

Cartografía y etnografía espacial en la definición del hábitat urbano: un estudio en Emiliano Zapata, Tlaxcalancingo, Puebla, México.

Recibido: 15 de noviembre de 2024

Aceptado: 15 de enero de 2026

Mapping and Spatial Ethnography in the definition of the Urban Habitat: a study in Emiliano Zapata, Tlaxcalancingo, Puebla, Mexico

Cartografia e etnografia espacial na definição do habitat urbano: um estudo em Emiliano Zapata, Tlaxcalancingo, Puebla, México

Martín Quiroga Mora

Facultad de Arquitectura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1548-0273>

Moisés Barrera Sánchez

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8778-608X>

Julia Judith Mundo Hernández

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4494-8672>

Derechos de autor 2026

ANUARIO DE ESPACIOS

URBANOS, HISTORIA,

CULTURA Y DISEÑO

Creative Commons License.

Esta obra esta bajo una licencia internacional *Creative Commons*

Atribución-NoComercial-Compartirigual 4.0

<https://doi.org/10.24275/YZQP6862>





Resumen

La segregación socioespacial es una consecuencia del crecimiento urbano orgánico sobre las localidades rurales aledañas a las áreas urbanizadas. En el otrora ejido Emiliano Zapata de San Andrés Cholula, Puebla, esta transformación se manifiesta en elementos fragmentadores actualmente ya cotidianos; la disgregación social es inherente. El objetivo de este trabajo es explorar el uso de la cartografía y la etnografía espacial como herramientas para analizar el hábitat urbanizado. Mediante un enfoque mixto se propone una primera aproximación basada en una observación preliminar que defina la fragmentación del espacio público de la colonia Emiliano Zapata. Además, incluye una narrativa que interpreta la visión serial de Gordon Cullen (de carácter cualitativo) con cartografías realizadas con SIG e imagen satelital (datos cuantitativos). El ejercicio evidencia que la segregación socioespacial define los modos de habitar y condiciona la manera como la comunidad normaliza dichas dinámicas. Esto permite identificar componentes físicos cuya resignificación fortalece el tejido comunitario para promover procesos de regeneración del hábitat en contextos periurbanos similares.

Palabras clave:
cartografía,
etnografía
espacial, hábitat
urbano.



Abstract

Socio-spatial segregation is a consequence of organic urban growth in rural areas adjacent to urbanized zones. The community of Emiliano Zapata in San Bernardino Tlaxcalancingo, Puebla, has undergone this process of spatial transformation through built elements that have become part of everyday life, inheriting social disintegration. The aim of this paper is to explore the use of mapping and spatial ethnography as tools to analyze the urban(ized) habitat. Through a mixed-method approach, an initial ethnographic approximation based on a priori observation is proposed to define the neighborhood's public space existing fragmentation. This includes a narrative inspired by Gordon Cullen's Serial Vision (essentially qualitative), alongside GIS-based mapping and satellite imagery (quantitative data). The study shows that social-spatial segregation shapes the way of inhabiting and conditions how commuters normalize these dynamics. This makes it possible to identify physical components whose re-signification strengthens the community fabric in order to promote urban regeneration processes in similar peri-urban contexts.

Keywords:
mapping, social
ethnography,
urban habitat.

Resumo

A segregação socioespacial é uma consequência do crescimento urbano orgânico nas localidades rurais próximas às áreas urbanizadas. No ejido Emiliano Zapata, em Puebla, esse processo de modificação espacial se manifesta em elementos fragmentadores que atualmente já fazem parte da vida cotidiana, sendo a desintegração social inerente. O objetivo deste trabalho é explorar o uso da cartografia e da etnografia espacial como ferramentas para analisar o habitat urbanizado. Através de uma abordagem mista, propõe-se uma primeira aproximação etnográfica baseada na observação a priori que defina a fragmentação do espaço público da colônia. Além disso, inclui uma narrativa que interpreta a visão serial de Gordon Cullen (de caráter qualitativo) por meio de cartografias realizadas com SIG e imagens de satélite (dados quantitativos). O estudo evidencia que a segregação socioespacial define os modos de habitar e condiciona a maneira como a comunidade normaliza tais dinâmicas. Isso permite identificar componentes físicos cuja ressignificação fortaleça o tecido comunitário para promover processos de regeneração do habitat em contextos periurbanos semelhantes.

Palavras-clave:
cartografia,
etnografia
espacial, habitat
urbano.

Introducción

La expansión urbana en las grandes ciudades del contexto latinoamericano —como las de México— ha traído consigo procesos de transformación radical en los territorios rurales aledaños. Estos, originalmente caracterizados como sistemas rurales, han sido absorbidos por el crecimiento orgánico de las manchas urbanas, alterando de manera significativa su configuración espacial, social y económica. A escala global, esto genera problemáticas en asentamientos que experimentan reconfiguraciones urbano-rurales similares: huellas urbanas duplicadas, espacios de paisaje caracterizados como vacíos o residuos urbanos, agotamiento de sistemas y servicios medioambientales, junto con infraestructuras metropolitanas que fragmentan el territorio al tiempo que actúan como instrumentos de segregación socioespacial, lo que implica reprogramaciones urbano-territoriales (Ramírez y Oloriz, 2013). A escala local, dicha reestructuración impacta a las comunidades ejidales preexistentes, vulnerándolas ante problemáticas como los cambios de uso de suelo, la especulación inmobiliaria, la incapacidad administrativa local, los efectos de la crisis medioambiental, la decadencia o ausencia de espacios públicos, la prioridad a la movilidad motorizada de alta velocidad, la distribución

inequitativa de servicios y equipamientos urbanos (García y González, 2006-2007), entre otros. La Zona Metropolitana de Puebla (ZMP) es uno de estos casos: desde hace tres décadas se observa un crecimiento urbano que absorbe y altera las estructuras de sus territorios adyacentes (Montero, 2013), incluyendo las tierras productivas pertenecientes al municipio de San Andrés Cholula. La colonia Emiliano Zapata (EZ) surge de la fusión metropolitana, donde la consolidación de las reservas ecológicas Atlixcáyotl y Quetzalcóatl facilitó el cambio de uso del suelo rural de Cholula para la especulación inmobiliaria, incluyendo las tierras del entonces ejido EZ (ver figura 1). En consecuencia, este asentamiento experimenta —incluso, normaliza— un proceso de segregación socioespacial que impacta tanto su espacio físico como su tejido social.

El presente artículo parte de la investigación del Doctorado en Procesos Territoriales que tiene como objetivo analizar cómo la expansión y fusión de la mancha urbana de la ciudad de Puebla con el municipio de San Andrés Cholula —entre otros—, generan la mencionada segregación socioespacial en la colonia EZ. En dicho análisis se utilizan herramientas como la cartografía (mapeo) y la etnografía espacial para explorar las dinámicas de la problemática, definir el hábitat ur-



bano y observar los modos de habitar el nuevo contexto. De acuerdo con la metodología etnográfica para proyectos arquitectónicos desarrollada por Gallardo y Toledo (2020) del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico de Chile (FONDECYT), este trabajo se enmarca en las primeras etapas de recolección de información, así como de reconocimiento del contexto, junto con la de acercamientos de carácter informal a miembros de la comunidad. Así, se propone un análisis de enfoque mixto que combina recopilación de imagen satelital y levantamientos cartográficos históricos (datos cuantitativos), con levantamiento fotográfico aéreo con drones y a pie de calle (de carácter cualitativo), integrando una metodología inspirada en la visión serial de Gordon Cullen (1974) bajo un enfoque de etnografía espacial.

Estas herramientas no solo permiten visualizar los cambios espaciales, sino también entender cómo las condiciones físicas que ellos han generado coexisten con los entes sociales, integrados tanto por comunidades originarias como por nuevos habitantes, al punto de normalizarlas. En este sentido, la investigación contribuye al campo al traducir ese conocimiento analítico en una base operativa para el diseño de estrategias de participación ciudadana desde la resignificación espacial, orientadas a for-

talear la resiliencia comunitaria y a impulsar procesos de regeneración en hábitats periurbanos con problemáticas similares.

Metápolis: el proceso de fragmentación socioterritorial del ejido Emiliano Zapata

La segregación socioespacial es uno de los efectos observables de la consolidación de las metrópolis en países latinoamericanos, que se refiere a la división espacial de la población a partir de criterios socioeconómicos, particularmente a desigualdades tanto en el acceso como en la distribución de servicios, equipamientos e infraestructuras, y con ello a oportunidades laborales (Sabatini, 2006). En ciudades como Puebla, cuyo rápido crecimiento urbano en 30 años se calcula en más de 263% (CESOP, 2016), esta segregación se manifiesta de manera particular en las periferias sobre las que se expanden, donde los paisajes rurales se reconfiguran e integran a la mancha urbana, típicamente sin una planeación de visión territorial. De finales del siglo XX a principios del XXI, la ciudad capital de Puebla, ubicada a 100 km al sureste de la Ciudad de México, se ha fusionado con 11 municipios vecinos (IMPLAN Puebla, 2024), entre ellos el de San

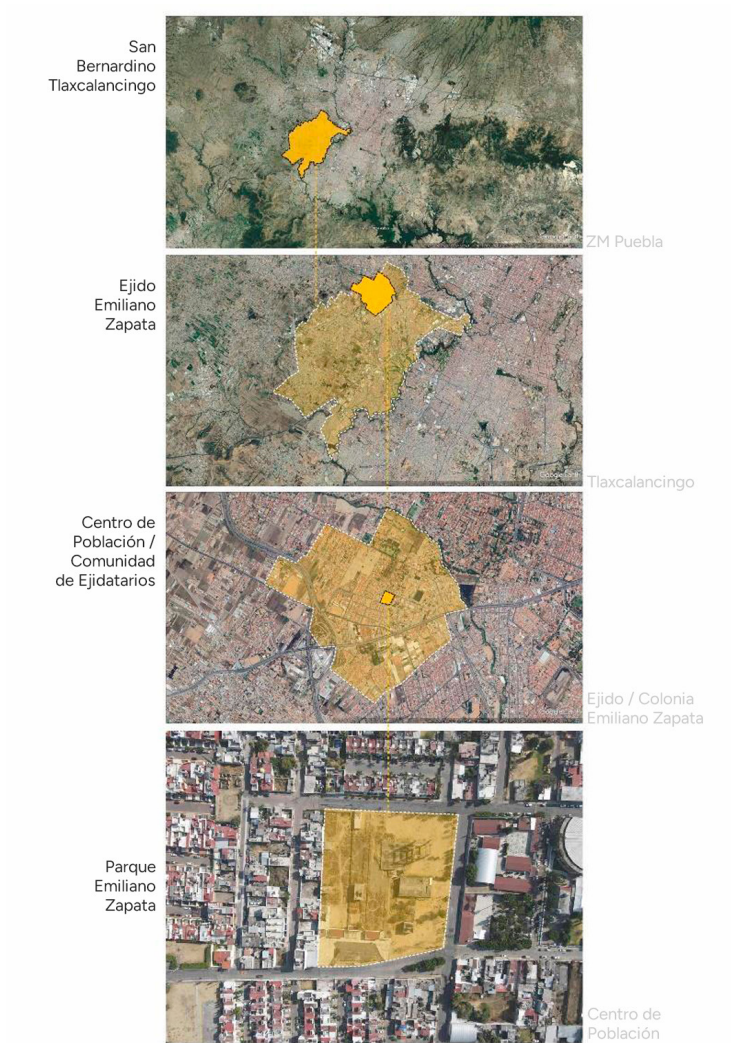


Figura 1. Ubicación de la colonia EZ en el contexto de la ZMP; acercamiento al Parque Emiliano Zapata, centro de población.
Fuente: elaboración propia con Google Earth.



Andrés Cholula, integrando la Zona Metropolitana de Puebla (ZMP). La falta de políticas urbanas sostenibles ha generado un entorno físicamente fragmentado, polarizado, lo que motiva las desigualdades que impactan la calidad de vida de cerca de 3 200 000 habitantes en 2020 (IMPLAN Puebla, 2024).

Cuando los centros urbanos principales rompen los límites físico-administrativos de sus fronteras originales para expandirse hacia sus contextos adyacentes y fusionarse con ellos, integran lo que el urbanista francés François Ascher, en 1995, conceptualizó como metápolis —y al proceso de fusión como metapolización—. Este crecimiento orgánico depende de la extensión de infraestructuras de movilidad motorizada que conectan los nuevos asentamientos con el centro urbano principal, atravesando y fragmentando territorios a lo largo de su trazo (García y González, 2006-2007). A medida que las localidades se fusionan con la ciudad principal, sus estructuras económico-administrativas y sociales se reconfiguran para satisfacer las demandas de la nueva metrópoli con la que ahora están vinculadas (Ramírez, 2024), integrándose en un sistema polarizado (García, 2004).

Sobre la metapolización de la colonia EZ del municipio de San Andrés Cholula, la recolección histórica

del investigador Carlos Montero (2013) revela que la mancha urbana de Puebla comenzó a expandirse hacia su territorio desde la década de los setenta. En 1992 la urbanización la alcanzó con la legalización de las reservas ecológicas Atlixcáyotl y Quetzalcóatl que, en sentido opuesto a su planteamiento original (Velasco, 2005), permitieron el cambio de uso de suelo de las tierras productivas en favor de la especulación inmobiliaria. La construcción de desarrollos habitacionales y el cambio paralelo de la vocación de los caminos preexistentes a vías motorizadas metropolitanas (Pérez y Aguilar, 2008) fragmentaron el territorio. El proceso culminó con la completa fusión de San Andrés con la ciudad de Puebla a inicios del siglo XXI, momento en que el ejido EZ quedó atrapado en medio de esta consolidación urbana.

La hoy colonia EZ se encuentra en el límite administrativo norte del municipio de San Andrés Cholula (y de su Junta Auxiliar San Bernardino Tlaxcalancingo), en un polígono delimitado por el cauce del río Zapatero al norte, el Boulevard Las Torres o Municipio Libre al este, el Camino Real a Santa Ana Ocoyucan al sur y el Periférico Ecológico al oeste (figura 1). En EZ conviven diferentes usos de suelo, el más extendido es el de vivienda y le sigue el de servicios y manufacturas. En su territorio coexisten



estratos socioeconómicos diversos y contrastantes, entre los que se encuentran los herederos de las originales tierras ejidales.

La segregación socioespacial es uno de los efectos de la metápolis de mayor impacto en la población de estudio, caracterizándose como un espacio fragmentado de continua reconfiguración en favor de la especulación del suelo, que considera irrelevantes tanto a las comunidades originarias y a las de habitantes recientes, como los espacios de vida pública y los vacíos urbanos. Esto se manifiesta a través de componentes físicos (infraestructuras de movilidad metropolitana, fachadas cerradas o bardeadas continuas, invasión de ecosistemas productivos, paisajes residuales y vacíos urbanos, inequidad en la distribución y concentración de equipamientos y servicios, comunidades cerradas, límites físicos indefinidos, infraestructura peatonal deficiente) y percibidos (efecto túnel, puntos ciegos, inseguridad, prejuicios sociales, población flotante, población foránea, vulnerabilidad social) que son cotidianos en el hábitat urbano.

El hecho de que estos elementos metapolizadores en la colonia sean identificables en el espacio implica que se pueden ubicar, definir, clasificar, medir, no solo ellos por se sino también su coexisten-

cia con los habitantes, las interacciones, dinámicas e impactos que tienen en sus modos de habitar. Esta condición física posibilita su rastreo en el hábitat, por lo que se plantea utilizar la cartografía, la etnografía espacial y la visión serial como herramientas para diagnosticar y definir, en un primer acercamiento, el hábitat urbano del otrora ejido EZ en San Andrés Cholula, Puebla.

Herramientas para la definición de un hábitat urbano

La existencia de componentes metapolizadores tangibles en la colonia EZ significa que pueden analizarse; es decir, observarse, caracterizarse, categorizarse y cuantificarse. Al mismo tiempo, son la evidencia física de elementos intangibles relacionados con los habitantes y sus modos de vida. Se plantea, entonces, que estas dimensiones —cuantitativa y cualitativa— deben abordarse de manera integral para el entendimiento completo del objeto de estudio —el territorio periurbano EZ como resultado de un proceso constante de metapolización—. Para ello, se propone el uso metodológico de tres herramientas, bajo un enfoque de investigación-acción: la cartografía, la etnografía espacial y la visión serial.



Estas herramientas metodológicas se articulan de manera complementaria al corresponder datos cuantitativos y componentes cualitativos. La cartografía permite ubicar geográficamente las estructuras territoriales y morfológicas del proceso de metapolización, aportando una base cuantitativa para la delimitación, localización y análisis espacial; la etnografía espacial introduce una lectura cualitativa de las prácticas, percepciones y modos de habitar; mientras que la visión serial actúa como una interfaz de articulación narrativa que vincula ambas dimensiones a través de la experiencia secuencial del hábitat, en este caso, periurbano. Sus resultados fundamentan las conclusiones al evidenciar cómo los componentes físicos y sociales interactúan en la producción del hábitat, ofreciendo un soporte metodológico en la interpretación de la segregación socioespacial, y con ello, orientar estrategias de intervención y participación comunitaria.

La primera de las herramientas para abordar estos territorios es la cartografía (o mapeo). Esta ubica en el espacio los elementos que integran un hábitat, con lo que no solo aporta datos cuantitativos observables físicamente, sino que permite visibilizar (Ramírez, 2024) los grados e impactos de la interacción entre ellos. Con ayuda de la imagen satelital, es posible rastrear las modificaciones

de los estratos físicos territoriales, especialmente aquellas resultantes del proceso de metapolización (Ascher, 2007). Entonces, los mapas son documentos tanto de análisis como de evidencia en la definición de una determinada problemática.

En este sentido, resulta necesario definir qué es un dato territorial significativo durante el proceso de mapeo. Con base en la semiótica de datos del trabajo de Jacques Bertin, la metápolis puede definirse como fenómeno urbano y como entidad geográfica, donde todas sus variables están distribuidas —son identificables— geográficamente (1983). Estas integran redes y patrones que pueden ser rastreados en el espacio, por lo que el sistema correcto para representarlos gráficamente es un mapa (Bertin, 1983). Para seleccionar los datos a mapear, la información debe recolectarse, primero, bajo un criterio de correspondencia pertinente; Bertin la define como una percepción donde los componentes de una serie de datos determinados son relevantes a las preguntas establecidas por la investigación, siendo capaces de responderlas (1983). Entre más correspondencias pertinentes haya entre las preguntas y la información disponible, mejor. Entonces, los datos significativos son aquellos que tienen más probabilidades de ofrecer respuestas a las preguntas de investigación.



Los datos sujetos a ser mapeados son filtrados desde el nivel de calidad del conocimiento y/o comprensión que su información puede ofrecer. Bertin define los datos obtenidos y su calidad como lecturas de información, que categoriza en tres niveles: elemental (una pregunta-respuesta corresponde a un componente de la problemática), intermedio (varias preguntas-respuestas corresponden a un componente), y global (una pregunta cuya única respuesta corresponde a todos los componentes de la problemática o sistema) (Bertin, 1983). Así, el nivel de lectura que ofrecen respalda la selección —o el descarte— de datos específicos.

La cartografía permite interpretar elementos territoriales intangibles a partir de la ubicación de datos tangibles; independientemente de que un componente significativo sea inherentemente tangible o intangible, en última instancia tiene una expresión física susceptible de ser mapeada. Por ejemplo, se puede afirmar que la identidad de las personas es un constructo de varios factores intangibles (Ploger, 2018) que pueden suceder en un espacio construido, tales como el afecto y la pertenencia. El espacio público contiene, así como motiva, la identidad, por lo que, si se analizan las relaciones entre los factores de la identidad con y en él, puede con-

siderarse como la traducción física del afecto y pertenencia que otorga identidad a un sujeto específico.

Los elementos gráficos del análisis cartográfico —invariantes, variables y categorías de un mapa— refuerzan la reflexión transescalar que permite que un fenómeno global como la metápolis sea observable a nivel local. Primero, Bertin define como elemento invariante “la noción central común a todas las correspondencias pertinentes” (1983, p. 5), es decir, al objeto de estudio sobre el cual se realizan todas las preguntas y obtienen todas las respuestas (por lo tanto, la colonia EZ es el de esta investigación). Segundo, las variables son “conceptos variacionales involucrados” (Bertin, 1983, p. 6), es decir, son las diferentes estructuras que conforman los datos y que se representan gráficamente en el mapa. Finalmente, Bertin indica que: “Las diferentes partes identificables de una variable o componente visual...” (p. 6) son divisibles, clasificables en categorías. De esta manera, aquí se propone una primera categorización, a partir de que los mapas generados integren en sí mismos temáticas o sistemas de información.

La segunda herramienta para definir un hábitat urbano resultante de la metapolización es la etnografía espacial; por ello, es necesario desarrollar previamente los concep-



tos de espacio y etnografía. Henri Lefebvre establece la importancia de diferenciar el espacio de carácter objetivo (geométrico-tangible) del subjetivo (mental-intangible). El objetivo es aquel espacio físico que funciona ya sea como objeto o vacío, cuya capacidad para contener es medible por área o volumen, ubicado en coordenadas y altitudes, caracterizado por aquello que contiene —o no— (Lefebvre, 1991); sería el que la cartografía nos permite evidenciar, medir, documentar. El subjetivo es aquel espacio delimitado por criterios que no son medibles físicamente, construido a partir de procesos y/o respuestas mentales tales como la imaginación, la cultura, la identidad, las emociones, los sentimientos, ideologías, o cualquier otra relacionada con la subjetividad individual o colectiva (Lefebvre, 1991). Los diferentes tipos de espacios pueden ser validados a partir de la variedad de ciencias o filosofías que, cada una desde su propia lógica y enfoque, son capaces de definirlos. Lefebvre menciona que los tipos de espacios están interrelacionados entre sí, lo que Ploger (2018) conceptualiza como imbricación espacial.

Básicamente, Lefebvre reduce el concepto de espacio a aquello que “abarca una multitud de intersecciones, cada una con su ubicación asignada” (1991, p. 33), y propone tres dimensiones del espacio: prác-

tico (percibido de manera física), concebido (definido por el conocimiento, la función y/o la producción, capaz de ser representado con lenguaje y simbologías específicas) y vivido (determinado por significados, identidad, experiencias; implica simbolismos, construcciones, relaciones e interacciones tanto mentales como sociales) (1991).

Desde el concepto de las imbricaciones espaciales —capas de diferentes tipos de espacios sobrepuestos que coexisten e interactúan entre sí—, Pier Vittorio Aureli añade dos tipos de espacios: infinito (vinculado al territorio planetario) y contenido (enmarcado por la persona). El primero se relaciona con los espacios práctico y concebido, donde, gracias a la multiplicación de áreas de producción y de vida sobre el planeta, existe la posibilidad de una arquitectura absoluta en toda su superficie, con lugares significativos a partir de actividades e infraestructuras específicas (Aureli, 2011). Luego, Aureli (2022) reflexiona sobre la capacidad de introspección que ofrecen los espacios concebidos de manera puntual cuando las actividades suceden y las necesidades se resuelven de manera tan fluida que el espacio surge “naturalmente”, desde ellas: el espacio es más bien apropiado, contenido.

Así, se puede concluir que el espacio vivido es tanto una construcción



social (resultado de las interacciones entre los actores sociales —individuales o colectivos— y los flujos político-económicos que los impulsan) (Lefebvre, 1991), como una reflexión de quienes lo construyen (cuya dimensión subjetiva lo enmarca física y/o mentalmente, caracterizándolo como lugar) (Aureli, 2022), dotándolo de significados, identidad, pertenencia, afectos. Esta dialéctica permite aproximarse a una noción inherente al espacio: habitar. El encuadre que contiene lo objetivo y subjetivo, lo planetario y local, lo físico y mental, lo socioeconómico y semiótico, depende directamente de la capacidad del mismo encuadre para establecer interacciones entre sus contenidos y las personas (que con su actuar, lo definen). Los modos en que se establecen las interacciones pueden interpretarse como los modos de habitar existentes en un encuadre o contexto. Habitar el espacio es tanto tangible como intangible, físico como mental, objetivo como subjetivo.

En la medida que se habita lo tangible e intangible, la etnografía se encarga de:

describir contextualmente las a menudo complejas y específicas relaciones entre prácticas y significados para unas personas concretas sobre algo en particular (Restrepo, 2022, p. 25)

En este trabajo, ese “algo en particular” es el espacio enmarcado por el territorio de estudio: la colonia EZ. Además, Rosana Guber (2011) señala que el enfoque etnográfico integra un método abierto de investigación que, si bien implica el trabajo en sitio de describir objetivamente lo ahí observado, también incluye la perspectiva del investigador, desde la cual se caracteriza el problema de estudio, como en este caso la segregación socioespacial resultado de la metapolización:

una etnografía presenta la interpretación problematizada del autor acerca de algún aspecto de la ‘realidad de la acción humana (p. 18).

La palabra etnografía, que etimológicamente proviene de *ethnos* y *graphos*, significa descripción de la gente (Restrepo, 2022), por lo que no es extraño que Guber enfatice la necesaria interacción con el factor antrópico del objeto de estudio durante el proceso etnográfico. Sin embargo, Eduardo Restrepo amplía su alcance al destacar la etnografía como una herramienta que revela las complejidades de los habitantes estudiados: visibiliza las interacciones y contradicciones que definen a una comunidad, al tiempo que muestra cómo las identidades, ideologías, valores y relaciones de poder —sociales, políticas, religiosas, económicas, edu-



cativas, etc.— se manifiestan en sus prácticas cotidianas (2022), en sus modos de habitar.

La aplicación de las técnicas etnográficas se concentra en un espacio determinado; por tanto, los resultados que arrojen sobre ciertas personas y sitios están limitados a ellos, lo que Restrepo llama “comprensión situada” (2022). A pesar de esto, la etnografía contemporánea busca destacar las particularidades de un entorno en cuestión, al tiempo que explora establecer cómo y qué de esas especificaciones es trasladable a lo que se observa en otros contextos, cómo encontrar relaciones y similitudes que permitan abordar otras realidades: “No se puede confundir el objeto de estudio con el lugar de estudio” (Restrepo, 2022, p. 26).

En este espíritu de conciliación conceptual entre espacio físico y mental, encuadre espacial, habitantes específicos, lugares particulares y contextos similares, la etnografía espacial emerge como medio integrador. La etnografía espacial integra el estudio de los aspectos físicos del espacio con las prácticas sociales cotidianas que ocurren en él; es una aproximación que complementa la acción de describir un grupo o la cultura en un sitio con el análisis de cómo los habitantes utilizan, transforman y resignifican

su entorno construido (Gallardo y Toledo, 2020). Esto permite identificar, ubicar —mapear— los elementos tangibles que manifiestan los modos de habitar de las personas, describirlos e interpretarlos (como la disposición, características y rasgos particulares de las viviendas e infraestructuras). También posibilita identificar las dinámicas y manifestaciones de las subjetividades que constituyen los elementos intangibles del espacio (Haggärde y Løkken, 2018), tales como las interacciones sociales, las identidades colectivas y las prácticas cotidianas.

De esta manera, la etnografía espacial integra un marco metodológico mixto que facilita la correspondencia entre la observación cuantitativa en campo y la definición de la caracterización espacial cualitativa, a partir de quienes habitan el territorio, o viceversa, de cómo el medio define las formas de habitar. Su enfoque permite definir escenarios de vida, reinterpretar las tipologías arquitectónicas, los métodos de construcción, los patrones de movilidad, los flujos de capital e información, las transformaciones de lo construido, así como las interacciones entre las infraestructuras y los entornos que las rodean (Abásolo-Llaria, 2021). Gallardo y Toledo conceptualizaron una metodología aplicable al inicio del desarrollo de proyectos urbano-arquitectónicos,



con el objetivo de cerrar la brecha de la interacción entre espacios recién intervenidos o ejecutados y los habitantes del contexto inmediato, lo que definen como la inclusión de la perspectiva del habitante (2020). Brevemente, su metodología incluye: 1) reconocimiento del contexto a través de un recorrido informal para observar límites, construcciones, actividades y usos espaciales, 2) identificación y categorización de habitantes y su relación con el espacio, 3) identificación de lugares e informantes clave, 4) observación primera con entrevistas informales y observación participante con entrevistas guiadas, 5) registro detallado con fotografías, notas de campo y croquis, y 6) informe gráfico y escrito que represente visualmente los hallazgos pertinentes.

La aplicación de la etnografía espacial en EZ cobra importancia por la versatilidad que ofrece para analizar cómo los habitantes responden a una condición metapolizadora con la que cohabitan. En este sentido, el escenario de vida que se evalúa en un primer reconocimiento del contexto es el propio medio del hábitat periurbano, el cual reconfigura las formas de habitar. El enfoque etnográfico espacial se consolida mediante la integración de la metodología de visión serial de Gordon Cullen, la cual, a su vez, se corresponde con la primera herramienta explicada, la cartografía.

La tercera herramienta propuesta permite la adaptación de la etnografía espacial al contexto de estudio, al tiempo que establece una estrategia de recolección puntual de datos cualitativos y una interfaz que los relaciona con datos cuantitativos obtenidos en la cartografía: la visión serial, una metodología desarrollada por el arquitecto y urbanista inglés Gordon Cullen en su obra *The Concise Townscape* (El paisaje urbano) (1974), que se centra en definir cómo los habitantes de una colonia, barrio o vecindario perciben el espacio urbano que les es cotidiano, a medida que lo recorren. La narrativa visual que propone a partir de la fotografía a pie de calle se basa en la idea de que la percepción del entorno cambia a medida que el observador se desplaza y define su punto de observación —qué y cómo observa—, revelando diferentes vistas, encuadres y experiencias/percepciones visuales. Esta metodología codifica lo observado a través de una serie de conceptos con los que se definen las diferentes características cualitativas del espacio público, sean físicas o percibidas (Cullen, 1974).

En la implementación de una visión serial se define un recorrido a través del espacio urbano habitado, cuya ruta se traza sobre un mapa, lo que permite ubicar los diferentes puntos que conforman la secuencia de la experiencia. Cullen define tres



dimensiones para examinar y categorizar tanto los elementos como los escenarios de imagen urbana de un recorrido: lugar (cuando surge una conexión emocional entre el habitante y el entorno, en puntos/ encuadres que permiten e invitan a la interacción social), contenido (cuando los diferentes elementos construidos y ambientales del entorno urbano tienen una relación coherente o están organizados en una composición urbana que incluso da narrativa del sitio) y yuxtaposición (las coincidencias y los contrastes entre las diferentes características materiales de los elementos urbanos, construidos y ambientales) (1974).

Si bien el objetivo del trabajo de Cullen es establecer directrices sobre buenas prácticas de diseño y construcción de paisaje urbano, más allá de lo técnico y lo estético, se centra en lo emocional. Es uno de los referentes más influyentes en el diseño urbano, gracias a los procesos de registro y medios de comunicación dialógica que plantea; hoy pueden ser interpretados como etnográfico-co-espaciales (de acuerdo con la definición de autores como Gallardo y Toledo): ruta trazada en mapa con puntos clave, recorrido a pie con fotografía libre, recolección de las tomas capturadas en una narrativa continua, identificación/categorización de elementos tangibles, interpretación de intangibles y codi-

ficación matricial de componentes espaciales a través de diagramas.

De este modo, la metodología mixta propuesta en este trabajo (figura 2) primero plantea la construcción de un encuadre contextual del hábitat de estudio mediante mapas de evolución histórica y situación actual. En segundo término, la correspondencia entre cartografía y etnografía espacial —operada a través de la visión serial— permite la recolección, identificación y categorización de elementos metapolizados, los cuales, organizados en una secuencia de recorrido trazada en un mapa, permiten evidenciar su impacto en la coexistencia entre las transformaciones resultantes de la metápolis y los modos de habitar de la población. Este procedimiento hace visible la interacción entre componentes físicos y sociales en un contexto periurbano de origen ejidal-rural, como la colonia EZ, en San Andrés Cholula, en la consolidación de una lectura integral del hábitat desde dimensiones tanto cuantitativas como cualitativas.

Aplicación de las herramientas para definir un hábitat urbano

Para aportar un conocimiento completo del sitio de estudio se establece una metodología con herra-

mientas que provean de elementos cualitativos y cuantitativos mediante un enfoque mixto (Hernández *et al.*, 1991). La cartografía se usa no solo como una técnica de representación, sino también como una herramienta de análisis y acción (Paez, 2020). Bajo un enfoque etnográfico espacial se analiza la interrelación física de los elementos del hábitat urbano y las personas que habitan el sitio de estudio (Gallardo y Toledo, 2020), con lo que se establece un primer acercamiento al impacto emocional que ello produce. Esto se expresa a través de una interfaz/codificación inspirada en la secuencia narrativa de la visión serial desarrollada por Gordon Cullen (figura 2).

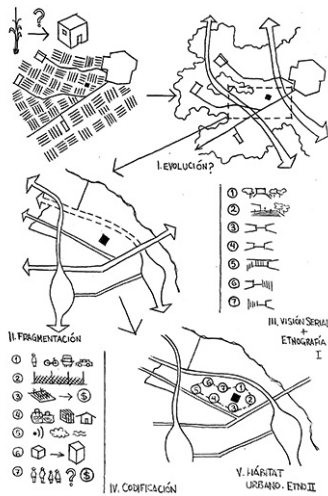


Figura 1. Diagrama de la metodología con enfoque mixto propuesta para la aplicación de las tres herramientas: cartografía, etnografía espacial y visión serial, en la definición de un hábitat urbano. Fuente: elaboración propia.

1. Cartografía: revisión histórica y transescalar

Revisión cartográfica histórica de la reconfiguración del territorio objeto de estudio dividida en dos partes:

1A. Global. La primera serie de mapas vincula entre sí los centros originales e históricos de la ciudad de Puebla, de San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y de San Bernardino Tlaxcalancingo, lo que, desde la escala macrometropolitana, muestra cómo la ciudad capital absorbe y fusiona ciudades vecinas menores desde los centros urbanos originales hacia sus periferias (fenómeno de metápolis), donde destaca la invasión del paisaje y la consolidación de vías metropolitanas de alta velocidad. La localización de la Junta Auxiliar de San Bernardino Tlaxcalancingo y la colonia EZ es fundamental para entender su posición dentro de la fusión.

1B. Local. La segunda revisión cartográfica abarca el periodo de 1985 a 2024 y fue trazada con apoyo del registro satelital de la misión Landsat más antigua disponible en Google Earth, así como con datos abiertos SIG disponibles en el SCINCE 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En el caso de los mapas base desarrollados con SIG, se utiliza el software QGIS 3.44.4 con la proyección cartográfica ITRF2008/UTM 14N



EPSG:6369, con datos oficiales del INEGI, cuyas geometrías base corresponden al Marco Geoestadístico (MG) 2023 (delimitación oficial por manzanas y localidades). En el caso de las capas de datos levantadas manualmente, su digitalización se realiza con el mismo software y mapa base. Siendo la colonia EZ el elemento invariable, tanto la información satelital como el manejo de datos SIG a través de QGIS permiten ordenar el levantamiento de masas urbanas construidas por recorte de tiempo y manejarlo por capas. Esta técnica define masas construidas y vacíos, lo cual facilita la comprensión de la reconfiguración del ejido a la colonia urbana.

2. Cartografía: contextualización y delimitación

La escala cartográfica se enfoca en el polígono político-administrativo actual de la colonia EZ. Se establecen diferentes subsistemas de análisis relacionados con las variables que se analizan por mapa. A partir de las dinámicas observables en él es posible delimitar un segundo encuadre —área de acción— mucho más pertinente, para lo que se utilizan datos SIG y fotografías satelitales. Las temáticas cartográficas son nombradas a partir de los elementos fragmentadores, metapolizadores, observables y las variables

relacionadas con ellos. El polígono de acción establecido delimita el área para realizar el levantamiento fotográfico bajo un enfoque etnográfico espacial.

3. Drones

El levantamiento fotográfico se realiza en dos etapas. La primera consiste en una observación aérea inicial del contexto territorial a través de drones, lo que permite obtener una visión panorámica de la colonia y su relación con el entorno urbano, e identificar varios elementos metapolizadores de escala metropolitana que le son ya inherentes. El objetivo es entender la extensión y la magnitud de la fragmentación física que produce la segregación socioespacial en esta unidad territorial.

4. Visión serial y etnografía espacial

La segunda etapa del levantamiento fotográfico es una fusión entre la metodología antes descrita de la visión serial con fotografías a pie de calle, bajo el enfoque conceptual y técnico de la etnografía espacial; esto posibilita la documentación en campo a través de fotografías y entrevistas informales acerca de la situación del espacio —junto con los modos de habitarlo—, en una narrativa concisa sobre el hábitat urbano.



Estas herramientas integran etapas previas a la observación participativa, conforman el primer acercamiento al objeto de estudio. Se traza una ruta al interior del polígono de estudio delimitado por la cartografía y se realiza el recorrido, capturando las condiciones que la metápolis ha impuesto a nivel de calle; las secuencias fotográficas revelan cómo se habita el espacio al caminarlo, reconocen los elementos que lo reconfiguran, las cualidades de los escenarios urbanos y las manifestaciones de la vida cotidiana de los habitantes.

5. Resultados de la interfaz

Se compone de un layout que sirve como interfaz de la información recopilada, inspirado en la visión serial. Los encuadres del levantamiento fotográfico son en sí mismos los apuntes en campo, acompañados con el o los correspondientes conceptos metapolizadores reconocidos. Cada encuadre está numerado en relación con su ubicación puntual en el croquis del recorrido trazado sobre el mapa. Al final, se incluye una composición de dibujo diagramático de etnografía espacial que sintetiza los hallazgos obtenidos durante el recorrido y algunos logrados en las primeras entrevistas informales con ejidatarios que viven en el polígono del Parque EZ.

Definición de un hábitat urbano: metápolis en Emiliano Zapata (EZ), Tlaxcalancingo, Puebla

Metápolis es un concepto que describe el proceso de reconfiguración territorial por el que atraviesan las ciudades al extenderse más allá de sus fronteras tanto físicas como político-administrativas, absorbiendo localidades y áreas rurales vecinas para consolidar una misma mancha urbana a través de infraestructuras de conexión de alta velocidad motorizada, lo que fragmenta el paisaje y modifica los usos de suelo rural-productivos para albergar nuevas vías y nuevos usos globales; esto impacta localmente el tejido social, la estructura espacial y las dinámicas del factor antrópico y geoecológico. La huella urbana de la ciudad capital de Puebla muestra un proceso continuo de expansión desde hace más de 30 años; absorbe municipios vecinos de perfil rural periurbano como San Andrés Cholula, atraviesa y fragmenta regiones originalmente rural-productivas como la Junta Auxiliar de San Bernardino Tlaxcalancingo —perteneciente al mismo municipio de San Andrés Cholula—, para reconfigurar, de acuerdo con sus necesidades de conexión y uso



de suelo, las comunidades otrora ejidales como la colonia EZ.

1. Cartografía: revisión histórica y transescalar

A Escala global

La situación de la ciudad capital de Puebla antes descrita se documenta con la siguiente primera serie de mapas que evidencia cómo ha sido el proceso de metapolización que consolida la Zona Metropolitana de Puebla (ZMP), al tiempo que ubica a la Junta Auxiliar de San Bernardino Tlaxcalancingo y la colonia EZ dentro de la amalgama urbana. En los mapas, en el apartado de Generales se enlistan los elementos invariables; luego destacan los polígonos de asentamientos originales municipales, las conexiones de movilidad metropolitana que los ligan entre sí, el polígono de Tlaxcalancingo, la mancha del objeto de estudio —colonia EZ— y la ubicación puntual del Parque Emiliano Zapata —reconocido como centro de población del objeto de estudio—. A continuación, se discute secuencialmente cada uno de los mapas resultantes de la aplicación de las herramientas.

MAPA 1. Encuadra la triangulación conformada por el polígono de los centros históricos de Puebla (A), San Andrés Cholula (B) y San Pedro Cholula (C), y el polígono de

la Junta Auxiliar de San Bernardino Tlaxcalancingo, lo que destaca el tamaño de la región productiva de este último. Dada la escala del mapa, los centros de población tanto de la Junta (1) como del ejido (señalado con el parque) EZ (2) son casi imperceptibles, pero su ubicación es suficiente para entender cómo han sido absorbidos por el proceso metapolizador.

MAPA 2. La secuencia del mapa 1 continúa en este y registra el primer crecimiento significativo documentado del siglo XX (1946) de los asentamientos A, B y C, con base en la recolección del croquis de Montero (2013). El hoy Boulevard Atlixco (W) era la carretera federal que conectaba la ciudad capital con Atlixco. Las vías del Camino Real a Morillotla (X), Camino Real a San Andrés Cholula (Y) y Camino Real a Santa Ana Ocoyucan (Z) eran vías de tipo ejidal que conectaban las cabeceras municipales de las localidades rurales entre sí.

MAPA 3. Presenta el crecimiento documentado en 1966, relacionado con el desarrollo industrial y la etapa modernista de la ciudad de Puebla; la tendencia de crecimiento tuvo lugar hacia el oeste y sur del asentamiento original (Montero, 2013). En contraste, la expansión del polígono de las Cholulas se mantuvo relativamente bajo, a excepción del territorio de la exhacienda



POLÍGONO DE MANCHA URBANA MUNICIPAL - PROCESO DE METAPOLIZACIÓN ZM PUEBLA

GENERALES

- Objeto de estudio:
Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata
- Conexión
metropolitana
- Conexión inter-
municipal local
- Manzanas urbanas
- Traza urbana
- Polígonos CCHH
- Junta Auxiliar
Tlaxcalancingo:
Territorio Ejidal

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

POLÍGONOS CENTROS HISTÓRICOS MUNICIPALES

- (A) Puebla
- (B) San Andrés Cholula
- (C) San Pedro Cholula

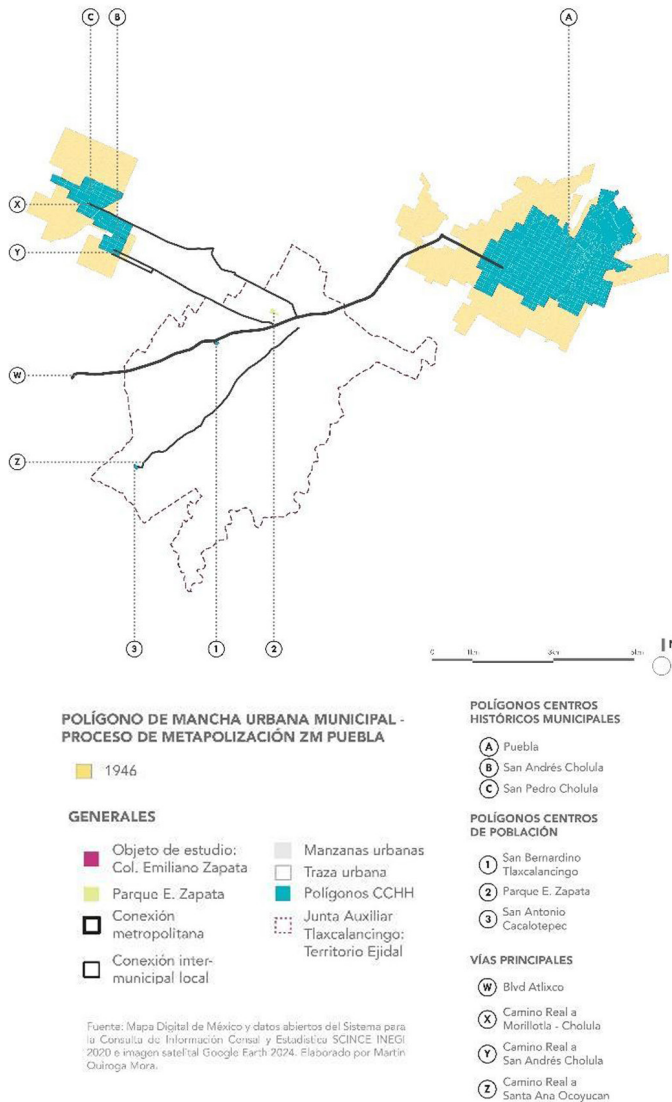
POLÍGONOS CENTROS DE POBLACIÓN

- (1) San Bernardino
Tlaxcalancingo
- (2) Parque E. Zapata
- (3) San Antonio
Cacalotepec

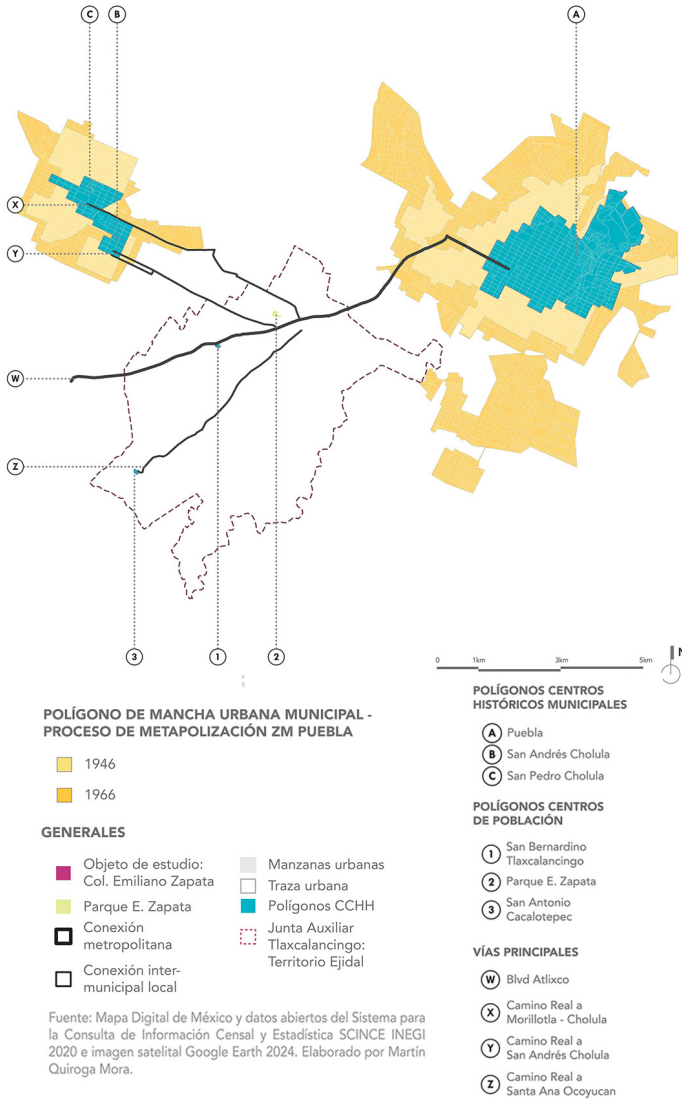
VÍAS PRINCIPALES

- (W) Blvd Atlixco
- (X) Camino Real a
Morilotla - Cholula
- (Y) Camino Real a
San Andrés Cholula
- (Z) Camino Real a
Santa Ana Ocoyucan

Mapa 1. Centros históricos municipales originales: manchas cero. Metapolización de la ZM de Puebla.
Fuente: elaboración propia.



Mapa 2. Mancha urbana 1946. Metapolización de la ZM de Puebla.
Fuente: elaboración propia.



Mapa 3. Mancha urbana 1966. Metapolización de la ZM de Puebla.
Fuente: elaboración propia.



Santa Catarina Mártir, hoy Universidad de las Américas Puebla.

MAPA 4. Ubica los planes del Proyecto Angelópolis y Periférico Ecológico, aprobados a inicios de los noventa, que aceleraron el crecimiento desbordado de la mancha urbana (Montero, 2013; Velasco, 2005) y fusionaron en menos de 10 años los polígonos observados en los recortes de tiempo anteriores. El crecimiento extendido al oeste y al sur adiciona al norte, gracias a la zona industrial y urbanización de las Juntas Auxiliares de Puebla en esa parte. Las infraestructuras W, X, Y, Z son ahora instrumentos de fragmentación del territorio, la mancha urbana reconfigura el polígono de Tlaxcalancingo, y el ejido EZ es totalmente absorbido por ella.

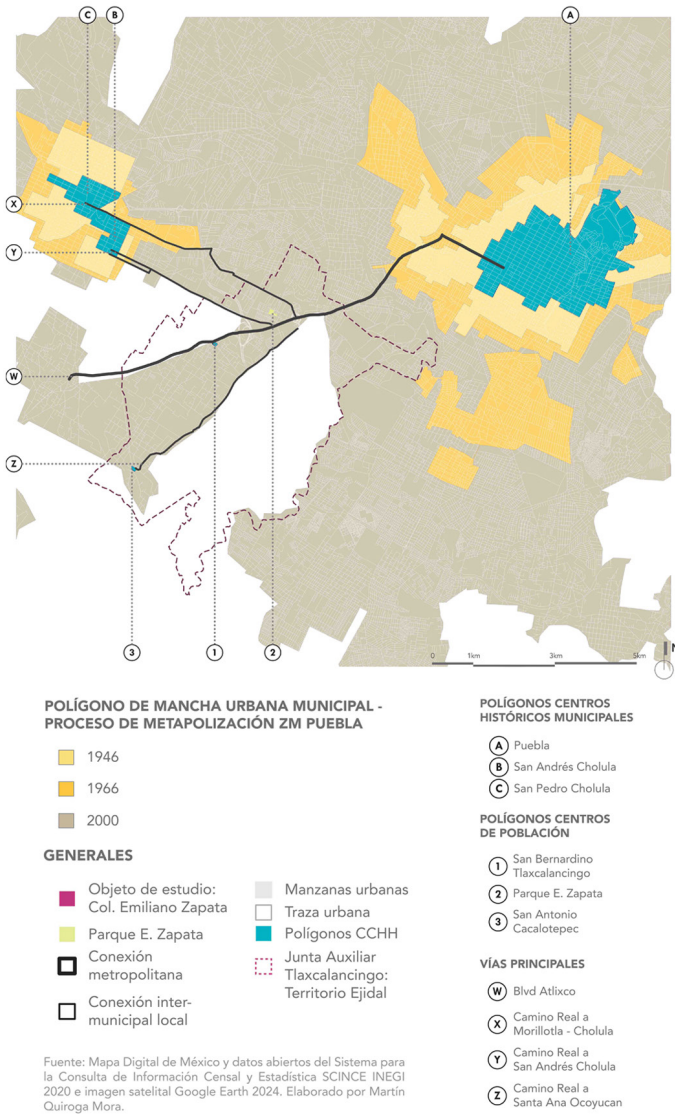
MAPA 5. Registra las dos primeras décadas de lo que va del siglo XXI, cuando el continuo proceso de metapolización ha reconfigurado prácticamente todo el territorio antes ejidal, urbanizándolo. Se observan algunas zonas de paisaje natural y paisaje productivo que son reconfiguradas como vacíos y residuos urbanos. Nuevas infraestructuras, como el Periférico Ecológico, el Boulevard Atlixcáyotl y el de Las Torres, terminan de consolidar una traza de plato roto. Se distinguen aglomeraciones de usos y esquemas horizontales dispersos. La colonia EZ es parte de

un continuo infinito de elementos contruidos.

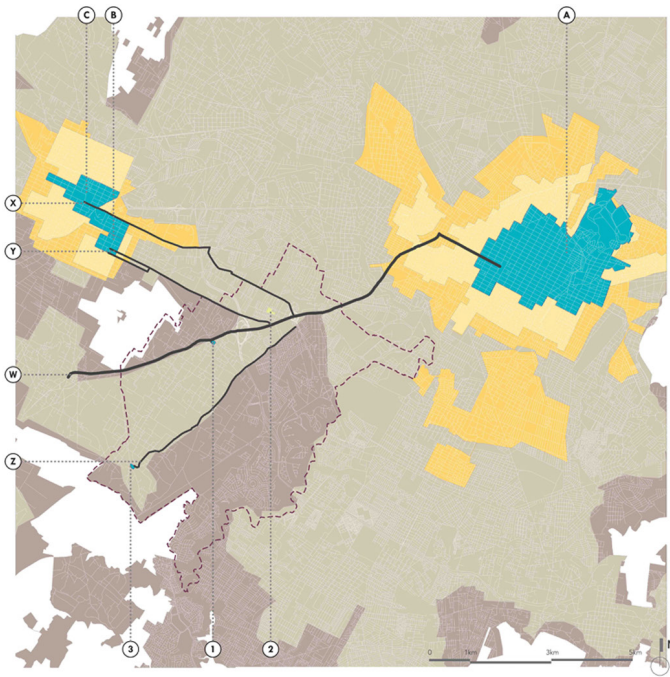
MAPA 6. Finalmente, este mapa destaca las superficies tanto de la Junta Auxiliar Tlaxcalancingo como de la colonia EZ, en la traza urbana más reciente del encuadre, de acuerdo con los datos abiertos del SINCE INEGI 2020 y la imagen satelital de Google Earth 2024.

b Escala local

La primera parte cartográfica evidencia cómo la colonia EZ del municipio de San Andrés Cholula surge como resultado de la metapolización del paisaje periurbano de Puebla, para luego ser impactada por sus efectos. En su espacio es posible rastrear —mapear— los elementos que de manera prolongada la someten a procesos de remanufactura territorial. En la segunda parte cambia el zoom del mapa y enfoca el polígono que delimita la unidad territorial objeto de estudio, para documentar el proceso metapolizador específico en ella. Es decir, ahora la escala cartográfica es local, se centra en la colonia e implementa el recurso de mapeo de masas y vacíos para mostrar cómo, a partir de la modificación del perfil de uso de los caminos preexistentes de movilidad local a movilidad metropolitana (mapa 7), junto con los cambios del uso del suelo, permiten la construcción de nuevos usos —princi-



Mapa 4. Mancha urbana 2000. Metapolización de la ZM de Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**POLÍGONO DE MANCHA URBANA MUNICIPAL -
PROCESO DE METAPOLIZACIÓN ZM PUEBLA**

- 1946
- 1966
- 2000
- 2020

GENERALES

- Objeto de estudio:
Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata
- Conexión
metropolitana
- Conexión inter-
municipal local
- Manzanas urbanas
- Traza urbana
- Polígonos CCHH
- Junta Auxiliar
Tlaxcalancingo:
Territorio Ejidal

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

**POLÍGONOS CENTROS
HISTÓRICOS MUNICIPALES**

- A Puebla
- B San Andrés Cholula
- C San Pedro Cholula

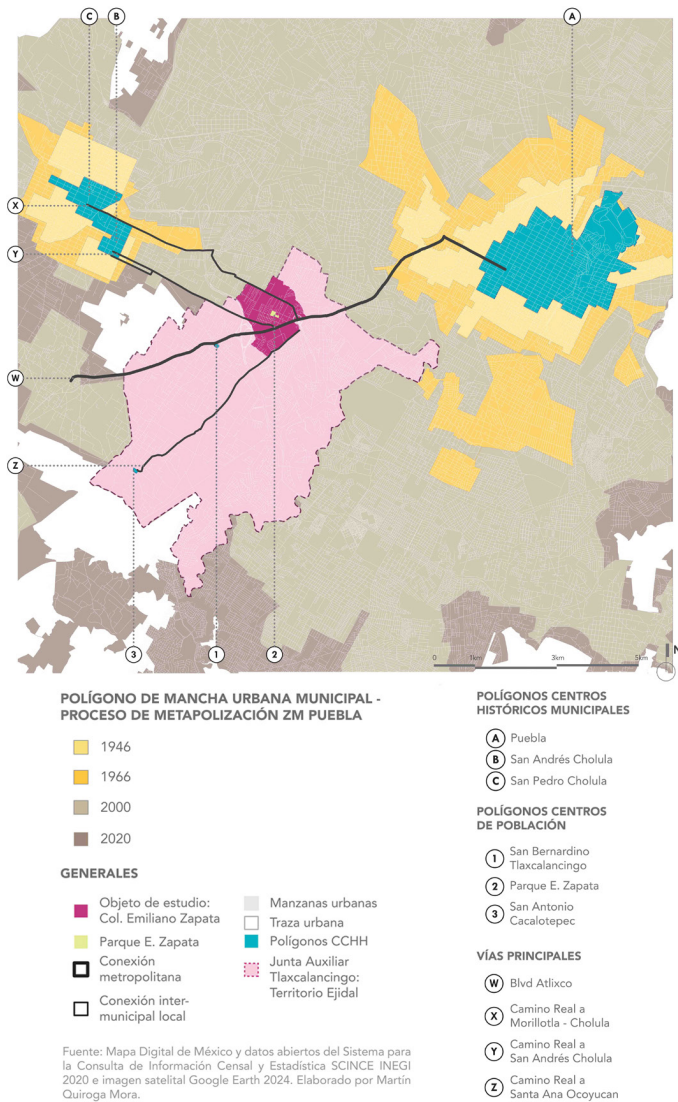
**POLÍGONOS CENTROS
DE POBLACIÓN**

- 1 San Bernardino
Tlaxcalancingo
- 2 Parque E. Zapata
- 3 San Antonio
Cacalotepec

VÍAS PRINCIPALES

- W Blvd Atlixco
- X Camino Real a
Morillota - Cholula
- Y Camino Real a
San Andrés Cholula
- Z Camino Real a
Santa Ana Ocoyucan

Mapa 5. Mancha urbana 2020. Metapolización de la ZM de Puebla.
Fuente: elaboración propia.



Mapa 6. Mancha urbana actual: Junta Auxiliar de Tlaxcalancingo y colonia EZ. Metapolización de la ZM de Puebla.
Fuente: elaboración propia.



palmente vivienda— y con ello, la invasión del paisaje rural-natural; es decir, la modificación de la vocación territorial del otrora ejido EZ.

En esta segunda parte cartográfica, los invariantes son el polígono político-administrativo de la colonia, la traza de las vías de comunicación existentes aun antes de 1985 —primer corte histórico al que se tiene acceso gracias a la imagen satelital de Google Earth— y las huellas de construcción presentes en ese año —vivienda y manufactura de materias primas—, consideradas en este trabajo como el asentamiento original del ejido EZ. A continuación, se muestran los resultados de esta etapa, de acuerdo con los mapas del 7 al 12.

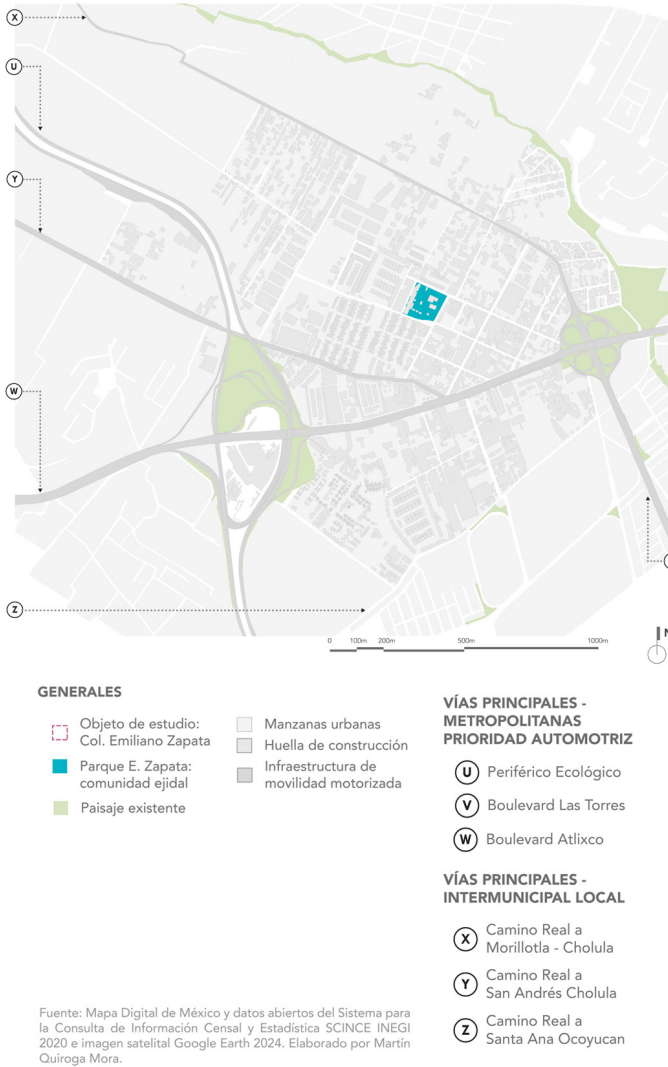
MAPA 7. Es la primera cartografía de esta segunda parte; presenta un análisis de masas y vacíos actuales (2024) que muestra trazas y huellas construidas junto con elementos de paisaje residual. Esta cartografía se produjo con la combinación de datos SIG del SCINCE INEGI 2020 y una imagen satelital de Google Earth 2024. Destaca la ubicación del Parque EZ, remanente del paisaje rural hoy con vocación de espacio público.

MAPA 8. Por su parte, el mapa 8 presenta los elementos construidos de 1985, de acuerdo con la interpretación de la imagen sate-

lital disponible. Al norte del Boulevard Atlixco (W) se encuentran los asentamientos relacionados con la vivienda y los servicios-bienes básicos de carácter ejidal; mientras que al sur se ubica una franja de manufacturas. El espacio en blanco —no construido— es paisaje, ya sea productivo o natural (ver mapa 15).

MAPA 9. Muestra el recorte a 2005 que corresponde con el mapeo metropolitano (mapa 4) en la documentación de un primer grado de consolidación de la fusión intermunicipal de la ZMP, así como del Periférico Ecológico (U), barrera estructural del territorio local. En la colonia EZ es posible observar una transición rural-urbana donde la construcción de viviendas y servicios-equipamientos aún es dispersa. Sin embargo, ya aparecen los primeros asentamientos bardeados, de perfiles socioeconómicos contrastantes, y parches de paisaje que van quedando como residuos entre las construcciones.

MAPA 10. Como consecuencia de lo antes expuesto, este mapa ya documenta el avance de la dispersión parchada de la siguiente década. Así, el recorte a 2012 muestra que este proceso continuo llega a los límites político-administrativos de la unidad territorial, el desplante de masas comienza una aglomeración espacial entre las in-



Mapa 7. Colonia EZ: traza 2024. Metapolización de la colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**ANÁLISIS DE MASAS E INFRAESTRUCTURAS -
PROCESO DE CAMBIO DE EXPANSIÓN URBANA
SOBRE EL EJIDO EMILIANO ZAPATA**

1985

GENERALES

- Objeto de estudio:
Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata:
comunidad ejidal
- Paisaje existente

- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de
movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- U Periférico Ecológico
- V Boulevard Las Torres
- W Boulevard Atlixco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- X Camino Real a Morillota - Cholula
- Y Camino Real a San Andrés Cholula
- Z Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 8. Masas y vacíos 1985. Metapolización de la colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**ANÁLISIS DE MASAS E INFRAESTRUCTURAS -
PROCESO DE CAMBIO DE EXPANSIÓN URBANA
SOBRE EL EJIDO EMILIANO ZAPATA**

- 1985
- 2005

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

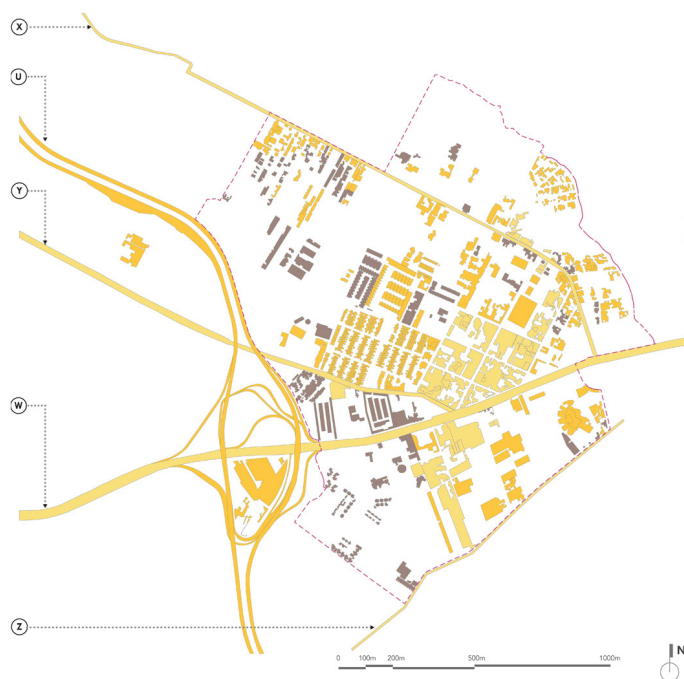
**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- U Periférico Ecológico
- V Boulevard Las Torres
- W Boulevard Atlitxco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- X Camino Real a Morillotla - Cholula
- Y Camino Real a San Andrés Cholula
- Z Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 9. Masas y vacíos 1985. Metapolización de la colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



ANÁLISIS DE MASAS E INFRAESTRUCTURAS - PROCESO DE CAMBIO DE EXPANSIÓN URBANA SOBRE EL EJIDO EMILIANO ZAPATA

- 1985
 2005
 2012

GENERALES

- Objeto de estudio:
Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata:
comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de
movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ

- ☐ U Periférico Ecológico
☐ V Boulevard Las Torres
☐ W Boulevard Atlixco

VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL

- (X)** Camino Real a Morillotla - Cholula
- (Y)** Camino Real a San Andrés Cholula
- (Z)** Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 10. Masas y vacíos 2012. Metapolización de la colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



fraestructuras metropolitanas Periférico Ecológico (U) y Boulevard Atlixco (W). La tendencia de crecimiento inmobiliario al noroeste es especulativa, de interés medio y medio alto, a excepción del área contenida entre Periférico (U), Boulevard Atlixco (W) y el Camino Real a San Andrés (Y), donde se plantean núcleos de servicios comerciales y hospedaje de paso.

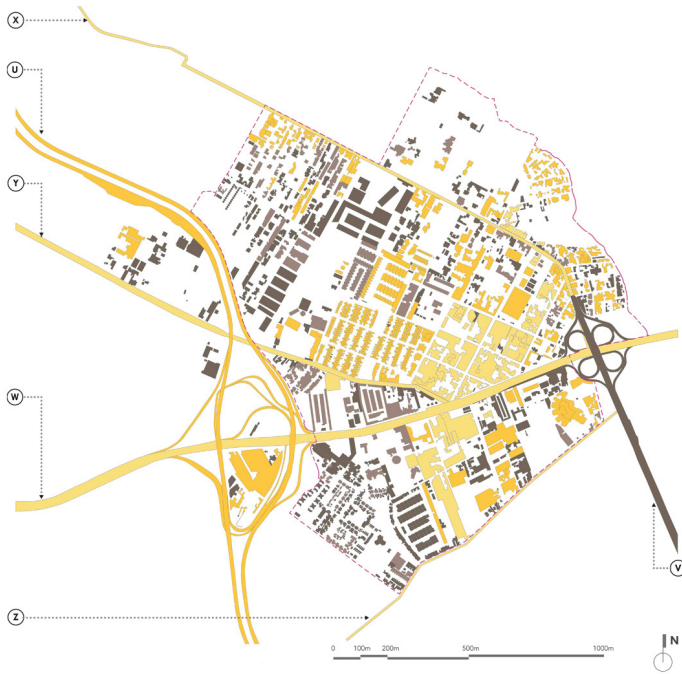
MAPA 11. Es el recorte a 2024, donde se muestra cómo la continua metapolización de la colonia termina de reconfigurar el previo suelo-paisaje ejidal al oeste del polígono con la construcción de nuevas células y masas de viviendas, desde las de interés social hasta las de tipo residencial, e incluso algunos esquemas de vivienda colectiva en los límites con el Periférico Ecológico (U) y el Camino Real a San Andrés (Y). Al este, una nueva infraestructura de movilidad atraviesa el territorio: el Boulevard Las Torres (V), que afianza la fragmentación física definida desde Boulevard Atlixco —que ahora contiene el transporte metropolitano colectivo de la RUTA Línea 1.

MAPA 12. Finalmente, este mapa presenta el análisis de masas y vacíos integrado por los recortes de año ya mencionados, hasta su condición actual. Como se muestra, fueron fundamentales tanto el cambio de vocación de las vías

preexistentes y la construcción de nuevas de carácter metropolitano, como el cambio de uso de suelo que permitió la construcción de vivienda, por parte de promotores inmobiliarios, para diversos estratos socioeconómicos.

2. Cartografía: contextualización y delimitación del área de estudio

Esta segunda fase cartográfica analiza la condición actual de la colonia Emiliano Zapata en la descripción de su sistema territorial subdividido en capas sistémico-temáticas de datos que integran los subsistemas de su hábitat urbano. Roger Paez define al mapeo como una acción operativa que genera conocimiento sobre los territorios, de manera que integra información para la toma de decisiones que permitan intervenir en él (2020). Esto se relaciona con el concepto de espacio que, por un lado, Henri Lefebvre define como ente social que se genera desde las prácticas, interacciones y dinámicas sociales; concepto que Pier Vittorio Aureli, por otro lado, complementa al indicar que su delimitación es también a partir de encuadres espaciales tanto operativos como arquitectónicos. Así, resulta válido que operativamente se usen mapas para la toma de decisiones para la acción. De esta manera, los mapeos en esta segunda



**ANÁLISIS DE MASAS E INFRAESTRUCTURAS -
PROCESO DE CAMBIO DE EXPANSIÓN URBANA
SOBRE EL EJIDO EMILIANO ZAPATA**

- 1985
- 2005
- 2012
- 2024

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- U Periférico Ecológico
- V Boulevard Las Torres
- W Boulevard Atlitxco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- X Camino Real a Morilotla - Cholula
- Y Camino Real a San Andrés Cholula
- Z Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 11. Masas y vacíos 2024. Metapolización de la colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**ANÁLISIS DE MASAS E INFRAESTRUCTURAS -
PROCESO DE CAMBIO DE EXPANSIÓN URBANA
SOBRE EL EJIDO EMILIANO ZAPATA**

- 1985
- 2005
- 2000
- 2024

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- U Periférico Ecológico
- V Boulevard Las Torres
- W Boulevard Atlixco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- X Camino Real a Morilotla - Cholula
- Y Camino Real a San Andrés Cholula
- Z Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 12. Colonia EZ; esquema de masas 2024. Metapolización de la colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



fase concluyen en acotar un polígono mucho más pertinente para la investigación-acción en la colonia, como se describe en los siguientes resultados (mapas 13 a 21).

MAPA 13. Muestra la red de movilidad existente en tramos de infraestructura que desde la metropolización fragmentan el espacio. Los tramos en color rojo son los metropolitanos —que unen la ciudad de Puebla con los centros de los municipios absorbidos en su ZM—, los trazos púrpura son los intermunicipales —ligan municipios entre sí, pero no son parte de un esquema metropolitano—, los morados son locales y las vías en rosa son locales donde coexisten las movi- lidades peatonal, ciclista y moto- rizada de baja velocidad. La única infraestructura de ciclovía como tal se encuentra sobre el Periféri- co Ecológico (U) y no se relaciona con la red ciclista a nivel de calle. La posición del Parque EZ den- tro de la red local destaca por su área caminable, un recorrido de entre 10 y 15 minutos antes de interrumpirse por alguna vía frag- mentadora.

MAPA 14. En cuanto a la calidad del espacio público, destacan los corredores de servicios de facha- da continua y las comunidades cerradas por bardas, según se aprecia en el mapa. El territorio dividido por estas bardas está

estructurado por varias células de masa construidas, al tiempo que no es homogéneo con áreas de paisaje ni vacíos urbanos. En tramos donde coinciden bar- das, fachadas continuas y vías rápidas se integran escenarios de percepción de efecto túnel.

MAPA 15. Los cambios de uso de suelo se registran en tres cartogra- fías. La primera (mapa 15) eviden- cia el cambio de uso de suelo a trav- és de la invasión del paisaje ejidal. Con ayuda de la imagen satelital de 1985 se recrea el posible trazo parcelario y su relación con los ele- mentos construidos hasta ese año.

MAPA 16. La segunda cartografía, mapa 16, compara la traza urbana actual con la traza de parcelas ori- ginal. Esto permite observar que la disposición de la traza urbana ac- tual tomó como base la traza parce- laria, lo que explica las dimensiones fuera de escala de las manzanas ac- tuales. Cambió la vocación, pero no se adecuó la traza/escala.

MAPA 17. La tercera cartografía, mapa 17, continúa el análisis del cambio de uso de suelo y revela que el uso habitacional/vivienda es el más extendido dentro del polígono, con una distribución inequitativa de servicios y bienes básicos, así como de servicios al por mayor. Destaca la existencia de espacios relaciona- dos con la manufactura, junto con



**ANÁLISIS DE MOVILIDAD
COLONIA EMILIANO ZAPATA**

- Infraestructuras de conexión motorizada de alta velocidad
- Vías locales de conexión intermunicipal
- Calles locales de alta velocidad
- Calles locales compartidas / baja velocidad
- Ciclopista de Periférico Ecológico
- Red Urbana de Transporte Articulado RUTA - Línea 1

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

ruta - Línea 1

- ① Terminal Tlaxcalancingo
- ② Parada Emiliano Zapata
- ③ Parada Casa de Ángeles

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- ④ Periférico Ecológico
- ⑤ Boulevard Las Torres
- ⑥ Boulevard Atlitxco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- ⑦ Camino Real a Morillota - Cholula
- ⑧ Camino Real a San Andrés Cholula
- ⑨ Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 13. Subsistema de movilidad (2025). Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



ANÁLISIS GENERAL DE CALIDAD ESPACIAL COLONIA EMILIANO ZAPATA

- Levantamiento de bardas continuas - servicios y comunidades cerrados
- Vías rápidas de prioridad automotora de imagen urbana "efecto túnel"
- Franjas de servicios
- Áreas y estructuras de paisaje residual
- Áreas de paisaje urbano consolidado

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

VÍAS PRINCIPALES - METROPOLITANAS PRIORIDAD AUTOMOTRIZ

- U Periférico Ecológico
- V Boulevard Las Torres
- W Boulevard Atlixco

VÍAS PRINCIPALES - INTERMUNICIPAL LOCAL

- X Camino Real a Morillotla - Cholula
- Y Camino Real a San Andrés Cholula
- Z Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 14. Subsistema de calidad del paisaje urbano (2025). Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**ANÁLISIS DE TRAZA DE PARCELAS
EJIDALES EN EMILIANO ZAPATA.
CAMBIO DE USOS DE SUELO 1.**

- Límite natural norte: Río Zapatero
- Distribución de parcelas:
■ Territorio ejidal Emiliano Zapata
- Mancha urbana e infraestructuras:
1985 -previo a la metropolización-

GENERALES

- Objeto de estudio:
Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata:
comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de
movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 1985-2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- Ⓢ Periférico Ecológico
- Ⓥ Boulevard Las Torres
- Ⓦ Boulevard Atlixco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- ⓧ Camino Real a
Morillota - Cholula
- Ⓨ Camino Real a
San Andrés Cholula
- Ⓩ Camino Real a
Santa Ana Ocoyucan

Mapa 15. Análisis del cambio de uso de suelo 1: traza de parcelas ejidales 1985.
Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**ANÁLISIS DE SOBRE-TRAZA DE PARCELAS
EJIDALES EN EMILIANO ZAPATA.
CAMBIO DE USOS DE SUELO 1.**

- Límite natural norte: Río Zapatero
- Distribución de parcelas:
■ Territorio ejidal Emiliano Zapata
- Mancha urbana e infraestructuras:
1985 -previo a la metropolización-

GENERALES

- Objeto de estudio:
Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata:
comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de
movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 1985-2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

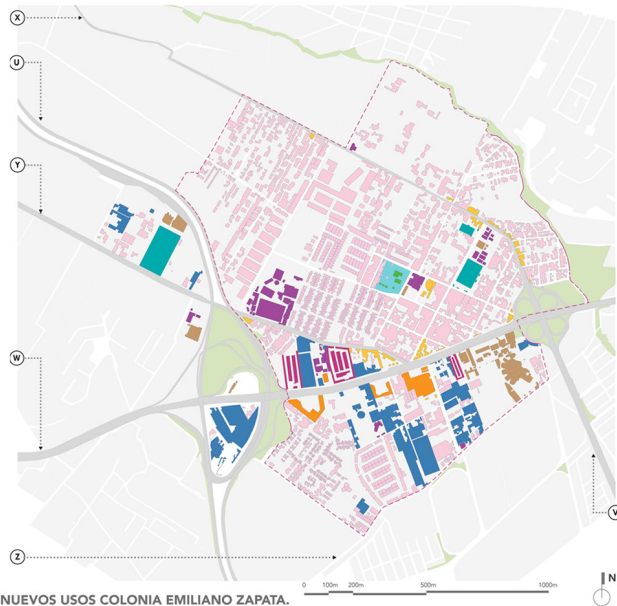
**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- Ⓢ Periférico Ecológico
- Ⓥ Boulevard Las Torres
- Ⓦ Boulevard Atlixco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- ⓧ Camino Real a Morilotla - Cholula
- Ⓨ Camino Real a San Andrés Cholula
- Ⓩ Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 16. Análisis del cambio de uso de suelo 3: subsistema de nuevos usos de suelo, Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**NUEVOS USOS COLONIA EMILIANO ZAPATA.
CAMBIO DE USOS DE SUELO 2.**

- Habitacional / Vivienda
- Servicios y bienes básicos
- Comercial al por mayor
- Cadenas de servicios, manufacturas y almacenaje
- Educativo
- Deportivo
- Hospedaje -de paso, moteles-
- Instalaciones gubernamentales
- Instalaciones ejidales

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de movilidad motorizada

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- U Periférico Ecológico
- V Boulevard Las Torres
- W Boulevard Atlixco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- X Camino Real a Morilotla - Cholula
- Y Camino Real a San Andrés Cholula
- Z Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

Mapa 17. Análisis del cambio de uso de suelo 2: traza urbana sobre traza de parcelas ejidales. Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



células de hospedaje de paso, instalaciones gubernamentales e instituciones educativas de nivel superior.

MAPA 18. Retoma el subsistema de movilidad para definir la capa de infraestructuras fuente de contaminación, interrelacionando directamente los componentes fragmentadores con la contaminación medioambiental. La distribución no planeada de espacios de manufactura cerca de viviendas de interés social y medio, al suroeste de la colonia, implica un riesgo. El único límite natural al norte de la colonia EZ, el río Zapatero, se caracteriza como fuente de contaminación medioambiental.

MAPA 19. En este contexto, en el mapa 19 se define una capa temática relacionada con el esquema de producción de vivienda, para lo cual se establecen dos categorías: vivienda y gestión de la traza urbana; la primera clasifica vivienda autogestionada o de promotor inmobiliario, y la segunda diferencia entre trazo base ejidal y realizado por promotor inmobiliario. Destaca que hay una concentración de acciones de promoción inmobiliaria del centro del polígono hacia el noroeste y suroeste, es decir, en tanto que el desarrollo se aleja de la ciudad de Puebla.

MAPA 20. Muestra cómo la vivienda ofertada permite identificar

y ubicar los sectores socioeconómicos que coexisten en el territorio. Incluye la capa de información de las bardas para destacar la segregación socioespacial con relación al perfil socioeconómico: a pie de calle se encuentra la vivienda popular y de interés medio, mientras que tanto la de interés social como el medio alto y residencial se encuentran entre bardas. A pesar de la diversidad socioeconómica, esto evidencia que la interacción entre los diferentes estratos es limitada. Destaca la ubicación del Parque EZ como único espacio abierto, central y comunicado dentro de este esquema.

MAPA 21. Finalmente, el mapa 21 es de tipo índice: con base en los resultados cartográficos, se traza una interpretación que ubica los hallazgos más importantes del análisis. Sintetiza los componentes que alteran el hábitat urbano en dos líneas: estructuras lineales y áreas negativas. Del área entre estas surge la delimitación de un polígono central de espacio continuo con la capacidad de articular la colonia y albergar un centro de población. Este mapa índice es la conclusión que define que el polígono de intervención-acción es el delimitado entre el Boulevard Atlixco, Camino Real a San Andrés, Periférico Ecológico, límite político-administrativo al noroeste; Camino Real a Morillotla y Boulevard Las Torres,



**ANÁLISIS DE FUENTES DE CONTAMINACIÓN
ACÚSTICA Y/O MEDIOAMBIENTAL
COLONIA EMILIANO ZAPATA**

- Infraestructuras directas de contaminación acústica - medioambiental
- Fuentes ocasionales de contaminación acústica
- Potenciales generadores de contaminación acústica-medioambiental
- Estructura de contaminación odorífera por temporadas: Río Zapatero

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- U Periférico Ecológico
- V Boulevard Las Torres
- W Boulevard Atlixco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- X Camino Real a Morillota - Cholula
- Y Camino Real a San Andrés Cholula
- Z Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 18. Análisis del cambio de uso de suelo 3: subsistema de nuevos usos de suelo. Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**TRAZO Y GESTIÓN DE LA OFERTA DE VIVIENDA
COLONIA EMILIANO ZAPATA**

- Vivienda de autogestión
- Vivienda de promotor inmobiliario
- Trazo urbano base ejidal
- Trazo urbano por promotor inmobiliario
- Tenencia ejidal

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Paisaje existente
- Manzanas urbanas
- Huella de construcción
- Infraestructura de movilidad motorizada

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

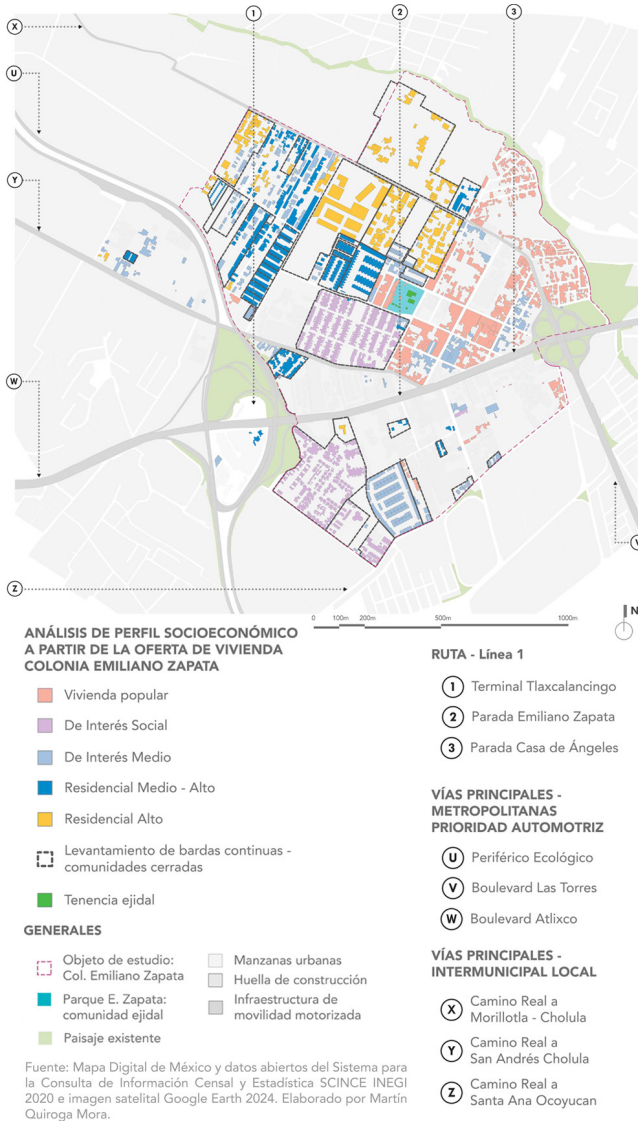
- U Periférico Ecológico
- V Boulevard Las Torres
- W Boulevard Atlixco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- X Camino Real a Morillotla - Cholula
- Y Camino Real a San Andrés Cholula
- Z Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

Mapa 19. Subsistema de oferta de vivienda 1: trazo y gestión. Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



Mapa 20. Subsistema de oferta de vivienda 2: perfil socioeconómico, Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



**INDEX COLONIA EMILIANO ZAPATA.
DEFINICIÓN DEL POLÍGONO DE ACCIÓN.**

- Estructuras lineales metropolizadoras
- Áreas de uso desvinculado al hábitat urbano
- Borde natural norte: paisaje desvinculado
- Núcleos de población desvinculados / de borde
- Polígono de acción contenido en Emiliano Zapata
- Centro de población / articulador del hábitat

GENERALES

- Objeto de estudio: Col. Emiliano Zapata
- Manzanas urbanas
- Parque E. Zapata: comunidad ejidal
- Huella de construcción
- Paisaje existente
- Infraestructura de movilidad motorizada

Fuente: Mapa Digital de México y datos abiertos del Sistema para la Consulta de Información Censal y Estadística SCINCE INEGI 2020 e imagen satelital Google Earth 2024. Elaborado por Martín Quiroga Mora.

**VÍAS PRINCIPALES -
METROPOLITANAS
PRIORIDAD AUTOMOTRIZ**

- Periférico Ecológico
- Boulevard Las Torres
- Boulevard Atlixco

**VÍAS PRINCIPALES -
INTERMUNICIPAL LOCAL**

- Camino Real a Morillotla - Cholula
- Camino Real a San Andrés Cholula
- Camino Real a Santa Ana Ocoyucan

Mapa 21. Índice: delimitación del polígono de investigación-acción. Colonia EZ, San Andrés Cholula, Puebla.
Fuente: elaboración propia.



teniendo como centro de población el Parque EZ. El cuarto paso, la Ruta de la Visión Serial, recorre esta área definida.

3. Drones

Previo a bajar a pie de calle, las tomas aéreas con dron permiten relacionar los mapas con el espacio real; es decir, reconocer el hábitat y los elementos que su análisis bidimensional muestra, especialmente aquellos metapolizadores identificables desde el aire: continuo de la expansión de la mancha urbana sin límites claros, vías rápidas que



Figura 3. Levantamiento con drones. Arriba: del Parque EZ al Boulevard Las Torres. Abajo: Parque EZ, Inspección de Sección y Parroquia de Nuestra Señora de Ocotlán.
Fuente: fotografías propias.

dividen el paisaje urbano, espacios residuales, volúmenes encerrados o aislados por bardas, fachadas continuas, pérdida de sustrato natural-vegetal, corredores de equipamientos y servicios (figura 3).

4. Visión serial y etnografía espacial

La fusión del método (visión serial) y del enfoque (etnográfico espacial) permite documentar el hábitat urbano de la colonia EZ a través de un recorrido a pie, apoyado con capturas fotográficas y entrevistas informales, como primer acercamiento al objeto de estudio. El ejercicio registra las condiciones que la metápolis impone a nivel de calle: revela, a través de secuencias fotográficas, qué elementos transforman el espacio, la calidad de los escenarios de la vida pública y los modos cotidianos de habitar. Esto permite la correspondencia entre componentes cualitativos y sociales con datos cuantitativos, como los obtenidos anteriormente. El criterio del trazo del recorrido realizado (figura 4) relaciona tramos con elementos metapolizadores identificados en ellos: del Boulevard Atlixco —vacíos e infraestructuras metropolitanas—, pasando por el Parque EZ —centro de población y articulador del polígono—, hacia la Radial o Camino Real a San Andrés —efecto túnel—, hasta el Periférico Ecológico —vacíos e infraestructu-



**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA: OBSERVACIÓN EN EL ESPACIO PÚBLICO
COLONIA EMILIANO ZAPATA DESDE EL CENTRO DE POBLACIÓN PARQUE EMILIANO ZAPATA.**

▬ Ruta de Visión Serial

● Inicio: puente a parada Casa de los Ángeles, RUTA Línea 1.

▼ Fin: parque Emiliano Zapata



Figura 4. Diseño del layout base para el análisis de visión serial en el polígono definido.
Fuente: elaboración propia.



ras metropolitanas—, y de regreso al Parque EZ —comunidades cerradas, bardeadas.

5. Resultados de la interfaz

El recorrido va identificando una secuencia de elementos de segregación socioespacial ligados al concepto de metápolis: los layouts permiten anotar y caracterizar elementos documentados bajo este, mostrando los modos de habitar de la colonia. A continuación se enlistan los layouts y puntos de análisis obtenidos con la visión serial.

- Puntos 1-4: tramo del puente peatonal de Casa de los Ángeles y estación Zapata del transporte colectivo RUTA Línea 1, hasta la esquina de Camino Real a San Andrés y calle Revolución (figura 5).
- Puntos 5-8: tramo del Fraccionamiento Vistas del Ángel a la Universidad del Valle de México Campus Puebla, sobre Camino Real a San Andrés (figura 6).
- Puntos 9-12: tramo del bajo puente Periférico Ecológico y Camino Real a San Andrés esquina con Calle 40 Norte, hasta la calle Emiliano Zapata (Fraccionamiento Rinconada de la Fortuna) (figura 7).

- Puntos 13-16: tramo desde la esquina de las calles Emiliano Zapata y Serdán hasta Parque EZ (figura 8).

A partir de las narrativas obtenidas, se identifica que la resignificación de la colonia EZ puede activarse mediante la puesta en valor de los elementos físico-espaciales reconocidos con la cartografía, la etnografía espacial y la visión serial. El levantamiento y el mapeo etnográficos muestran la localización estratégica de remanentes del paisaje ejidal y vacíos urbanos (áreas verdes en puente peatonal de Casa de los Ángeles —figura 5— y bajo puente Periférico Ecológico sobre Camino Real a San Andrés y ciclovía de Periférico —figura 6—), áreas verdes de tenencia colectiva (Parque Cívico EZ —figura 5— y Parque EZ —figura 8—) y nodos de accesibilidad peatonal (bajo puente Periférico Ecológico —figura 6— y Plaza Cívica EZ —figura 5—), que no pueden entenderse como espacios vacantes, residuales o aislados, sino como infraestructuras sociales de proximidad. El enfoque etnográfico espacial de las herramientas revela que estos espacios —particularmente el conjunto integrado por la Parroquia de Nuestra Señora de Ocotlán, Parque y Plaza Cívicos, las oficinas de la Inspectoría de Sección EZ y el Parque EZ (figura 10)— ya concentran dinámicas sociales

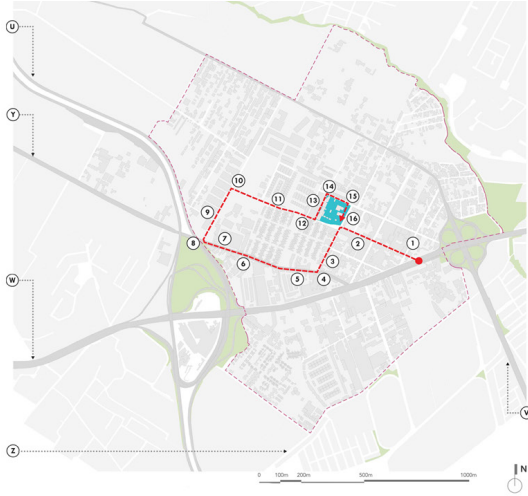


**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA: OBSERVACIÓN EN EL ESPACIO PÚBLICO
COLONIA EMILIANO ZAPATA DESDE EL CENTRO DE POBLACIÓN PARQUE EMILIANO ZAPATA.**

-  Ruta de Visión Serial
-  Inicio: puente a parada Casa de los Ángeles, RUTA Línea 1.
-  Fin: parque Emiliano Zapata



Figura 5. Tramo 1. Aproximación etnográfica-visión serial en EZ.
Fuente: elaboración propia.



**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA: OBSERVACIÓN EN EL ESPACIO PÚBLICO
COLONIA EMILIANO ZAPATA DESDE EL CENTRO DE POBLACIÓN PARQUE EMILIANO ZAPATA.**

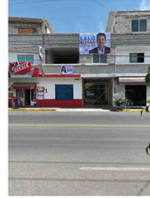
-  **Ruta de Visión Serial** ● Inicio: puente a parada Casa de los Ángeles, RUTA Línea 1.
▼ Fin: parque Emiliano Zapata



Efecto túnel: fachada continua / fragmentación física: motorizada / comunidad cerrada



Segregación socioespacial / comunidad cerrada / población flotante



Fragmentación: bardas / espacio público invadido - inaccesible



Efecto túnel / fragmentación física: motorizada / comunidad cerrada / paisaje residual - vacíos

Figura 6. Tramo 2. Aproximación etnográfica-visión serial en EZ.
Fuente: elaboración propia.



Figura 7. Tramo 2. Aproximación etnográfica-visión serial en EZ.
Fuente: elaboración propia.



**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA: OBSERVACIÓN EN EL ESPACIO PÚBLICO
COLONIA EMILIANO ZAPATA DESDE EL CENTRO DE POBLACIÓN PARQUE EMILIANO ZAPATA.**

Ruta de Visión Serial

Inicio: puente a parada Casa de los Ángeles, RUTA Línea 1.

Fin: parque Emiliano Zapata

13

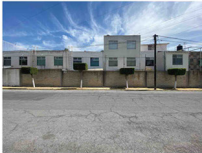


Decadencia física / no identidad - desvinculación / segregación socioespacial

14



15



Habitantes flotantes / Desvinculación / Comunidad cerrada / espacios residuales - vacíos / lugares fantasma

16



Área de oportunidad / decadencia física / segregación socioespacial / paisaje residual / comunidad vulnerable

Figura 8. Tramo 2. Aproximación etnográfica-visión serial en EZ.
Fuente: elaboración propia.

cotidianas, memorias colectivas y convivencia intergeneracional (figuras 5, 8 y 9), que les confiere un potencial simbólico y funcional para articular comunidad.

Por su parte, la visión serial muestra las reconfiguraciones socioespaciales de las localidades periurbanas en la comprensión de cómo se experimentan a nivel de calle, en la identificación de barreras, transiciones y oportunidades de reconexión. En conjunto, las herramientas propuestas posibilitan transformar componentes en dispositivos de acción: espacios comunitarios resignificados como centros de población, andadores como conectores sociales y remanentes paisajísticos como soportes de identidad colectiva. Con esto, la lectura integrada del territorio no solo reconoce las infraestructuras metropolizadoras presentes, sino que fundamenta estrategias de intervención a ser impulsadas por la participación ciudadana, desde donde se hace frente a la fragmentación socioespacial.

Para complementar los hallazgos, en entrevista informal, los ejidatarios que viven en el parque EZ expresan descontento: las tierras agrícolas, fuente tradicional de ingresos económicos, son adquiridas por desarrolladores inmobiliarios para convertirlas en proyectos residenciales o comerciales. Esto polariza el territorio, desplaza a los pobladores originales y desvincula a las generaciones más jóvenes de las prácticas agrícolas, quienes enfrentan nuevos esquemas económicos y culturales derivados de la dinámica metropolizadora. Así, resignificar el último remanente del paisaje ejidal como escenario central de población es la oportunidad de revertir la segregación (figura 9).

Resignificación del espacio urbano a través de la cartografía y la etnografía: implicaciones para la participación ciudadana

Se identifica una estructura que ofrece la oportunidad de rege-

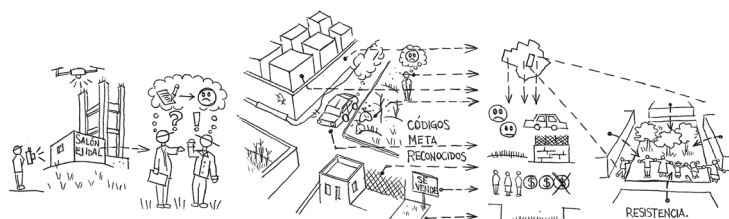


Figura 9. Dibujo diagramático de etnografía espacial: síntesis de hallazgos y oportunidades.
 Fuente: elaboración propia.



**APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA: OBSERVACIÓN EN EL ESPACIO PÚBLICO
COLONIA EMILIANO ZAPATA DESDE EL CENTRO DE POBLACIÓN PARQUE EMILIANO ZAPATA.**

Ruta de Visión Serial

● Inicio: puente a parada Casa de los Angeles, RUTA Línea 1.

▼ Fin: parque Emiliano Zapata

17



Centro de población: Parque Emiliano Zapata -
Plaza cívica y área verde Inspección de Sección Emiliano Zapata

18



Lunes de tianguis y mini mercado en
parque E. Zapata

19



Convocatorias y celebraciones Inspección de Sección Emiliano Zapata en plaza cívica.

Figura 10. Aproximación etnográfica-visión serial: resignificación del Parque EZ.
Fuente: elaboración propia.



nerar el tejido social disgregado: el polígono comprendido por el Parque EZ y la Plaza Cívica, y por el área verde de la Inspectoría de Sección (figura 3). Su interfaz (figura 10) muestra tanto su ubicación estratégica, como actividades y eventos que indican su capacidad para integrar la comunidad. Este espacio es el único con carácter público, abierto y accesible desde todos los límites del polígono definido, remanente del paisaje rural-natural preexistente. De tenencia ejidal, es el espacio con las condiciones para ser resignificado como centro de población.

La definición del hábitat urbano de la colonia EZ, municipio de San Andrés Cholula, Puebla, pone de manifiesto cómo el proceso de consolidación de la ZMP, conceptualizada como una metápolis, genera dinámicas de segregación que alteran continua y radicalmente las comunidades periurbanas. Así, la transformación no solo incluye la reestructuración del paisaje rural-natural, sino también la disgregación del tejido social. Las cartografías y la etnografía espacial —expresada en una visión serial— han demostrado ser herramientas valiosas tanto para entender la metapolización del otrora ejido como para analizar sus impactos tangibles e intangibles, proporcionando un primer acercamiento de cómo los habi-

tantes de EZ conviven y normalizan la fragmentación-segregación socioespacial.

La identificación, análisis y comprensión de los componentes y los sitios de vida del sistema del hábitat urbano de la comunidad del antes ejido EZ, pueden generar reflexiones y acciones que promuevan y empoderen el reconocimiento de componentes de la segregación socioespacial similares en otros hábitats periurbanos, así como las condiciones que mantienen unido el tejido socioterritorial, vinculándolas con las dinámicas actuales de las comunidades y paisajes coexistentes, lo que contribuirá a su resistencia frente a los efectos de la metapolización y la especulación inmobiliaria.

Referencias

- ABÁSULO-LLARÍA, J. L.** (2021). *La Olla Común: una etnografía arquitectónica*. En D. García-Escudero, y B. Bardí i Milá (Eds.). IX Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'21) (pp. 81-93). Barcelona: UPC IDP; GILDA. <https://doi.org/10.5821/jida.2021.10499>
- ASCHER, F.** (2007). *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza.
- AURELI, P. V.** (2011). *The Possibility of an Absolute Architecture*. Massachusetts: MIT Press.
- _____. (2014). *Less is Enough: On Architecture and Asceticism* (2.a ed.). Londres: Strelka Press.
- BERTIN, J.** (1983). *Semiology of graphics: Diagrams, Networks, Maps* (W. J. Berg, Trad.; ed. 2010). California: Esri / Madison: University of Wisconsin Press.
- CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN PÚBLICA (CESOP).** (2016). *Crecimiento y policentros: actualización de indicadores* [Carpeta informativa No. 56 de la Cámara de Diputados]. <https://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Centros-de-Estudio/CESOP/Megalopolis-y-Metropolis/Carpeta-Informativa-No-56-Crecimiento-y-Policentros>
- CULLEN, G.** (1981). *El paisaje urbano: tratado de estética urbanística* (J. M. Aymamí, Trad.; 6.ª ed.). Barcelona: Blume.
- GALLARDO, L., Y TOLEDO, M. I.** (2020). *Etnografía para proyectos arquitectónicos: Inclusión de la perspectiva del habitante*. *Arquitectura Revista*, 16(2), 197-216. <https://doi.org/10.4013/arq.2020.162.02>
- GARCÍA, C.** (2004). *Ciudad hojaldre*. Visiones urbanas del siglo XXI. Barcelona: Gustavo Gili.
- ATRIBUTOS URBANOS.** Un proyecto del Centro Andaluz de Arte Contemporáneo. (s. f.). Metápolis. <https://www.atributosurbanos.es/terminos/metapolis/>
- GUBER, R.** (2011). *La etnografía: Método, campo y reflexividad*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- HAGGÄRDE, M., Y LØKKEN, G.** (2018). *Complexity* (M. Quiroga, Trad.). En M. Haggärde y G. Løkken (Eds.), *Layered Landscapes* Lofoten: Understanding of Complexity, Otherness and Change (pp. 54-60). Nueva York: Actar.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., Y BAPTISTA, P.** (1991). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill.

- INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DE PUEBLA (IMPLAN).** (2024). *Puebla 2050: Fundamentos para una visión municipal de largo plazo* (D. Tapia Quintana, Ed.). IMPLAN Puebla.
- LEFEBVRE, H.** (1991). *The Production of Space* (D. Nicholson-Smith, Trad.). Oxford: Blackwell.
- MONTERO, C.** (2013). *La transformación del espacio en la ciudad de Puebla*. En A. Palacios Barra, E. Souza González, y E. Cadena García (Eds.), *Espacio urbano, reconstrucción y reconfiguración territorial* (pp. 17–48). México: Universidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma del Estado de México; Universidad del Bío-Bío.
- PAEZ, R.** (2020). *Operative Mapping*. The Use of Maps as a Design Tool. Nueva York: Actar.
- PÉREZ, S., Y AGUILAR, F.** (2008) (Coords.). *La expansión urbana en Puebla: infraestructura y servicios públicos*. Visión para el siglo XXI. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- PLOGER, J.** (2018). *Imbrication: The Connections of City and Landscape* (M. Quiroga, Trad.). En M. Haggärde y G. Løkken (Eds.), *Layered Landscapes Lofoten: Understanding of Complexity, Otherness and Change* (pp. 92–100). Nueva York: Actar.
- Ramírez, A.** (2024). *Redefinir la metrópolis: la academia y el imaginario urbano*. En F. Vera, F. Toro, y D. Mashini (Eds.), *Lo metropolitano: escala, complejidad y gobernanza* (pp. 98–102). BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0005504>
- RAMÍREZ, A., Y OLORIZ, C.** (2013, 26 de junio). *Mexico City global school: Manufactured landscapes*. Architectural Association School of Architecture.
- RESTREPO, E.** (2022). *Etnografía: alcances, técnicas y éticas*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- SABATINI, F.** (2006). *The Social Spatial Segregation in the Cities of Latin America* (M. Quiroga, Trad.). <https://doi.org/10.18235/0006536>
- VELASCO, P.** (2005). *“Por la buena o por la mala”*. El Estado y la lucha por la tierra en Santa María Tonantzintla, Puebla. Una historia ejidal. [Tesis de Licenciatura en Antropología] Universidad de las Américas Puebla.