clásicos que sobresalen se encuentran (Lefebvre, 1974) y (Harvey & Arenas, 1977); por otro lado, se abordarán ideas del geógrafo (Soja, 2014) que ha expuesto sus ideas con temáticas y perspectivas más actuales del ámbito urbano.

Henri Lefebvre, quien ha definido el derecho a la ciudad en 1967 como un derecho de los habitantes urbanos para construir y crear la ciudad, haciendo de ésta un espacio privilegiado de lucha “anticapitalista”, y generando un importante debate político. Tomando en cuenta la época en la que Lefebvre redactó su ensayo titulado “El derecho a la ciudad”, su pensamiento del urbanismo moderno lo llevó a su cuestionamiento sobre las problemáticas resultantes de esta práctica como lo es la segregación espacial, además de cómo el valor del espacio se ha ido comercializando, lo que ha imposibilitado a la población de pocos recursos para adquirir suelo.

Lefebvre es un autor que visibilizó la situación contemporánea de las ciudades, así como sus afectaciones a la vida urbana de los sectores menos favorecidos, con esto en mente fue gestando una teoría que ha servido como base para el desarrollo de diversos estudios en ciudades actuales y más para las urbes latinoamericanas en las que se pueden denotar la falta de una justicia espacial.

David Harvey retomando el planteamiento de Lefebvre, aboga por el derecho a la ciudad, expresado por el movimiento anticapitalista urbano ya que, de esta forma, ve la posibilidad de transformar y recuperar la ciudad como bien común (Molano, 2016). Pero la diferencia que hay entre su predecesor, es la clara postura de la reivindicación de las “prácticas ciudadanas insurgentes” y no la lucha obrera, con esto se plantea el vehículo para materializar las utopías que se forman en el territorio, generando escenarios que puedan albergar alternativas espaciales de tal manera que restringen efectos urbanos de la apropiación del espacio. Un concepto que Harvey

empieza a manejar en su texto “Urbanismo y Desigualdad Social”, es el espacio, haciendo hincapié al querer delimitar una concepción de este, con la finalidad de comprender de manera eficiente los fenómenos urbanos y la sociedad en general. En los últimos años se ha tratado de definir y tener un criterio estructurado para mejorar el entendimiento del espacio ya que hablar del mismo llega a abrir un panorama extenso y con un mayor grado de complejidad como para sintetizar dicho concepto.

De acuerdo con Harvey, “Si consideramos el espacio como algo absoluto, entonces se convierte en algo así con una existencia independiente de la materia” (Harvey & Arenas, 1977); con esto en mente se entiende que el espacio posee la estructura que se puede utilizar para desglosar y caracterizar a los fenómenos urbanos. Desde esta perspectiva la visualización de la justicia espacial en cuanto a la composición del territorio permite ampliar el entendimiento de lo urbano, además de ser un factor clave para hacer práctica los conocimientos teóricos.

Por último, (Soja, 2014) define una primera propuesta conceptualizando la justicia espacial como el reparto equitativo en el espacio de los recursos de mayor valor social además de las oportunidades o posibilidades de utilizarlos o no, también visualizó el entorno del reparto en los costes del progreso; este mismo autor hace referencia al papel que desempeñan tanto el Estado como el mercado, dejando la organización espacial como una lectura política. También se puede ampliar al incorporar elementos como las localizaciones, jerarquías y exclusiones que ejerce la misma composición del espacio, además de variables como las “razas”, la cultura, la clase económica y hasta el género (Salamanca & Astudillo, 2016).

Además de ser un autor con ideas relativamente recientes, marca un principio en cuanto a la exposición de su trabajo, explicando esto en “La ciudad y la justicia espacial”. Fue en esta conferencia donde argumenta que “...es crucial en la teoría y la práctica destacar de manera explícita la espacialidad de la justicia y la injusticia, no solo en la ciudad sino en todas las escalas geográficas, desde lo local a la global” (Soja, 2014).

La diferencia que hay entre la forma de conceptualizar, y hasta el aplicar, el entendimiento de justicia espacial entre los autores citados en los párrafos anteriores y haciendo referencia a los clásicos como es Lefebvre y Harvey, se concluye en que ellos objetan este concepto desde una perspectiva meramente teórica donde la cartografía es solo una herramienta que observa la distancia como el equivalente a la injusticia, es decir realizan una equivalencia entre la distancia hacia los polos o nodos y el nivel de desigualdad, sin llegar a conclusiones tangibles, en comparación con la propuesta analítica de Soja, que se considera oportuna en el contexto del presente estudio.

2.2. Servicios Urbanos Básicos

De acuerdo con Cordero, el concepto de servicio público se refiere a “...todas aquellas actividades que realiza el ayuntamiento de manera uniforme y continua, para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad. Son ejemplos de servicios públicos: agua potable, alcantarillado, mercados, panteones, rastros, calles, parques y transportes.” (Cordero, 2011)

Para la mayoría de los municipios la prestación de los servicios públicos, por medio de la dotación de la infraestructura necesaria, es su principal tarea. Las atribuciones municipales sobre los servicios públicos provienen desde lo que dicta en el artículo 115 constitucional, sin embargo, en algunos casos como lo es la dotación de la energía eléctrica se recurre a instancias federales como lo es la CFE. Por otro lado, el equipamiento urbano de acuerdo con la LGAHOTDU Art. 3 Fracción XVII el equipamiento urbano se define como “...el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto;” como elemento para la prestación de los servicios urbanos.

Para fines del presente texto, se entenderá como servicio público urbano a aquel que es brindado por el estado, cualquiera que sea su nivel (federal, estatal o municipal), y es provisto mediante la dotación de infraestructura urbana, es decir redes de distribución que permiten el acceso a servicios, y mediante el equipamiento urbano, entendido como los inmuebles donde se prestan los servicios. Los servicios públicos urbanos, cualquiera al que se refiere, tienen como base para su dotación la existencia de infraestructura y equipamiento, y por medio de ellos se espera que las personas tengan acceso a los elementos básicos para su desarrollo personal, muchos de ellos enunciados como derechos fundamentales (agua, salud, educación, seguridad, etc.) tanto por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como los tratados internacionales adoptados en materia de derechos humanos.

Otra forma de entender a los servicios públicos urbanos es a partir de la perspectiva del mercado, es decir, como bienes públicos. Se habla de bienes públicos cuando un bien presenta dos características: no exclusión, implicando que todos pueden hacer uso de él indiscriminadamente; y no rivalidad, que se refiere a que el uso de ese bien por parte de un usuario no debe afectar el uso del mismo por parte de otro usuario, algunos ejemplos de ellos son el alumbrado público o las calles. Los bienes públicos son una forma de satisfacción no mercantilizada de derechos, se dice que son no mercantilizados ya que economistas clásicos como Hume y Smith, reconocen que el sector

privado no es capaz, y no está interesado, en brindar estos servicios, debido a que su provisión no resulta rentable.

Los servicios urbanos básicos entendidos como bienes públicos tienen que ser provistos por el estado para satisfacer necesidades, su acceso debe ser igualitario ya que satisfacen los derechos básicos de los ciudadanos, que de otra manera no pueden ser cubiertos. A pesar de la rectoría del estado en la prestación de los servicios públicos urbanos, en su estudio de caso (Caracheo & Flores, 2020) han demostrado que en la Zona Metropolitana del Valle de México los sectores con menor cobertura de servicios, refiriéndose a agua, electricidad y drenaje, están asociados a territorios donde predominan los sectores sociales de bajos ingresos y donde existe una menor inversión pública. Por otro lado, (Campoy & Parada, 2016) en un ensayo estudiando el nivel de acceso a servicios públicos en ciudades latinoamericanas y el Caribe, denuncian que las diferencias en el acceso a servicios están relacionadas con el nivel de ingreso de los hogares.

El cómo identificar, visualizar y representar las condiciones urbanas de la desigualdad no es tarea sencilla, sin embargo, existen propuestas metodológicas cuyos resultados expresan claramente la realidad de los diferentes contextos y la relación que tienen las condiciones de desigualdad con la estructura urbana centro-periferia, donde los mayores niveles de desigualdad tienden a aumentar a medida que se aleja de la ciudad central. El Instituto de Recursos Mundiales (2021) (WRI por sus siglas en inglés) propone una herramienta metodológica: el índice de desigualdad urbana. Este evalúa las condiciones de segregación socioespacial en las ciudades y la dimensión espacial de la desigualdad en el territorio urbano. Para la aplicación de esta herramienta se utilizó como estudio de caso la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

El análisis parte de estratificar las condiciones sociales por medio de la construcción de un Índice de Inclusión Social Urbana (IISU) a partir de los principales indicadores de las condiciones de la vivienda, recuperados del Censo de Población y Vivienda de INEGI, disponibles niveles AGEB, como lo son la calidad de esta, disposición de servicios básicos y acceso a seguridad social y educación. A partir del cruce entre estas variables se generan 5 estratos de desarrollo social en la ciudad, donde los estratos en los extremos representan las mejores y peores condiciones sociales. Los autores mencionan que a pesar de que es tentador el quedarse a este nivel y simplemente visualizar estas desigualdades a partir de la visualización de una ubicación espacial de los estratos sociales en un Sistema de Información Geográfica sobre los límites territoriales, se considera una visión pobre que

solo permitirá visualizar la diferencia de ubicación entre clases sociales que no diferirá mucho de evaluar y georreferenciar los ingresos por hogares.

Algunos de los resultados que la WRI presenta, y se han considerado de gran importancia, son los siguientes:

- El grupo social con mayor inclusión social se ubica en el centro de la ZMVM y presenta un acceso al empleo 25 veces mayor que el grupo de menor grado de inclusión, ubicado en la periferia dispersa.
- Los habitantes de estratos social alto tienen 70 veces más proximidad a escuelas de educación superior, 70 veces más proximidad a equipamientos de salud de segundo nivel, 26 veces más a equipamientos de salud de primer nivel, y 21 veces más hacia espacios abiertos que los estratos bajos.
- Solo el 18.66% de la población en la ZMVM tiene acceso al sistema de transporte masivo.

De acuerdo con lo anterior, la desigualdad urbana se puede observar en el ámbito interno de la vivienda y el hogar, esta puede o no estar relacionada con el ingreso y las circunstancias propias de los ciudadanos, en este sentido, se trata de un concepto más cercano al entendimiento de la pobreza por la incapacidad de los ciudadanos de hacer frente a sus condiciones. Por otro lado, la forma de expresión de la desigualdad urbana en el ámbito de servicios públicos urbanos se expresa en las condiciones de acceso a servicios básicos como agua, drenaje y electricidad, como se observa se trata de la falta de la infraestructura urbana necesaria para brindar el servicio a los habitantes, y si estos no son provistos de manera adecuada por el estado, difícilmente se conseguirá el acceso a estos satisfactorios.

Entonces, el ámbito externo es el acceso a oportunidades y satisfactorios que ofrece la ciudad y algo que siempre implica un costo a los ciudadanos, sea de tiempo o monetario, traduciéndose en el acceso a servicios de salud, educativos, espacios culturales y recreativos (equipamiento urbano), comercio de productos básicos o hacia el empleo, por mencionar algunos ejemplos. La desigualdad aquí no se expresa necesariamente en la diferencia entre los ingresos monetariamente hablando, aunque es un factor por considerar, se habla de accesibilidad en el ámbito del tiempo, el entorno, y la infraestructura de transporte necesaria para mantener flujos constantes. Se habla del costo de oportunidad de los ciudadanos para poder acceder a entornos más adecuados para desarrollarse.

Por último, se considera que el papel de la planeación urbana en las ciudades mexicanas no ha tenido una variación significativa, pero a pesar de seguir utilizando una herramienta del siglo XIX como es la zonificación, esto no quiere decir que se está trabajando de manera obsoleta, sin embargo, no ha habido interés por parte de los tomadores de decisiones a innovar con la práctica de la planeación urbana. Autores contemporáneos, como Soja, abogan por mejorar, a incorporar nuevas metodologías analíticas y características cuantitativas que vayan dirigidas y enfocadas a evidenciar la situación de los sectores menos beneficiados.

2.2.1. Planeación de la infraestructura

ONU Hábitat indica que la planeación urbana es una herramienta importante para que los mandatarios locales en una ciudad puedan alcanzar un desarrollo sostenible. En el caso de México, la Ley de Planeación establece en su artículo 3 que la planeación (nacional) para efectos jurídicos se entiende como:

“la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base (sic) al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la 13 actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen”.

Entonces, se piensa sobre la planeación como, un proceso de técnicas empleadas en el territorio para dotar de infraestructura a la población, las cuales requieren de tiempos y formas para llevar a cabo lo establecido bajo un consenso general y particular, el cual requiere de la participación de la sociedad, del personal capacitado y de los tomadores de decisiones. La infraestructura forma parte de la etapa inicial y material de la urbanización del territorio, siendo la parte medular en la dotación de servicios básicos a la población tales como agua, drenaje y/o electricidad.

(Pírez, 2013) expone que para que las sociedades urbanas contribuyan a la reproducción social requieren de la urbanización. También explica que la urbanización es un proceso complejo de producción, que involucra la aglomeración de población y de las actividades que requieren. Desde luego, esta aglomeración y desarrollo de actividades en el territorio requieren de una base para la realización de estas, por lo que servicios como el agua, drenaje, recolección de residuos y energía son parte fundamental para llevarlas a cabo.

En el caso de México, el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) en su fracción III establece que el municipio tendrá a su cargo los siguientes servicios públicos:

- A) Agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.
- B) Alumbrado público.
- C) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.
- D) Mercados y centrales de abastos.
- E) Panteones.
- F) Rastro.
- G) Calles, parques y jardines y su equipamiento.
- H) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de la CPEUM, policía preventiva municipal y tránsito.
- I) Los demás que las Legislaturas locales determinen según sus condiciones territoriales y socioeconómicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Las capacidades institucionales y de un marco legal depende el funcionamiento y sobre todo del bienestar de los habitantes. De igual modo, como se ha ido señalando, la infraestructura forma parte de la prestación de servicios. La maestra en derecho (Mabel Ivanega , 2012) indica que los servicios de agua potable, desagüe, transporte, recolección de basura y servicios de energía, dependen del diseño y desarrollo urbanístico y por ello la falta de planificación genera grandes deficiencias y realidades de difícil solución en cuanto a la dotación de los servicios.

Por otra parte, (Ramírez Chavero, 2017) desglosa las características de los servicios públicos municipales, pero que también pueden aplicarse a las Alcaldías y que se muestran a continuación:

- Los servicios públicos deben tener continuidad y permanencia.
- Los servicios públicos deben prestarse con igualdad y deben representar un beneficio colectivo.
- Deben responder a la cantidad y calidad de las necesidades de los habitantes.
- A medida que crecen las necesidades, los servicios públicos también deben incrementarse.

Se debe enfatizar en la importancia de tomar en cuenta el nivel de demanda de los servicios públicos y que estos deben estar acorde a los planes de urbanización. En este sentido es necesaria

una revisión amplia de los fenómenos demográficos, tomando en cuenta el crecimiento o decrecimiento poblacional y así poder destinar recursos en la previsión y prevención de la futura demanda de los servicios.

2.2.1.1. Consecuencias del crecimiento disperso

En el caso latinoamericano, el urbanismo estatal-institucional ha estado sobrepasado por el urbanismo popular. Este fenómeno característico de América Latina es para Angela Giglia la ausencia de reglas formalmente establecidas pero que poco a poco genera un orden urbano (Zamorano, 2014). Para la autora esta forma de habitar se suma a otras prácticas, mediante las cuales, los espacios son transformados a partir de la apropiación. De acuerdo con lo anterior, se alude que este tipo de urbanizaciones se desarrollan a partir de esfuerzos, de los escasos recursos financieros y de la intermitente gestión ante autoridades. También menciona que, en el proceso de urbanización popular, suelen asentarse en suelos poco atractivos comercial o productivamente y que a pesar de la falta de servicios o de su regulación es parte de una vía de acceso al suelo urbano.

En este sentido la desprotección del gobierno a sus habitantes, sobre todo los que se encuentran situación de pobreza genera una desventaja de accesibilidad y por lo tanto de desigualdad. En el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024 se menciona que las grandes ciudades muestran una gran concentración de servicios, empleos e infraestructura, sin embargo, en las partes periféricas se caracterizan por ser extensas y difusas y que presentan grandes problemas de acceso a servicios básicos, generando desigualdades socio territoriales.

Por lo anterior, la certeza jurídica en el territorio es parte esencial en la dotación de servicios, dando el ejemplo del agua, teniendo el caso de la Ciudad de México, donde la Ley de Aguas del Distrito Federal menciona en el artículo 50 que los servicios hidráulicos no podrán ser dados a los asentamientos irregulares del suelo de conservación (Cármara de Diputados, 2020). Dicho caso sitúa a las personas que, por razones económicas, desconocimiento de los programas de desarrollo urbano o ambas, los pone en una situación de desventaja con el resto de población, repercutiendo entre otros aspectos, en la desigualdad social en la Ciudad de México al no contar con acceso a servicios como el agua o el drenaje, que son indispensables para realizar cubrir y realizar distintas necesidades y actividades.

Por lo tanto, la administración del territorio es fundamental para lograr el bienestar de la población y disminuir los impactos que se tienen con el entorno. Sin embargo, cuando se generan asentamientos en donde la norma no garantiza la dotación de los servicios públicos, se contraponen

situaciones como la garantía de los derechos, propiciando por un lado la marginación y por otro lado, gestiones exhaustivas ante las autoridades.

Finalmente se debe destacar que la dispersión entre localidades o la expansión de estas, requieren de una logística puntual de la cual dependen, en gran medida, la accesibilidad a los servicios públicos. En este sentido, es primordial que los planes de desarrollo busquen garantizar que las localidades tengan servicios públicos accesibles, disminuyendo los costos para la dotación y operación.

2.2.2. Teorías de los servicios

Existen diversas teorías sobre el servicio público, las cuales han intentado explicar la naturaleza de este, a partir de diversas consideraciones que se elaboran con respecto al papel que juega el Estado en su prestación, de las actividades que realizan y el mecanismo que se emplea para su definición. A continuación, se abordarán distintas teorías que recopila Fernández (Fernández & Rivera, 2011) de distintos autores.

2.2.2.1. *Teorías que consideran el servicio público como toda actividad estatal*

León Duguit es considerado, según (Fernández & Rivera, 2011) como el iniciador de la corriente doctrinaria “Escuela del Servicio Público” y él lo interpreta como la actividad que ejerce el Estado y cuyo cumplimiento debe asegurar, regular y controlar los gobernantes. Para Duguit el servicio público tiene una magnitud tan grande que obliga a los gobernantes a organizar los servicios públicos, fiscalizar su funcionamiento y evitar toda interrupción de los mismos. (Fernández & Rivera, 2011)

2.2.2.2. *Teorías que consideran como servicio público toda la actividad de la administración sujeta a un procedimiento de derecho público.*

Gastón Jéze (Gastón, 1948) considera como servicio público toda la actividad de la administración pública y su teoría tiene 3 puntos fundamentales:

- 1) 1) Que el único servicio público es el creado por el legislador. En el artículo 28 constitucional se comparte este criterio cuando se menciona que “La sujeción a regímenes de servicio público se apegará a lo dispuesto por la Constitución y solo podrá llevarse a cabo mediante ley”.
- 2) Un régimen jurídico exorbitante del derecho privado. Conforme a la idea de Jéze, la expresión de servicio público se tiene que reservar a los casos de satisfacción de

necesidades de interés general en que “los agentes públicos puedan recurrir, por los procedimientos del derecho público a reglas que están fuera de órbita del derecho privado.”

- 3) La mutabilidad de las reglas del servicio público, según el autor, dentro del servicio público hay reglas de un régimen jurídico especial, las cuales son susceptibles a modificaciones que permitan la protección del interés público cuya satisfacción sea mediante dicho servicio.

2.2.2.3. Teorías que consideran como servicio público solamente una parte de la actividad del estado

Maurice Hauriou (Hauriou, 1919), es una de las teorías más amplias y que más ha perdurado. Maurice lo define como “un servicio técnico prestado al público de una manera regular y continua para la satisfacción de una necesidad pública y por una organización pública. (Fernández & Rivera, 2011)

2.2.2.4. Teorías que brindan escasa importancia al servicio público

Henri Berthélemy. Contemporáneo de León Duguit, rechaza la noción de servicio público de su compañero, ya que según este carece de utilidad y trascendencia al no obtener beneficio alguno del servicio público, pero esta teoría se ve desmentida ya que es la misma población quien exige que se establezcan y mejoren los servicios públicos. (Fernández & Rivera, 2011)

En la actualidad no hay alguna definición y concepto específico sobre los servicios públicos, ya que la idea se va moldeando conforme a las necesidades que surjan en la sociedad en donde se deben de dar soluciones continuas. (Cordero Torres, 2011) identifica las principales características de los servicios públicos:

- 1) Es una actividad técnica, encaminada a una finalidad.
- 2) Dicha finalidad es la satisfacción de necesidades básicas de la sociedad, es de interés general, que regula el derecho público, pero que, en opinión de algunos tratadistas, no hay inconveniente en que sea de derecho privado.
- 3) La actividad puede ser realizada por el estado, o por los particulares (mediante concesión).
- 4) El régimen jurídico que garantice la satisfacción, constante y adecuada de las necesidades de interés general; régimen jurídico, que es de derecho público.

2.2.3. Gestión y financiamiento

La gestión y el financiamiento son actividades importantes que desarrollan los ayuntamientos para atender y resolver las peticiones y demandas que plantea la ciudadanía; a través de ellas se generan y establecen las relaciones del gobierno con la comunidad y con otras instancias

administrativas de los gobiernos estatales y federal. Esta acción organiza y coordina los recursos financieros, humanos, técnicos y demás de los que se apoya la administración municipal.

En este sentido, la gestión municipal en materia de servicios públicos tiene diversas perspectivas que repercuten en el territorio, en la inclusión social y en la procuración de derechos. Lo anterior corresponde a la gestión pública; así como a las estructuras de gobierno, la capacidad institucional y tecnificación en cada servicio de interés público, y los mecanismos de financiamiento, principalmente.

En razón de lo anterior, la disyuntiva entre la gestión pública y privada es un criterio a revisar, ya que, al momento de brindar derechos, los Estados pueden determinar atribuciones dentro de sus sistemas gubernamentales y políticos en materia de servicios de interés público, particularmente de aquellos que tienen mayor alcance de individuos. Los bienes se pueden dividir entre aquellos que son puramente privados, que pueden ser producidos y consumidos sin que existan efectos contra terceras personas, y bienes puramente públicos que, una vez producidos, están libremente disponibles para el que quiera utilizarlos. Sin embargo, la mayoría de los casos interesantes se encuentran entre estos dos extremos, es decir, son bienes en parte privados y en parte públicos (Harvey & Arenas, 1977).

En este caso, se hace énfasis en aquellos bienes en los que existe una participación pública que los convierte de interés público ante las consecuencias sociales, políticas y de gobernanza que genera. En el caso de los bienes que se encuentran entre estos dos extremos, denominados impuros, se presenta una relación de localización de su infraestructura y la accesibilidad de los individuos a estos bienes. Una vez producidos, los bienes públicos impuros son libres, pero no equitativamente accesibles, en términos de cantidad o calidad, para todos los individuos de un sistema urbano. Muchos bienes son de este tipo, en particular, todos los bienes y servicios que son de libre acceso, pero suministrados a través de algún mecanismo de localización, entran dentro de esta categoría, y de ahí la importancia que tienen las decisiones sobre la forma espacial dentro del marco urbano (Fernández & Rivera, 2011).

Es por ello que la localización de la infraestructura para proporcionar servicios contribuye a generar desigualdad al tratarse de bienes de beneficio público que no permean en todos los individuos que requieren del mismo, situación que da pie a que la gestión privada participe en el proceso de brindar cobertura de estos servicios por medio de diversos esquemas que han llegado a

agudizar la desigualdad en cantidad y calidad de los servicios en el contexto de crecimiento y expansión de los centros urbanos.

La importancia de la administración pública municipal, en las naciones que dividen a su territorio de esta manera como México, es que en donde se tiene lugar la relación más próxima entre Estado y Sociedad, es ella la instancia elemental de la vida pública del individuo y la sociedad (Cordero, Los Servicios Públicos como Derechos de los individuos, 2011). Bajo este contexto, la participación de las administraciones públicas municipales repercute en diversos grupos poblacionales, particularmente de aquellos en condiciones de vulnerabilidad.

Esta visión ha tenido una amplia presencia y experiencia en el mundo, debido a que esta concepción inclusiva del gobierno y la gestión de los servicios esenciales fue fortalecida durante el siglo XX con la noción de “derechos sociales de ciudadanía”, conectada con la expansión y consolidación de las políticas del “Estado de Bienestar”, particularmente en Europa, un proceso en el cual el acceso universal a los servicios esenciales pasó a considerarse un derecho de ciudadanía y un deber del Estado (Castro, 2015). Sin embargo, los principios y organismos vinculados con los servicios públicos suelen estar estrechamente ligados con acciones y procesos políticos, de aquí los problemas que ha presentado la gestión pública, propiciando desigualdad con fines electorales.

En este sentido, las razones fundamentales por las cuales una gran proporción de personas en las sociedades latinoamericanas continúa sufriendo la falta de acceso a los servicios esenciales tienen que ver con las persistentes desigualdades e injusticias estructurales, principalmente de carácter socioeconómico y político. En el campo del gobierno y la gestión de los servicios esenciales, dicha profundización exige el rechazo de los modelos fundados en el principio de exclusión, que procuran restablecer a cualquier costo la primacía del modelo de privatización mercantilista como motor privilegiado del orden y el progreso social. En su lugar, se requiere defender y profundizar los modelos fundados en los principios de la inclusión sustantiva y de la igualdad social (Fernández & Rivera, 2011).

2.2.3.1. Financiamiento de servicios urbanos básicos en zonas metropolitanas

Las áreas Metropolitanas se caracterizan por un núcleo urbano densamente poblado y rodeado por una serie de ciudades, pueblos y periferias menos poblados: que no dejan de crecer (Slack, 2018) este crecimiento imparable, en gran parte, se debe a las mejoras en las últimas décadas para el transporte de personas, las cuales hicieron posible el desplazamiento diario de habitantes de la periferia o foráneos, por grandes distancias y tiempos prolongados en búsqueda de oportunidades

laborales, educativas y/o uso de equipamientos, servicios y actividades comerciales. El desgaste energético-emocional y horas de inactividad por traslado son el precio que un habitante de estas Zonas Metropolitanas está dispuesto a pagar, por acceder a esta concentración de bienes urbanos que son carentes o nulos en su lugar de residencia.

Los costos que la población está dispuesta a pagar no se comparan con el precio que la ciudad misma tiene que pagar por la saturación de estas redes de transporte: contaminación ambiental, congestión de arterias principales, desgaste de infraestructura, aumento de inseguridad y ciudades-dormitorio son solo algunas de las externalidades negativas que produce el fenómeno del crecimiento urbano disperso. Siendo estos desplazamientos diarios, el mayor obstáculo para los gobiernos locales en su labor por mejorar la calidad de vida de sus habitantes, convirtiéndose en un gran reto el tener que mejorar infraestructura y servicios subutilizados, en el caso de los municipios conurbados y sobre utilizados para el caso de los municipios centrales.

Para ambos, el problema central de ese reto no solo es planear y ejecutar mejoras, sino también hallar formas de financiarlas. La autonomía fiscal y gobernanza a escala metropolitana son instancias poco exploradas y difíciles de poner en funcionamiento en un país con una fuerte lucha por el territorio desde la partidocracia, ante ello, es un desafío mucho más grande destinar ingresos y gastos para esa escala territorial existente, pero invisible ante la política, pese a ser el motor económico principal de los Gobiernos Federales.

La concentración de personas causa un aumento de necesidades, que fungen como gastos para los gobiernos al tener que mejorar, ampliar y dar mantenimiento a las redes de servicios urbanos, al mismo tiempo, esa plusvalía generada con recursos públicos es extraída por empresas y personas que se benefician por la introducción y mejoras por obra pública sin necesidad de invertir dinero propio.

La única forma de identificar a los beneficiarios y excluir a los que no pagan por los servicios es privatizándolos, ante este escenario destacaría el predominio de las grandes empresas, ya que su liquidez económica les otorgaría condiciones más favorables, lo cual se puede catalogar como “malas prácticas” al sustituir los procedimientos abiertos de la democracia política, a no ser que aseguren una agenda sustentable y no causen daño a la integridad de los bienes comunes, pese a obtener utilidades de ellos. El cubrimiento de las necesidades humanas debería de estar fuera de las actividades del mercado para que dichas necesidades no se vean influenciadas por intereses económicos de terceros, lo que se puede ver en la práctica, es que no se logra tener preocupaciones

y actividades comunes, producto de la poca o nula inversión a servicios que rompan con el individualismo competitivo.

En este sentido, la justicia ante el cobro a los usuarios radica en su relación con el beneficio recibido, aunque en una sociedad capitalista donde el juego es de suma cero, aunando el límite político territorial, desalienta la cooperación entre Municipios por una lucha en ganar lo que pierde el otro, en lugar de enriquecer a la Zona Metropolitana de forma equitativa. Dentro de la región latinoamericana, México no es el único país que presenta retos en materia de servicios públicos, particularmente ante la falta de recursos financieros que les permita ejecutar obra pública vinculada a servicios. Generalmente, se debe acudir al gobierno central para la obtención de recursos, ya que los tributos municipales son insuficientes (Borreo & Rojas, 2020).

Entonces, hablar de servicios públicos y su impacto desde el ámbito metropolitano y municipal resulta pertinente y necesario debido a todas las implicaciones sobre el territorio y de sus habitantes, por lo que se debe profundizar en la función e importancia de la administración pública para garantizar la cobertura de servicios públicos con suficiencia, calidad y presupuestos.

2.3. Derechos Humanos

2.3.1. Servicios públicos como satisfactores de Derechos Humanos

2.3.1.1. Clasificación del servicio público

El servicio público de acuerdo con Oviedo se puede clasificar de la siguiente manera (Cordero, 2011):

- 1) Por razón de su importancia: esenciales que se relacionan con el cumplimiento de los fines del propio estado (servicios de defensa nacional, policía, justicia, etc.) y secundarios.
- 2) Necesarios y voluntarios, según que las entidades públicas estén o no obligadas a tenerlos.
- 3) Por razón de su utilización, en obligatorios y facultativos. Los primeros se imponen a los particulares por motivos de interés general; los segundos, su uso queda a libre voluntad del usuario.
- 4) Por razón de su competencia, se dividen en exclusivos y concurrentes. Los exclusivos sólo pueden ser atendidos por entidades administrativas por encargo de éstas (policía, defensa nacional, correos, telégrafos); los concurrentes se refieren a necesidades que también satisfacen el esfuerzo particular.
- 5) Por la persona administrativa de quien dependen se dividen, de acuerdo con nuestro marco jurídico: federales, estatales y municipales.

- 6) Por razón de los usuarios se clasifican en generales y especiales. Los primeros consideran los intereses de todos los ciudadanos sin distinción de categoría, todos pueden hacer uso de ellos; los segundos sólo se ofrecen a ciertas personas en quienes concurran algunas circunstancias determinadas.
- 7) Por la forma de aprovechamiento: hay servicios de los cuales se benefician los particulares (*uti singuli*), es decir, mediante prestaciones concretas y determinadas, y otros que se aprovechan (*uti universi*), es decir, que satisfacen de una manera general e impersonal las necesidades, por ejemplo, el servicio de alumbrado público.

2.3.1.2. Los servicios como satisfactor de los derechos humanos para generar territorios más equitativos

La población según sus condiciones puede cambiar o modificar el acceso a los servicios, por esta razón una de las principales metas es mejorar la infraestructura de los servicios en los objetivos de desarrollo del milenio. De acuerdo con diferentes reportes, la satisfacción de las personas en cuanto a sus derechos puede estar fuertemente asociado al acceso de diferentes bienes y servicios, llegando al punto de estar relacionado al nivel de ingreso de la población. Este factor se replica en la mayor parte de América Latina en donde existen desigualdades no necesariamente monetarias y que se relaciona al estrato económico a la que la población responda.

En cuanto a la cobertura de infraestructura, Ferranti plantea la importancia del acceso equitativo a la infraestructura pública como determinante de la desigualdad. Esto puede explicar el acrecentamiento de la desigualdad y crecimiento poblacional en la segunda parte del siglo pasado por la poca inversión en infraestructura (Cortés, 2011).

Un factor que aumenta la desigualdad es que la mayor parte de los servicios públicos llegan a los ricos antes que a los pobres y aunque esta brecha se ha reducido, aún existe esta disparidad en la dotación de los servicios.

Marchionni y Soza, en su estudio de incidencia distributiva propuesta para reconocer los patrones del acceso y los gastos en servicios básicos, en donde se encuentran la distribución pro ricos de todos los servicios, también reconocen que los hogares más pobres, en su mayoría tienen un acceso limitado a los servicios, explicando los gastos mayores por parte de este sector (Marchionni & Soza, 2008).

Los coeficientes asociados a los estudios son positivos y estadísticamente significativos, ya que aquellos individuos que poseen acceso a un determinado servicio están en promedio más

satisfechos con el mismo que aquellas personas que no tienen acceso a él. Otro resultado que se observa en los estudios es que se tiene una relación negativa entre el nivel de satisfacción, en cuanto a los servicios, y la inequidad; esto genera un descontento proporcional a la inequidad que los usuarios perciben en su mayoría en los servicios con perfil pro rico. Esta relación es más clara en los servicios de agua y electricidad.

La relación antes mencionada también aplica para las personas que sí tienen la oportunidad de contar con el servicio, pero de forma contraria, ya que la misma inequidad de acceso hace que se perciba una mayor satisfacción con relación al servicio. Se observa un acceso superior en áreas con mayores ingresos, lo cual recalca el comportamiento pro rico que se sugiere en la provisión de servicios, repitiendo esto en la mayoría de las ciudades de Latinoamérica, incluyendo a México.

3. Metodología

Se elaboró un análisis de las condiciones generales de la Zona Metropolitana de Minatitlán para entender el funcionamiento de la misma y, a partir de las conclusiones de dicho análisis, entender si los conceptos y las teorías antes mencionadas aplican al caso de estudio. Esto con el objetivo de entender y llevar a la práctica el uso de estas teorías y conceptos acerca de la desigualdad, la justicia espacial, los servicios urbanos básicos, la planeación de la infraestructura y los derechos humanos.

Para lograr lo anterior, se realizó el análisis de lo siguiente respecto a la Zona Metropolitana de Minatitlán:

- 1) Entorno físico espacial
 - 1.1) Condición de localización
 - 1.2) Crecimiento urbano
 - 1.3) Concentración de la vivienda
 - 1.4) Tipos de poblamiento
- 2) Aspectos sociales
 - 2.2) Población total
 - 2.3) Crecimiento demográfico
 - 2.4) Población por edad y género
 - 2.5) Proyección poblacional
 - 2.6) Densidad poblacional
 - 2.7) Grado de marginación

- 2.8) Población económicamente activa
- 2.9) Escolaridad
- 3) Entorno Urbano
 - 3.1) Viviendas con agua potable
 - 3.2) Viviendas con drenaje
 - 3.3) Viviendas con energía eléctrica
 - 3.4) Viviendas con servicios urbanos básicos
 - 3.5) Viviendas sin servicios urbanos básicos
- 4) Gestión de los servicios
 - 4.1) Marco jurídico y normativo
 - 4.2) Estructura organizacional
 - 4.3) Satisfacción del servicio
 - 4.4) Gasto público

Como se observa en los factores analizados, la intención es comprender el funcionamiento de la ZM de Minatitlán desde lo físico, lo demográfico, el entorno urbano y el marco jurídico. Estos temas son de importancia a la hora de estudiar los servicios urbanos, pues gracias a ellos se pueden ver las razones de su distribución en el territorio, al mismo tiempo que ayudan a estudiar los problemas de accesibilidad a los mismos o la injusticia espacial generada por estos.

4. Caracterización Metropolitana

4.1. Físico Espacial

4.1.1. Condición de Localización

La ZM de Minatitlán está integrada por seis municipios ubicados en las llanuras de Sotavento del Golfo de México. Los municipios que la integran son Minatitlán, Cosoleacaque, Jáltipan, Chinameca, Oteapan y Zaragoza. Consta de 727 localidades, de las cuales destacan las siguientes:

- Minatitlán y Mapachapa, en el municipio de Minatitlán.
- Cosoleacaque, Coacotla, Estero del Pantano, San Pedro Mártir, El Naranjito, Hermenegildo J. Aldana y Fracc. Los Prados, en el municipio de Cosoleacaque.
- Chinameca, Jáltipan de Morelos, Oteapan y Zaragoza, en los municipios respectivos.

La ZM de Minatitlán abarca una superficie de 2,930.3 km² debido a que el municipio de Minatitlán concentra el 72.3% de la superficie total de esta zona metropolitana; sin embargo, el área

urbanizada, donde se ubican las localidades de Minatitlán y Mapachapa, ocupa solo el extremo norte del municipio como se puede observar en la Imagen 4.1-3.

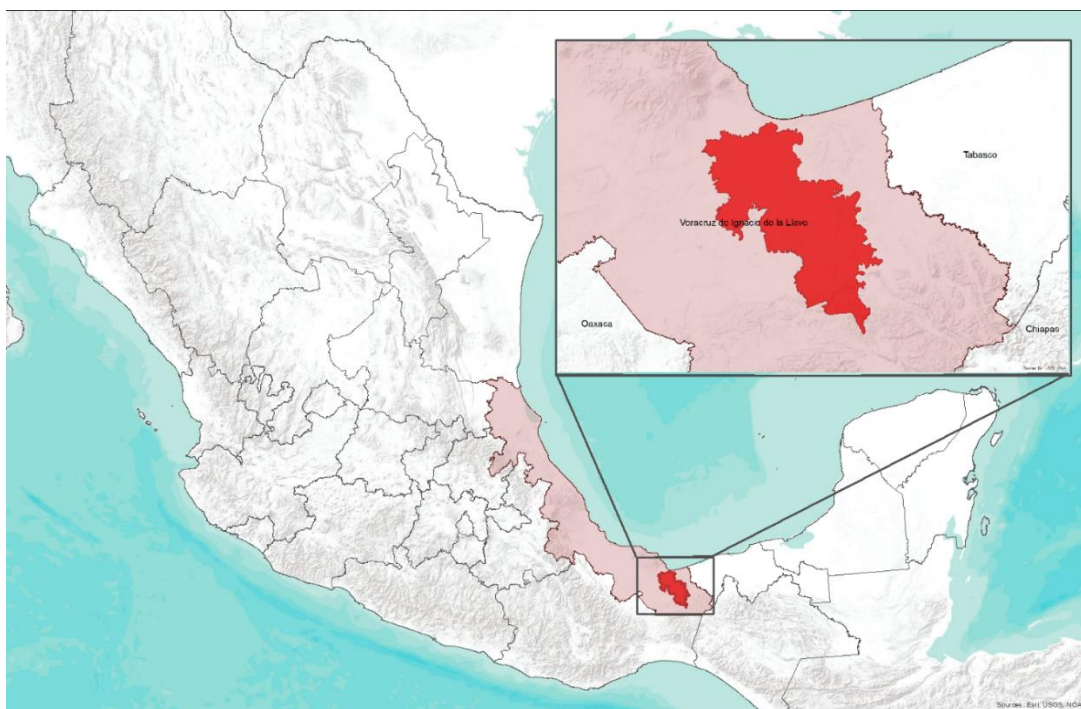


Imagen 4.1-1 Localización de la Zona Metropolitana de Minatitlán respecto a la República Mexicana. Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI

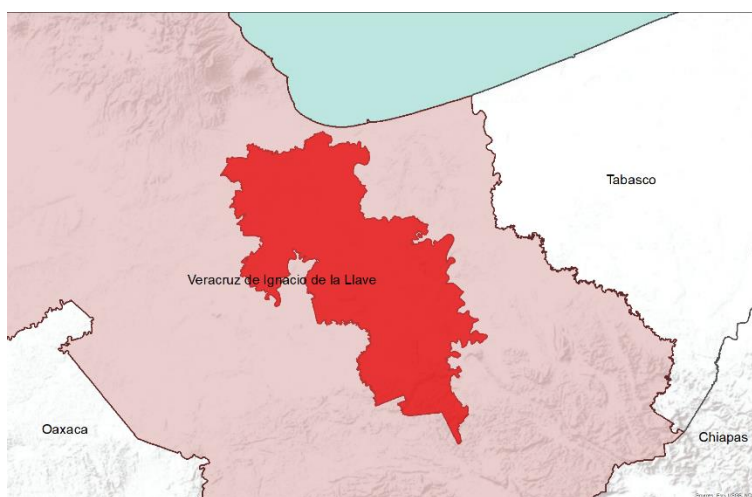


Imagen 4.1-2 Localización de la Zona Metropolitana de Minatitlán respecto al estado de Veracruz. Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI

La ZM de Minatitlán, junto con la vecina ZM de Coatzacoalcos conforman un sistema urbano regional de gran movimiento de personas y productos industriales debido a que ambas zonas

metropolitanas conforman un complejo industrial de la industria petrolera y petroquímica básica y secundaria.

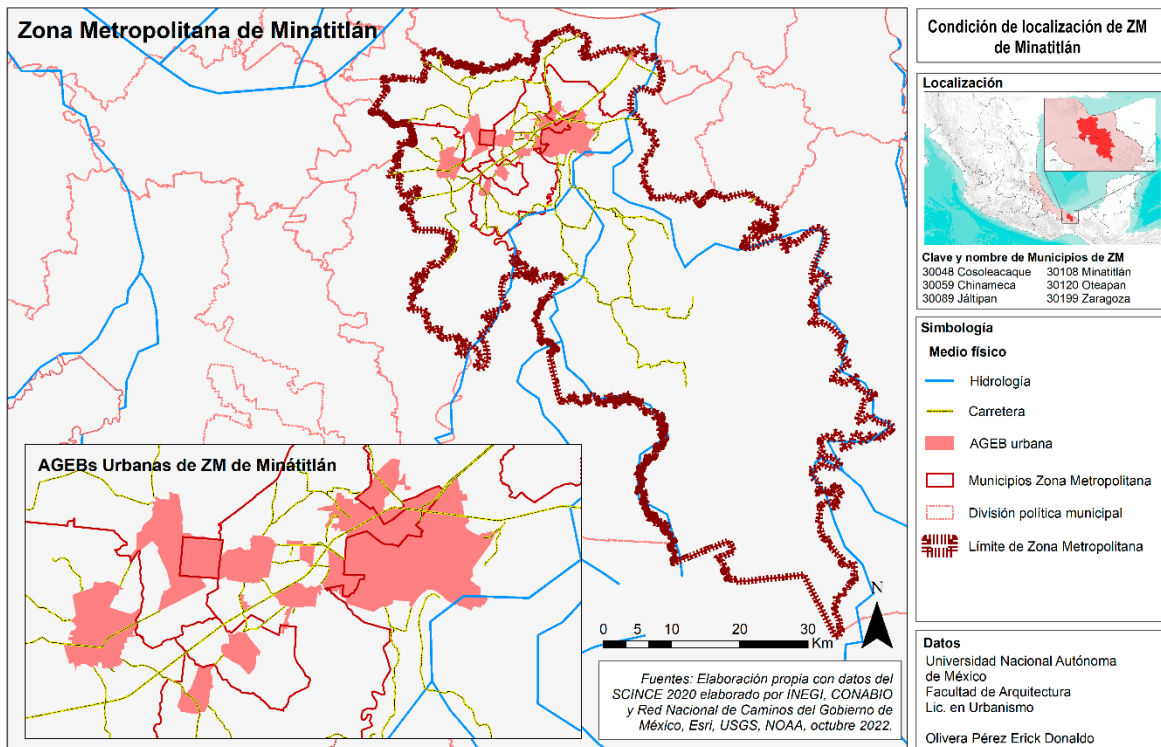


Imagen 4.1-3 Condición de localización de la Zona Metropolitana de Minatitlán. Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI

4.1.2. Crecimiento Urbano

El crecimiento de la ZM de Minatitlán estuvo fuertemente relacionado con la actividad petrolera de la que depende la zona gracias a la refinería de Minatitlán. Como se puede observar en la Imagen 4.1-4, en 1980 las zonas urbanas que hoy se pueden distinguir eran casi un 50% menores o incluso no estaban consolidadas como localidades urbanas, como es el caso de Zaragoza, las localidades del sur de Cosoleacaque y la ciudad de Oteapan que, aunque eran localidades dispersas, no conformaban un entorno urbano sino hasta después.

Para el año 2000 se puede ver como todas las ciudades tuvieron un crecimiento de aproximadamente el 30% respecto a su superficie en 1980. Este crecimiento fue mayor en la zona urbana de Oteapan y Cosoleacaque que ya daban indicios de una posible conurbación y que para el año 2020 ya era un hecho. En el 2020 ya aparecieron otras localidades como ciudades y formaron conurbaciones importantes en toda la zona, siendo Chinameca, Oteapan y Cosoleacaque y Cosoleacaque con Minatitlán las de mayor importancia. Esto puede deberse principalmente a que

la conexión que presentan estas ciudades mediante la autopista Córdoba – Minatitlán y la Carretera Costera del Golfo o Carretera Transísmica.

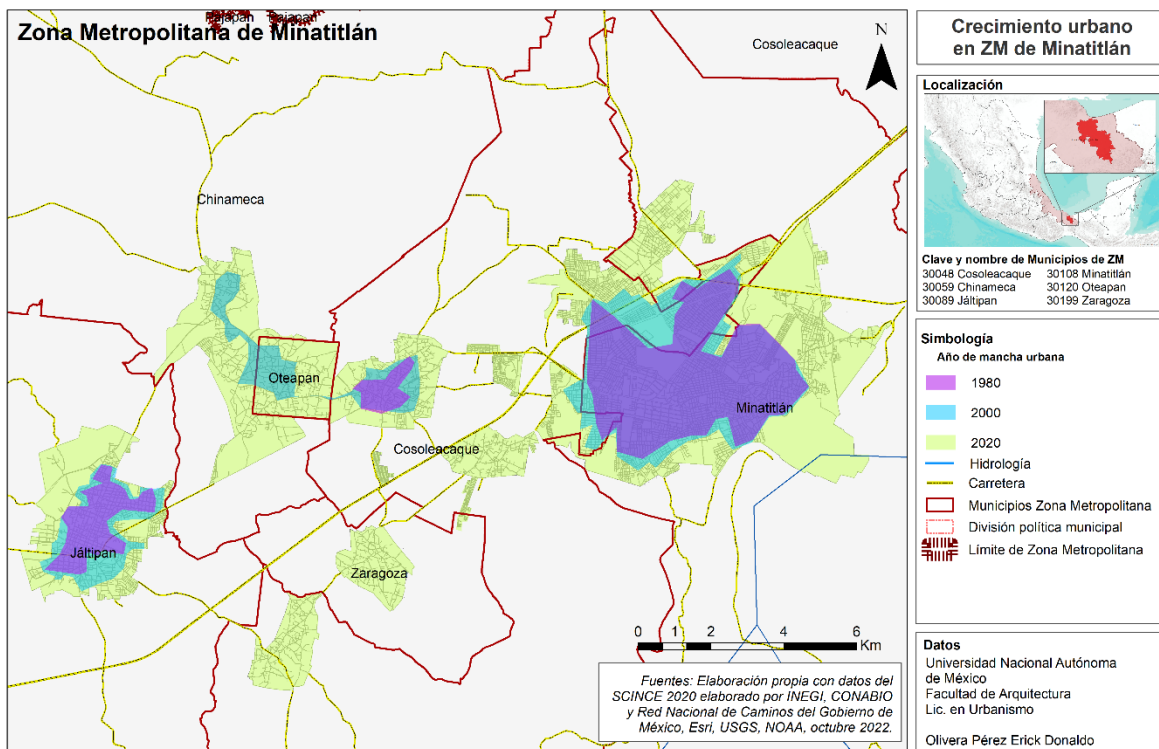


Imagen 4.1-4 Crecimiento urbano de 1980 a 2020 de las zonas urbanas de la ZM de Minatitlán. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI y con imágenes satelitales de Google Earth Pro.

4.1.3. Concentración de la vivienda

La vivienda en la ZM de Minatitlán se distribuye de forma similar a la población, teniendo la mayor cantidad de vivienda en los municipios de Minatitlán y de Cosoleacaque, sin embargo, se observa que el municipio de Zaragoza también concentra una gran cantidad de viviendas a pesar de ser una extensión territorial menor y una cantidad de habitantes de sólo el 3% del total de la población en la ZM de Minatitlán, respecto a los dos municipios ya mencionados como se puede observar en la Imagen 4.1-6.

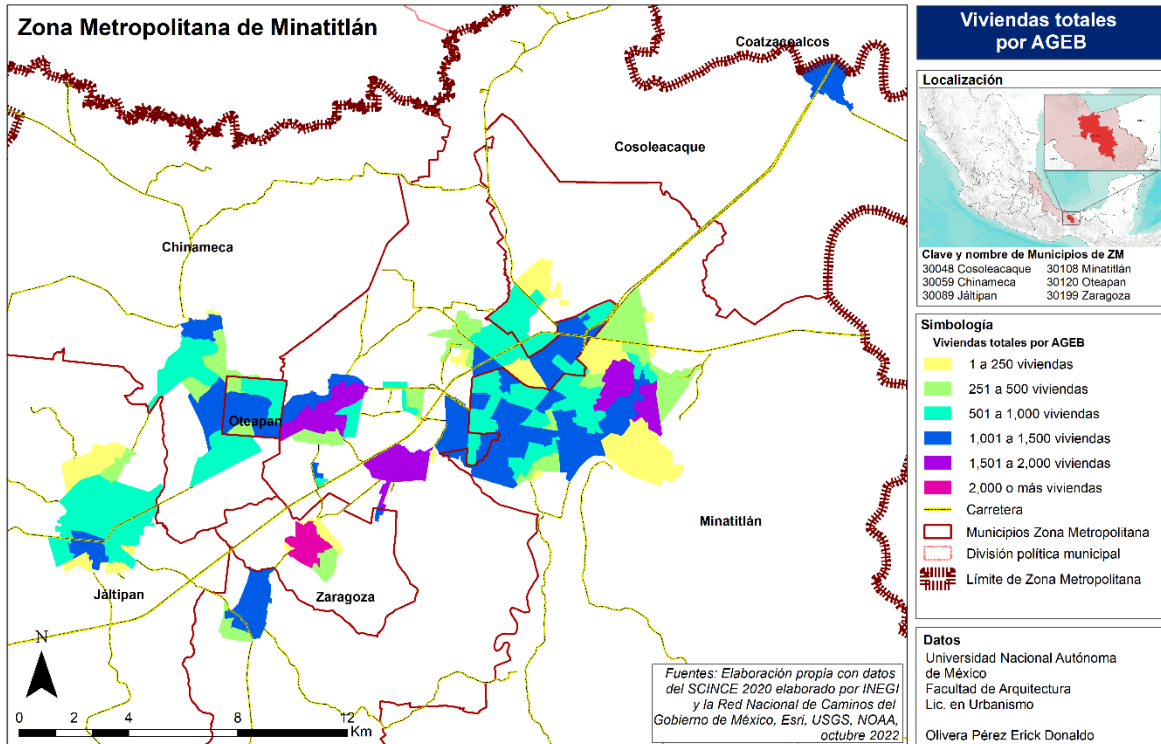


Imagen 4.1-5 Viviendas totales por AGEB. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

A pesar de esto, el municipio que presenta menor porcentaje de viviendas deshabitadas es Zaragoza, con menos del 5% de las viviendas particulares deshabitadas. Los municipios que mayor porcentaje de viviendas particulares deshabitadas presentan son Minatitlán y Cosoleacaque, teniendo AGEBs urbanas con hasta el 50% de las viviendas particulares deshabitadas.

El resto de los municipios presentan un promedio de entre el 15% y el 20% de las viviendas particulares con la excepción de Jáltipan que parece tener en algunas localidades hasta el 30% de viviendas particulares deshabitadas.

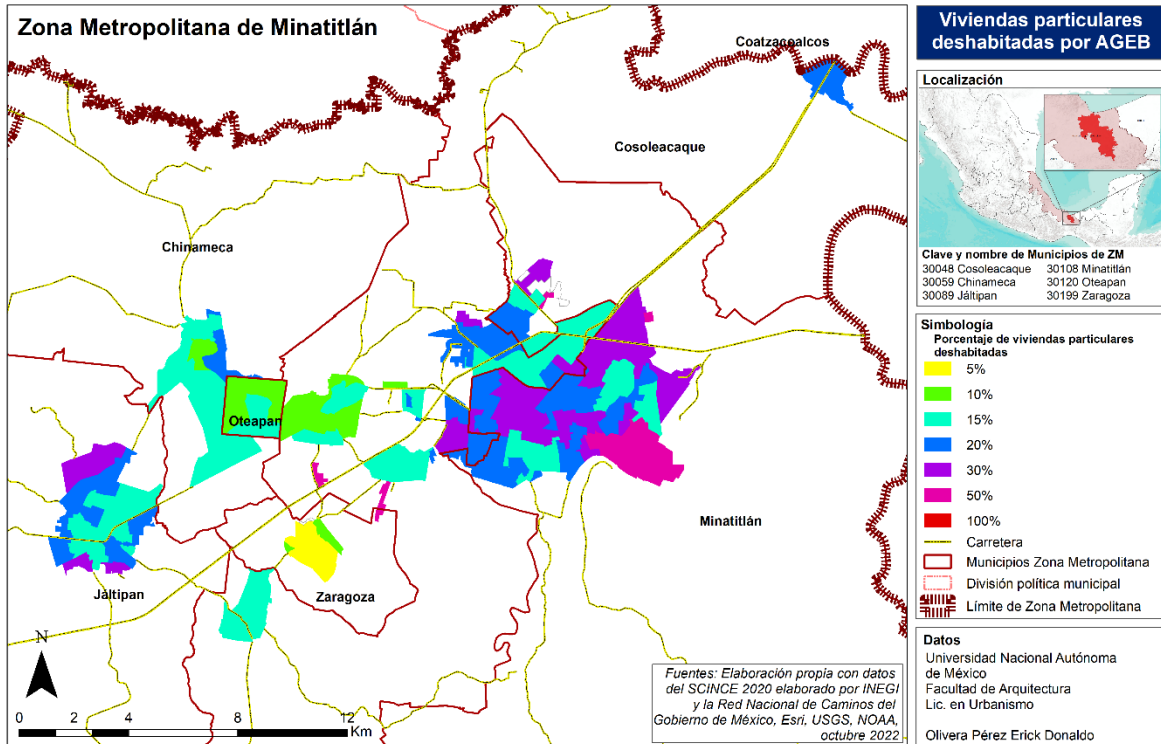


Imagen 4.1-6 Viviendas particulares deshabitadas por AGEB. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.1.4. Tipos de poblamiento

La diferenciación en los procesos de consolidación de las zonas que conforman el área de estudio se presenta en este trabajo de la siguiente manera, identificando el origen de la urbanización en sus diversas tipologías. Con la finalidad de generar una ponderación funcional para el análisis de vulnerabilidad, para objeto del presente estudio se caracterizaron los siguientes tipos de poblamiento:

Nivel de ponderación	Tipo de Poblamiento	Característica
1	Turístico residencial	Habitacional de ocupación estacional, urbanización consolidada de alto nivel, buena calidad, predominio de condominios verticales y horizontales de hasta 20 niveles
	Fraccionamiento de alto valor	Predominantemente habitacional con comercio y servicios, urbanización de alta calidad, desarrollos de condominios y departamentos
2	Casco urbano original	Sector habitacional, comercial y de servicios, zona consolidada con casas y departamentos, corresponde al pueblo de apoyo original

	Conjunto habitacional media	Habitacional con comercio y servicios, zona consolidada, desarrollo de casa y departamentos
	Residencial media	Habitacional con comercio y servicios, zona consolidada con casas y departamentos, generado por particulares y desarrolladores con valor medio
3	Colonia popular	Predominantemente habitacional con comercio local, urbanización consolidada, vivienda con origen en la autoconstrucción
	Conjunto habitacional popular	Predominantemente habitacional, urbanización consolidada de baja calidad, vivienda económica por desarrollador
	Pueblo conurbado	Predominantemente habitacional con economía local, urbanización en consolidación, vivienda tradicional y conjuntos turísticos
4	Asentamiento semi consolidado	Predominantemente habitacional con comercio local, rezago en la dotación de infraestructura, vivienda por autoconstrucción en proceso de consolidación
5	Asentamiento irregular	Predominantemente habitacional, urbanización inexistente, autoconstrucción de vivienda con materiales residuales
	Asentamiento irregular de alto valor	Predominantemente habitacional, urbanización mínima o inexistente, autoconstrucción de vivienda residencial o media alta

Tabla 4.1-I Características de los tipos de poblamiento. Fuente: elaboración propia.

Como se observa en la Imagen 4.1-7, la ZM de Minatitlán cuenta con 5 diferentes tipos de poblamiento distribuidos en las diferentes localidades. En la ciudad de Minatitlán, conurbada con Cosoleacaque, se puede encontrar una zona que alberga residencia media y que es la única zona con este tipo de poblamiento. En las orillas de la ciudad, se encuentran zonas con asentamientos irregulares, colonias populares, asentamientos semi consolidados y el que más destaca es la zona con fraccionamientos de alto valor al norte del centro de la ciudad.

En la conurbación de Oteapan con Chinameca se encuentran principalmente asentamientos semi consolidados, teniendo solamente al norte una zona con asentamientos irregulares. Finalmente, en la ciudad de Jáltipan, la gran mayoría son colonias populares y a la orilla se encuentran asentamientos semi consolidados. El resto de la ZM cuenta con asentamientos irregulares y colonias populares en su mayoría salvo un fraccionamiento al sur de Cosoleacaque que es de alto valor.

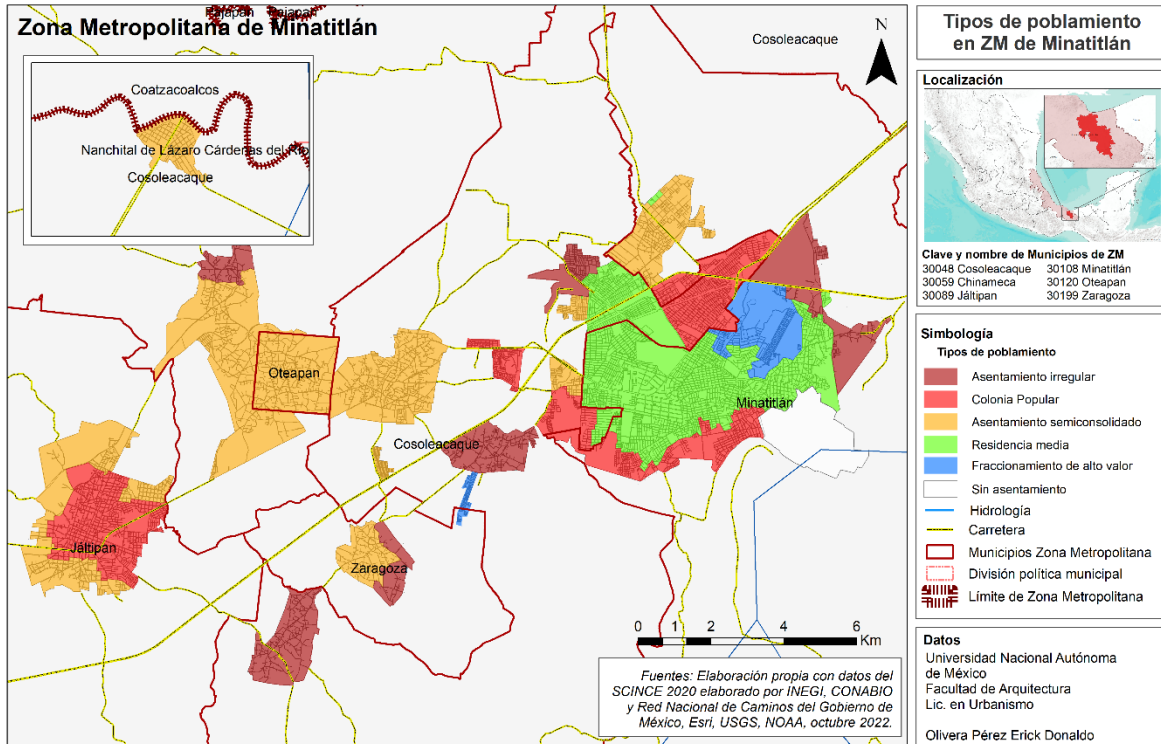


Imagen 4.1-7 Tipos de poblamiento en la ZM de Minatitlán. Elaboración propia.

4.2. Aspectos sociales

4.2.1. Población total

La población de la ZM de Minatitlán se concentra principalmente en el municipio de Minatitlán y en el municipio de Cosoleacaque. En la Imagen 4.2-1 y la Tabla 4.2-I se puede observar cómo se distribuye la población en la ZM de Minatitlán por municipio, siendo los municipios de Cosoleacaque y Minatitlán los que mayor población albergan.

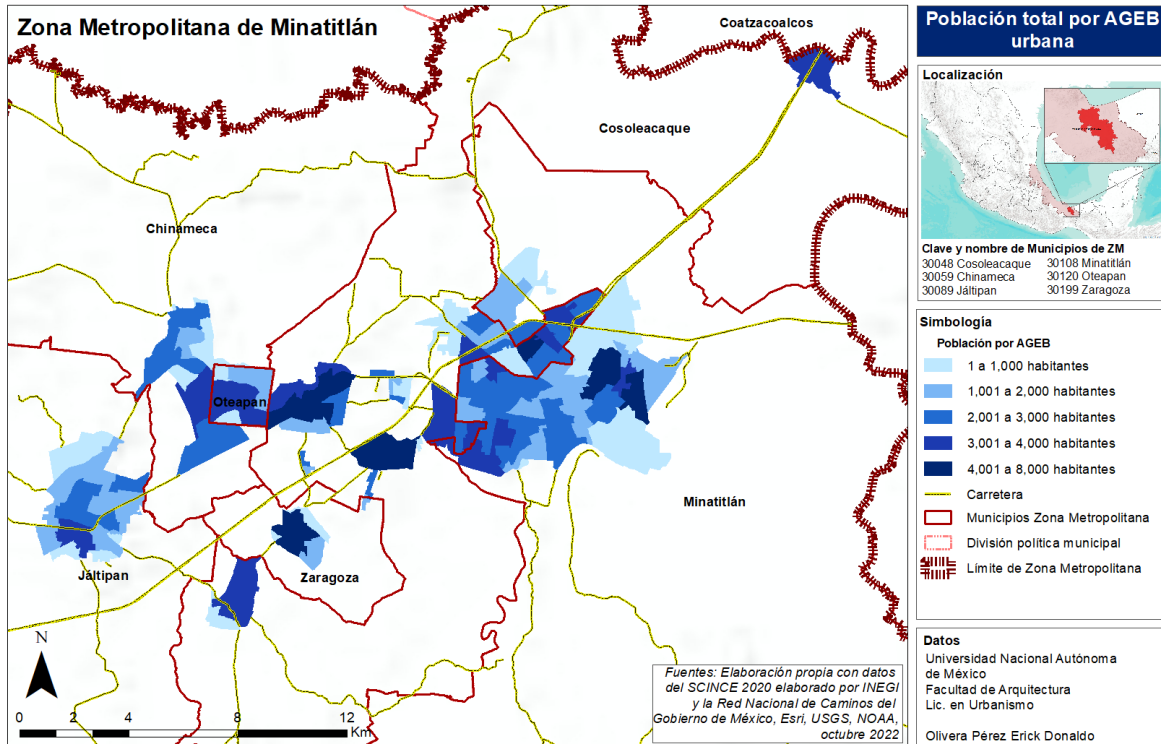


Imagen 4.2-1 Población total en la ZM de Minatitlán por AGEB. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

A pesar de esto, se observa que los municipios de Oteapan y Chinameca concentran una cantidad importante de población, siendo el área conurbada de estos municipios con el de Cosoleacaque, la que más destaca en esta representación al tener AGEBs con valores altos en su mayoría.

Población por municipios de ZM de Minatitlán, 2020			
CLAVE	MUNICIPIO	Población total	% del total
30048	Cosoleacaque	130,903	36
30059	Chinameca	22,638	6
30089	Jáltipan	38,669	11
30108	Minatitlán	144,776	40
30120	Oteapan	10,343	3
30199	Zaragoza	11,809	3
30.04	ZN de Minatitlán	359,138	100

Tabla 4.2-1 Población total por municipio en la ZM de Minatitlán en 2020. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.2.2. Crecimiento demográfico

El crecimiento demográfico de la ZM de Minatitlán ha estado estrechamente relacionado con la actividad petroquímica de la región. Por ello, se ha visto una tendencia de crecimiento poblacional en la mayoría de los años analizados, siendo algunos municipios los que tuvieron transformaciones demográficas opuestas en ciertos momentos. El municipio de Jáltipan en la década de los 90 que decreció en un 2%. Minatitlán en dos momentos diferentes: de 1990 a 2000 decreció en un 21%, y de 2010 a 2020 tuvo un decrecimiento del 8%. Oteapan sufrió este fenómeno demográfico de 2010 a 2020 también, reduciendo su población en un 30%.

Crecimiento demográfico de municipios de ZM de Minatitlán 1980-2020						
CLAVE	MUNICIPIO/AÑO	1980	1990	2000	2010	2020
30048	Cosoleacaque	43,771	46,726	97,437	117,725	130,903
30059	Chinameca	11,296	13,067	14,105	15,214	22,638
30089	Jáltipan	27,986	38,678	37,764	39,673	38,669
30108	Minatitlán	145,268	195,523	153,001	157,840	144,776
30120	Oteapan	6,216	10,688	12,137	14,965	10,343
30199	Zaragoza	5,006	6,725	8,945	10,720	11,809
30.04	ZM de Minatitlán	239,543	311,407	323,389	356,137	359,138

Tabla 4.2-II Crecimiento demográfico de los municipios de la ZM de Minatitlán de 1980 a 2020. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

Sin embargo, la tendencia demográfica a nivel metropolitano se ha mantenido positiva, aumentando cada década la población total. En 2010, la ZM de Minatitlán ocupaba a nivel nacional el lugar 38 de 59 zonas metropolitanas por su número de habitantes (356,137 habitantes), y el 5° lugar en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Para 2020 el 40% de los habitantes de la ZM de Minatitlán se ubicaban en el municipio de Minatitlán, seguido por el municipio de Cosoleacaque con el 36% de la población. Siendo estos los municipios que albergan a la gran mayoría de la población dentro de la Zona Metropolitana mientras el resto de los municipios concentra al 24% faltante como se ve en la Tabla 4.2-II y en el Gráfico 4.2-I.

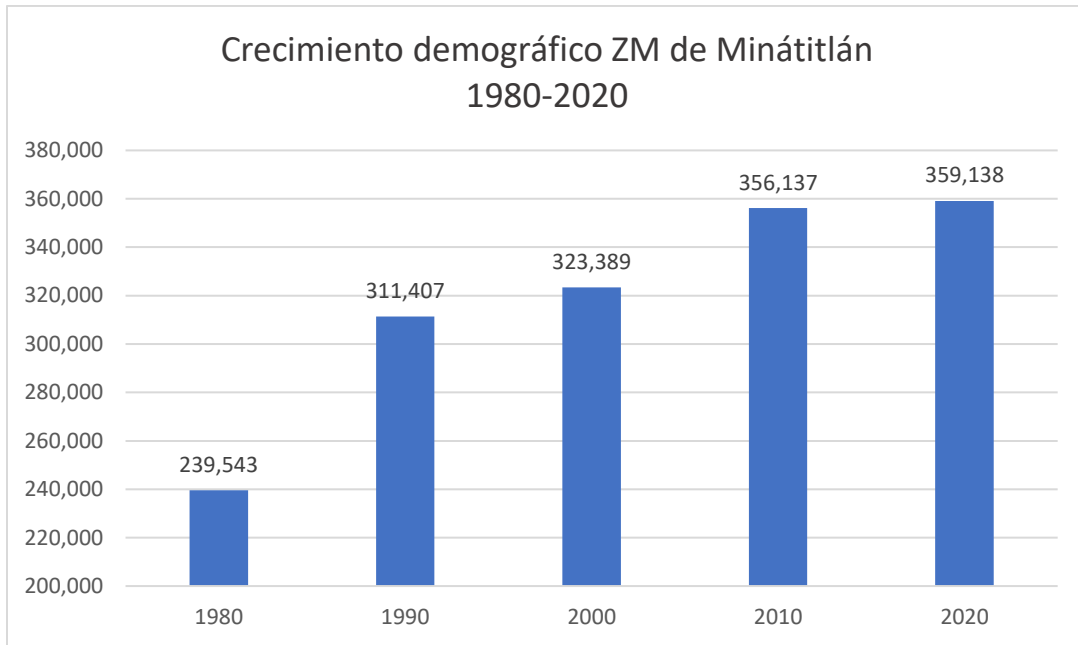


Gráfico 4.2-I Crecimiento demográfico de la ZM de Minatitlán de 1980 a 2020. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.2.3. Población por edad y género

La muestra como la ZM de Minatitlán tiene una distribución por género equilibrada, teniendo 47% de la población masculina y el 52% restante de población femenina. Respecto a la edad, el grupo con mayor porcentaje de la población es el de 25 a 44 años y dentro de este grupo la proporción es de 46 mil hombres por 56 mil mujeres, siendo 17% menor la población de hombres respecto a la de mujeres en este grupo de edad.

Población ZM de Minatitlán por grupos de edad y género				
Grupos de edad	Población hombres	Población mujeres	Población total	Porcentaje
De 0 a 14 años	42,105	41,299	83,404	23.23
De 15 a 24 años	26,985	27,748	54,733	15.24
De 25 a 44 años	46,738	56,727	103,465	28.82
De 45 a 64 años	38,576	44,538	83,114	23.15
De 65 a más años	16,134	18,216	34,350	9.57
Población total	170,538	188,528	359,066	100.00
Porcentaje	47.49	52.51	100.00	

Tabla 4.2-III Población de la ZM de Minatitlán por grupos de edad y género. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

Los grupos de edad que contienen una cantidad importante población son los de 0 a 14 años, con 84 mil personas, y de 45 a 64 años, con 83 mil personas. Des estos dos grupos, el que presenta

una diferencia importante en cuanto al género es el de 45 a 64 años con una diferencia del 13% respecto al total de la población femenina, siendo conformado por 44 mil mujeres y 38 mil hombres.

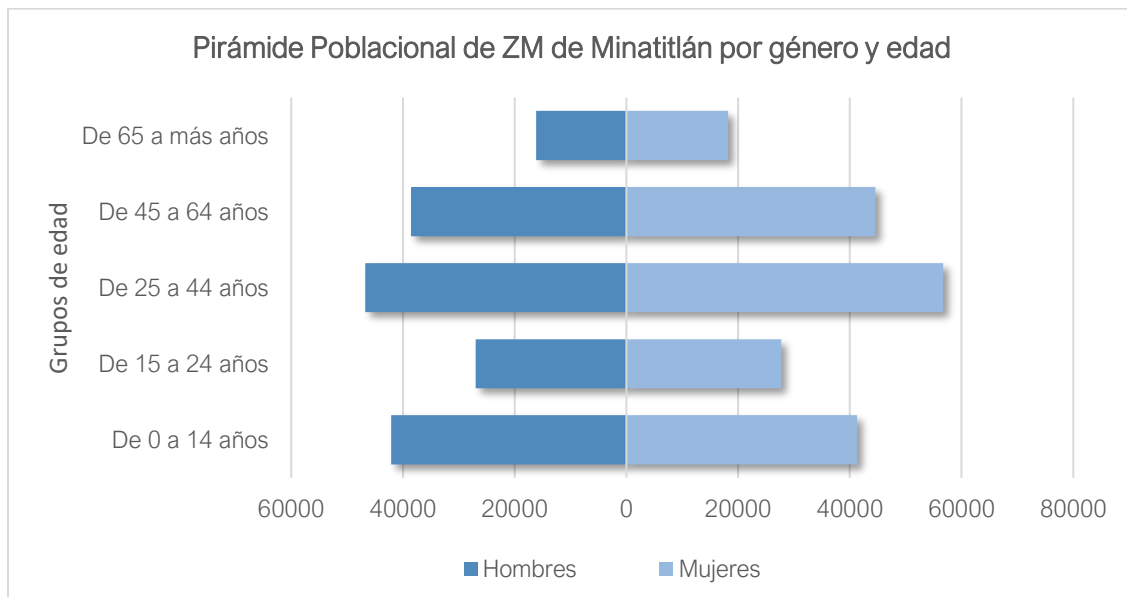


Gráfico 4.2-II Pirámide poblacional de la ZM de Minatitlán por edad y género. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.2.4. Proyección Poblacional

Según los datos obtenidos del crecimiento demográfico de 1980 a 2020, se proyectó como evolucionaría la población de la ZM de Minatitlán si continuará la tendencia obtenida en esos 40 años. Resulta en una tasa de crecimiento medio anual del 0.01% y una población de 268 mil habitantes para 2050, significando un crecimiento del 2.5% respecto a la población del 2020 como se puede apreciar en el Gráfico 4.2-III.

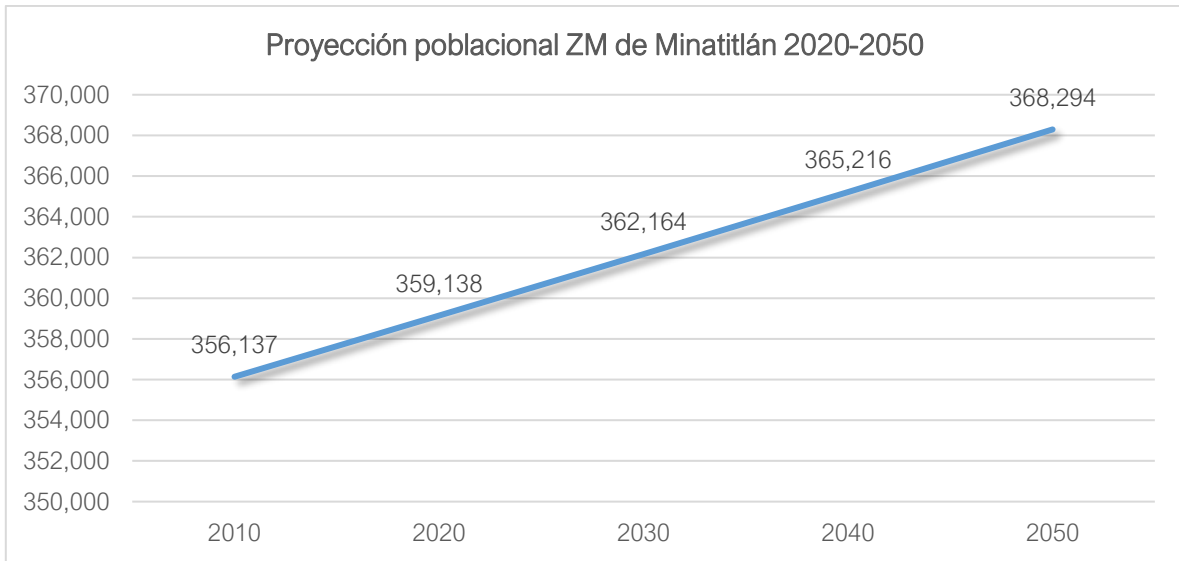


Gráfico 4.2-III Proyección poblacional de la ZM de Minatitlán hasta 2050. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.2.5. Densidad poblacional

Los valores de la densidad poblacional en la ZM de Minatitlán oscilan entre los 51 a los 75 hab/Ha en la mayoría de los AGEBs con los que cuenta. Siendo una densidad baja si se compara con otras ciudades como la capital del país o algunas otras ciudades centrales. Como se observa en Imagen 4.2-2, la zona conurbada que corresponde a los municipios de Minatitlán y Cosoleacaque tiene los valores más altos de densidad, llegando a tener AGEBs con densidad de más de 100 hab/Ha. Fuera de esa conurbación, destacan AGEBs en el municipio de Cosoleacaque que están menos integrados a alguna ciudad pero que tiene densidades mayores a 100 hab/Ha.

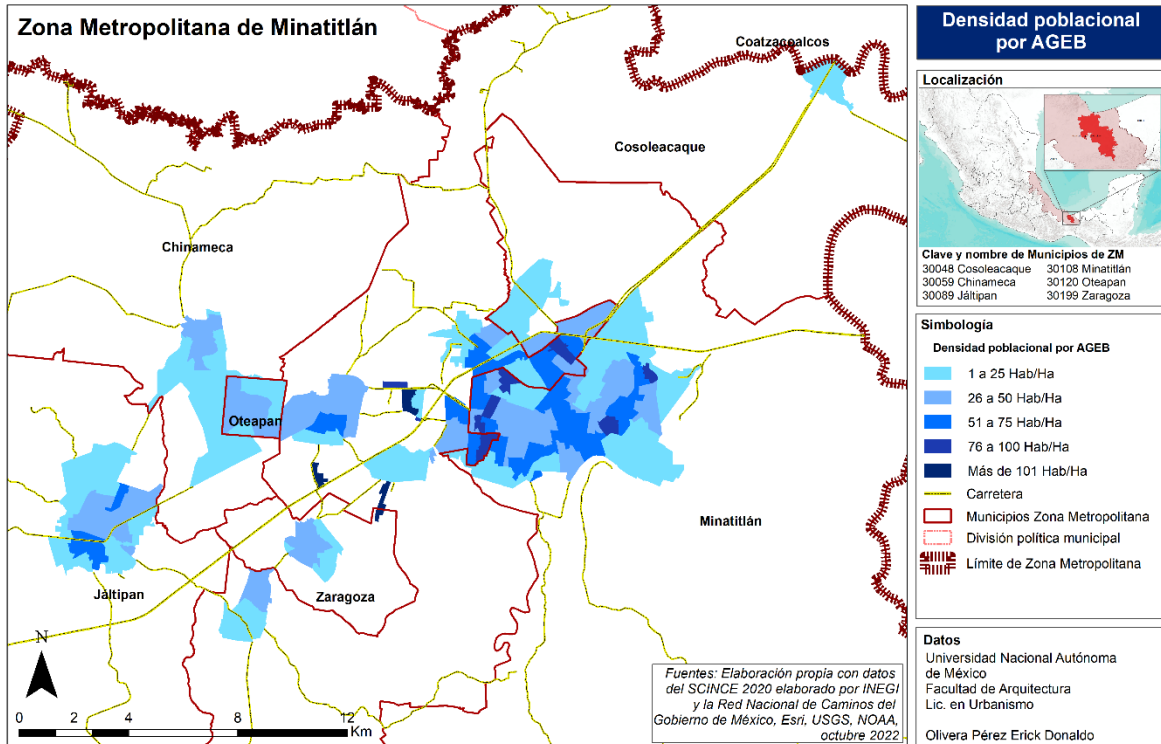


Imagen 4.2-2 Densidad poblacional de la ZM de Minatitlán por AGEB. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

Aparte de esta conurbación, existe una segunda conurbación de localidades de los municipios de Cosoleacaque, Oteapan y Chinameca que cuenta con densidades poblacionales menores a las antes mencionadas. Siendo éstas de 25 a 50 hab/Ha en la mayoría de los AGEBs.

4.2.6. Grado de marginación

El grado de marginación en la ZM de Minatitlán contrasta con las 2 conurbaciones presentes. Por una parte, en la conurbación de la Ciudad de Minatitlán con el municipio de Cosoleacaque predomina un grado de marginación medio. Cuenta con AGEBs con marginación baja y con marginación alta, sin embargo, el grado medio y bajo predomina. Por otro lado, la conurbación formada entre los municipios de Oteapan y Chinameca cuenta con grados de marginación alto y muy alto en su mayoría, dando a entender que las condiciones de educación, vivienda, ingresos monetarios y distribución de la población excluyen a estas localidades y minimizan su nivel de bienestar. Por último, el municipio de Zaragoza y el sur del municipio de Cosoleacaque cuentan únicamente con un grado de marginación muy alto, lo cual termina conformando un área bien definida en la ZM de Minatitlán con peores condiciones que la conurbación central como se puede observar en la Imagen 4.2-3.

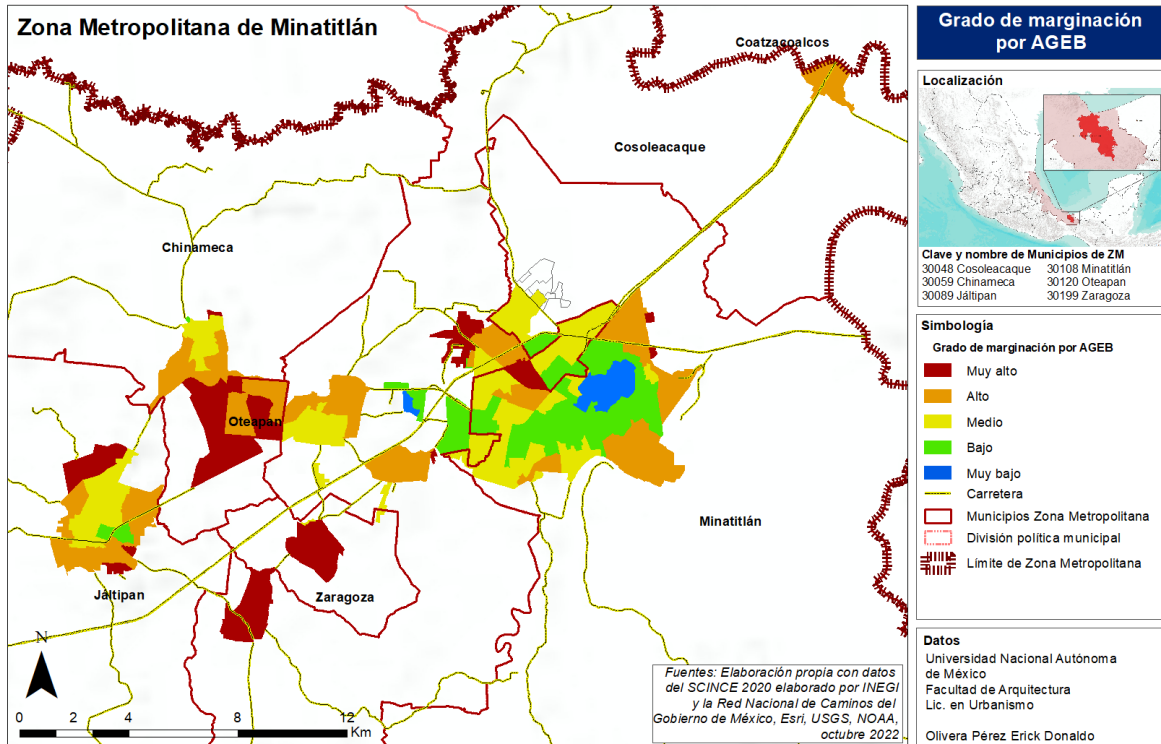


Imagen 4.2-3 Grado de marginación en la ZM de Minatitlán por AGEB. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI y el grado de marginación por AGEB de CONAPO.

4.2.7. Población económicamente activa

La población económicamente activa en la ZM de Minatitlán refuerza lo que se ha visto en los apartados anteriores, teniendo una mayor PEA en promedio en el centro de la Zona Metropolitana y viéndose afectadas las periferias de ésta misma. La conurbación formada por la ciudad de Minatitlán y el municipio de Cosoleacaque concentra en promedio de 500 a 2,000 habitantes mientras que el resto de los municipios tienen valores que no superan los 1,000 habitantes. Cabe resaltar que pese a esto, las localidades con mayor población económicamente activa son las que mayor grado de marginación tienen, correspondiendo al municipio de Zaragoza y las localidades más alejadas del municipio de Cosoleacaque como se observa en la Imagen 4.2-4.

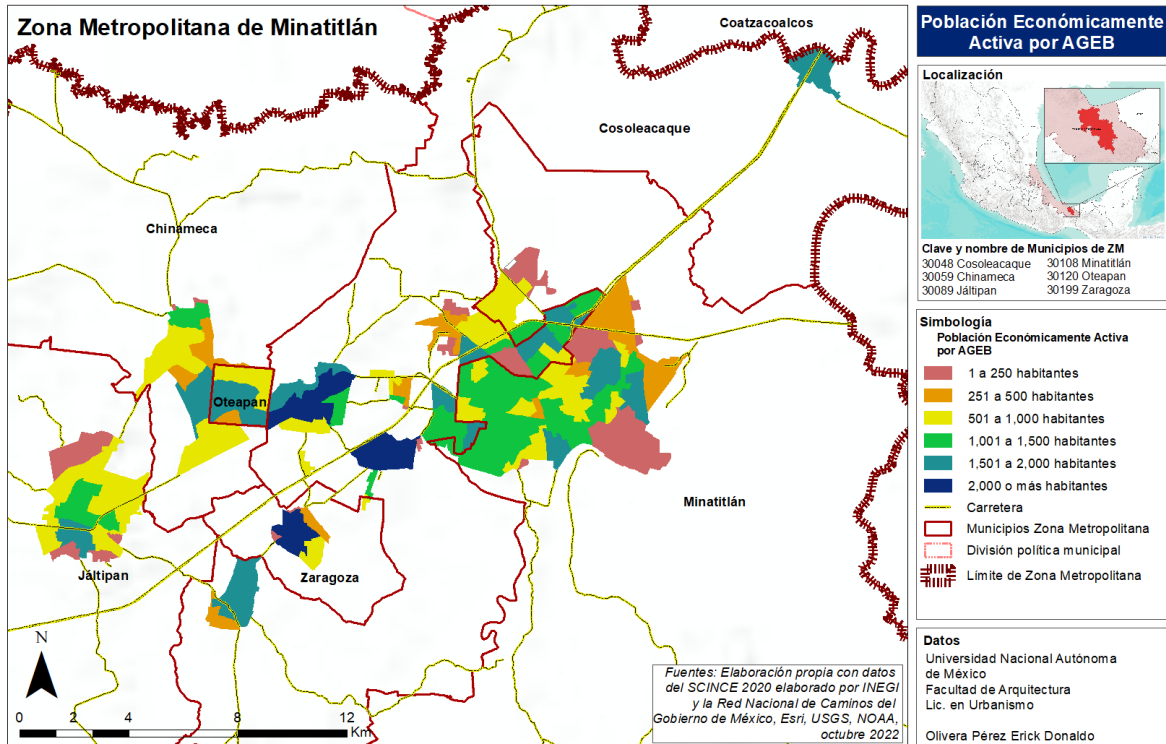


Imagen 4.2-4 Población económicamente activa en la ZM de Minatitlán por AGEB. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.2.8. Escolaridad

En la ZM de Minatitlán, la mayoría de los AGEBs tienen como máximo al 20% de su población total con la educación básica completa, esto puede deberse a diversos factores respecto al equipamiento educativo con el que se cuenta o la calidad de éste mismo. Como se puede observar es una condición general que la población no se tenga terminada la educación básica. Por otro lado, resalta observar que, en promedio, el 40% de la población cuenta con al menos 1 año de educación post básica, refiriéndose a secundaria, nivel medio superior o nivel superior, esto porque al contemplar todos los niveles subsecuentes, la proporción de la población aumenta según se observa en la Imagen 4.2-5 y la Imagen 4.2-6.

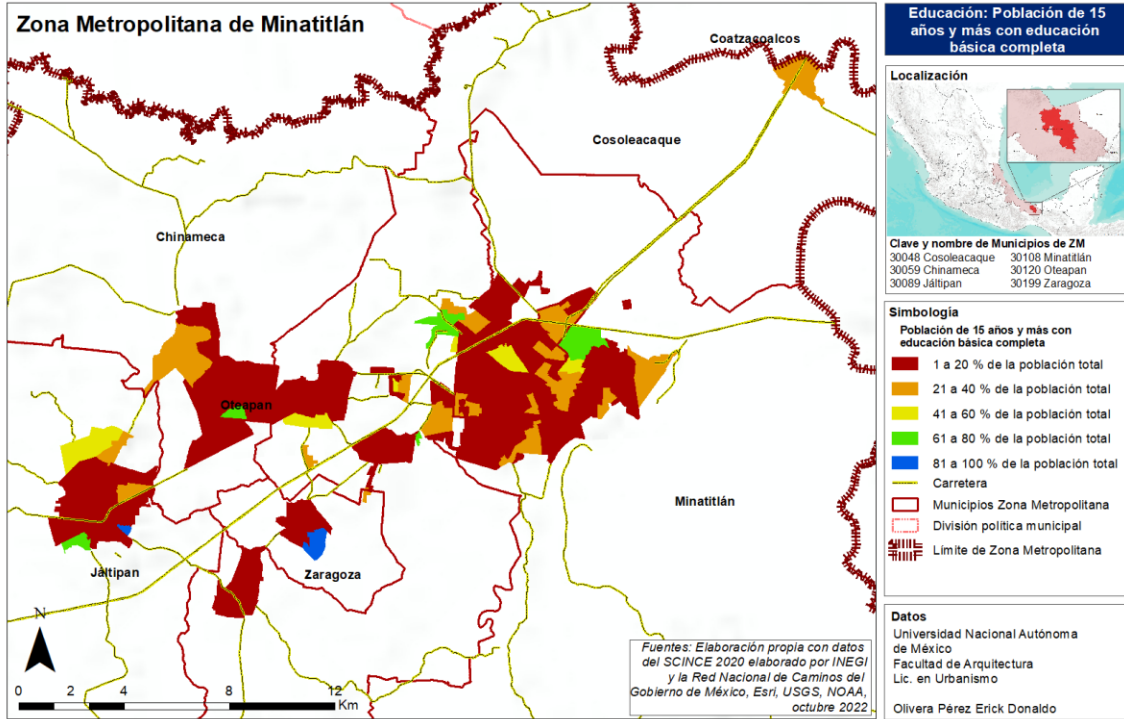


Imagen 4.2-5 Población de 15 años y más con educación básica completa en la ZM de Minatitlán por AGEB.
Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

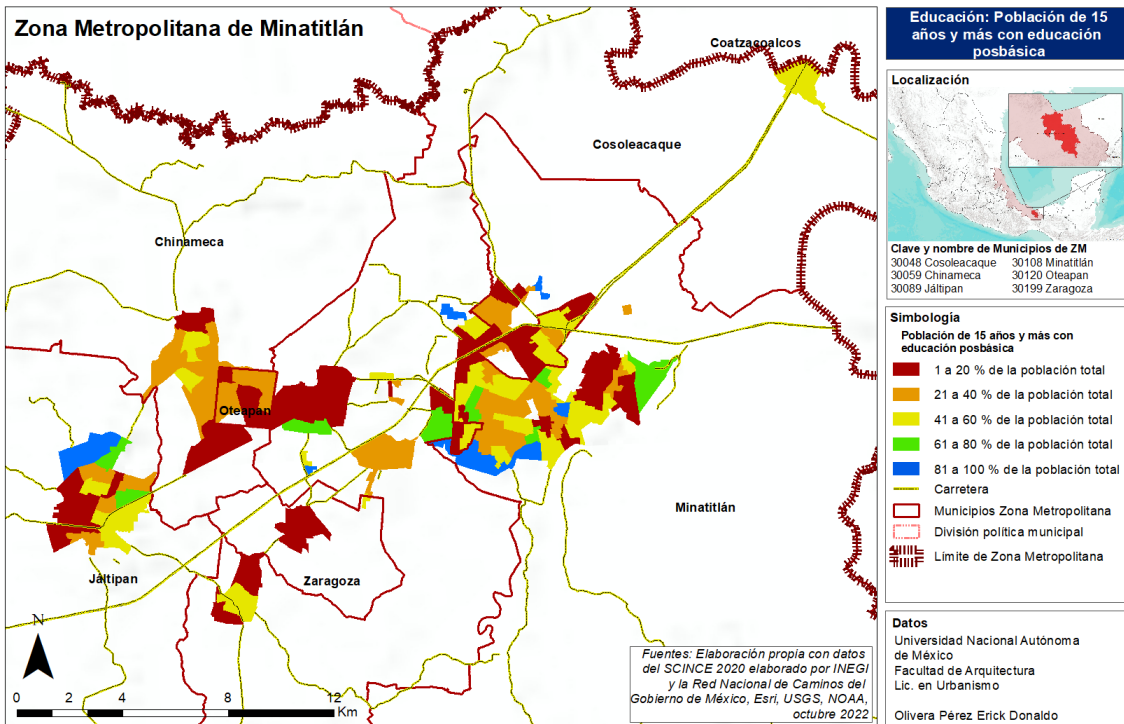


Imagen 4.2-6 Población de 15 años y más con educación post básica en la ZM de Minatitlán por AGEB.
Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

Por otro lado, la población que ha cursado al menos un año de educación media superior o al menos un año de educación superior es similar a la que ha cursado la educación básica completa, presentando un problema de educación promedio en toda la ZM de Minatitlán como se observa en la Imagen 4.2-7 y la Imagen 4.2-8.

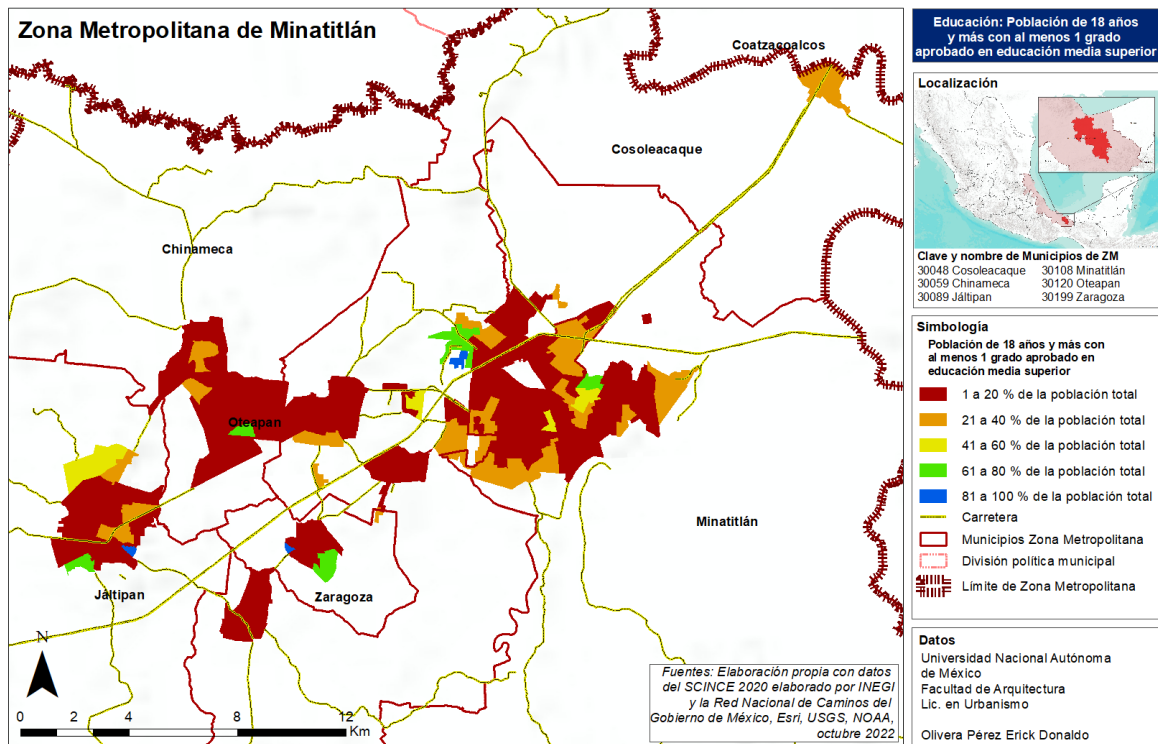


Imagen 4.2-7 Población de 15 años y más con al menos un grado aprobado en educación media superior en la ZM de Minatitlán por AGEB. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

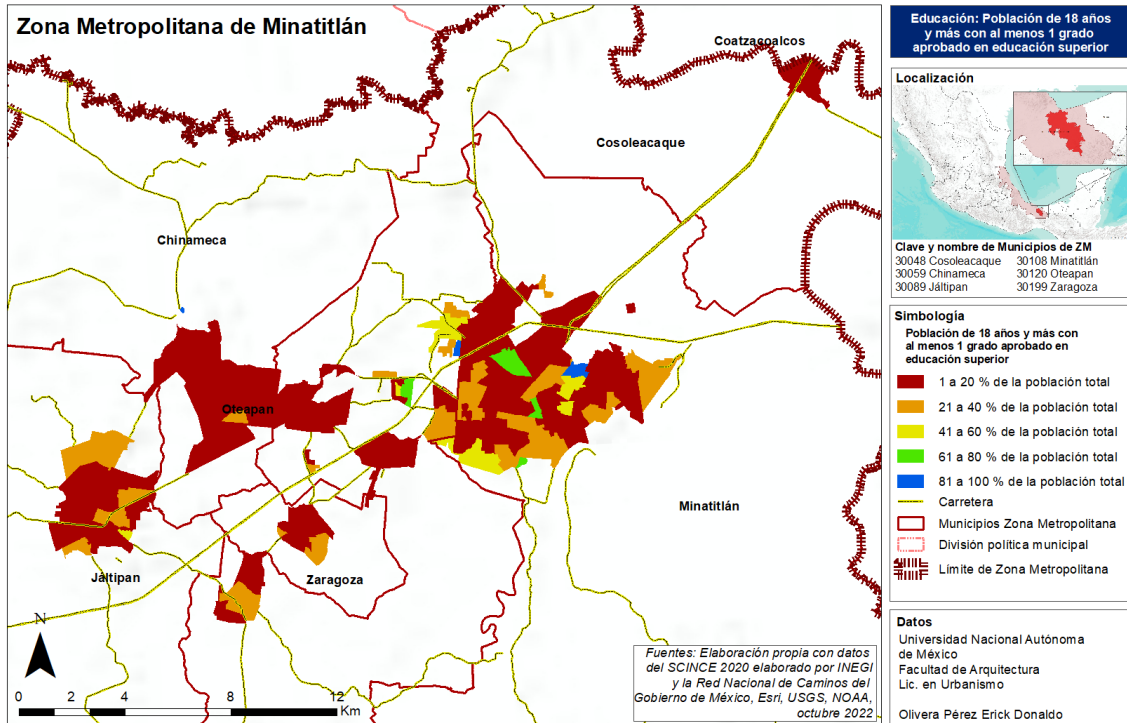


Imagen 4.2-8 Población de 15 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior en la ZM de Minatitlán por AGEB. Fuente: elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.3. Entorno urbano

4.3.1. Viviendas con agua potable

El acceso al agua potable en la ZM de Minatitlán es, como se muestra en la Imagen 4.3-1, un servicio que está bien cubierto, pues la mayor parte de la ZM de Minatitlán tiene entre el 80 y 90% de las viviendas con agua potable. Sin embargo, se debe resaltar que las localidades de Coacotla, Santa Roselia y El Colorado en el municipio de Cosoleacaque, así como algunas localidades que se encuentran en las periferias urbanas, tienen por debajo del 50% de las viviendas con acceso a agua potable.

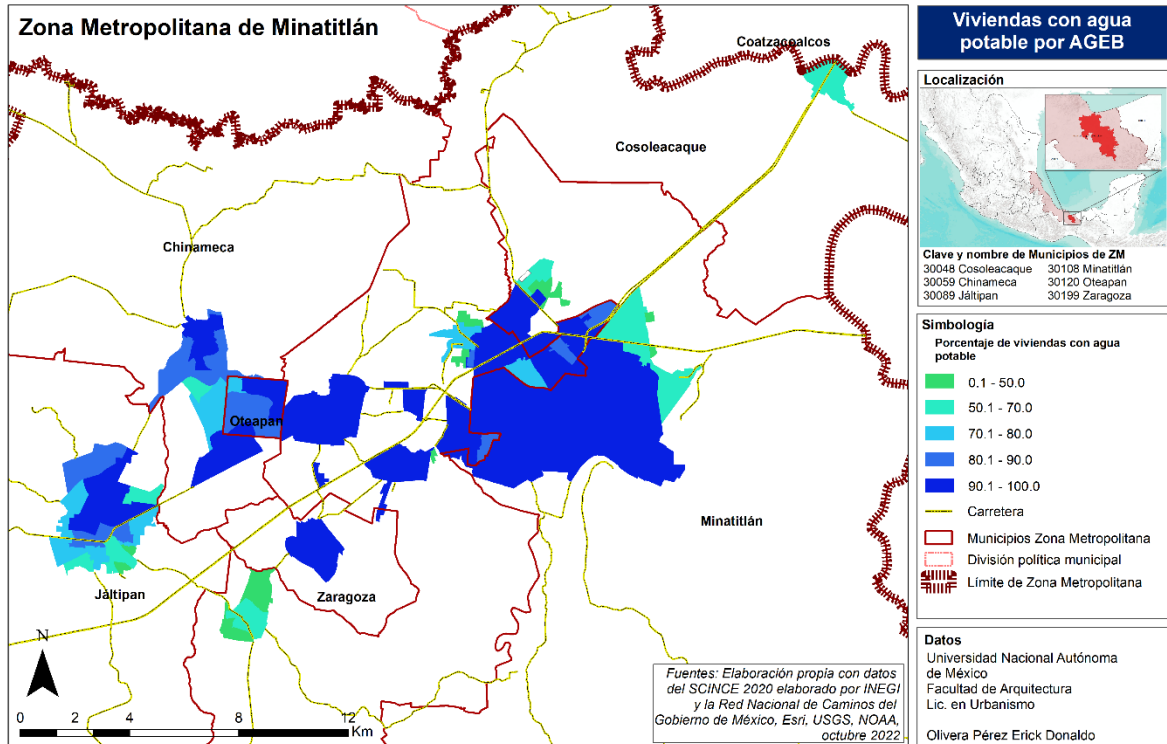


Imagen 4.3-1 Viviendas con servicio de agua potable en la ZM de Minatitlán por AGEB. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

Esto como se ha visto en apartados previos, va marcando una tendencia en la que la periferia urbana se ve menos dotada de servicios urbanos, afectando su grado de marginación y viendo afectadas sus oportunidades de una mejor calidad de vida.

4.3.2. Viviendas con drenaje

En el tema del drenaje la relación es similar, pues mientras el agua potable es el insumo, el drenaje es el producto y se ve mayormente cubierto al ser un servicio más sencillo de aportar, pues este funciona normalmente como canales por gravedad. Esa facilidad de dotación se ve bien representada en la Imagen 4.3-2, donde se observa que la mayoría de AGEBS de la ZM de Minatitlán cuentan con este servicio por arriba del 90% respecto al total de sus viviendas. Siendo las únicas excepciones las colonias del norte de la conurbación formada por la ciudad de Minatitlán y el municipio de Cosoleacaque, teniendo servidas entre el 80 y 90% del total de sus viviendas.

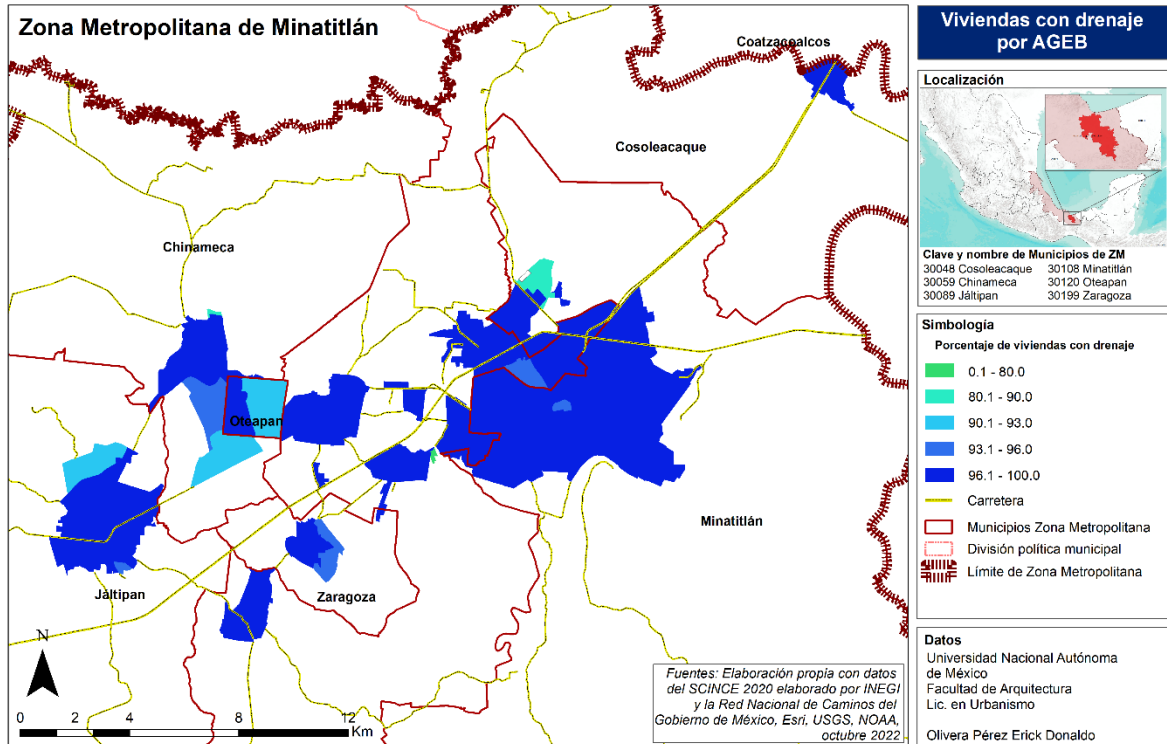


Imagen 4.3-2 Viviendas con servicio de drenaje en la ZM de Minatitlán por AGEB. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.3.3. Viviendas con energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es otro rubro bien cubierto dentro de la ZM de Minatitlán, siendo nuevamente las colonias del norte de la conurbación principal las que tienen menos cobertura de este servicio con una proporción del 80% del total de las viviendas atendidas. En el resto de la ZM se aprecia un promedio arriba del 95% del total de las viviendas con servicio de energía eléctrica.

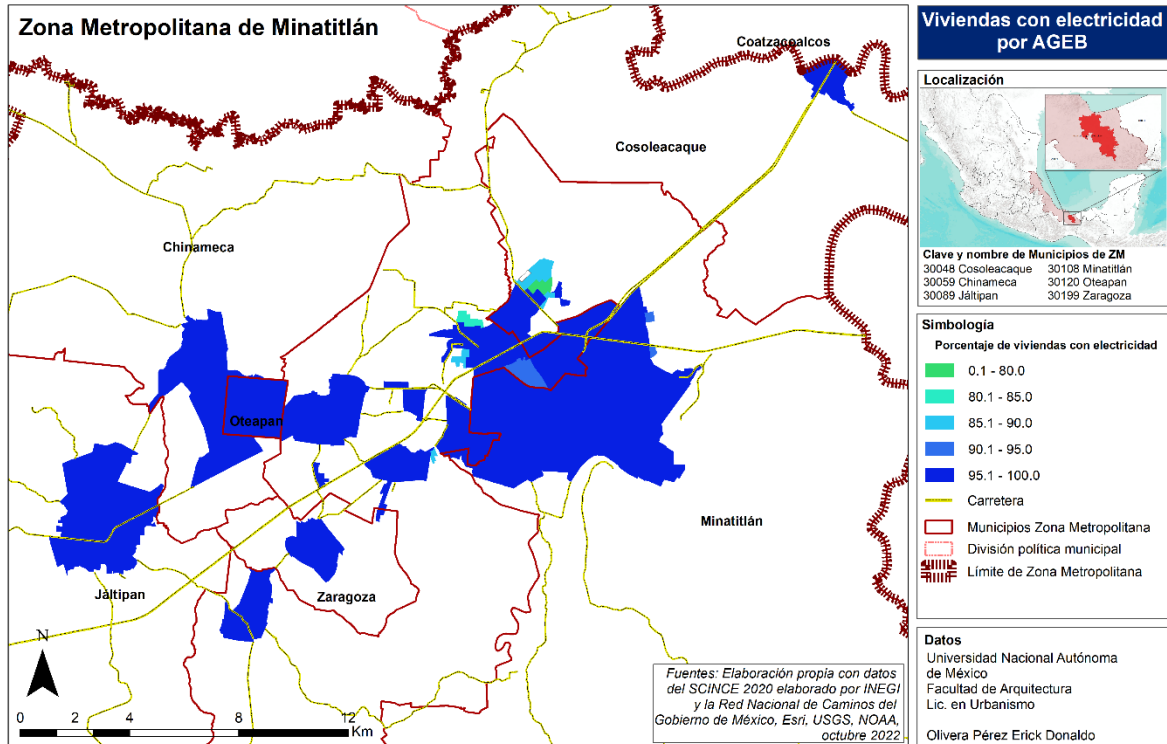


Imagen 4.3-3 Viviendas con servicio de energía eléctrica en la ZM de Minatitlán por AGEB. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.3.4. Viviendas con servicios urbanos básicos

Concluyendo, en la ZM de Minatitlán se puede encontrar que la mayoría de las viviendas cuentan con cobertura servicios urbanos básicos en la ciudad central. Sin embargo, se denota como en las zonas más alejadas del centro, el porcentaje de viviendas con cobertura de servicios básicos urbanos disminuye considerablemente, siendo los AGEBs con porcentajes menores a 60 los que más preocupan en este apartado como se puede observar en Imagen 4.3-4

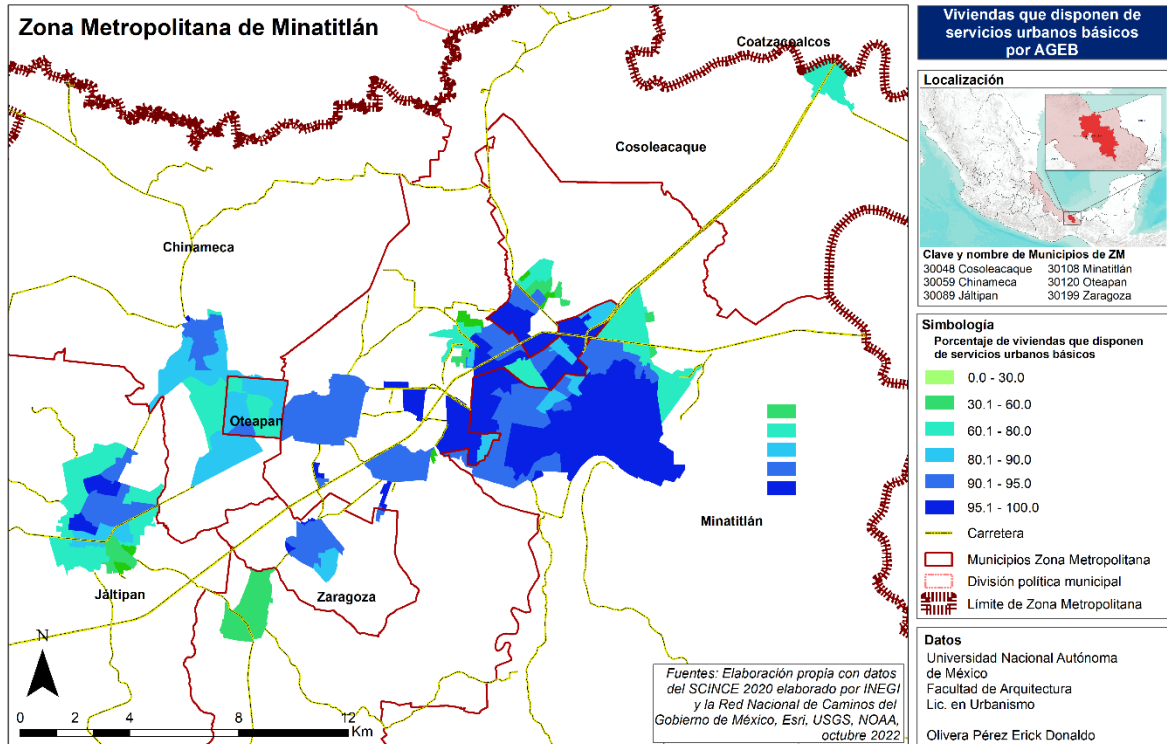


Imagen 4.3-4 Viviendas con cobertura de servicios básicos urbanos en la ZM de Minatitlán por AGEB.
 Elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.3.5. Viviendas sin servicios urbanos básicos

También se puede denotar que las viviendas que no disponen de servicios básicos urbanos son mínimas, teniendo una relación del 8% respecto a total de las viviendas por AGEB las que no cuentan con estos. Solamente hablando de los que tienen viviendas sin servicios básicos urbanos porque como se puede observar en la Imagen 4.3-5, la mayoría de los AGEBS tienen 0% de viviendas con estas características.

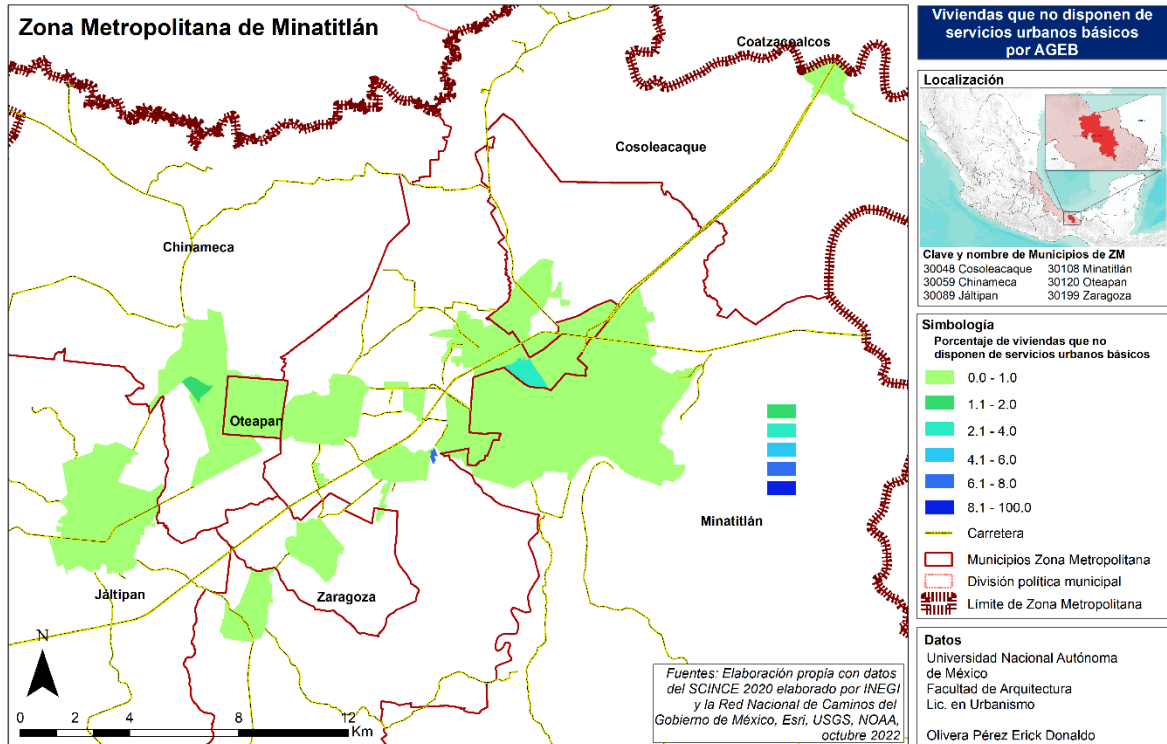


Imagen 4.3-5 Viviendas sin cobertura de servicios básicos urbanos en la ZM de Minatitlán por AGEB. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020 elaborado por INEGI.

4.4. Equipamiento urbano

4.4.1. Salud

Los equipamientos de salud encontrados se refieren a coberturas de primer y segundo nivel, es decir, el grado de atención que pueden llegar a tener. Los equipamientos de primer nivel se refieren a centros de salud, consultorios médicos, dispensarios o unidades de medicina familiar en donde sólo se presta atención de consulta externa. Por otro lado, los de segundo nivel, son establecimientos que prestan servicios de atención ambulatoria o de hospitalización especializados.

En este sentido como se observa en la Imagen 4.4-1, los equipamientos de salud tienen buena cobertura en la ZM de Minatitlán, teniendo mayormente equipamiento de primer nivel, pero también cubriendo el segundo nivel en cada conurbación importante con al menos un equipamiento en cada una. Teniendo de esta forma un total de 8 equipamientos de segundo nivel en este rubro y siendo uno de ellos el Hospital Regional de Minatitlán de PEMEX.

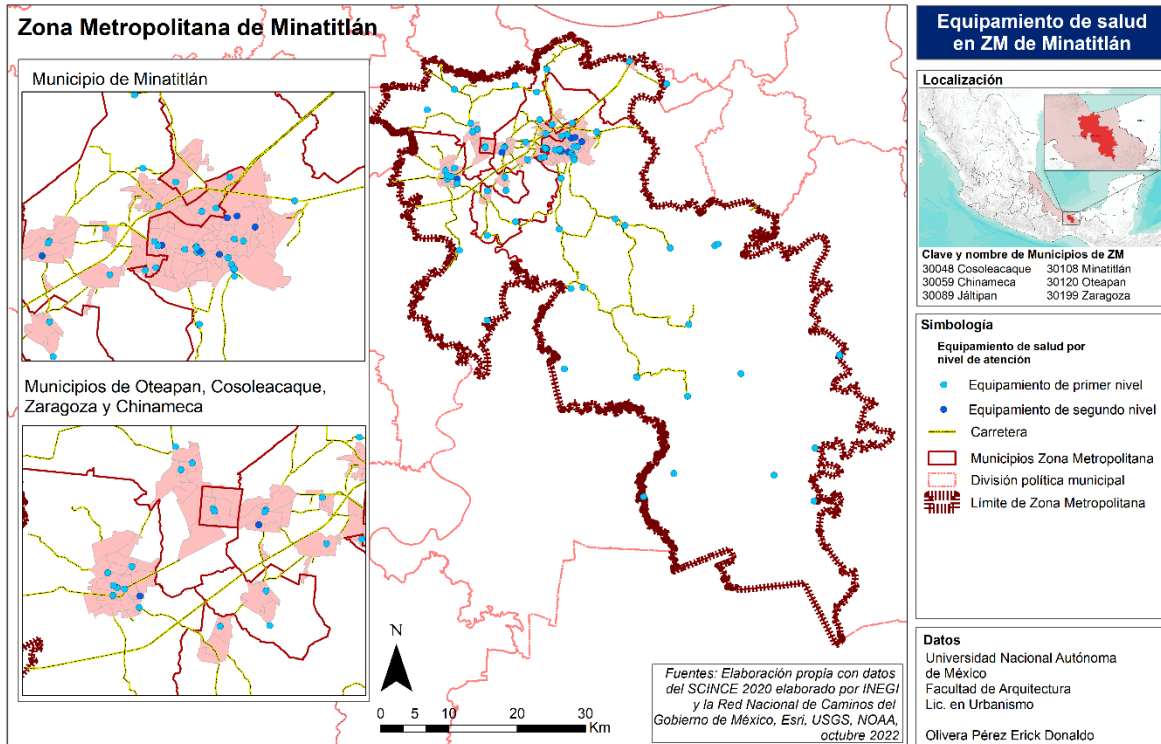


Imagen 4.4-1 Equipamiento de Salud en la ZM de Minatitlán. Elaboración propia con datos del catálogo CLUES de la Secretaría de Salud del Gobierno de México.

4.4.2. Educación

El equipamiento de educación cuenta con una amplia cobertura en la ZM de Minatitlán ya que cuenta con distintas escuelas de nivel básico como: preescolar, primaria y secundaria. Respecto al nivel medio, se reduce la oferta, pero la cobertura sigue manteniéndose, ya que hay al menos un bachillerato en cada localidad urbana. Finalmente, el nivel de licenciatura se encuentra solamente en las grandes conurbaciones, como se observa en la Imagen 4.4-2.

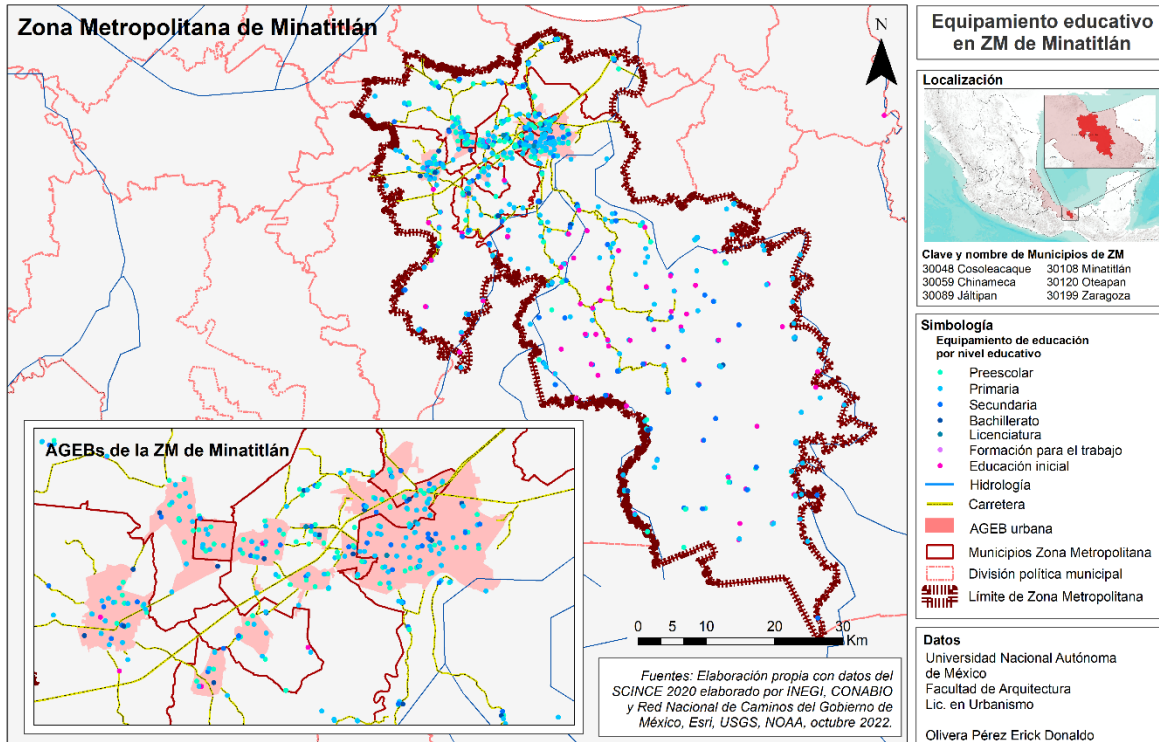


Imagen 4.4-2 Equipamientos educativos en la ZM DE Minatitlán. Elaboración propia con base en el catálogo de escuelas de la Secretaría de Educación Pública del Gobierno de México.

5. Gestión de los servicios

5.1. Marco jurídico y normativo

El tema de servicios urbanos tiene una base jurídica para su provisión y administración que parte de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y que está fuertemente fundamentada en los acuerdos internacionales en materia de Derechos Humanos. El Artículo 27 constitucional sirve para entender el origen y la importancia del acceso a servicios fundamentales y su relación con los asentamientos humanos.

“Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponden originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.”

“La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico...”

Por este Artículo, la administración y provisión de los recursos naturales recaen sobre el Estado. Otro Artículo que toma importancia en el tema es el 115, al ser el que determina la organización político-administrativa y la división de poderes en el territorio, su Fracción III establece las funciones y servicios que están a cargo de los municipios sí como la Fracción IV del mismo, determina la libertad administrativa del municipio:

“Artículo 115...

IV. Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que le pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor...”

Por otro lado, se establecen las bases programáticas en materia de desarrollo que sigue una jerarquía que comprende a los 3 niveles de gobierno, aunque también se consideran niveles intermedios en pro de la planeación. Todos ellos deben estar alineados a los objetivos y estrategias de la jerarquía inmediata superior. La jerarquía se comprende de la siguiente forma:

- Plan Nacional de Desarrollo
- Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
- Planes y Programas Regionales de Desarrollo Urbano
- Planes y Programas Estatales de Desarrollo Urbano
- Planes y Programas Municipales de Desarrollo Urbano

En el caso de la Ciudad de México:

- Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano
- Programas Parciales de Desarrollo Urbano

De esta forma se asegura que cada programa abarque un nivel diferente de planeación y a su vez que estén alineados con el Plan Nacional de Desarrollo. A pesar de esto, existen muchas contradicciones en algunos de los Programas que se pueden deber a lo reciente que es esta jerarquía o a las diferentes temporalidades en las que se han realizado, los campos de aplicación o los intereses políticos del momento.

Respecto al servicio de agua potable y drenaje, existe la Ley de Aguas Nacionales, la cual reglamenta lo que el Art. 27 constitucional refiere respecto al territorio nacional. La Ley busca regular la explotación, el uso y aprovechamiento, la distribución y el control, la preservación en cantidad y calidad de las aguas nacionales para lograr un desarrollo integral sustentable.

Al mismo tiempo existe la Ley de Aguas del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave que busca reglamentar el Artículo 9 de la Constitución Política del Estado de Veracruz que establece:

“Artículo 9. Toda familia veracruzana tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.”

Bajo este supuesto, la Ley de Aguas del Estado de Veracruz establece en su Artículo 2 que:

“Artículo 2. En materia de aguas de jurisdicción estatal, así como de aquellas que para su explotación, uso o aprovechamiento les asigne la Federación, los Ayuntamientos y el Ejecutivo del Estado, en sus respectivos ámbitos de competencia, tendrán las siguientes atribuciones:

- I. Administrar, suministrar, distribuir, generar, controlar y preservar su cantidad y calidad para lograr el desarrollo sustentable de dicho recurso*
- II. Participar en el Sistema Veracruzano del Agua*
- III. Prestar o concesionar, total o parcialmente, el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, de conformidad con lo dispuesto por esta ley y demás legislación aplicable, velando siempre por el interés colectivo*
- IV. Participar en la planeación, regulación y expedición de la normatividad técnica en la materia*
- V. Aplicar o establecer, según el caso, las cuotas o tarifas que correspondan por la prestación de los servicios públicos, en los términos que señalen esta ley y demás legislación aplicable*
- VI. Convenir la asunción del ejercicio de sus funciones, la ejecución y operación de obras y la prestación de los servicios públicos”*

De parte del municipio, los municipios que conforman la Zona Metropolitana de Minatitlán cuentan con ninguna normativa que regule el servicio, es responsabilidad de la Comisión del Agua del Estado de Veracruz a nivel estatal la que se encarga del servicio. A su vez esta se rige basada en un marco jurídico que se compone por todo lo mencionado anteriormente más las reglas de operación de los diferentes programas de CONAGUA, la Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas, y otros. Por ello, el marco jurídico y normativo en materia de agua potable para la Zona Metropolitana de Minatitlán se conforma por las leyes antes mencionadas y de ahí parten los reglamentos que regulan la materia.

5.2. Estructura organizacional

La estructura organizativa para la provisión y administración en materia de agua potable está compuesta por organismos de los diferentes niveles de gobierno, siguiendo una jerarquía similar a la mencionada anteriormente.

- Federal
 - Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT):

Tiene como objetivo incorporar en los diferentes ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.

- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA):
Organismo administrativo, normativo, técnico, consultivo y desconcentrado de la SEMARNAT, con funciones de Derecho Público en materia de gestión de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes.
- Estatal
 - Comisión de del Agua del Estado de Veracruz:
Organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio con el objeto de aplicar políticas sobre el fenómeno y desarrollo de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

La Comisión del Agua del Estado de Veracruz (CAEV) con el fin de conseguir su objetivo tiene entre sus atribuciones lo siguiente:

- I. Coordinar la planeación y presupuestación del sector estatal hidráulico, así como los servicios públicos que preste
- II. **Cumplir y hacer cumplir los planes, programas, políticas y estrategias para la administración de las aguas de jurisdicción estatal y la prestación de los servicios a que se refiere la Ley 21, en el ámbito de su competencia**
- III. Administrar las aguas de jurisdicción estatal
- IV. Asesorar, auxiliar y proporcionar asistencia técnica a los **organismos operadores municipales** que lo soliciten
- V. **Participar en la coordinación de acciones necesarias para promover el concurso de las autoridades federales, estatales y municipales, en el diseño, construcción, control y evaluación de obras hidráulicas de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales**
- VI. Vigilar la correcta prestación y funcionamiento de los servicios a que se refiere esta Ley
- VII. Proyectar, ejecutar y supervisar, por administración directa o a través de terceros por licitación, obras de infraestructura hidráulica

- VIII. Establecer las bases a que deben sujetarse las licitaciones para la adjudicación de contratos administrativos, vigilar su cumplimiento y, en su caso, rescindirlos administrativamente de conformidad con la Ley
- IX. Vigilar el uso eficiente y preservación del agua, así como fomentar una cultura del agua como recurso vital escaso
- X. Solicitar a las autoridades competentes la expropiación, ocupación temporal, total o parcial, de bienes o la limitación de los derechos de dominio en los términos de Ley
- XI. **Establecer y difundir las normas técnicas referentes a la realización de obras y a la construcción, operación, administración, conservación y mantenimiento de los sistemas de captación, potabilización, conducción, almacenamiento y distribución de agua, drenaje, alcantarillado, disposición y tratamiento de aguas residuales**
- XII. **Definir en el ámbito de su competencia, las fuentes de abastecimiento de agua potable y las normas técnicas para su distribución**
- XIII. Promover, apoyar y en su caso realizar por sí o a través de particulares la potabilización del agua, el tratamiento de las aguas residuales y el reúso de estas
- XIV. Coadyuvar con los Organismos Operadores Municipales o Intermunicipales, cuando así lo soliciten, en las gestiones de financiamiento y planeación de obras requeridas para los sistemas prestadores de los servicios
- XV. Promover, apoyar, en su caso, gestionar ante las dependencias y entidades federales, cuando así lo soliciten, en las gestiones de financiamiento y planeación de obras para los sistemas requeridos en la prestación de los servicios
- XVI. **Prestar, en los municipios, los servicios públicos de suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, previo convenio con el ayuntamiento respectivo y, en este caso, establecer y cobrar las cuotas y tarifas que se causen con motivo de la prestación de los servicios, de conformidad con lo establecido en la Ley 21 y demás disposiciones aplicables**
- XVII. Promover la reutilización e intercambio de las aguas residuales para el riego de áreas agrícolas y otros usos compatibles, previo el cumplimiento de las normas técnicas que al efecto emita el Consejo Veracruzano de Agua
- XVIII. Establecer programas de capacitación para sus trabajadores

- XIX. Ejecutar los programas estatales en materia de agua, así como en las acciones de emergencia para el restablecimiento, reposición o reconstrucción de infraestructura hidráulica en los casos derivados de contingencias
- XX. Ejecutar las funciones que transfiera la Federación al Gobierno del Estado, a través de los convenios o acuerdos de descentralización o coordinación que celebren
- XXI. Participar en los Consejos de Cuenca, en representación del Ejecutivo del Estado
- XXII. Las demás que expresamente le confieran esta Ley (No. 21) y su Reglamento; el Reglamento Interior de la CAEV y otros ordenamientos aplicables
- XXIII. Establecer, organizar, supervisar y operar el Sistema de Información Hidráulica, el cual incorporará las bases existentes en dependencias y órganos federales, estatales y municipales sobre: climatología, hidrometría, calidad del agua, así como temas afines
- XXIV. Integrar los balances hidráulicos superficiales y subterráneos, de acuerdo con las normas aplicables, y definir la disponibilidad por cuencas, subcuencas y acuíferos, para apoyar la integración de los planes de desarrollo estatal y municipal

5.3. Satisfacción del servicio

La evaluación de los organismos que brindan los servicios urbanos básicos mediante el apartado VII Evaluación de servicios públicos en áreas metropolitanas, de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) para el año 2021, muestran los siguientes niveles de satisfacción entre la población beneficiada del estado de Veracruz para cada uno de los servicios urbanos.

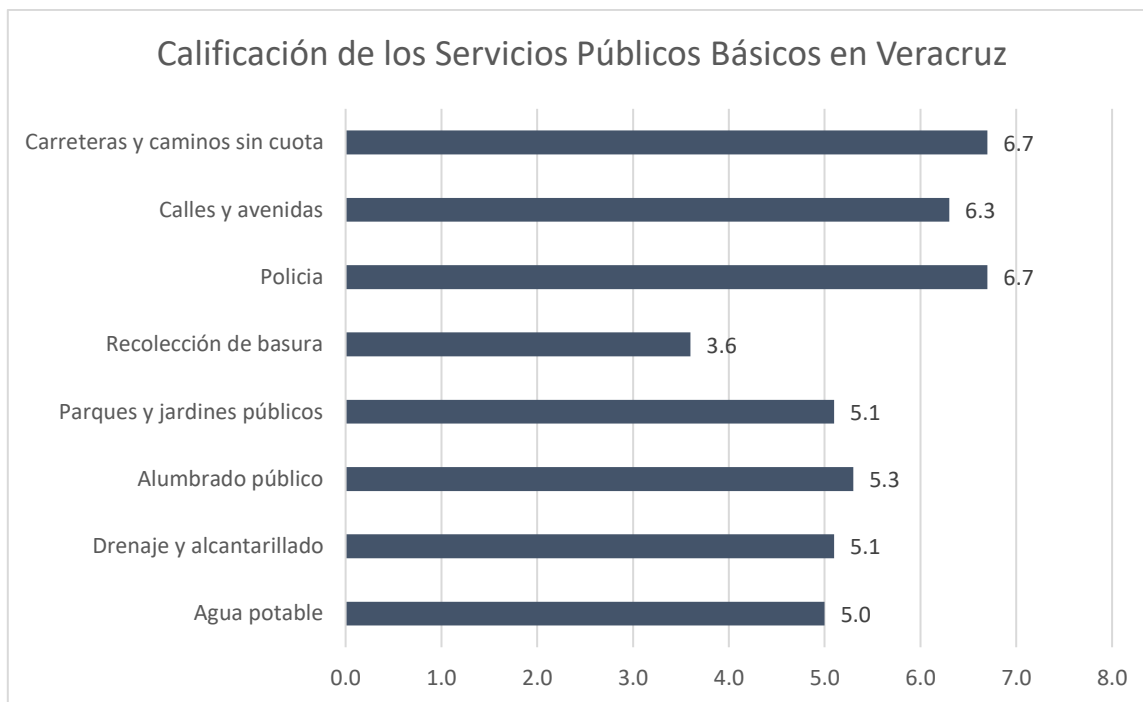


Gráfico 5.3-1 Calificación de los servicios públicos básicos en el estado de Veracruz. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2021 elaborada por INEGI.

Estas calificaciones muestran que solo 3 servicios urbanos básicos tienen calificación mayor a 6, siendo carreteras y caminos sin cuota, calles y avenidas y policía. El resto de los servicios son calificaciones menores a 6, siendo el agua potable, el alcantarillado y drenaje dos de ellos. A pesar de ser una calificación menor a 6, no parece ser un servicio con un problema grave en la ZM de Minatitlán debido a la extensión del estado y la cobertura que se vio previamente en la Imagen 4.3-1 y en la Imagen 4.3-2. Por ello, se podría deducir que la calificación es baja por resultados en otras áreas del estado y no precisamente de la que corresponde en este estudio, la cual presenta buenas condiciones de cobertura de servicios en general.

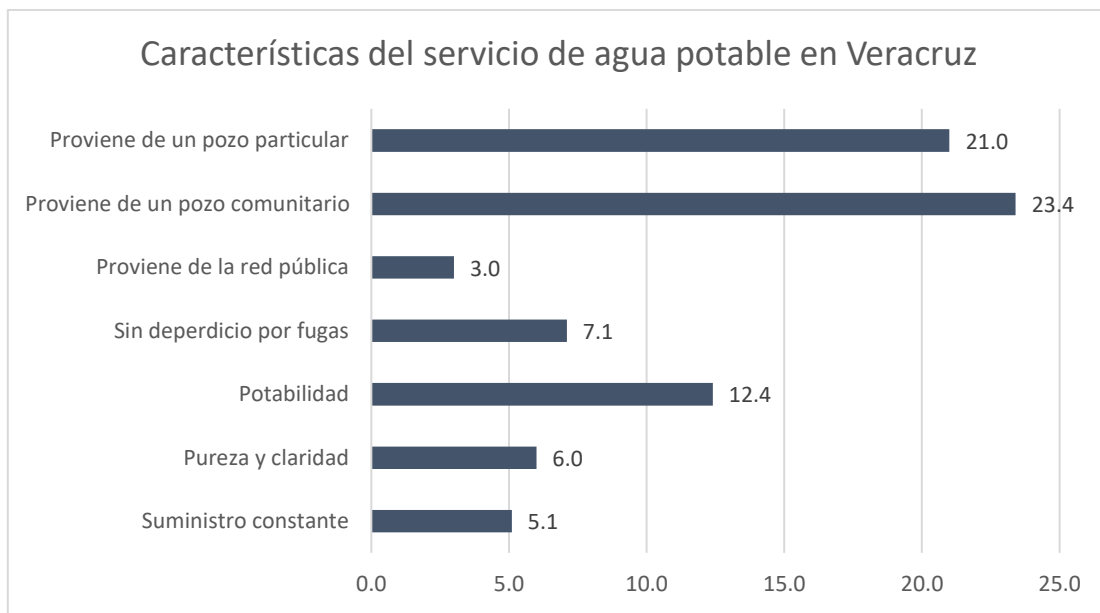


Gráfico 5.3-II Características del servicio de agua potable en el estado de Veracruz. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2021 elaborada por INEGI.

Respecto al acceso al servicio de agua potable en la ZM de Minatitlán, el 23.4% de los encuestados refiere que son servidos debido a algún pozo comunitario, lo cual es preocupante debido a la no regulación de éstos y, por ende, a la incertidumbre respecto a la calidad del servicio. Por otro lado, el 21% señaló que tienen acceso al servicio mediante un pozo particular. Lo que cabe resaltar es el poco porcentaje de personas que tienen un suministro constante o que tienen pureza y claridad en el agua. No más del 6% cumple con alguna de estas dos características, lo que lleva a pensar que el servicio de agua potable está comprometido por la baja calidad con la que se ofrece en la ZM de Minatitlán.

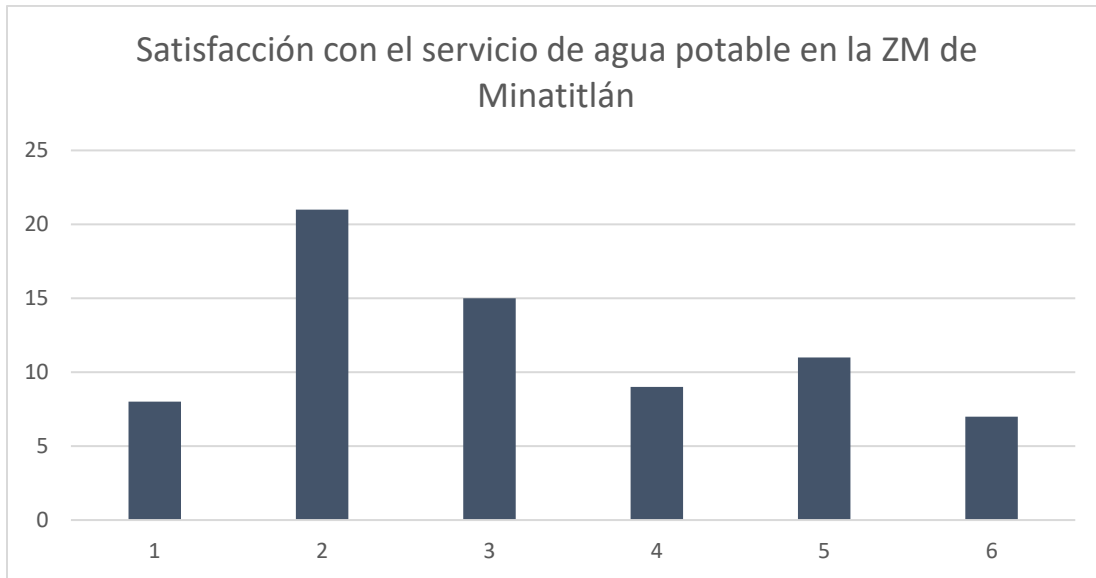


Gráfico 5.3-III Satisfacción con el servicio de agua potable en la ZM de Minatitlán. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2021 elaborada por INEGI.

La satisfacción con el servicio de agua potable de los habitantes de la ZM de Minatitlán refleja lo anteriormente mencionado. Como se observa en el Gráfico 5.3-III , la gran mayoría de los habitantes califica el servicio con 2 o 3 de calificación sobre 10. Esto no solo significa que reprobaban la calidad del servicio, sino que apenas cumple con lo que se espera del mismo reforzando la teoría de que, en efecto, está bien cubierta la ZM de Minatitlán, sin embargo, el servicio es de muy mala calidad.

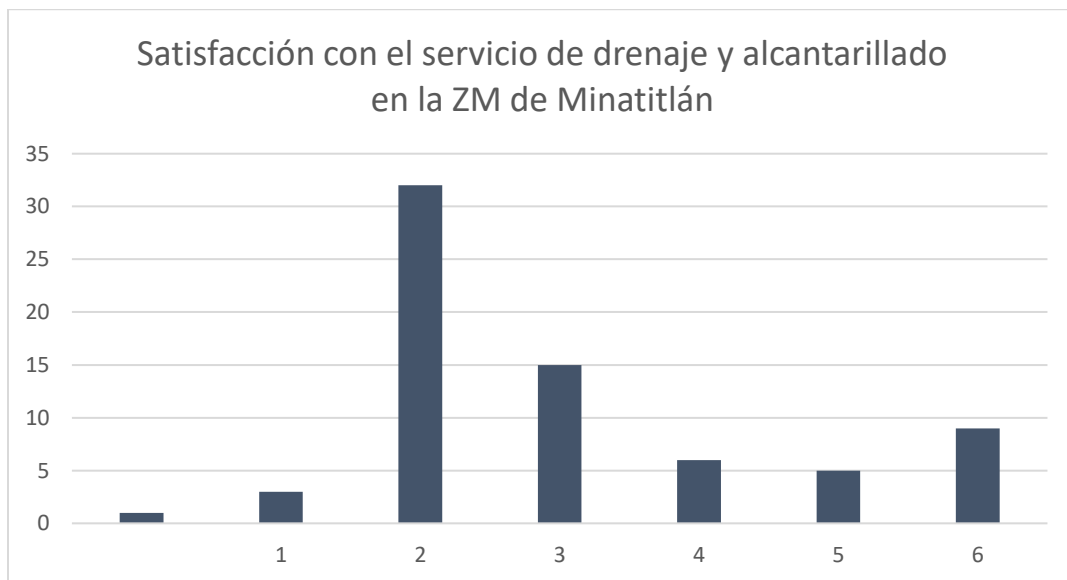


Gráfico 5.3-IV Satisfacción con el servicio de drenaje y alcantarillado en la ZM de Minatitlán. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2021 elaborada por INEGI.

Con el drenaje y alcantarillado el escenario es similar, la gran mayoría lo reprueba con 2 de calificación. No es de sorprenderse debido a que estos 2 servicios están estrechamente relacionados en cuanto a su operatividad, administración y mantenimiento, siendo responsabilidad de la CAEV, antes mencionada.

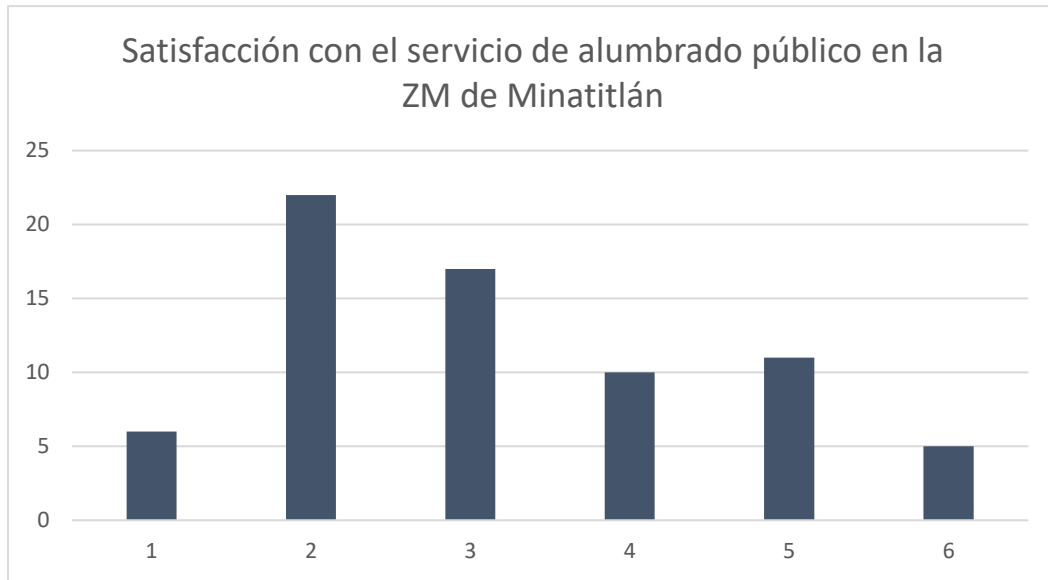


Gráfico 5.3-V Satisfacción con el servicio de alumbrado público en la ZM de Minatitlán. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2021 elaborada por INEGI.

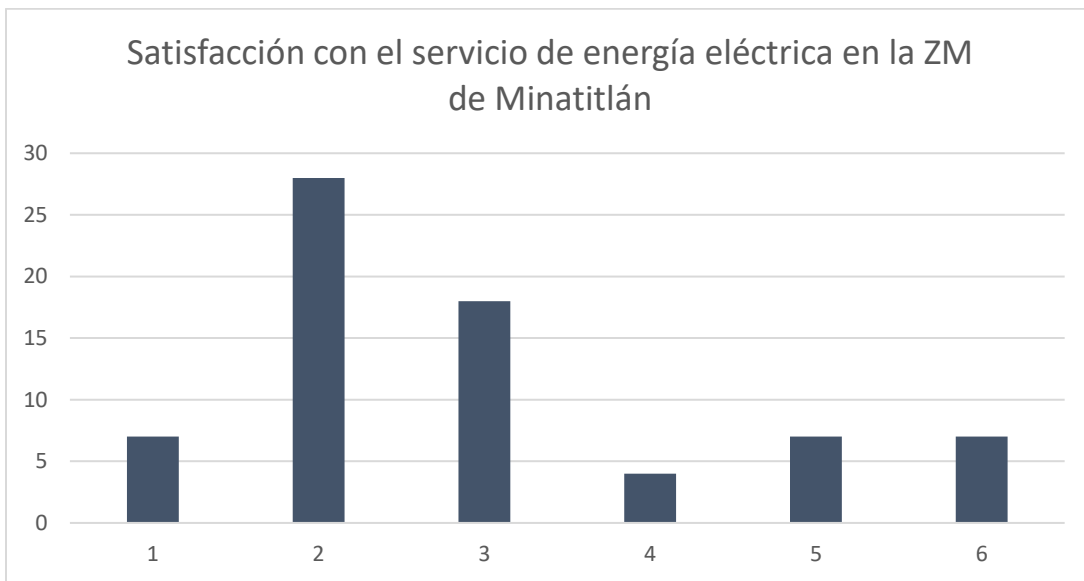


Gráfico 5.3-VI Satisfacción con el servicio de energía eléctrica en la ZM de Minatitlán. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2021 elaborada por INEGI.

Respecto a la energía eléctrica y el alumbrado público, la satisfacción cambia un poco, siendo el alumbrado público el que presenta menor variación en las calificaciones dadas por los habitantes.

Esto habla de una mejor gestión y manejo de los recursos por parte de los municipios en materia de espacio público, sin embargo, el servicio de energía eléctrica per se regresa a lo visto con el del agua potable y drenaje y alcantarillado, es un servicio con el que la mayoría de la población no está satisfecha.

5.4. Gasto público

Según los datos mostrados por la Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales, la ZM de Minatitlán cuenta con ingresos de todos los municipios que la conforman. Para el ejercicio fiscal del año 2021, la ZM de Minatitlán recaudó \$1,491,229,632, de los cuales el 52% fue recaudado por el municipio de Minatitlán, el 27% por el municipio de Cosoleacaque y el resto tuvieron recaudaciones menores al 10% respecto al total de los ingresos de la ZM de Minatitlán como se puede observar en el Gráfico 5.4-I.

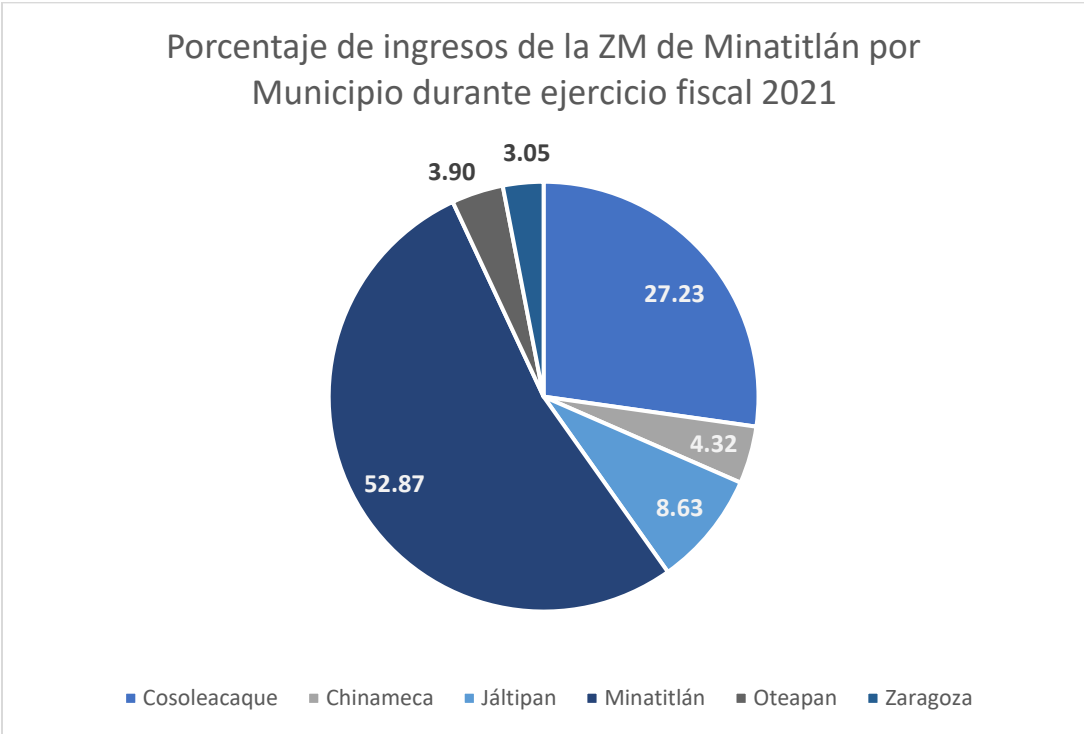


Gráfico 5.4-I Porcentaje de ingresos de la ZM de Minatitlán por Municipio durante ejercicio fiscal 2021. Fuente: elaboración propia con datos de Finanzas Públicas Estatales y Municipales, ejercicio fiscal 2021, del INEGI.

Respecto al municipio de Minatitlán que es el que más ingresos representa en toda la ZM, de los \$788,356,731 recaudados, se puede observar que el 43.12% se clasificó como “Otros ingresos”, el 32.64% refiere a aportaciones federales y estatales y el 15.80 a productos. El apartado de aportaciones federales y estatales se concentra en las aportaciones de ramo 33, que a su vez se

subdivide en las aportaciones a municipios (financiamiento para infraestructura social municipal y para el fortalecimiento de los municipios) y en los recursos federales y estatales reasignados que, los cuales se dividen de la siguiente forma:

- Recursos federales:
 - Educación
 - Salud
 - Seguridad pública
 - Obra pública
 - Diversos recursos federales reasignados
- Recursos estatales:
 - Educación
 - Asistencia social
 - Seguridad pública
 - Obra pública
 - Diversos recursos estatales reasignados

El resto de los ingresos no sobrepasan el 10% de la recaudación total del municipio, incluyendo los impuestos.



Gráfico 5.4-II Ingresos del municipio de Minatitlán del ejercicio fiscal 2021. Fuente: elaboración propia con datos de Finanzas Públicas Estatales y Municipales, ejercicio fiscal 2021, del INEGI.

El segundo municipio con mayor recaudación es el municipio de Cosoleacaque y como se observa en el Gráfico 5.4-III, tiene una relación de sus ingresos similar a Minatitlán, consiguiendo el 47.75% de “otros ingresos” y el 41.03% de aportaciones federales y estatales. Contrario a Minatitlán, ningún otro tipo de ingreso resulta mayor a 10% siendo la recaudación de impuestos la más importante por debajo de los antes mencionados, con el 6.75% del total de los ingresos del municipio.

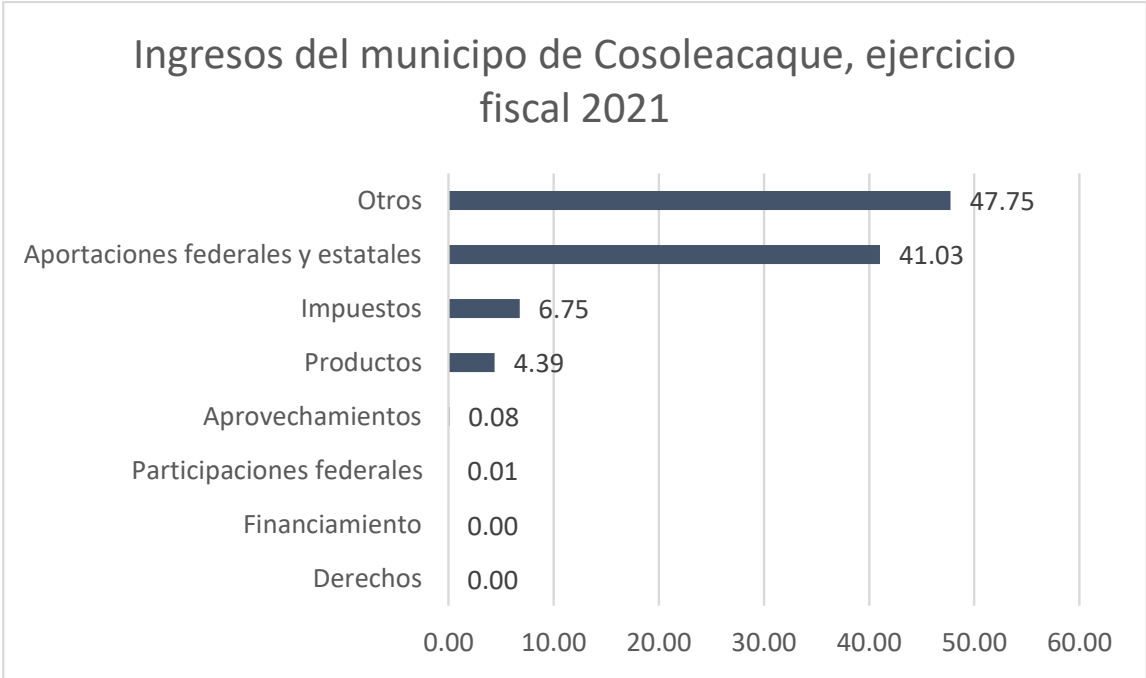


Gráfico 5.4-III Ingresos del municipio de Cosoleacaque del ejercicio fiscal 2021. Fuente: elaboración propia con datos de Finanzas Públicas Estatales y Municipales, ejercicio fiscal 2021, del INEGI.

Como se puede observar, el municipio conserva una fuerte dependencia del municipio con los ingresos de la Federación de forma que los municipios que más ingresos tienen dentro de la ZM lo demuestran en los gráficos previamente presentados.

Respecto a los egresos de la ZM de Minatitlán, la Tabla 5.4-I presenta el total de egresos de los municipios que conforman a la ZM por rubro. Resultando en cómo la ZM de Minatitlán gasta los recursos públicos y en qué los gasta, lo que permitirá inferir en cuanto gastan para atender el servicio de agua potable, alcantarillado y drenaje en la zona.

De esta forma, se puede observar que, dentro de los egresos para servicios generales, el rubro de Servicios básicos tiene un apartado específico para el servicio del agua en el que se muestra cómo se gastan \$340,085 de los \$92,199,589 que se destinan a este apartado y representando el 0.36% de los mismos. También se debe señalar como de las transferencias internas y asignaciones al sector

público, lo que correspondería a “instituciones y programas de infraestructura” tiene un egreso de \$0 al igual que el rubro de “Construcción de obras para el abastecimiento de agua, petróleo, gas, electricidad y telecomunicaciones”, algo que es preocupante debido a que la encuesta de satisfacción ciudadana demostró que los habitantes no están satisfechos con el servicio.

Egresos de la ZM de Minatitlán según las Finanzas públicas municipales en el ejercicio fiscal 2021	
Egresos	ZM de Minatitlán
	1,491,229,632
Servicios personales	563,057,423
Materiales y suministros	97,052,593
Servicios generales	205,782,927
Servicios básicos	92,199,589
Energía eléctrica	89,723,128
Gas	79,325
Agua	340,085
Telefonía tradicional	1,081,389
Telefonía celular	29,039
Servicios de acceso de Internet, redes y procesamiento de información	861,056
Servicios postales y telegráficos	47,569
Servicios integrales y otros servicios	37,998
Servicios de arrendamiento	19,492,606
Servicios profesionales, científicos, técnicos y otros servicios	19,308,648
Servicios financieros, bancarios y comerciales	6,085,520
Servicios de instalación, reparación, mantenimiento y conservación	14,633,864
Servicios de comunicación social y publicidad	10,741,037
Servicios de traslado y viáticos	5,094,140
Servicios oficiales	10,129,203
Otros servicios generales	28,098,320
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	26,580,730
Transferencias internas y asignaciones al sector público	1,415,843
A instituciones del gobierno según función	0
Instituciones y programas de infraestructura	0
Diversas transferencias	1,415,843
Otras transferencias	1,415,843
Ayudas sociales	24,616,866
Subsidios y subvenciones	548,021
Bienes muebles, inmuebles e intangibles	11,888,007
Inversión pública	493,555,543
Obra pública en bienes de dominio público	438,947,019
Obra pública en bienes propios	51,221,158

Edificación habitacional	3,145,854
Edificación no habitacional	0
Construcción de obras para el abastecimiento de agua, petróleo, gas, electricidad y telecomunicaciones	0
Deuda pública	48,999,369
Disponibilidad final	44,313,040

Tabla 5.4-I Egresos de la ZM de Minatitlán según las Finanzas Públicas Municipales del ejercicio fiscal 2021. Fuente: elaboración propia con datos de Finanzas Públicas Estatales y Municipales, ejercicio fiscal 2021, del INEGI.

6. Conclusiones y recomendaciones

Para finalizar el presente informe, es necesario describir lo analizado en el trabajo técnico y de investigación respecto a la ZM de Minatitlán rescatando algunas ideas importantes a modo de conclusiones a partir del apartado teórico elaborado previamente para poder explicar el fenómeno de desigualdad espacial y sus consecuencias en el acceso a los servicios básicos urbanos.

Para ello comenzaré describiendo los resultados encontrados respecto a la ZM de Minatitlán en los distintos temas referentes a servicios urbanos, los cuáles se enfocaron en la dotación de agua potable, energía eléctrica, drenaje, equipamientos de salud y de educación. Para empezar a describir lo observado, se debe destacar que la ZM de Minatitlán se compone de 3 centros urbanos o nodos conformados por conurbaciones de localidades de distintos municipios, ubicadas de forma casi lineal y jerárquica.

Empezando por la centralidad principal, la correspondiente a la ciudad de Minatitlán en conjunto con algunas localidades de Cosoleacaque; seguido de una segunda compuesta por localidades de los municipios de Cosoleacaque, Oteapan, y Chinameca para finalmente alinearse con la tercera centralidad ubicada en Jáltipan. Todas estas ubicadas de Oriente a Poniente, con la única excepción de la Ciudad de Zaragoza, del municipio de Zaragoza, y de Coacotla, del municipio de Cosoleacaque que se encuentran un tanto segregadas espacialmente de la lógica ya comentada. Lo anterior toma relevancia porque como se estudió previamente, la accesibilidad a los servicios tiene una estrecha relación con la distancia a los nodos de dotación de los mismos, lo cual es un factor que genera injusticia espacial y por lo que definir estas centralidades como primer punto conclusivo resulta imprescindible.

Entonces, respecto a los procesos de distribución de la cobertura y accesibilidad de agua potable, drenaje y electricidad, conocidos como “servicios básicos urbanos” (INEGI, 2020), se observó que en la localidad de Coacotla, perteneciente al municipio de Cosoleacaque, así como

algunas de las localidades ubicadas en la periferia de los municipios de Minatitlán, Oteapan y Jáltipan, la dotación de los servicios llega a cubrir a menos del 50% de las viviendas (ver Imagen 4.3-4). De las centralidades ya mencionadas, la que está conformada por localidades del municipio de Jáltipan es la que menor cobertura de servicios presenta, lo que puede deberse al hecho de ser la centralidad de menor jerarquía y la más alejada al nodo principal que es la Ciudad de Minatitlán. La segunda centralidad conformada por los municipios de Chinameca, Oteapan y Cosoleacaque también presenta deficiencias en la cobertura de estos servicios básicos urbanos, destacando que hay áreas en donde solamente llegan a estar dotadas el 80% de las viviendas. Finalmente, el nodo principal, la Ciudad de Minatitlán, presenta una dotación que cubre del 90% al 100% de las viviendas en casi toda su extensión, sin embargo, la excepción se encuentra en las periferias de la misma, presentando una cobertura de menos del 60%.

Lo descrito anteriormente es el resultado de una combinación de factores que influyen en las condiciones generales de cada asentamiento, lo cual ayuda a entender como el fenómeno de la desigualdad a través de servicios básicos tiene relación con la desigualdad urbana, para efectos del presente informe se consideraron 3 factores fundamentales:

- 1) Crecimiento urbano de la ZM de Minatitlán: como se observa en la Imagen 4.1-4, las zonas que se asentaron primero, corresponden también a las zonas que están mejor dotadas de servicios básicos urbanos, por el contrario, las zonas que tienen menor antigüedad, son las que presentan una cobertura más deficiente y que recuerdan a lo presentado por Harvey y Lefebvre en donde la distancia resulta un equivalente a la injusticia.
- 2) La cantidad de población y de viviendas: como se mencionó anteriormente, uno de los objetivos de la administración al brindar infraestructura para dotar de servicios es intentar atender a la mayor cantidad de habitantes posible, lo cual vuelve una prioridad las zonas con mayor cantidad de pobladores. En este sentido, aquellas zonas periféricas que suelen ser difusas y con un valor del suelo menor, resultan ser las menos atendidas.
- 3) Tipo de poblamiento: estrechamente relacionado con los dos puntos anteriores, el tipo de poblamiento resulta ser una variable interesante en la dotación de servicios, pues como se presentó previamente, los sectores con menor cobertura de servicios están asociados a territorios donde predominan los sectores sociales de bajos ingresos y donde existe una menor inversión pública. En este sentido, las zonas que presentan menor cobertura coinciden con ser asentamientos irregulares, semi consolidados y colonias populares.

En conclusión, se puede decir que, a partir del estudio de caso de la ZM de Minatitlán, se pueden confirmar ciertas líneas explicativas presentadas desde la introducción del informe de manera teórica por distintos autores. Es así como se confirma que la infraestructura forma parte de la etapa inicial y material de la urbanización del territorio, siendo la parte medular en la dotación de servicios básicos a la población, los servicios dependen del diseño y desarrollo urbanístico y por ello la falta de planificación genera grandes deficiencias y realidades de difícil solución en cuanto a la dotación de los servicios, el valor del espacio se ha ido comercializando encareciéndose el acceso a los servicios, hay una equivalencia entre la distancia hacia los polos o nodos y el nivel de desigualdad y que el alto costo del suelo urbano puede costar el acceso a los servicios básicos urbanos al asentarse en suelos poco atractivos y más alejados de las centralidades bien dotadas de infraestructura y servicios.

También, debe mencionarse que la gestión de los servicios urbanos se ve altamente afectado por el contexto legal y que la falta de herramientas y procesos que ayuden a garantizar la cobertura de los mismos es preocupante. Como se abordó en la entrevista, los servicios recaen sobre los actores privados para garantizar la calidad de estos y con ello se agrava la brecha social de quienes tienen acceso a un buen servicio y quienes no. Esto ha estado motivado por la falta de interés en mejorar los procesos administrativos y se refleja en las estructuras organizacionales que se encargan de la dotación de servicios, abriendo paso a que el privado se apodere de un mercado que debería estar controlado por la administración pública.

Las anteriores son ideas que se ven aplicadas al caso de la ZM de Minatitlán y es probable que a muchas otras, el hecho de que las partes periféricas sean las que más sufren las consecuencias de una deficiente planeación provocada por una ocupación irregular del suelo que no permite dotar correctamente de infraestructura es un problema que tal vez se deba atender desde la administración pública para brindar certeza jurídica del suelo aún antes de que se requiera, tomando un enfoque preventivo y no correctivo. Eso podría desencadenar externalidades positivas que resultarían, entre otras cosas, en una mejor dotación de servicios públicos urbanos y por consecuencia, en una menor desigualdad e injusticia espacial.

7. Bibliografía

Borreo, O., & Rojas, J. (2020). *Contribución de mejoras en América Latina*. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.

- Brito, M., Macías, J., Ramírez, L., Jacquin, C., & Zubicaray, G. (2021). *Índice de Desigualdad Urbana, WRI México*.
- Cámara de Diputados. (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Cámara de Diputados. (2016). Ley General de Asetamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
- Campoy, D., & Parada, C. (2016). Desigualdad en el Acceso a los Servicios Públicos y Niveles.
- Caracheo, C., & Flores, S. (2020). Las bases materiales de la desigualdad. Caracterización socio-espacial de las redes de servicios urbanos básicos en la ZMVM. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Urbanismo y Medio Ambiente; UDG, Guadalajara, Jalisco.
- Cármara de Diputados. (2020). *Ley de Aguas del Distrito Federal*.
- Casas, J. (2020). Develando el vínculo entre la desigualdad y la pobreza.
- Castro, E. (2015). *La producción y reproducción de la desigualdad y la injusticia social estructural: observaciones desde el campo empírico de los servicios públicos esenciales. Estudios Latinoamericanos*.
- Comisión Nacional de Derechos Humanos. (1948). Asamblea General de las Naciones Unidas. *Universal Declaration of Human Rights*.
- Cordero, J. (2011). *Los Servicios Públicos como Derechos de los individuos*. Ciencia y Sociedad.
- Cordero, J. (2011). Los servicios Públicos como parte del derecho de los individuos. *Ciencia y Sociedad, num. 4*.
- Cortés, F. (2011). *Desigualdad económica y poder en México*. México: CEPAL.
- Fernández, J., & Rivera, J. (2011). *Derecho Urbanístico*. UNAM.
- Gastón, J. (1948). *El Servicio Público*.
- Harvey, D., & Arenas, M. (1977). *Urbanismo y desigualdad social. Siglo XXI*.
- Hauriou, M. (1919). *Teoría Institucional del Derecho*.
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda*.
- Lefebvre, H. (1974). *La producción del espacio*.
- Marchionni, M., & Soza, W. (2008). *La incidencia distributiva del acceso, gasto y consumo de los servicios públicos*.
- Molano, F. (2016). *El derecho a la ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea*.
- Parada, C. (2016). *Desigualdad en el Acceso a los Servicios Públivos y Niveles de Satisfacción de los Individuos. Documento de Trabajo del CEDLAS; no. 139*.

- Pírez, P. (2013). *La urbanización y la política de los servicios urbanos en América Latina. Andamios Vol. 10*. Ciudad de México.
- Rámirez, I. (2014). *Régimen jurídico municipal. Parte general*. Flores.
- Salamanca, C., & Astudillo, F. (2016). *Justicia(s) espacial(es) y tensiones socio-ambientales: desafíos y posibilidades para la etnografía de un problema transdisciplinario*.
- Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano. (2018). *Programa de Mejoramiento Urbano*.
- Slack, D. (2018). *Financiación de políticas y servicios públicos metropolitanos*. Barcelona: Metropolis Observatory.
- Soja, E. (2014). *En busca de la justicia espacial*. Valencia: Tirant Humanidades.
- Zamorano, C. (2014). *El habitar y la cultura, perspectivas teóricas y de investigación de Ángela Giglia*. Universidad Autónoma Metropolitana.