



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POSGRADO  
CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS SOBRE  
DESARROLLO REGIONAL



MAESTRÍA EN ANÁLISIS REGIONAL

Habitabilidad y transformación de soportes materiales en la ciudad de  
Tlaxcala.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN ANÁLISIS REGIONAL

PRESENTA:

**BRENDA GÓMEZ HERNÁNDEZ**

ASESOR:

**DR. ALFREDO DELGADO RODRÍGUEZ**

TLAXCALA, TLAX; DICIEMBRE DE 2018.

Mis agradecimientos al:



ya que a través del apoyo económico que me brindó, pude realizar la Maestría en Análisis Regional en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias Sobre Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, al estar registrado su postgrado en el PNPC.

Con la publicación del presente trabajo de investigación, además de la presentación del examen de grado correspondiente, sean la mejor muestra de mi gratitud hacia el CONACYT.

Diciembre de 2018.

Agradecimientos.

Gracias al Centro de Investigaciones Interdisciplinarias Sobre Desarrollo Regional por haberme formado en él, a todos los doctores /as que fueron participe de este proceso, fueron ustedes los garantes de cumplir su pequeño aporte, gracias al personal administrativo y de apoyo que de manera directa o indirecta siempre estuvieron allí.

Quiero agradecer infinitamente a mi asesor Dr. Alfredo Delgado Rodríguez por su gran apoyo, orientación y enseñanza, sin duda han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado. Asimismo, le agradezco por haberme proporcionado los medios para llevar a cabo las actividades planteadas durante el proceso de esta tesis.

Por su puesto a los Doctores que integran el Seminario de Medio Ambiente y Sistemas Complejos, gracias por su enseñanza y dedicación.

Agradezco a las personas entrevistadas por su valioso tiempo ya que sin ellos no podría concluirse esta investigación.

Mi reconocimiento a los que integran mi comité revisor de tesis:

Dr. Alfredo Delgado Rodríguez

Dr. Pedro Antonio Ortiz Báez

Dr. Francisco Gómez Rabago

Dr. José Gustavo Casas Álvarez

Mtro. Jorge Eduardo Morales Sierra

Gracias por sus valiosas y pertinentes observaciones.

## Dedicatoria

A mi hermosa hija, Melissa Sánchez Gómez ya que fueron días y noches de sacrificio como momentos a tu lado y otras situaciones que demandaban de tiempo.

A mi gran amor, Adán Sánchez Baez por tu apoyo y ánimo ya que en el transcurso de mi vida me alientas para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales. Me ayudaste hasta donde te era posible, incluso más que eso. Te lo agradezco mucho, amor.

## Índice

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                                                     | 8  |
| Capítulo I. El ecosistema urbano .....                                                 | 11 |
| 1.1 La ciudad como objeto de estudio .....                                             | 11 |
| 1.2 Ecología urbana y metabolismo social. ....                                         | 12 |
| 1.3 Soporte material y construcción del espacio. ....                                  | 15 |
| 1.4 Derecho a la ciudad y calidad de vida .....                                        | 17 |
| 1.5 Estructura, función y fluctuaciones de la ciudad .....                             | 19 |
| 1.6 Habitabilidad y calidad de vida .....                                              | 20 |
| Capitulo II. La ciudad de Tlaxcala .....                                               | 24 |
| 2.1 Del concepto de espacio y ecología de la ciudad .....                              | 24 |
| 2.2 Tlaxcala en números .....                                                          | 25 |
| 2.3 Delimitación del centro histórico como objeto de estudio .....                     | 31 |
| 2.4 Centro histórico de la ciudad .....                                                | 40 |
| Capitulo III. Estrategias de evaluación socio ambiental urbana .....                   | 42 |
| 3.1. Espacio aglutinador de elementos tangibles .....                                  | 42 |
| 3.2. Distribución espacial y cualidades estructurales de los Soportes Materiales ..... | 42 |
| 3.3. Uso social del espacio urbano .....                                               | 43 |
| Capitulo IV. Resultados y discusión .....                                              | 46 |
| Conclusiones .....                                                                     | 69 |
| Anexos .....                                                                           | 72 |
| Anexo 1. Catálogo de manzanas .....                                                    | 72 |
| Anexo 2. Memoria fotográfica. ....                                                     | 78 |
| Anexo 3. Memoria fotográfica histórica de la ciudad de Tlaxcala .....                  | 84 |
| Referencias .....                                                                      | 88 |

## Resumen

La presente tesis realiza el análisis de la relación de habitabilidad y adaptabilidad social y transformación de los soportes materiales de la ciudad de Tlaxcala 1940-2010 como elementos en el contexto de los cuales la sociedad interactúa y satisface necesidades endosomáticas, exosomáticas y sociales. Así, la ecología urbana es un tema central ya que se refiere al estudio de la relación de los organismos vivos interespecíficamente e intraespecíficamente y la forma en la que la ciudad se estructura ecológicamente. De esta manera, se trata de entender a la ciudad desde una perspectiva compleja y ecosistémica en la que sus estructuras socioespaciales tienen que ver con procesos autopoieticos y de auto organización social, ambiental, política y económica. Procesos en los que la habitabilidad y la calidad de vida son cualidades sociales emergentes que resultan de la forma en la que se habita, se apropia y significa el espacio, entendiendo que este conjunto de cualidades abarca aspectos tangibles e intangibles del ecosistema socioambiental urbano.

Las ciudades pequeñas como la ciudad de Tlaxcala integran aspectos ecológicos que están ligados a procesos tecnológicos, políticos, sociales, económicos, culturales y ambientales, desde donde se pueden entender aspectos relacionados con la resiliencia del ecosistema socioambiental. El estudio se efectuó a partir de las siguientes fases metodológicas: 1. Identificación de las características geosociales y espaciales de la ciudad, para lo cual se consultaron documentos monográficos, bases de datos georreferenciadas y geopoblacionales obtenidas de la plataforma informática del INEGI (2018). 2. Técnica del vagabundeo, del cual se obtuvo una memoria fotográfica. 3. Constructo social del espacio mediante la aplicación de entrevista semi estructurada acompañada de fotopalabra. De este modo, los resultados obtenidos muestran que la interacción de los elementos socioambientales en el contexto del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala (elementos bióticos, no bióticos y la estructura espacial de la ciudad) es dinámica. Es el conjunto de estas interacciones a través del cual se construyen grados de satisfacción y se significa el espacio. Así, la relación dinámica está en constante retroalimentación, lo que implica la reconstrucción social del espacio desde la cotidianeidad, ámbito en el cual la habitabilidad y la resiliencia del ecosistema surgen

como cualidades emergentes, aspecto de gran importancia ya que permite explicar la perdurabilidad de la estructura socio espacial del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala. Se concluye que la habitabilidad como una propiedad emergente resulta de la retroalimentación entre estados de bienestar, satisfacción social y las formas de habitar la ciudad, entendiendo esto último como el conjunto de vivencias y la significación que les otorgan los habitantes de la ciudad a partir de las relaciones que se van estableciendo en lo cotidiano.

Palabras clave:

Ecología urbana, percepción socioambiental, soportes materiales, calidad de vida, habitabilidad urbana.

## Introducción

Las ciudades se pueden considerar como escenarios fundamentalmente caracterizados por una alta densidad de edificaciones comerciales, administrativas, residenciales, superficies recubiertas o pavimentadas y algunos otros factores, lo que crea paisajes disimiles de la mayoría de aquellos ambientes previamente estudiados en el campo de la ecología tradicional (Niemela, 1999). De esta manera, se considera a la ciudad como un conjunto de elementos que se articulan de manera ecosistémica, esto implica la necesidad de reconstruir desde una perspectiva de la ecología urbana que contrasta con los ecosistemas tradicionalmente estudiados y obliga a reconceptualizar elementos para entender al ecosistema urbano.

La ciudad vista como un ecosistema se puede entender desde dos paradigmas, la perspectiva estructural o PARADIGMA GEOMÉTRICO DEL URBANISMO el cual abarca estructuras físicas tangibles organizadas en el espacio, permitiendo entender las relaciones que se llevan a cabo a partir de las estructuras espaciales. O bien, desde una perspectiva de la acción o PARADIGMA HISTÓRICO, donde las relaciones humanas se construyen resultando un escenario donde la vida en sociedad se desarrolla (Ramírez, 1998). De esta manera, el trabajo se centra en entender cómo se articula y organiza la ciudad no solo a través de su estructura física, sino de las relaciones socioespaciales que van conformando y adecuando la vida en sociedad.

Las ciudades pequeñas en red resuelven una serie de problemas y son capaces de proveer de un conjunto de bienes y servicios además de elementos para la satisfacción de las actividades sociales, como empleo, habitación, movilidad, educación, recreación, ocio, esparcimiento, entre otros, con la peculiaridad de contar con un ambiente social y morfológico disímil, estos elementos se observan en todo tipo de ciudades, en el presente documento haremos referencia principalmente a los procesos que se establecen en las ciudades pequeñas. (Capel, 2009). Así pues, las ciudades pequeñas tienen importancia regional derivado de los procesos de producción y reproducción social que desempeñan y que tienen impactos en contextos regionales más allá de lo local. Y en razón de esos procesos, dependen de la percepción social y de la vida cotidiana

desde las cuales se genera un constructo de la ciudad y se recrea a través de las formas de habitar el espacio.

Esta visión del modelo histórico en ciudades pequeñas permitió evaluar como desde la percepción socioambiental se da el constructo de la ciudad. De esta forma, las ciudades adquieren cualidades de habitabilidad ya que está asociada a procesos de homeostasis en razón del uso del espacio y a la existencia de los soportes materiales de su transformación uso y desgaste ya que el propio ecosistema urbano es resiliente, pero en la medida en que los espacios se van deshabitando hay una baja resiliencia urbana. De tal forma que, en este trabajo se hace una aproximación desde la visión sistémica que puede integrar estas diversas formas de acercarse a entender la comprensión de la ciudad, permitiendo identificar esos fenómenos autopoieticos, auto organizativos que le hacen ser adaptable. De ahí que se debe entender como en el contexto de la ciudad de Tlaxcala se mantienen esos mecanismos de homeostasis, de tal forma que en cinco siglos el centro histórico de la ciudad sigue manteniendo su habitabilidad, se observa que es una ciudad altamente resiliente así, se pretende ver, como se dan estos mecanismos de resiliencia y homeostasis. Para ello se analizó la habitabilidad y la adaptabilidad social en relación dialógica con la transformación de los soportes materiales, es decir, se caracterizaron los soportes y sus cualidades entendiendo que estos, están asociados directamente con la forma en la que se da la respuesta social al cambio a través de las formas de percepción del espacio y adaptabilidad social. Así pues, se identificó a la ciudad a partir de estrategias georreferenciales, identificando la distribución de la población y los soportes materiales en el espacio urbano con el uso de la plataforma informática del INEGI (2018). La aplicación de la técnica del vagabundeo del cual se obtuvo una memoria fotográfica, para finalmente llegar a la cuestión del constructo social del espacio con la aplicación de una entrevista semiestructurada acompañada de fotopalabra, identificándose como esas relaciones socioambientales dentro del contexto de la ciudad interactúan en el espacio y van transformando y recuperando los diferentes espacios urbanos.

De tal manera que en el capítulo I se aborda el marco teórico donde se definen los conceptos de ecología humana, ecología urbana aportando que la ciudad es un sistema socio ambiental complejo que se autorganizada y que, conceptualizada desde los

sistemas complejos permite tenerla como objeto de estudio a partir del análisis de su estructura, sus flujos y entropía. En el capítulo II se presenta el marco contextual del ecosistema urbano de la ciudad de Tlaxcala y la forma en la que se construye la ciudad como un espacio de interacciones sociales, pero también socio ambientales que se reproducen como un ecosistema, además, este capítulo presenta estrategias de manera descriptiva, elementos georreferenciados, estadísticos y demográficos que permiten conocer como está estructurada la ecología de la ciudad de Tlaxcala, ya que cuenta con una fuerte dinámica administrativa de servicios y comercios. El capítulo III integra los acercamientos metodológicos a partir de los cuales se pudieron analizar las relaciones sociales y ambientales para poder conocer el grado de habitabilidad de la ciudad y entender su resiliencia espacio temporal. El capítulo IV se centra en la discusión del grado de habitabilidad, la importancia que tiene el estudio de la habitabilidad y entender que está vinculado con otros conceptos referentes a la ciudad, como ciudades inteligentes, ciudad verde, ciudad resiliente entre otros, el trabajo muestra con claridad el aporte que se hace en el contexto de los estudios de habitabilidad en la ciudad. Y finalmente las conclusiones en donde se definen los aportes centrados fundamentalmente en esta particularidad. El estudio permitió entender como la dinámica del espacio urbano temporal a través del cual se satisfacen las necesidades de las personas, se construyen sus formas de vida usos y costumbres está relacionado con la comprensión de la habitabilidad y en consecuencia de la resiliencia urbana.

## **Capítulo I. El ecosistema urbano**

En el sistema socio ambiental urbano se dan procesos complejos, procesos que muestran que más allá de la intervención burocrática hay fenómenos de auto organización socio espacial que están vinculados con los flujos de entrada y salida, el grado entrópico, adaptabilidad social y de la forma en la que el ser humano da uso al espacio se apropia y lo significa, estos son elementos importantes para entender que el sistema socio ambiental coexiste con las otredades de manera tal, que la ciudad es una unidad activa que se comporta como un ecosistema en el que lo antrópico predomina, cuya complejidad deviene de procesos de producción y de reproducción a través de los cuales crea elementos que van más allá de lo tangible.

En este sentido, el presente capítulo presenta a la ciudad como un sistema socio ambiental complejo que se autorganiza. A partir de lo cual se define como objeto de estudio en el que el análisis de sus estructuras, procesos, flujos y entropía derivada de estos y son necesarios para comprender el grado de bienestar y calidad de vida de sus habitantes. De esta manera, la habitabilidad como cualidad emergente resulta de las relaciones socioambientales que se vinculan al bienestar social, permitiendo entender la capacidad de resiliencia.

### **1.1 La ciudad como objeto de estudio**

Estudiar las ciudades pequeñas es de total relevancia ya que concentran poblaciones que se distribuyen de manera heterogénea de las cuales hay diferencias sociales y culturales, son centros de control político, social y pueden subdividirse por su estructura y funciones económicas (Capel, 2004). Cuentan con una serie de características morfológicas particulares. Logran ser innovadoras obteniendo acceso a la cultura y conocimiento, pueden estar bien comunicadas con otras áreas dinámicas de desarrollo económico y sobre todo son centros de áreas de influencia que contribuyen a mantener la población rural en área alejadas. Es decir, son ejes articuladores de microrregiones, proporcionando servicios diversos y sobre todo son lugares interesantes donde se puede vivir (Capel, 2009).

Para el año 2000, el total nacional de la población urbana era de 72,710.286 habitantes, lo cual representa el 74.64%, mientras que el total nacional de la población rural era de 24,651.425 representando el 25.32% de la población (INEGI, 2000). Estas cifras reflejan el rápido crecimiento hacia los centros urbanos ya que gran parte de la población se va a ocupar espacios geográficos de gran tamaño o ciudades pequeñas. Esta situación no solo demanda servicios, sino que se enfrenta a diversos cambios que se pueden dar en diferentes contextos. Ya que todo ser humano vive de manera diferenciada y tiene la posibilidad de gozar de lo que ofrece la ciudad. En este sentido, la ciudad es concebida como un ecosistema propio del hábitat del humano, una característica fundamental es que tiene su propia estructura y dinámica, ya que responde de manera particular a las fluctuaciones del contexto social, económico, político, cultural y ambiental. De esta manera, estudiar la ecología de la ciudad de Tlaxcala en el contexto del centro histórico se vuelve un elemento primordial, ya que es un espacio de desarrollo humano donde existe concentración poblacional, centros administrativos y de servicios permitiendo la interacción y convivencia entre agentes bióticos y no bióticos. El paisaje urbano forma parte de lo ecosistémico que resulta de la regulación de diversas comunidades y micro ecosistemas a su interior, la ciudad puede ser un paisaje, pero al mismo tiempo se puede estudiar como ecosistema.

Aun cuando la ciudad se presenta como ecosistema, en realidad cumple con las cualidades de paisaje, toda vez que articula diversas comunidades e incluso micro ecosistemas a su interior. La presencia de socio ecosistemas en el conjunto urbano permite la identificación de microrregiones paisajísticas a través de las interacciones que la conforman.

## 1.2 Ecología urbana y metabolismo social.

La ecología humana trata del estudio de los ecosistemas socioambientales y la posibilidad de generar miradas interdisciplinarias desde la escuela de Chicago, entendiendo a las relaciones que se dan en el contexto de los sistemas socioambientales como elementos de la complejidad, de lo humano y particularmente de lo urbano. En el contexto del estudio como espacio urbano y sistema socio ambiental, Park, Burgess y Thomas conciben al ecosistema humano como un conjunto de relaciones que

interactúan entre sí en un ambiente determinado. Esta es la visión de la escuela de Chicago y quien destaca en sus aportes es Erza Park (Martínez, 1999). En el contexto de los espacios urbanos, estos conjuntos de relaciones responden a procesos de producción y reproducción que resultan de formas adaptativas socio espaciales de tipo social, político, económico, cultural y ambiental. Desde esta perspectiva se está trabajando esas relaciones que se adaptan y que tienen un papel fundamental en el contexto urbano como un ecosistema socio ambiental.

Si bien la ciudad contiene estructuras materiales y es realidad objetiva, esta a su vez se convierte en un constructo sociocultural, que esta articulado por un conjunto de relaciones socioambientales, dentro del cual, el sujeto se construye y es a partir de esa construcción que se vislumbra la posibilidad de satisfacer o no sus necesidades. Así la escuela de Chicago establece la importancia de estudiar a la ciudad como un elemento ecológico que socioambientalmente se autorganiza ya que por naturaleza es antrópico cuyas cualidades surgen de las relaciones y para entender esas relaciones Gruber y Jesús (2005) mencionan que se debe emprender la utilización de procedimientos con fines científicos como instrumentos para la interpretación de la realidad. De esta manera, se requiere de diversas herramientas metodológicas y un acercamiento sistémico interdisciplinario que permita conocer sobre las cualidades ecosistémicas de lo urbano, entendiendo que el espacio social urbano tiene elementos que no necesariamente son concretos y objetivos, ya que surgen de la subjetividad del individuo.

Entender ecosistemicamente a la ciudad es fundamental para este trabajo de investigación. De esta manera, los planteamientos presentados en Margalef y H.T. Odum (1982) de la ecología humana se tiene que entender sobre la articulación con las otredades bióticas y no bióticas, más allá de la modificación del espacio urbano, la ciudad como tal, se comporta como un ecosistema tal como lo refiere Margalef (1978) y Camargo (2008). Dado que interactuamos con ecosistemas que deben concebirse desde posturas holísticas, la ciudad ya no puede ser vista como una alteración del medio, debido a que se centra su atención en las estructuras y procesos del conjunto de las especies bióticas y no bióticas que cohabitan en un área determinada, hoy debe estudiarse como lo que planteo Margalef como una estructura integrada, dinámica, autorganizada y compleja. Hoy los ambientes urbanos se comportan estructural y

dinámicamente como un ecosistema, lo que planteaba Margalef y Camargo era innegable. De esta forma, desde la ecología humana se da énfasis a las transformaciones y actividades vinculadas de lo local con lo global.

La concentración y el crecimiento de las ciudades nos obliga hoy día, a ver la forma en la que esos ecosistemas forman estructuras adaptativas para mantenerse vigentes en el tiempo y el espacio. La ciudad puede ser vista como un subconjunto ecológico, de cualidades emergentes (Camargo, 2008) que son el fruto ligado a las relaciones entre las partes. La ecología aporta en los estudios de las ciudades a la explicación de asuntos de historia, territorio, comunidad y región (Camargo, 2008). Ya que en este se dan las relaciones entre sus elementos físicos y bióticos que se componen de partes que están en constante interacción con su entorno. En este sentido, la ciudad como un sistema dinámico presenta características de la cuales las relaciones obedecen a respuestas multifactoriales y a la influencia de varios factores tanto ambientales como sociales. Si bien se encuentra un medio urbanizado, en ella aparece una multiplicidad de factores bióticos (todo organismo que se encuentra vivo) y abióticos (componentes del espacio físico; agua, luz, suelo, etc.) que interactúan y se relacionan constantemente, el ser humano tiene un papel importante dentro de ella, ya que en el transcurso del tiempo ha moldeando y transformando su entorno debido a la necesidad y a las actividades personales que se le presenten.

Llama la atención que con frecuencia se concibe a la ciudad como centro de comercio, de sistema de transporte y comunicación, centro de gobierno, caracterizados por una alta densidad de edificaciones comerciales, administrativas y residenciales, superficies recubiertas o pavimentadas y algunos otros factores, lo que crea paisajes disímiles de la mayoría de aquellos ambientes previamente estudiados en el campo de la ecología tradicional (Niemela, 1999) así como fuentes de cultura y artes, en ocasiones se menciona la contaminación y otros problemas típicos de las ciudades, pero rara vez se reconoce a la ciudad como ecosistemas y manifestaciones de la ecología humana (Silva et al., 2015). Ya que dentro de la ciudad también podemos encontrar vegetación que cumple un papel importante e insustituible. Es por todo esto que las ciudades son ecosistemas que poseen ambientes de entrada (territorio donde recogen materias primas diversas) y salida (puntos de la biosfera que reciben los residuos del metabolismo

urbano) por esta razón la ciudad y sus procesos ecológicos no están determinados a límites administrativos, geográficos o políticos, sino que alcanza una dimensión mucho más compleja y dinámica, que tiene que ver con procesos de autorganización y con cualidades emergente que van surgiendo a lo largo del tiempo.

### 1.3 Soporte material y construcción del espacio.

Los soportes materiales entendidos como las estructuras físicas y tangibles que conforman y ocupan el espacio urbano, no pueden existir como objetos aislados si bien si diferenciados, esto debido a la relación que guardan con la articulación de los factores bióticos (humanos y no humanos) y abióticos, además de la operacionalidad de la ciudad como ecosistema, así, desde la perspectiva de la sistémica y entendiendo que en el contexto urbano se definen emergencias que lo caracterizan de otros ecosistemas con menos presencia antrópica, pero también de otras ciudades de igual tamaño y aparente similitud, se hace evidente que el conjunto de los soportes materiales no aparece ni existe como sumatoria, sino como un todo (Pradilla, 1984). Pero ese todo sistémico que juega un papel importante en la definición, construcción y operacionalización de las relaciones socio ambientales en el espacio. Los soportes materiales cumplen un papel importante ya que permiten satisfacer las necesidades sociales y al mismo tiempo son base de la producción y reproducción social.

Maslow (1973) define necesidades de amor y de pertenencia, la cual se encuentran orientadas a las necesidades sociales, esto es la relación con las otredades, Es decir, la importancia de ser reconocido por las colectividades en el contexto urbano posibilitando la relación social. De esta manera los soportes materiales permiten articular de manera funcional las relaciones entre los individuos y sus interacciones mutuas. Sin duda los soportes son estratégicos para el funcionamiento y realización de las diversas actividades de la población.

De este modo, para Pradilla (1984) los soportes materiales de la vida social son:

“Aquellos objetos resultantes de un proceso voluntario y consiente de transformación para satisfacer cualquiera de las necesidades sociales”

Los soportes materiales se insertan inmóvil y durablemente sobre ella, dando lugar a la modificación de su estructura, forma y funcionamiento, sirviendo de condición particular

y funcionamiento del elemento que se lo apropia. Las cualidades de “los soportes materiales se determinan por la relación entre objeto y el proceso de producción y apropiación, lo que da cualidades diferenciadas de los soportes en el contexto de la vida cotidiana. Así, se distinguen como soportes materiales a una iglesia, una fábrica, una vivienda, un palacio, un cuartel, una escuela, un dique, una represa, una carretera, un hospital, una vía férrea, un aeropuerto, una red de drenaje o agua potable, etcétera” (Pradilla, 1984, p.92).

Una característica principal es que como producto de la relación entre naturaleza y sociedad, no pueden tener una existencia real como objetos aislados, sino como objetos físico-sociales su organización entre soportes materiales, obedece a la organización misma que tiene la formación social con sus estructuras diferentes (la económica, la jurídico-política y la ideológica), estructura, que a lo largo de la historia se han combinado entre sí para conformar un “sistema de soportes materiales de la formación social”.

Es importante enfatizar que el tema de soportes materiales es central para este trabajo de investigación como un área de oportunidad ya que no se han identificado con claridad elementos que los articulen sistémicamente con las relaciones socio ambientales de la población y la capacidad resiliente del espacio urbano.

A partir de Pradilla y en contraposición a una visión reduccionista de la ciudad como espacio social, se considera en esta investigación que los espacios urbanos entendidos como ciudades cumplen con los siguientes criterios:

- a) La ciudad es más que sólo la proyección espacial de su infraestructura
- b) Los elementos espaciales interactúan de manera dinámica en una totalidad social
- c) Los indicadores de infraestructura espacial muestran solo una fracción de las realidades urbanas
- d) La ciudad como espacio urbano, articula regiones y se vincula de manera dinámica con sus vecindades y espacios rurales próximos y no próximos.

Al pasar del espacio social al urbano o sistema urbano, no se produce ningún cambio, ni en la numeración, descripción o caracterización de los elementos que lo constituyen, solo realiza un análisis de espacio desde su perspectiva más general.

El planteamiento antes abordado se fortalece y complementa a partir de la propuesta de Doreen Massey (en Ramírez y López, 2015) quien concibe al espacio desde una visión dinámica, postulando tres aspectos fundamentales; en primer lugar, el espacio es producto de múltiples interrelaciones que se construyen desde lo global hasta lo local y que estos a su vez, se encuentran en constante interacción. De esta manera el espacio es la esfera de las posibilidades de presencia de variadas trayectorias, asumiendo que la multiplicidad se da en el espacio y en una dimensión conjunta e interdependiente entretejidas de formas complejas que pueden llevar a sinergias, conflictos o a desconexiones. Y finalmente, la existencia de multiplicidad de estructuras y procesos que en el espacio se dan como un sistema abierto, enmarcado por un conjunto de transformaciones altamente dinámicas caracterizadas por el movimiento y el cambio constante que es resultado de la conjunción de co-presencias que implica una confluencia en el tiempo y el espacio, dos sujetos que confluyen y se encuentran presentes en el mismo tiempo y lugar implica coincidencia temporal y espacial entre agente social y artefacto físico es decir, cada objeto es por sí mismo y co-existencias resultan de un proceso de confluencias en el tiempo y el espacio dando como resultado un conjunto de relaciones y de procesos que interactúan. En este sentido, la ciudad se mueve en términos de trayectorias, pero no tiene una sola trayectoria, sino que se dan confluencias y bifurcaciones.

#### 1.4 Derecho a la ciudad y calidad de vida

Hablar del derecho a la ciudad desde Lefebvre es importante ya que él fue quien construyó el concepto de origen, en 1968 escribió su libro el derecho a la ciudad, y es a partir de este pensamiento que Harvey quien comparte esta vertiente y sus estudios sobre la ciudad retoma el concepto tomando en cuenta el impacto negativo sufrido por las ciudades, así aprovecha el resurgimiento del interés por las ideas de este autor, mencionando que el derecho a la ciudad no surge propiamente de la academia, sino del sentir de la población de la vida cotidiana de quienes habitan dicho lugar. De esta manera el autor parte de la premisa del sociólogo urbano estadounidense Park, donde el hombre, al crear la ciudad, se recrea, asimismo. La ciudad se concibe como el intento más coherente y en general más logrado del hombre para rehacer sus actividades en el que vive de acuerdo con sus deseos más profundos (Park, 1999). Desde siempre, las

ciudades han brotado de la concentración geográfica y social de un excedente en la producción. En este sentido sus estudios se basan en la urbanización visto como un producto del sistema capitalista, es decir que la urbanización va cargada de intereses económicos, políticos y sociales (Harvey, 2012) que tiene consecuencias en la realización de las condiciones del ámbito de vida y esto está relacionado con la calidad de vida y las expectativas que en el constructo social el individuo alcanza ese deseo de pertenecer en la ciudad.

Por otra parte, existen perspectivas como la de Núñez (2014) quien plantea posterior a las diferentes perspectivas, que el derecho a la ciudad lo ajustaron y le quitaron el poderío al concepto en los términos revolucionarios de Henri Lefebvre, y es así, como se traduce un proceso de realidad que teóricos como Jordi Borja, Harvey y la carta mundial por el derecho a la ciudad trasladan en términos conceptuales quitando la fuerza al concepto.

En este sentido, el concepto que retomo del derecho a la ciudad es el derecho de gozar de lo que la ciudad proporciona. Es decir, cultura, movilidad, espacios públicos, recreación, vivienda, entre otros. Si bien existen otras perspectivas, para efectos de la realidad social de lo que se vive en el contexto del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala lo que se retoma del concepto es en términos de entender que todo sujeto que vive en la ciudad debe tener asegurada ciertas garantías para alcanzar una calidad de vida y un estado de bienestar. De tal manera que, la carta mundial por el derecho a la ciudad asume los compromisos para con la sociedad civil para que las personas del barrio y la vivienda tengan una buena calidad de vida y una vivienda digna, en su artículo primero menciona que toda persona tiene derecho a la ciudad a que esa vida en la ciudad sea en condición de salud de ingresos y puedan satisfacer sus necesidades y logren construir una identidad (Foro Social de las Américas, 2012).

En este sentido, la habitabilidad tiene relación con un conjunto de factores que se articulan en el proceso de construcción de la calidad de vida. Sin embargo, las condiciones de habitabilidad en razón de los sistemas urbanos parecieran deteriorarse al grado de ser sistemas insostenibles. Desde estos elementos y entendiendo que es un ecosistema, podemos ver estos principios del derecho a la ciudad y de alcanzar una

calidad de vida determinada, no dejando de lado que la ciudad es un compuesto de contrastes y precisamente son esos contrastes lo que permite a la ciudad mantener cierto nivel de entropía y auto organización.

### 1.5 Estructura, función y fluctuaciones de la ciudad

Si la ciudad se entiende como un ecosistema dinámico, los estudios que se han realizado de la ciudad como ecosistema implican estudios sobre su estructura, estudios sobre flujos y niveles de entropía y desorden, de gasto energético que son fenómenos que llevan a entender cómo se lleva a cabo la resiliencia urbana. La presencia de los soportes materiales en el espacio y todos los procesos que se llevan a cabo en el contexto de la ciudad van articulando la forma en la que se llevan a cabo las relaciones socio ambientales y la manera en que se va construyendo y autorganizando.

La habitabilidad urbana inicia con una visión del diseño arquitectónico, en las áreas de ingeniería civil y urbanismo de la construcción del espacio urbano donde habitabilidad se presenta como la razón profunda y la definición esencial del control por el diseño arquitectónico, viviendas y espacios urbanos y que queda excluido a un término de accesorio (González, 2006).

Otro estudio centra su atención a la variable del diseño de edificaciones que orientan la habitabilidad, estableciendo que un mal diseño ocasiona que la habitabilidad no responda a los requerimientos de los ocupantes (González, 2014). Visto de este modo, la habitabilidad urbana se asociada con los soportes materiales, los cuales cumplen un papel importante, sin embargo, no se logra percibir como es que se dan los procesos que regulan y se llevan a cabo los flujos de materia, información y energía, por lo tanto, la habitabilidad estaría vinculada a otros factores que van más allá de los aspectos tangibles.

Por otro lado, este estudio pone de manifiesto que la arquitectura se encuentra intrínsecamente relacionada con aspectos de habitabilidad, sin embargo, son diferentes, ya que la infraestructura cumple un papel significativo para que se puedan dar estos procesos de habitabilidad urbana. De este modo, no se puede entender cuáles son los elementos que impactan en los procesos de habitabilidad sino se toma en cuenta tres dimensiones esenciales. El nivel familiar al interior del hogar, que esta expreso por las

condiciones de la vivienda, la tenencia y la seguridad de su uso indisoluble. De esta manera los factores que impactan en las cuestiones de habitabilidad son; el terreno, accesibilidad, densidad, servicios, espacio entre otros. Un segundo aspecto se da en un nivel inmediato, el de los vecinos, la cuadra, colonia y el barrio ya que funda una parte sustancial para lograr niveles de habitabilidad, es aquí donde se van entretejiendo las relaciones de la vida en sociedad con los vecinos lindantes, los del barrio, los de las calles, parques, escuelas y mercados etc. De esta manera, la habitabilidad va a obedecer a las relaciones que se construyen a lo largo del tiempo. Finalmente, de la comunidad, de la ciudad o área metropolitana, ya que en los centros urbanos se ha concretado gran parte de la población y por consiguiente oportunidades para encontrar un trabajo bien pagado para alcanzar una mejor educación y encontrar distractores de diversión, recreación y esparcimiento para poder satisfacer sus necesidades y alcanzar una mejorar la calidad de vida (Carmona,2009).

#### 1.6 Habitabilidad y calidad de vida

Se entiende que, para este trabajo el concepto de habitabilidad debe incorporarse desde una estructura social de relaciones sistémicas, en donde el entorno, los agentes físicos, agentes sociales y el espacio mismo deben asegurar la integralidad de ciertos elementos. La habitabilidad está vinculada a las relaciones socio espaciales para satisfacer las necesidades básicas de la población. Es así como van surgiendo elementos que explican el estudio de la habitabilidad urbana vinculándolo con otros temas; ámbitos espaciales (Jiménez, Calmaestra y Fabre Platas (2016) Calidad de vida ( Olmos 2008 , Philips 2015, Hernández y Velázquez 2011, ONU 2012 ) vivienda social (Orozco y López 2015, Sánchez 2016, Gazmuri 2013) Espacio público (Paramo y Burbano 2012) sostenibilidad (Casals y Arcas Abella 2011) Bienestar (Brand 2011) Confort (Robles, Gonzales y Escamilla 2015) y sustentabilidad (López y Azpeitia 2010).

Sustentabilidad y habitabilidad están vinculados ya que los estudios que se han realizado muestran articulación con otros conceptos como es ciudad resiliente, ciudad verde, ciudad ecológica, ciudad del conocimiento y ciudad baja en carbono. Conceptualmente hablando son conceptos que están relacionados con un conjunto de categorías de ciudad que tienen relación con algunos, pero con otros no lo hay, de esta manera se ha ido

construyendo a partir de la forma en la que se entrecruzan con otros conceptos. El artículo trata sobre sustentabilidad urbana en todo este firmamento de categorías desde el ámbito de la construcción de la política pública, de planeación de la ciudad y desde el punto de vista de conceptos académicos. En el ámbito de la toma de decisiones del discurso político se usan como sinónimos y se traslada de un concepto a otro como si quisieran decir lo mismo donde al hablar de ciudad ecológica, ciudad sustentable, ciudad verde pensando en el mismo tipo de ciudad sin embargo tienen diferentes connotaciones.

La importancia que tiene el concepto de habitabilidad urbana en este firmamento de conceptos es de suma importancia, debido que permite tener elementos de toma de decisiones ya que se incorporan diversos elementos naturales que se entrevén a la ciudad bajo estas nuevas visiones ya que tiene cualidades que permiten definir y establecer las formas en las que se llevan a cabo las relaciones sociales en el contexto de la ciudad con los seres bióticos y no bióticos, de esta manera la habitabilidad tiene esta forma de cualificar y cuantificar a diferencia del discurso de la sustentabilidad, en lugar de referirnos a la sustentabilidad urbana se propone el acercamiento desde otras perspectivas como es el caso de la habitabilidad urbana, no obviando la interrelación que mantiene con este concepto ya que no está aislado (Jong, Joss, Schraven, Zhan, y Weijnen, 2015)

El programa de las naciones unidas al concepto de habitabilidad lo retoma y lo define en razón que debe tomar el espacio para el desarrollo adecuado de la población. La vida en la urbe debe tener ciertos rasgos que permitan satisfacer las necesidades y tener una mejor calidad de vida adecuada para el desarrollo de la vida en sociedad. (ONU, 2012).

Bajo estas perspectivas, los factores vinculados a la habitabilidad urbana están estrechamente relacionados con la calidad de vida, se considera a la habitabilidad como un factor estratégico para asegurar ciertos elementos para satisfacer las necesidades de la población. De esta manera el concepto de habitabilidad está presente en el PIDESC (Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales) mencionando que la vivienda debe garantizar seguridad física y debe proporcionar espacios suficientes, proporcionar protección adecuada contra el frío, la humedad, el calor, la

lluvia, protección personal y debe contar con ciertas cualidades estructurales (DESC Espacio, ONU, 2010).

En suma, la habitabilidad tiene intrínseca relación con la calidad de vida ya que en muchos casos se observa que la pérdida de esta es paralela a la insostenibilidad de los sistemas urbanos, en este sentido, habitabilidad se entiende como la posibilidad de aprovechamiento y el grado de adaptación de las instalaciones construidas, en razón de las necesidades y costumbres de los ocupantes. Cuanto más una instalación fomenta o "permite" las necesidades de los ocupantes, mejor es el ajuste o la adaptación resultante de las relaciones entre agentes sociales y su espacio (Davis, 1976). Para tal efecto, analizar la habitabilidad y la calidad de vida en la ecología urbana es importante desde la estructura urbana, para dar soporte al entendimiento de la percepción socio ambiental y los estados de bienestar.

El estudio de habitabilidad de la Ciudad de México señala que el CONEVAL si bien maneja índices que miden el grado de habitabilidad y de estructuración de las habitaciones, estas no son suficientes para decir que las estructuras físicas cuentan con una habitabilidad adecuada, de esta manera los habitantes van acomodándose a las condiciones y al mismo tiempo van transformando la habitación y modifican las características del hábitat entonces se convierte en un espacio resultado de la relación de quien ocupa el espacio y las facilidades que tiene este. El caso de estudio de la ciudad de México demuestra como las personas influyen en la forma en que el espacio urbano se construye, la gente en la medida que hace uso del espacio y exige su derecho a la ciudad, modifica la habitabilidad y alcanza cierto grado de bienestar (Hastings, 2008).

Por otra parte, se menciona a la habitabilidad como el grado de la interacción que tiene el ciudadano con su entorno, las oportunidades económicas, el cuidado de la salud, seguridad y protección, espacios naturales, culturales y aspectos demográficos tienen que ver con los criterios de habitabilidad del espacio urbano (Paul y Sen 2017). En este sentido, el concepto es más amplio más objetivo y más asible, en términos de que la habitabilidad es un concepto más claro y puede ser evaluable porque está vinculado con el espacio y su uso.

En concordancia con Capel (2009) las percepciones de las personas que habitan o transitan por la ciudad, han sido diferenciadas y contrastantes ya que para algunos /as, las ciudades pueden ser de gran disgusto y para otras de agrado, asombro y entusiasmo. Pero en general, las ciudades pequeñas se consideran lugares centrales para la provisión de servicios diversos, cumpliendo un papel fundamental de una red diferenciada de ciudades, albergando considerable cantidad de empleos.

Se observa que el concepto de habitabilidad ha ido presentando diferentes denotaciones no solo se restringe a los aspectos arquitectónicos de diseños e infraestructura, sino que va adquiriendo ciertas apropiaciones donde la sociedad se relaciona con su entorno, la habitabilidad en el contexto arquitectónico y de infraestructura está asociado con apropiaciones emergentes que surgen en el contexto de la satisfacción de la necesidad de la población. Sin embargo, dada la importancia que tiene el concepto de habitabilidad para la estructura social donde la sociedad se desarrolla y relaciona con su entorno tiene que asegurar ciertos elementos para el cumplimiento de sus necesidades básicas de la población se pueden valorar a partir de un conjunto de indicadores que están relacionados con la calidad de vida en el espacio socio ambiental.

En este sentido, la mayor parte de todos los estudios la habitabilidad se considera a partir de los elementos estructurales del espacio y de los indicadores base, lo que hace ser más objetivo que otros conceptos, por ejemplo ciudad inteligente, ciudad verde, ciudad sustentable que son conceptos más acotados y muy ambiguos o un nivel de subjetividad muy elevado o con una intensidad fundamentalmente de análisis políticos burocrático de desarrollo socio económico, sin embargo el concepto es más que eso puesto que se tiene que ver con la forma en la que la habitabilidad está vinculada con la significación del espacio socioambiental en el contexto de la ecología urbana.

## **Capítulo II. La ciudad de Tlaxcala**

El presente capítulo trata de entender a la ciudad de Tlaxcala como una ciudad compleja y autorganizada socioespacialmente hablando, a pesar de ser relativamente pequeña, caracterizada fundamentalmente por una alta estabilidad estructural, socioeconómica y política. De tal forma que su análisis permite comprender la relación entre la habitabilidad, la calidad de vida y la resiliencia urbana. Así, este capítulo se avoca a la descripción socioespacial y ambiental de la ciudad de Tlaxcala como objeto de estudio.

### **2.1 Del concepto de espacio y ecología de la ciudad**

La ciudad de Tlaxcala es un ecosistema complejo el cual presenta un conjunto de relaciones entre los sistemas bióticos y no bióticos, en el cual se puede encontrar biota vegetal y animal que cumple papeles significativos e incluso en algunos casos irremplazables, debido a que cumplen con procesos mediante los cuales captan, acumulan y transportan energía, de esta manera cumplen un ciclo vital, pero en su mayoría se está reduciendo con estos ecosistemas naturales y son reemplazados por infraestructura diversa. Así, la ciudad de Tlaxcala como cualquier otra resulta ser un constructo socioespacial es compleja toda vez que se deriva de dinámicas sociales políticas, ambientales y económicas. Dada la naturaleza antropogénica del espacio urbano en el cual se llevan a cabo relaciones de dominación poder, control y conflicto entre otredades bióticas y no bióticas que está enmarcado por un conjunto de sinergias y antagonismos que coadyuvan al constructo urbano y estas propiedades emergentes están vinculadas con la calidad de vida.

En suma, a lo anterior, el espacio urbano se autorganiza y resulta en trayectorias que se vinculan a las dinámicas socioambientales, económicas, políticas y sociales. Así, el espacio urbano se caracteriza por la presencia permanente de fluctuaciones y cualidades homeostáticas y autopoieticas que aseguran su habitabilidad y lo dotan de cierta capacidad de resiliencia. La construcción social del espacio en cualquier ciudad y particularmente en Tlaxcala es compleja y esa complejidad deriva de las dinámicas sociales, políticas, ambientales y económicas que se dan en su contexto, específicamente en el contexto del centro histórico de la ciudad que se vuelve el objeto de estudio de este trabajo.

## 2.2 Tlaxcala en números

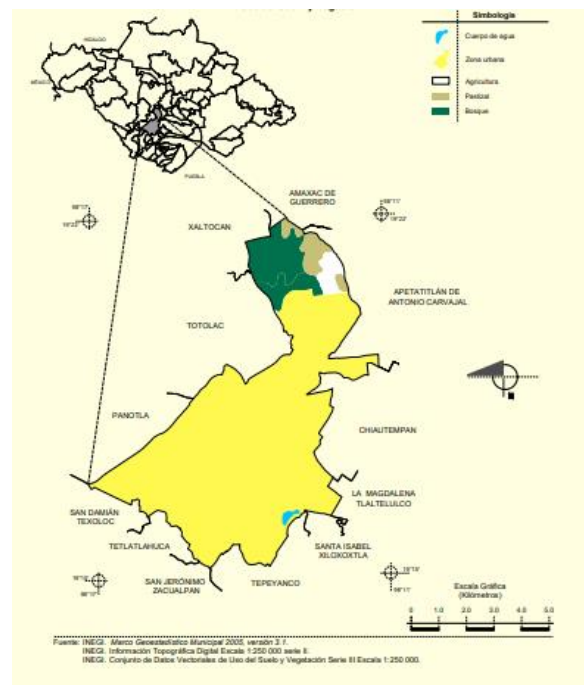
El estado de Tlaxcala es uno de los 32 estados más pequeños, es la entidad federativa 29, cuenta con 60 cabeceras municipales de las cuales la Ciudad de Tlaxcala ocupa el número 33 de acuerdo a la clasificación del INEGI (2009). El nombre del Estado es de origen náhuatl cuyo significado es “Lugar de pan de maíz o de tortilla”, es un estado que ha concentrado sus centros burocráticos y administrativos en la ciudad capital, como se mencionó anteriormente, lleva el mismo nombre de “Tlaxcala”.

La Ciudad de Tlaxcala es cabecera del Municipio que a su vez toma el mismo nombre del Estado y de la Ciudad Capital: Tlaxcala. El cual, colinda al norte con los municipios de Totolac, Amaxac de Guerrero, Xaltocan, y Apetatitlán de Antonio Carbajal, al Sur con los municipios de Santa Isabel Xiloxoxtla, San Jerónimo, Tepeyanco, Tetlatlahuca y San Damián Texoloc, al Este con los municipios de Apetatitlan, Chiautempan, La Magdalena y Santa Isabel Xiloxoxtla y al Oeste con los municipios de San Damián Texoloc, Panotla y Totolac (Fig. 1). Cuenta con 18 localidades y una población total de 83748 habitantes, ocupando el 1.3% de la superficie del estado (INEGI, 2009).

El clima que predomina en el territorio del municipio de Tlaxcala es templado subhúmedo con lluvias en verano y su vegetación y fauna son características de las zonas semidesérticas del altiplano central mexicano. La temperatura media anual es de 15.6 °C con precipitaciones promedio de 773mm (INEGI, 2009). El centro de la ciudad de Tlaxcala se caracteriza por la presencia de la siguiente flora; plantas de ornato, arbustivas, arboles como encinos, cedro blanco, pino, eucalipto, palmeras, jacarandas, sabino, truenos, existen plantas y árboles que no son endémicas. En el espacio urbano se puede ver las palomas, ardillas entre otros. En términos de biota doméstica se encuentran fundamentalmente perros y gatos, también hay otro tipo de animales de traspatio que normalmente no conviven con el espacio urbano, pero si se llegan encontrar en las periferias del centro histórico como es; vaca, borrego, gallinas. También podemos encontrar fauna no deseable; ratas, ratones, cucarachas y algunos otros de fauna menor; insectos, alacranes, lagartijas, víbora de agua, serpiente de cascabel, rana, sapo, cochinillas, hormigas, abejas, avisas, además de otros.

Los procesos sociales vinculados a las actividades de producción y transformación del espacio son fundamentalmente relacionados a la producción agrícola de baja escala y traspato, en el cual se crían algunas especies pecuarias y avícolas. La actividad industrial es relativamente escasa en esta región en la que los asentamientos urbanos muestran procesos de conurbación sobre terrenos ocupados previamente para la agricultura, así como de pastizales y bosque. Del espacio total municipal, la vocación urbana es de 85%, 2% de agricultura, cuenta con un cuerpo de agua, de bosque ocupa el 9% y pastizal el 3% (INEGI, 2009).

**Figura 1. Se muestra mapa de ubicación del municipio de Tlaxcala y su vocación urbana. Fuente. INEGI (2009).**



Específicamente, La Ciudad de Tlaxcala se encuentra ubicada en la región centro sur del Estado en las coordenadas geográficas entre los paralelos 19° 15' y 19° 22' de latitud norte; meridianos 98° 11' y 98° 17' de longitud oeste y altitud entre 2300 y 2500 m (INEGI, 2009). Fue fundada en 1525 hasta la novena década del siglo XX y a lo largo de este periodo mantuvo su permanencia y realización de obras e infraestructura para darle

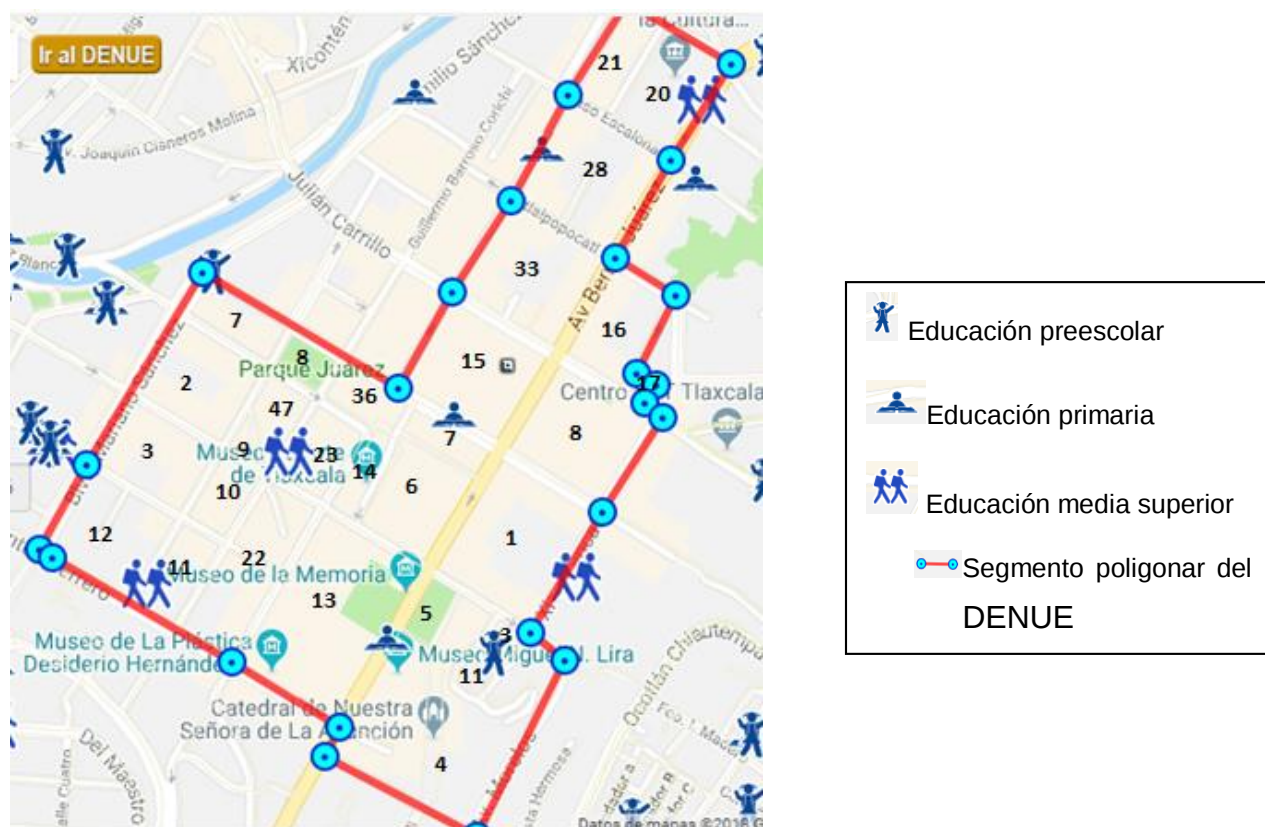
aptitud y cumplir con su función político administrativa; frente a una economía y paralelismo poblacional de exigua importancia. (Velasco y Bustamante, 2007). Cuenta con un conjunto de razones que la hacen ser funcional y dinámica para poder emprender actividades económicas, políticas, sociales, culturales y ambientales que se dan en el espacio urbano. La ciudad ha crecido paulatinamente en términos de sus habitantes y ejecución de obras, misma que ha mantenido una identidad muy clara en el contexto del centro histórico, de esta manera se presenta el centro histórico como área de estudio, ya que sigue siendo eje articulador de la ciudad como sistema social.

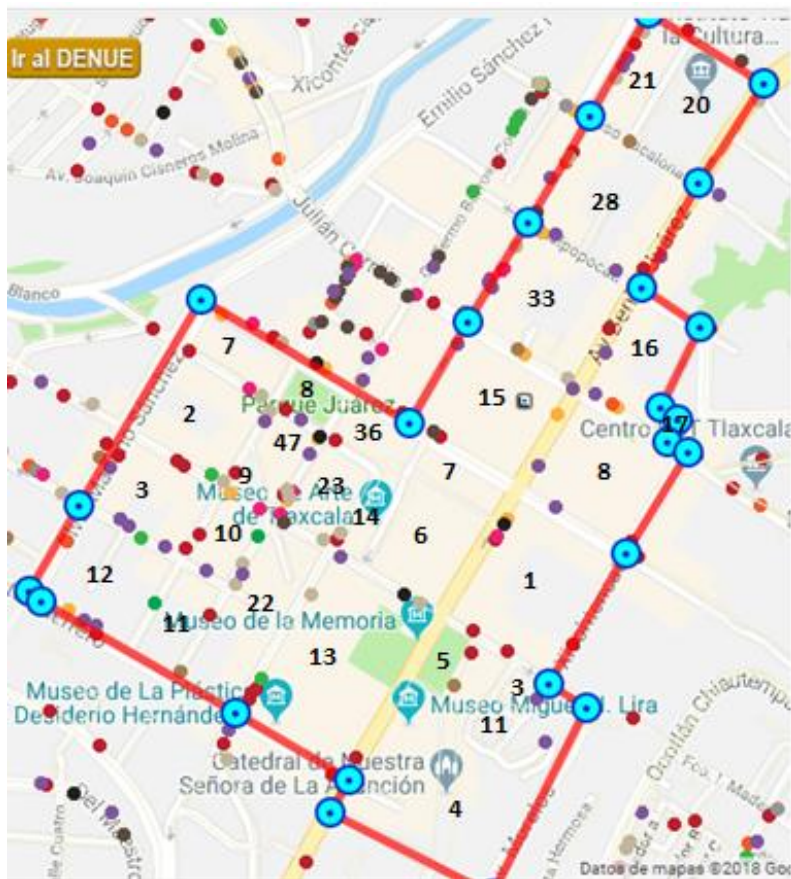
El centro histórico de la ciudad de Tlaxcala cuenta con infraestructura que comprende: centros educativos, comercios y servicios diversos. La ubicación espacial de esta infraestructura se da la siguiente manera (Fig. 2 y 3). De acuerdo al Inventario Nacional de Vivienda (INEGI, 2016), en la tabla 1 se muestra la distribución tanto de centros educativos como de establecimientos económicos, de estos últimos, es evidente por su presencia en diversas manzanas, que existe una gran dispersión de estos establecimientos, por ejemplo: panaderías, tortillerías, abarrotes, entre otros.

**Tabla 1. Centros educativos y establecimientos económicos del área de estudio. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INEGI (2016).**

| <b>Giro</b>                 | <b>Nivel</b>            | <b>Número de manzana</b>        |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Centros educativos          | Preescolar              | 3, 7                            |
|                             | Primaria                | 12,15, 28                       |
|                             | Medio superior          | 1,11, 20, 23                    |
| Establecimientos económicos | Panaderías              | 1, 10,12,13, 15, 16, 28, 33, 47 |
|                             | Tortillerías            | 10,12, 16,28                    |
|                             | Abarrotes               | 1,2,3, 9, 10,11, 13, 15, 23, 47 |
|                             | Minisúper               | 1,13,47                         |
|                             | Carnicerías             | 10, 12, 28                      |
|                             | Fruterías y Verdulerías | 3,12,13,                        |
|                             | Farmacias               | 1,3, 2, 9, 23                   |
|                             | Papelerías              | 2, 10 15,21, 23, 28, 33, 47     |
|                             | Ferreterías             | 15, 22                          |
|                             | Lavanderías             | 22, 23,21                       |
|                             | Guarderías              | 11, 21,33,5, 3                  |
|                             | Consultorios Dentales   | 4, 12,3,10,47, 13, 8,16, 28     |

**Figura 2. Se muestra distribución de los centros educativos en el polígono de estudio. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INEGI, DENUE (2018).**

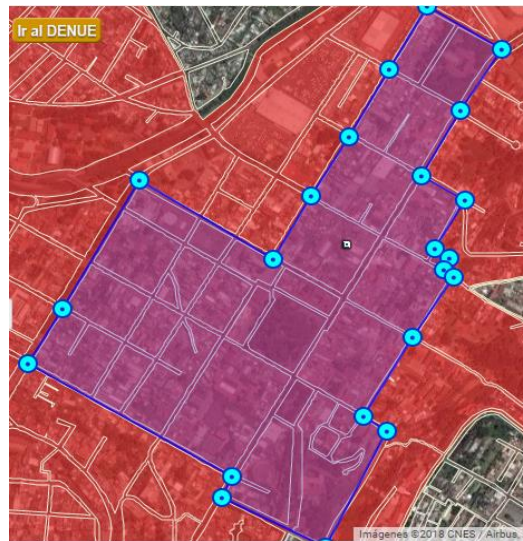




### 2.3 Delimitación del centro histórico como objeto de estudio

De acuerdo a la CONAVI 2017, la ciudad de Tlaxcala se considera 100 por ciento urbano (Fig 4).

**Figura 4. Se muestra imagen del polígono de estudio 100% de contención urbana. Fuente. Elaboración propia a partir del INEGI, DENU (2018).**

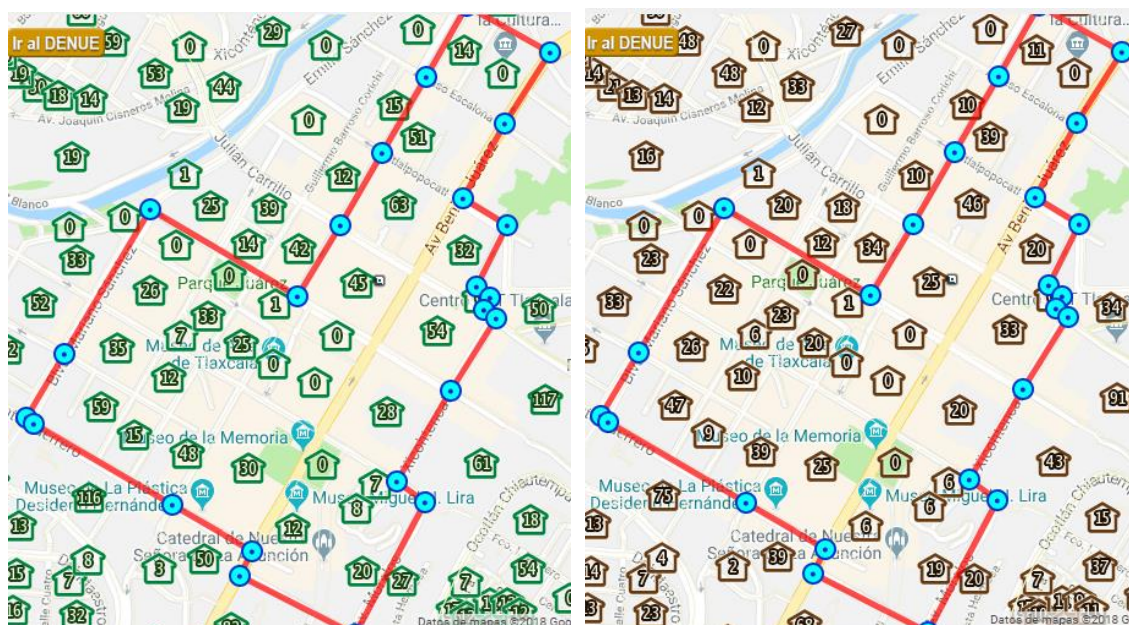


En la tabla 2. Se muestra una considerable cantidad de viviendas que se encuentran distribuidas a lo largo de las 30 manzanas, de las cuales, las manzanas 8, 12, 15, 22, 28 y 33 cuentan con una alta densidad de viviendas habitadas, en ese espacio hay una suma de constructos que definen el paisaje urbano entendiendo que el paisaje no solo se integra de infraestructura, sino que es el uso, movilidad y la integración a las actividades sociales que se vuelve parte de la ciudad como un constructo del espacio que se habita y da forma al espacio urbano. Así mismo, hay dos regiones particulares, las manzanas 5,6,7,7 y manzanas 14, 17 y 20 que abarcan más de una manzana que no cuentan con casa habitación, dado que son espacios burocrático administrativos y religiosos que son puntos integrados al paisaje urbano y son elementos de referencia e incorpora elementos de decisión en el uso y la movilidad del espacio (Fig.5).

Tabla 2. Se muestra total de viviendas habitadas y no habitadas del polígono de estudio. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INEGI, DENU (2016).

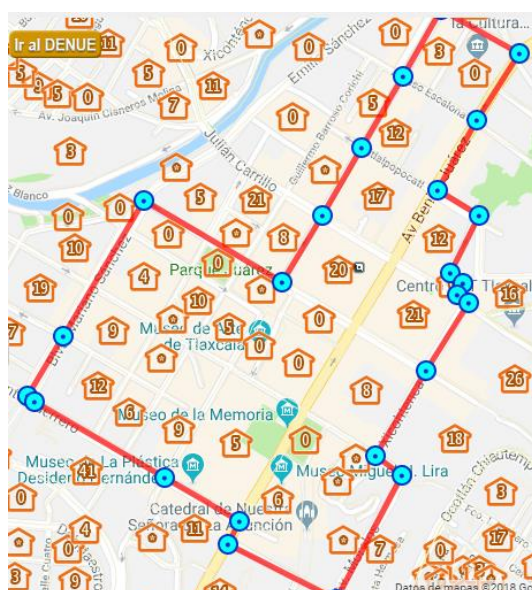
| Número de manzana | Total de viviendas | Viviendas habitadas | Viviendas no habitadas |
|-------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| 1                 | 28                 | 20                  | 8                      |
| 2                 | 26                 | 22                  | 4                      |
| 3                 | 7                  | 6                   | *                      |
| 3                 | 35                 | 26                  | 9                      |
| 4                 | 12                 | 6                   | 6                      |
| 5                 | 0                  | 0                   | 0                      |
| 6                 | 0                  | 0                   | 0                      |
| 7                 | 0                  | 0                   | 0                      |
| 7                 | 0                  | 0                   | 0                      |
| 8                 | 54                 | 33                  | 21                     |
| 8                 | 0                  | 0                   | 0                      |
| 9                 | 7                  | 6                   | *                      |
| 10                | 12                 | 10                  | *                      |
| 11                | 8                  | 6                   | *                      |
| 11                | 15                 | 9                   | 6                      |
| 12                | 12                 | 6                   | 6                      |
| 12                | 59                 | 47                  | 12                     |
| 13                | 30                 | 25                  | 5                      |
| 14                | 0                  | 0                   | 0                      |
| 15                | 45                 | 25                  | 20                     |
| 16                | 32                 | 20                  | 12                     |
| 17                | 0                  | 0                   | 0                      |
| 20                | 0                  | 0                   | 0                      |
| 21                | 14                 | 11                  | 3                      |
| 22                | 48                 | 39                  | 9                      |
| 23                | 25                 | 20                  | 5                      |
| 28                | 51                 | 39                  | 12                     |
| 33                | 63                 | 46                  | 17                     |
| 36                | 1                  | *                   | *                      |
| 47                | 33                 | 23                  | 10                     |

**Figura 5. Se muestra distribución y total de viviendas habitadas y no habitadas en las 30 manzanas del área de estudio. A. Total de viviendas. B. Viviendas habitadas C. Viviendas no habitadas. Fuente. Elaboración propia a partir del DENUE (2018).**



A). Total de viviendas

B). Viviendas habitadas



C). Viviendas no habitadas

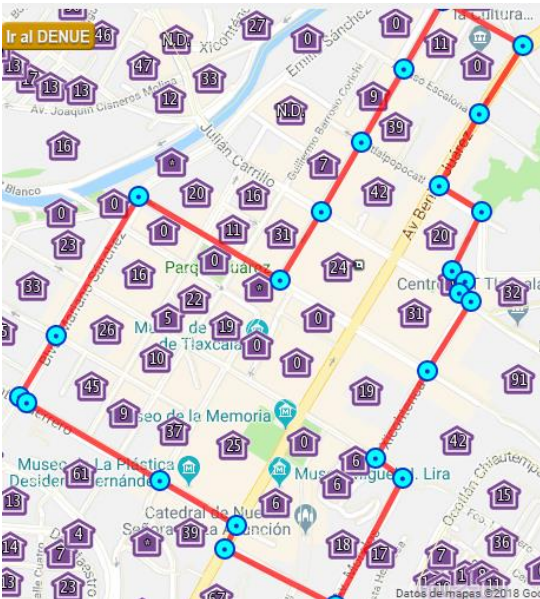
En la tabla 3 se muestra el listado de los servicios desde donde se puede evidenciar que nueve manzanas (5,6,7,7,8, 14, 17, 20, 36) no cuentan con registro ya que en esos sitios se ubican espacios públicos que no implican la dotación de servicios básicos relativos a casa habitación: agua potable, drenaje, sanitario, recubrimiento en piso, entre otros. Es decir, el ayuntamiento cuenta con la capacidad instalada para dotar de estos servicios en todo el espacio de estudio, sin embargo, dada la naturaleza de la infraestructura presente en esos espacios y su uso para fines burocráticos, no se identifican servicios registrados (Fig.6).

Tabla 3. Se muestra contenido de los servicios básicos del polígono de estudio.

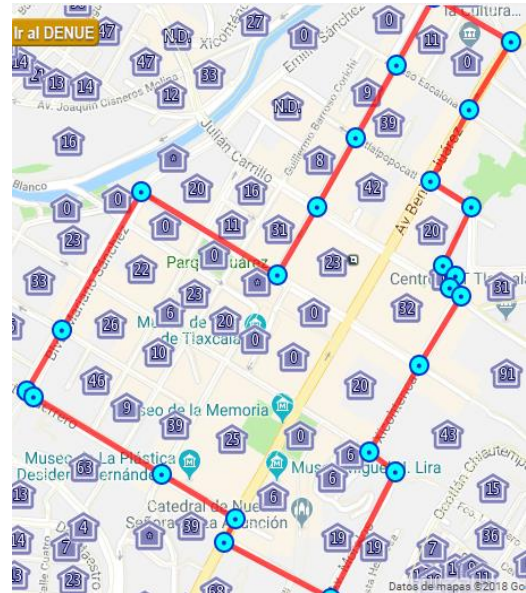
Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INEGI, DENUE (2016).

| Servicios |                       |                   |               |         |                    |
|-----------|-----------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|
| Número    | Recubrimiento en piso | Energía eléctrica | Agua entubada | Drenaje | Servicio sanitario |
| 1         | 19                    | 20                | 20            | 20      | 20                 |
| 2         | 16                    | 22                | 21            | 21      | 21                 |
| 3         | 6                     | 6                 | 6             | 6       | 6                  |
| 3         | 26                    | 26                | 26            | 26      | 26                 |
| 4         | 18                    | 19                | 19            | 19      | 19                 |
| 5         | 0                     | 0                 | 0             | 0       | 0                  |
| 6         | 0                     | 0                 | 0             | 0       | 0                  |
| 7         | 0                     | 0                 | 0             | 0       | 0                  |
| 7         | 0                     | 0                 | 0             | 0       | 0                  |
| 8         | 31                    | 32                | 32            | 32      | 32                 |
| 8         | 0                     | 0                 | 0             | 0       | 0                  |
| 9         | 5                     | 6                 | 6             | 6       | 6                  |
| 10        | 10                    | 10                | 10            | 10      | 10                 |
| 11        | 6                     | 6                 | 6             | 6       | 6                  |
| 11        | 9                     | 9                 | 9             | 9       | 9                  |
| 12        | 6                     | 6                 | 6             | 6       | 6                  |
| 12        | 45                    | 46                | 46            | 46      | 46                 |
| 13        | 25                    | 25                | 25            | 25      | 25                 |
| 14        | 0                     | 0                 | 0             | 0       | 0                  |
| 15        | 24                    | 23                | 23            | 23      | 23                 |
| 16        | 20                    | 20                | 20            | 20      | 20                 |
| 17        | 0                     | 0                 | 0             | 0       | 0                  |
| 20        | 0                     | 0                 | 0             | 0       | 0                  |
| 21        | 11                    | 11                | 11            | 11      | 11                 |
| 22        | 37                    | 39                | 39            | 39      | 39                 |
| 23        | 19                    | 20                | 20            | 20      | 20                 |
| 28        | 39                    | 39                | 38            | 38      | 38                 |
| 33        | 42                    | 42                | 42            | 42      | 42                 |
| 36        | *                     | *                 | *             | *       | *                  |
| 47        | 22                    | 23                | 23            | 23      | 23                 |

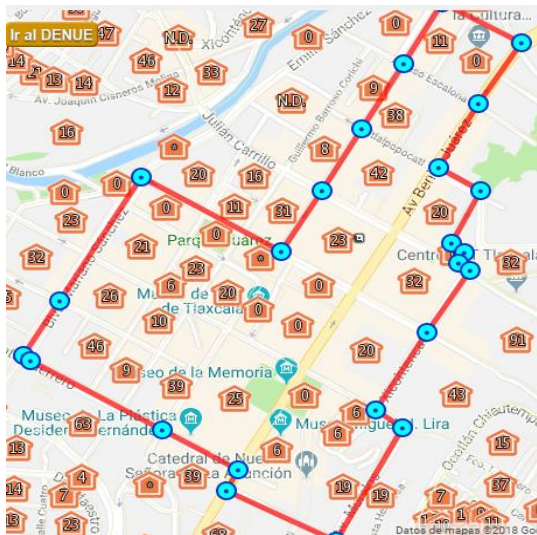
**Figura 6. Se muestra la distribución de los servicios básicos en las 30 manzanas del área de estudio. A. Recubrimiento en piso. B. energía eléctrica. C. Agua entubada. D. Drenaje. E. Servicio sanitario. Fuente. Elaboración propia a partir del DENU (2018).**



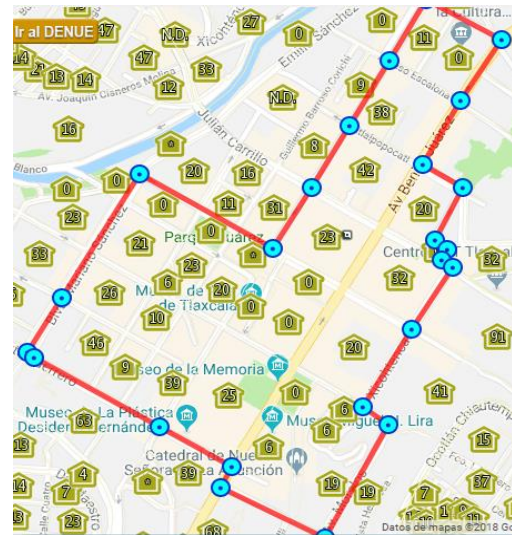
**A) Recubrimiento en piso**



**B) Energía eléctrica**



**C) Agua entubada**



**D) Drenaje**



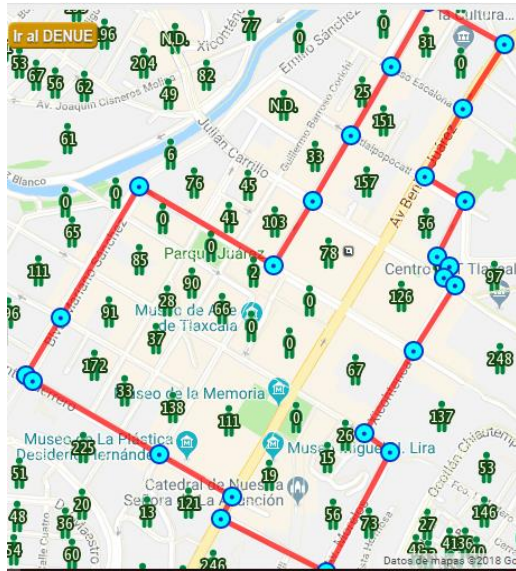
#### E) Servicio sanitario

En la tabla 4. Se muestra el listado de la población por rangos de edad, se observa que en el rango de edad de 0 a 14 y 15 a 29 va en aumento, pero se cuenta con un índice de envejecimiento de casi 30 %, sin embargo, aún se tiene la fortuna de contar con personas mayores de 60 y más años, ya que su participación es un proceso ineludible por el valor de sus experiencias. Asimismo, hay manzanas en las cuales no se cuentan con registro de población ya que son espacios clásicos, tradicionales, burocrático-administrativos y religiosos, pero peculiarmente enfrente hay personas viviendo de esta manera le dan el uso, lo significan y se convierte en punto de referencia, tanto para el habitante como para el visitante. (Fig.4).

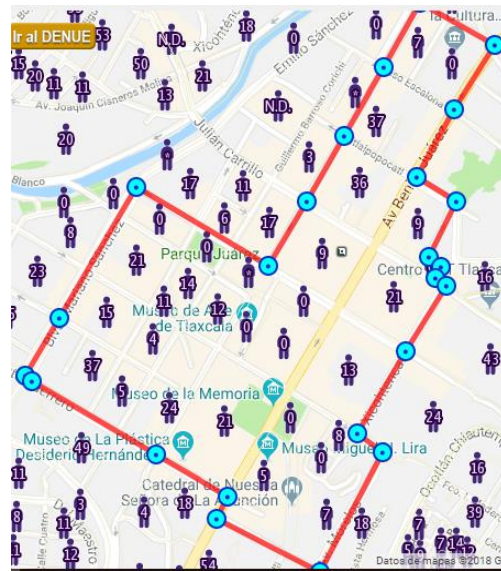
Tabla 4. Se muestra la población por rangos de edad en las 30 manzanas del polígono de estudio. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INEGI, DENE (2016).

| Manzanas | Rangos de edad  |      |       |       |          |
|----------|-----------------|------|-------|-------|----------|
| Número   | Población total | 0-14 | 15-29 | 30-59 | 60 y mas |
| 1        | 67              | 13   | 15    | 23    | 16       |
| 2        | 85              | 21   | 16    | 33    | 15       |
| 3        | 26              | 8    | 3     | 11    | 4        |
| 3        | 91              | 15   | 20    | 34    | 22       |
| 4        | 56              | 7    | 7     | 23    | 19       |
| 5        | 0               | 0    | 0     | 0     | 0        |
| 6        | 0               | 0    | 0     | 0     | 0        |
| 7        | 0               | 0    | 0     | 0     | 0        |
| 7        | 0               | 0    | 0     | 0     | 0        |
| 8        | 126             | 21   | 25    | 50    | 30       |
| 8        | 0               | 0    | 0     | 0     | 0        |
| 9        | 28              | 11   | 11    | 3     | 3        |
| 10       | 37              | 4    | 15    | 14    | 4        |
| 11       | 15              | 0    | 3     | 11    | *        |
| 11       | 33              | 5    | 5     | 16    | 7        |
| 12       | 19              | 5    | 4     | 8     | *        |
| 12       | 172             | 37   | 48    | 65    | 22       |
| 13       | 111             | 21   | 26    | 45    | 19       |
| 14       | 0               | 0    | 0     | 0     | 0        |
| 15       | 78              | 9    | 13    | 34    | 19       |
| 16       | 56              | 9    | 10    | 21    | 16       |
| 17       | 0               | 0    | 0     | 0     | 0        |
| 20       | 0               | 0    | 0     | 0     | 0        |
| 21       | 31              | 7    | 7     | 11    | 6        |
| 22       | 138             | 24   | 38    | 57    | 19       |
| 23       | 66              | 12   | 19    | 23    | 12       |
| 28       | 151             | 37   | 34    | 58    | 22       |
| 33       | 157             | 36   | 30    | 58    | 20       |
| 36       | 2               | *    | *     | *     | *        |
| 47       | 90              | 14   | 28    | 35    | 13       |

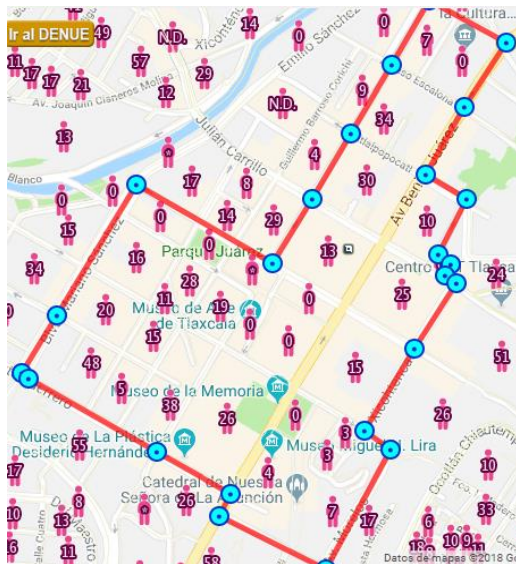
Figura 7. Se muestra la distribución de los rangos de edad en el polígono de estudio. A. Población total. B. Población de 0 a 14 años. C. Población de 15 a 29 años. D. Población de 30 a 59 años y D. Población de 60 y más años. Fuente. Elaboración propia a partir del DENUE (2018).



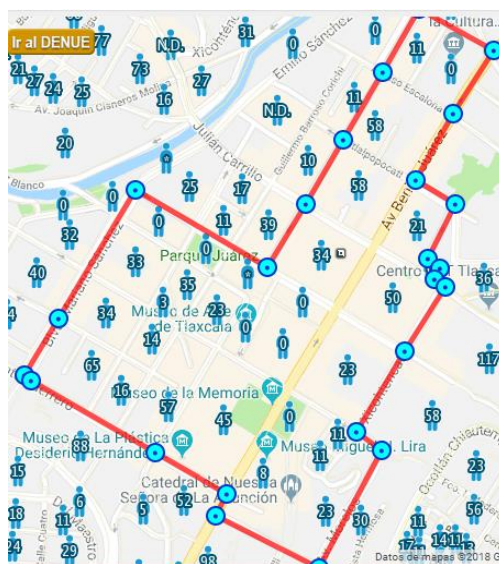
A) Población de 0 a 14 años



B) Población de 15 a 29 años



C) Población de 15 a 29 años



D) Población de 30 a 59 años



#### E) Población de 60 y más años

### 2.4 Centro histórico de la ciudad

La ciudad de Tlaxcala ha atravesado por una serie de conflictos políticos de los cuales se ha levantado, como antecedente importante, el caso del intelectual Ignacio Ramírez quien en 1848-1849 fue jefe político de Tlaxcala y en unión con Mariano García tenían la encomienda de destruir el territorio y adiconarlo al estado de Puebla, lo argumentos para que no se le otorgara la categoría de Estado fueron que sus módicas rentas no figuraban como estado, la falta de hombres para ocupar cargos públicos y sus límites con Puebla mal delimitados (Estrada, Jaime, Barbosa y García, 2013). A pesar de esto y otras razones en 1857 es declarada en la Constitución política como capital del estado libre y soberano, para esa fecha la ciudad contaba con 3,463 habitantes ya para el año 1861 contaba con 5,634 habitantes, a pesar de ser una ciudad pequeña con población escasa ha demostrado ser una ciudad con una alta estabilidad sociopolítica y económica, desde el siglo XIX la ciudad no ha cambiado su estructura socio política por el contrario se ha conservado y sigue conservando el gobierno burocrático administrativo de toda la región y juega un papel importante como el que jugo hace más de 200 años.

A continuación, se tratan algunos procesos a lo largo del tiempo que la Ciudad de Tlaxcala ha vivido. Fundada en 1525, se dio el arranque de la estructura de edificaciones públicas de la ciudad (Mesón, la Capilla abierta, el Ex convento de San Francisco, la Capilla abierta, entre otras) y el resto de la ciudad se llevó a cabo sobre el trazo de las calles a partir de ahí los cambios más significativos han sido en términos del paisaje urbano (Velasco y Bustamente, 2007).

Un hecho que caracteriza a la actualidad es el cambio, tanto realidades globales y locales están marcadas por transformaciones apresuradas, en este sentido, las administraciones gubernamentales y municipales en turno modifican la política en las diferentes esferas (política, social, cultural, ambiental), por ejemplo, el reglamento de Fisonomía Urbana del Municipio de Tlaxcala (1988). dispone de ciertas modificaciones al espacio urbano, como es el mantenimiento de un código de color para no romper con esa historicidad percibida que se intenta transmitir a través de la percepción sensorial, la altura de las edificaciones, el alineamiento de las mismas, entre otros. De igual manera, hay elementos externos de modificación que orientan las políticas públicas y que coinciden con las del Gobierno Federal, tan solo en la administración del ex Gobernador Mariano González Zarur realizó acciones integrales que, en materia de salud, educación, turismo, entre otros, impactaron o no en la sociedad (Gentlx ,2015). Así mismo en enero del presente año el Ayuntamiento de Tlaxcala a través de la dirección de obras públicas rehabilito la fachada de establecimientos de los principales cuadros del centro histórico de la ciudad, con el propósito de mostrar a sus habitantes y visitantes una ciudad transformada (El Sol de Tlaxcala, 2018). De esta manera, al momento de cambiar la infraestructura cambia el paisaje, es una relación dialógica de tipo sistémico ya que en la medida que se va resignificando el espacio, el espacio mismo cambia. Lo que tenemos hoy, es el resultado de la interacción de esos proyectos de transformación de la imagen urbana de la construcción de paisaje urbano deseables o no.

### **Capítulo III. Estrategias de evaluación socio ambiental urbana**

La propuesta metodológica de análisis y sistematización es de corte cualitativo contempla cuatro líneas a desarrollar, la primera aborda aspectos teóricos que de conjunto establecen una conceptualización y análisis de la ciudad y construcción del espacio dinámico, ecología urbana, soportes materiales, así como los trabajos que se han realizado sobre habitabilidad que van desde aspectos de diseño arquitectónico e infraestructura, calidad de vida, sostenibilidad entre otros. Para dar un marco de referencia a los procesos, flujos y formas de adaptación social ante los cambios en la estructura y usos del espacio en la ciudad.

#### **3.1. Espacio aglutinador de elementos tangibles**

Como segunda línea a desarrollar se identificó a la ciudad como espacio que aglutina un conjunto de factores, a través de una estrategia monográfica del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala, la ubicación del sitio, temperatura promedio, tipo de clima, orografía del espacio y altitud. Posteriormente una estrategia georreferencial, apoyándonos de un mapa de 1887 de la ciudad de Tlaxcala, se utilizó esa traza urbana original debido a que es la más precisa con la que se cuenta y sirvió para ubicar en el programa informático Google Earth (2015) las 30 manzanas las cuales corresponden al área de estudio. La finalidad de esta técnica fue la identificación y distribución de los soportes materiales en el contexto del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala.

#### **3.2. Distribución espacial y cualidades estructurales de los Soportes Materiales**

Así mismo se llevó a cabo el inventario de los soportes materiales, a partir de la página del INEGI en el apartado del DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas) concretamente en INV Inventario Nacional de Viviendas (2015) el área de estudio incluye 30 manzanas de manera que se obtiene un desagregado del cual se identificó por manzana el número de viviendas particulares habitadas y no habitadas, las características de las viviendas habitadas con recubrimiento en piso, energía eléctrica, agua entubada, drenaje, servicio sanitario, población total, población de 0 a 14 años, población de 15 a 29 años, población de 30 a 59 años y población de 60 años y más. Actividad económica la cual abarca (abarrotes, bebidas, alimentos, tabaco, tiendas de autoservicio y departamentales, accesorios de vestido y calzado, productos textiles y

bisutería, papelería, ferretería, tlapalería, vidrios, artículos para esparcimiento y uso personal, entre otros). Esparcimientos culturales los cuales incluyen (culturales, deportivos, museos, sitios históricos, zoológicos, servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas). Centros educativos lo cuales engloban (escuela de educación básica, media y necesidades especiales, educación media superior, educación superior, computación, escuela de oficios, escuela comerciales y secretariales entre otras). Los servicios de salud comprenden (consultorios médicos, consultorios dentales, consultorios para el cuidado de la salud, laboratorios médicos y de diagnóstico, servicio de enfermería a domicilio, hospitales generales, psiquiátricos, asistencia social entre otros). Servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas los cuales contienen (hoteles, moteles, cabañas, villas, campamentos y alberges recreativos, pensiones y casas de huéspedes, centros nocturnos, discotecas, bares, cantinas, fuentes de sodas, restaurantes, neverías entre otras). Y finalmente la elaboración de manufactureros que comprenden (elaboración de cerveza, bebidas alcohólicas, elaboración de productos de tabaco, acabo de textiles, confección de prendas y accesorios de vestir, fabricación de productos de plásticos y hule entre otros). La finalidad de ver como se encuentran distribuidas las poblaciones y los soportes materiales en el espacio urbano.

### 3.3. Uso social del espacio urbano.

Fase tres corresponde a la técnica del vagabundeo se llevó acabo en el espacio limitado georrefenciado, tratando de entender cómo se mueve esta población que se identificó en este contexto geofísico poblacional, esta técnica es una estrategia etnográfica de vivencia personal observacional de inmersión en la ciudad, de este recorrido se generó la memoria fotográfica que sirvió como análisis documental para la entrevista semi estructurada acompañada de fotopalabra y del análisis de relaciones socio espaciales en relación al uso y a la movilidad del espacio y las cualidades poblacionales, básicamente usos y costumbres de aspectos socio culturales de afluencia a las áreas de convivencia y recreación. Esta técnica se vuelve un elemento importante ya que permite observar de forma personal la manera en la que se construyen las relaciones en el contexto de la ciudad. Consistió en dar recorridos sin rumbo fijo por la ciudad, sin horarios preestablecidos, pero cuidando la mayor cobertura temporal posible. Se analiza a partir

de lo que se obtiene, se hace una estructuración socio espacial a partir de la forma en la que interactúan los habitantes con la infraestructura física en los siguientes términos; de los habitantes, el uso que le dan al espacio las relaciones sociales que se dan y el significado a partir de las relaciones con el mismo espacio. De la infraestructura física, conservación, forma, las cualidades desde el exterior de las casas habitación, de los comercios y servicios, las áreas de recreación esparcimiento, ocio y puntos de referencia histórica. Durante el recorrido se dan encuentros impensados pláticas o entrevistas informales, interacción con actantes a través de encuentros fortuitos, asimismo percibir sensorialmente el espacio, dar atención a sonidos, aromas, colores, sensaciones táctiles y gustativas. Con la finalidad de identificar las cualidades ambientales, la distribución espacial de los soportes materiales, uso social del espacio urbano, administración, recreación, comercio, ocio, convivencia etc.

La última fase corresponde a la construcción social del espacio a partir de la identificación de los elementos de referencia geográfica, memoria fotográfica mencionado en las fases anteriores, todo esto para comprender los procesos de adaptación social al cambio y como el grado de habitabilidad está asociado con la resiliencia urbana. De esta manera, se profundizó sobre la parte cultural de significación del espacio, ya que da cuenta de lo que se percibió en el espacio urbano y que no, y como lo que se percibe está vinculado a la adaptación socio ambiental y satisfacción de necesidades y significación. Esto se identificó a través de las entrevistas semi estructuradas acompañadas de fotopalabra y los encuentros impensados permitiendo identificar esas poblaciones invisibilizadas y ubicar esas brechas particulares que existen socio económicas y socioculturalmente hablando.

De este modo, se parte de la premisa que el espacio urbano no puede comprenderse sin la interacción con las personas que lo habitan a través de las actividades que se llevan a cabo dentro de la sociedad (Ayala, 2004). Esta técnica consistió en reunir diferentes fotografías contrastantes sobre el espacio urbano estudiado que se utilizaron durante la entrevista que fue realizada a las personas que cumplen con un rango de edad de 70 años y más y que habitan en la ciudad de Tlaxcala. Se eligió este rango de edad ya que ellas /os nos dirán como se han dado las transformaciones y los cambios a lo largo de este tiempo. Es así como la subjetividad social y la cotidianeidad de las imágenes

urbanas se convierten en representaciones simbólicas que caracterizan social e históricamente al espacio urbano por medio de significados y sentidos que los habitantes asignan a los elementos físicos y sociales.

La fotopalabra muestra al espacio urbano como un escenario explicado a partir de recuerdos de situaciones pasadas símbolos y referentes urbanos permitiendo conocer sobre los lugares concretos que más les significan. La interpretación se da, en dos niveles metodológicos: estudiar el espacio a través de las imágenes urbanas para mostrar la capacidad de interpretación del habitante y la dimensión colectiva desde la cual debe analizarse esta interpretación (Ayala, 2004). Sustenta su metodología en acercamientos etnográficos que valieron para caracterizar a los actores y reglas que identifican a cada escenario del espacio urbano, de manera que cada lugar que integra el espacio urbano es estudiado a través de la dimensión socio ambiental de las practicas urbanas que cobran importancia por la escala humana.

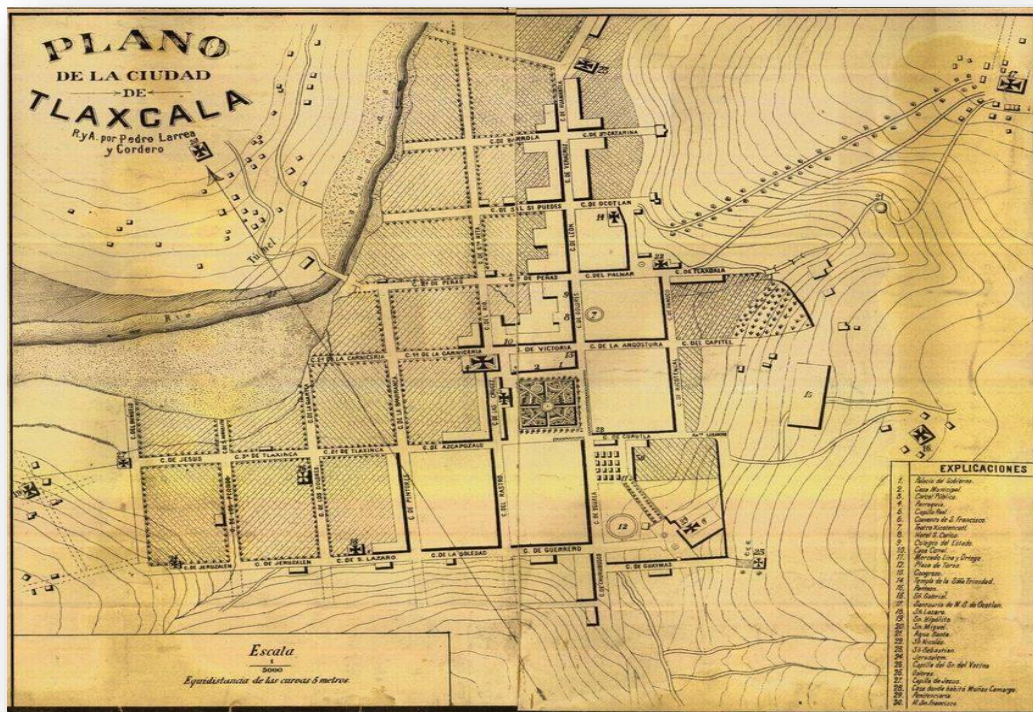
Así, los espacios urbanos son analizados a través de la vida diaria y la caracterización física del escenario se realiza identificando no solo la continuidad o discontinuidad espacio temporal de los corredores urbanos que integra la ciudad manifestada en primera instancia a través de los cambios de estilos arquitectónicos, trazas urbanas y plazas que existen en un escenario, sino el tipo de servicios y usos para los que son utilizados las edificaciones del sitio. Entendiendo que las ciudades pequeñas tienen ambientes sociales particulares y más aún el estudio del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala muestra un alto grado de resiliencia, dada la flexibilidad de sus estructuras socio ambientales y la capacidad autopoietica de sus estructuras. Así, entender la habitabilidad y calidad de vida es de sumo como valor ya que permite analizar las experiencias subjetivas de los individuos.

## Capítulo IV. Resultados y discusión

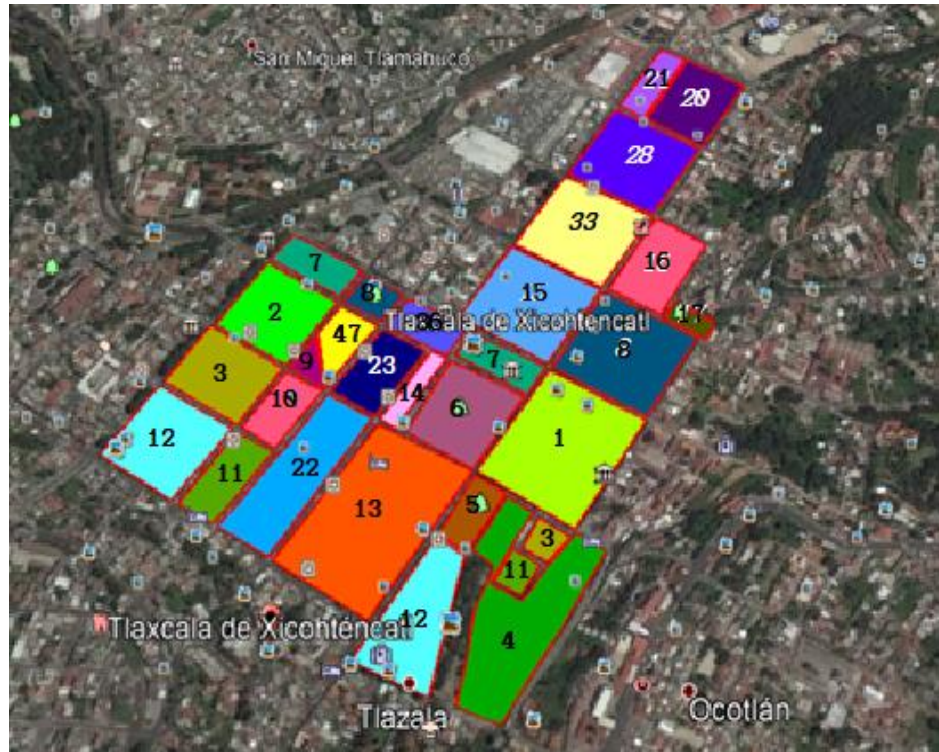
### Inventario y georreferenciación de los soportes materiales

La utilización del mapa de 1887, figura 8 sirvió para delimitar en el programa Google Earth (2015) las 30 manzanas que corresponden al centro histórico de la ciudad de Tlaxcala nos permitió ver cómo están distribuidas diferentes cualidades sociales, económicas, políticas de la ciudad, de tal forma que podemos ver como se distribuye y se articula ese conjunto de relaciones socioambientales (Fig. 9).

Figura 8. Plano del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala 1887. Recuperado de Víctor Rodríguez en Tlaxcala Antigua.

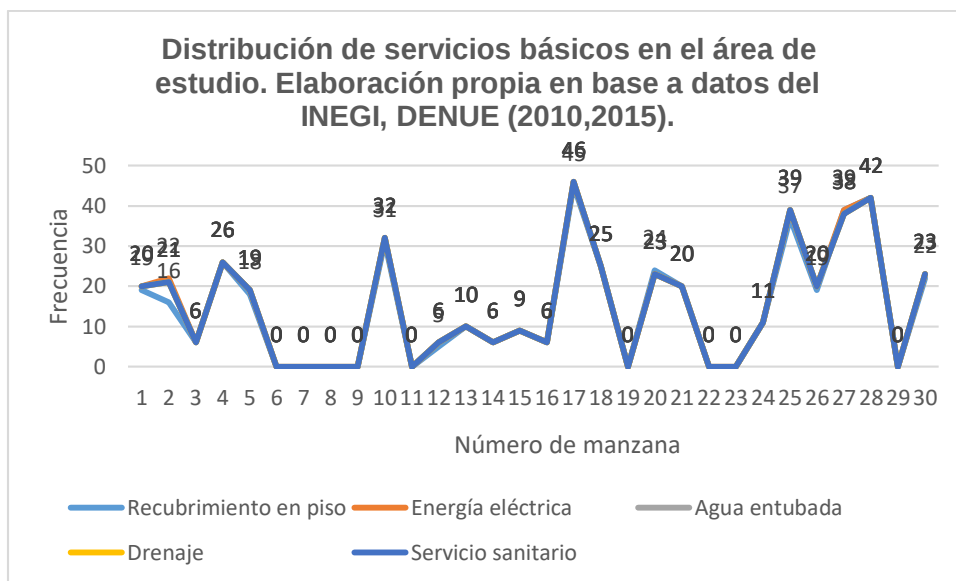


**Figura 9. Identificación geográfica de las 30 manzanas que comprenden el área de estudio, que conforman el Centro Histórico de la Ciudad de Tlaxcala. Fuentes: Imagen de satélite de Google Earth, 2018, la modificación para la identificación de las manzanas es de elaboración propia.**



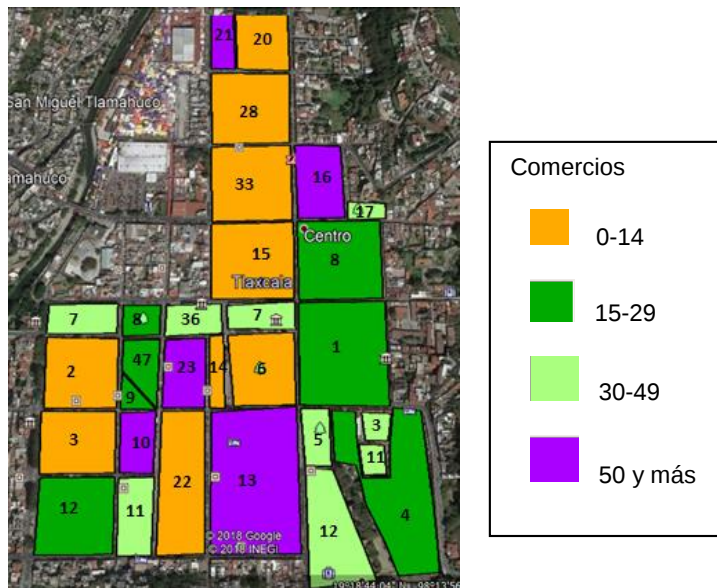
La ciudad es un atractor de recursos y tiene la capacidad de dotar y proveer servicios diferenciados para la satisfacción de las necesidades básicas, de esta manera se puede ver como se va conformado la ecología de la ciudad la cual engloba un conjunto de factores que permiten la producción y reproducción de la colectividad urbana. La concentración de los servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, servicio sanitario y recubrimiento en piso que aglutina el centro histórico de la ciudad de Tlaxcala ha alcanzado una alta cobertura del 90% de los que disponen las viviendas. Lo que muestra una buena dotación de servicios para la satisfacción de las necesidades personales (Fig. 10).

**Figura 10. Se muestra distribución de los servicios de drenaje, recubrimiento en piso, energía eléctrica, agua entubada y servicios sanitario. Elaboración propia a partir de datos de Inegi, DENUE (2010, 2015).**

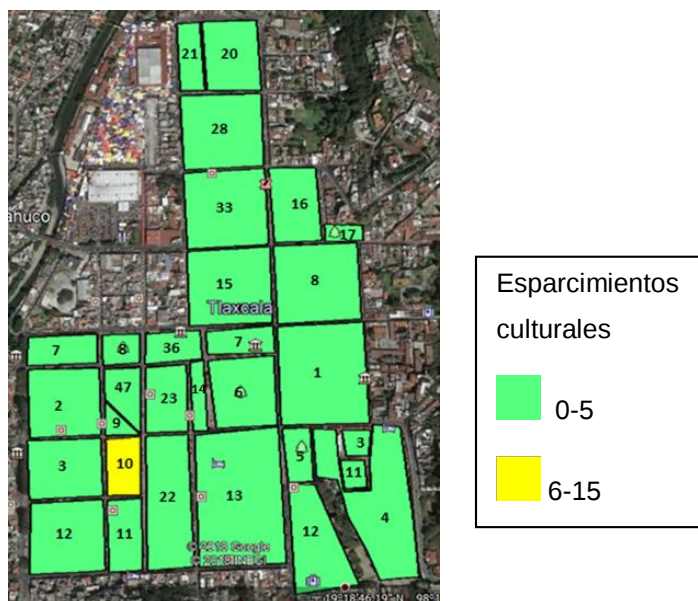


Lo que resulta de este analisis es que no hay una distribución o una preferencia geográfica, sino que se encuentran distribuidos de manera peculiar, giros, comercios, esparcimientos culturales. No hay como tal clusters especializados, sino que, se pueden ver distribuidos de manera diferenciada, es decir, cada espacio es heteronegeo en el cual hay una diversidad de bienes y servicios. La ciudad es un espacio integrado por microgeriones, ya que las personas sin moverse mucho satisfacen sus necesidades de alimento, mercado, ropa y servicios diversos (Fig. 11).

**Figura 11.** Se muestra la distribución de los diferentes giros en el contexto del centro historico de la ciudad de Tlaxcala. A) comercios al por menor. B) esparcimientos culturales. Fuente. Elaboración propia a partir de base de datos de INEGI, DENUE (2010, 2015).



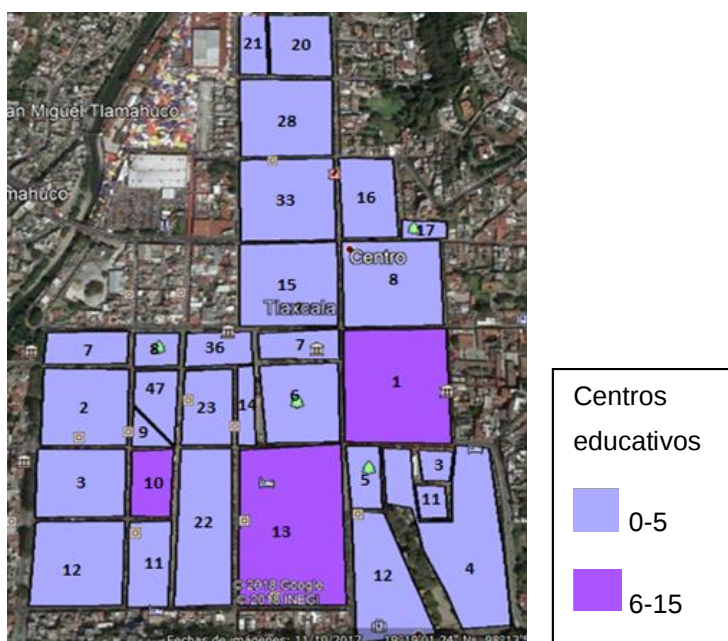
A) Comercio al por menor



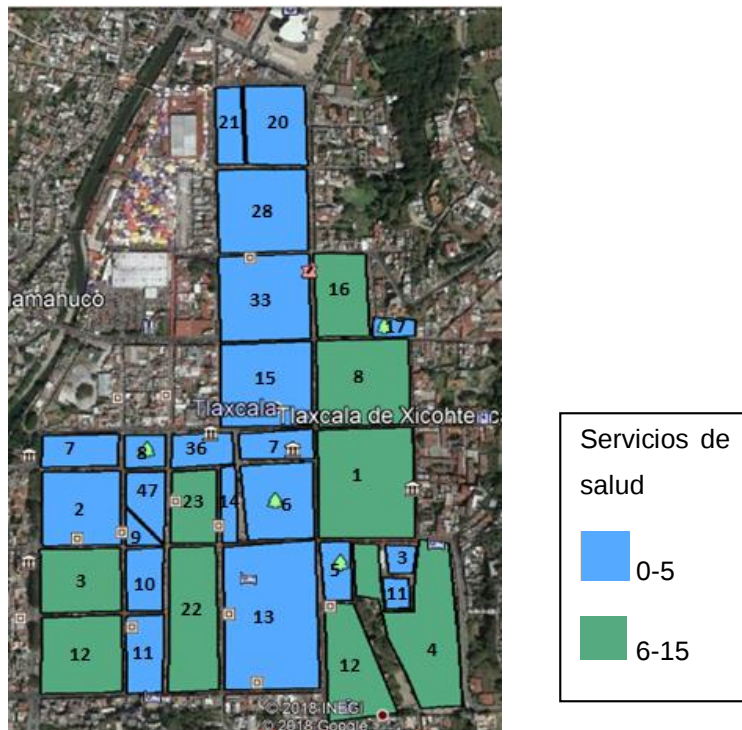
C) Esparcimientos culturales

Como se puede observar en la tabla 12, la cobertura socioespacial de los servicios educativos y servicios de salud es muy amplio se encuentra bien distribuida en el poligono de estudio, se puede tener acceso desde cualquier punto de la ciudad.

**Figura 12. Se muestra la distribución de los centros educativos y de salud en el contexto del centro historico de la ciudad de Tlaxcala. A). Centros educativos B). Servicios de salud. Fuente. Elaboración propia a partir de base de datos de INEGI, DENUE (2010, 2015).**



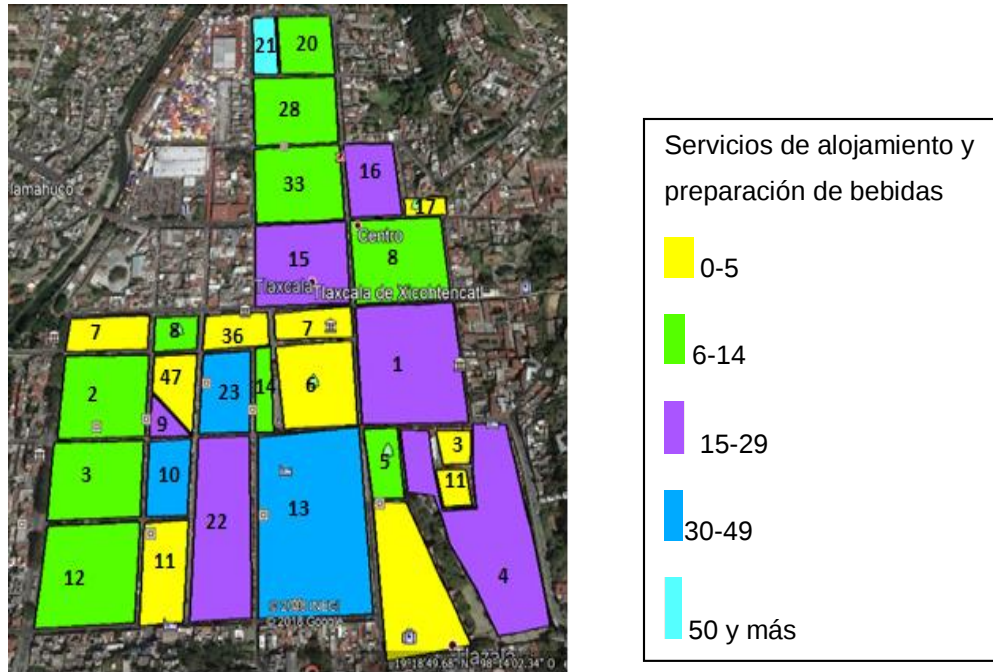
A) Centros educativos



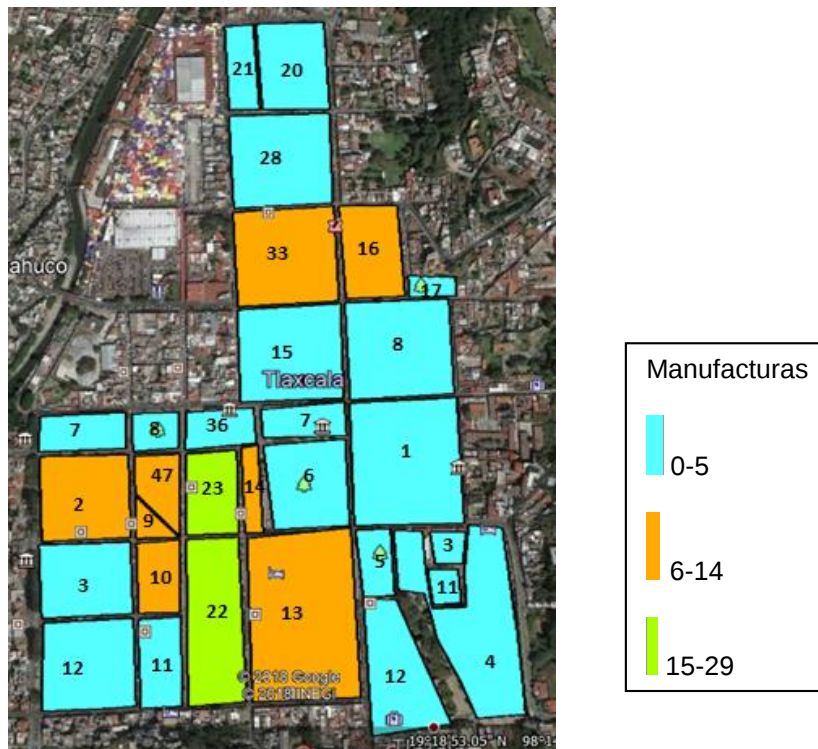
#### B) Serivicos de salud

El centro historico de la ciudad de Tlaxcala se caracteriza por su alta concentración de servicios y activiades comerciales las cuales se encuentran distribuidas de manera heterogenea, sin embargo hay regiones en la ciudad donde la dispersion de los servicios es importante ya que practicamante toda la zona centro queda cubierta de los servicios de alojamiento y preparacion de bebidas y manufactureras desde cualquier punto de la ciudad se puede tener acceso a estos servicios (Fig. 13).

**Fig. 13.** Se muestra la distribución de los diferentes giros en el contexto del centro historico de la ciudad de Tlaxcala. A) Servicios de alojamiento y preparación de bebidas B) Elaboración de manufactureras. Fuente. Elaboración propia a partir de base de datos de INEGI, DENUE (2010, 2015).



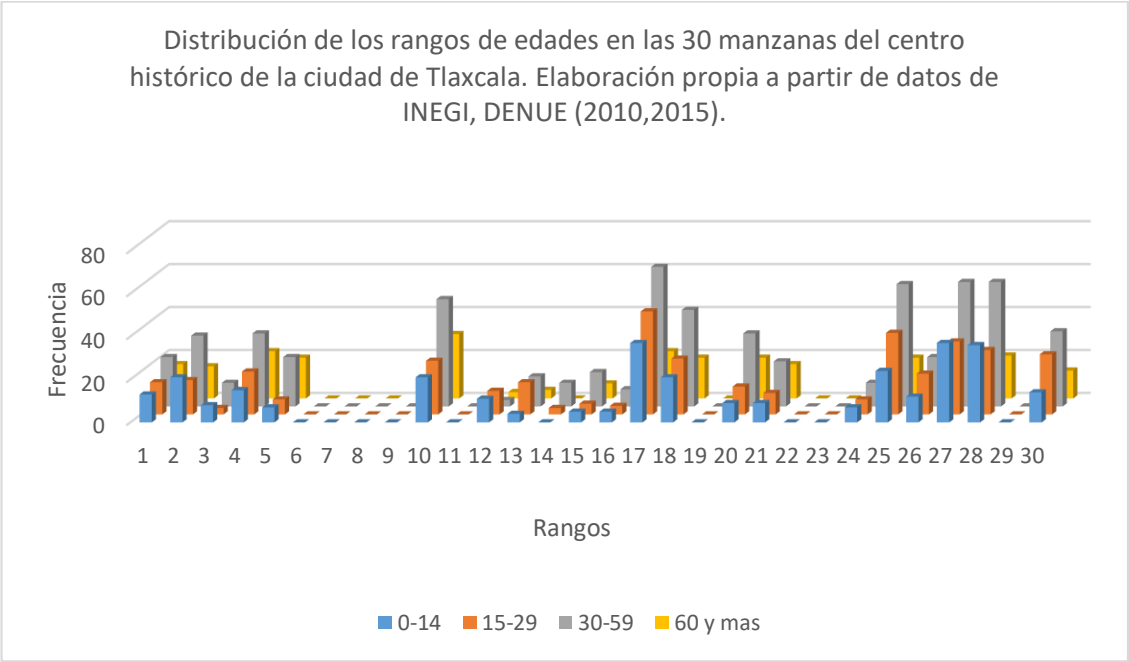
A) Servicios de alojamientos y preparacion de bebidas.



## B) Elaboración de manufactureras

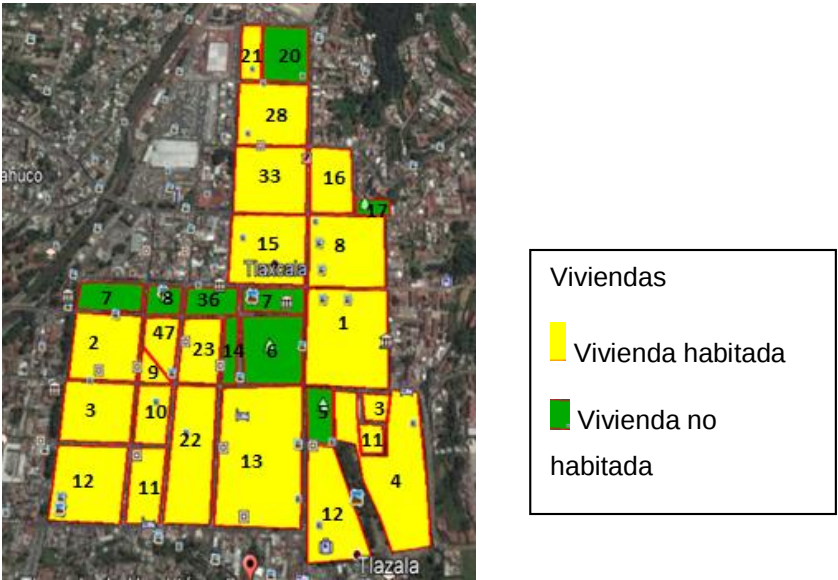
Se observa que la ecología de la ciudad es un centro concentrador de nodos y procesos económicos, burocráticos, administrativos y políticos, en este sentido, las características del espacio urbano toman relevancia ya que no solo deben ser habitables para las personas que viven ahí por ser el espacio donde se reproducen biológica y socialmente, sino para todo agente perteneciente al sistema socioambiental de esa región que debe transitarlo y que debe desarrollar otras actividades de producción y reproducción social.

**Figura 14. Distribución de la población por rangos de edad. Elaboración propia a partir de datos de INEGI, DENUE (2010, 2015).**



En general, las viviendas que pertenecen al polígono de estudio cuenta con un bajo hacinamiento, de igual forma hay una baja proporción de viviendas que no están habitadas, ya que son centros religiosos, burocrático-administrativos (Fig. 11 y 12).

**Figura.15. se muestra la distribución de la viviendas habitadas y no habitadas. Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INEGI, DENUE (2010,2015).**



**Figura16. Se muestra distribución de viviendas habitadas y no habitadas de las 30 manzanas del área de estudio. Fuente. Elaboración propia a partir de datos de INEGI, DENUE (2010,2015).**



### III. Vagabundeo

El vagabundeo es una técnica de exploración vivencial del espacio para conocer de las relaciones en el contexto de la ciudad. Cumplió con los parámetros que hacen referencia en el apartado de metodología, es decir, se hicieron más de seis recorridos sin rumbo fijo sin horarios preestablecidos, pero si considerando que se abarcara diversos días en diversos horarios, el tiempo promedio fue de 3 a 4 horas. En este contexto se estructuró el espacio promoviendo la interacción impensada con las personas y haciendo uso del espacio, percibiendo sensorialmente y dando atención a los colores, sabores, sonidos sensaciones gustativas y táctiles.

Se observa que en el centro histórico existe articulación con otros municipios con personas que vienen de otros lugares, ya que en ella se concentran los centros burocráticos del municipio y estado, es así como los habitantes de la ciudad al igual que los habitantes que viven apartadamente de estas oficinas realizan sus trámites correspondientes. De esta manera la ciudad se mantiene en constante interacción con las otredades.

Las edificaciones como casas habitación, de servicios burocráticos y diversos giros se han mantenido, si bien, en algunos casos han cambiado su uso social, este se mantiene

a pesar del crecimiento hacia zonas de conurbación con otras localidades y comunidades aledañas a la ciudad. En cuanto a los monumentos históricos y centros religiosos mantienen un alto grado de conservación que se está aprovechando para una actividad productiva para impulsar el turismo nacional e internacional ya que las cuestiones turísticas son delegados por el municipio y el estado. Del mismo modo existe la presencia de ambulantes formales tal es el caso del mercado de artesanías del parque Xicohténcatl, pero este se integra solamente a un grupo específico de personas que solo los fines de semana venden sus productos. En cuanto a la presencia de vendedores informales tanto mujeres, ancianos y niños ofertan sus productos artesanales, pepenados, tejidos de canasta y su talla de madera entre otras cosas, sin embargo, ante el gobierno quedan invisibilizados.

En cuanto al recorrido por la avenida Vicente Guerrero, esta se ubica entre calle Ignacio Allende, 20 de noviembre, Porfirio Díaz y Avenida Independencia. Es una avenida amplia pavimentada con banquetas a las orillas, señalamientos visibles y con edificaciones de dos plantas en ambos extremos. Esta avenida es limítrofe de la ciudad, es llegada al centro histórico y salida del transporte vehicular público y privado por el cual se transita hacia la autopista, centros educativos, casas habitación y centros de esparcimientos entre otros, es una avenida muy transitada no solo por el transporte público sino por el transporte particular, existe poco flujo peatonal.

En cuanto a la Capilla abierta o capilla de indios se ubica entre la Avenida Independencia y centro histórico de la ciudad. Para llegar a la capilla nos encontramos con una calle ancha cubierta de piedra, cuenta con banquetas en ambos extremos y señalamientos visibles. Esta avenida es la que entronca justo con la calle de la capilla, su contexto es muy limitado, a su extremo derecho integra edificaciones de un solo piso y del lado izquierdo se encuentra la plaza de toros el mesón taurino, en cuanto a su estructura, la capilla cuenta con tres arcos de forma hexagonal la construcción data desde 1524, es la entrada principal al ex convento San Francisco y de la Asunción. Es una calle restringida por el transporte vehicular, el paso peatonal es continuo puesto que vienen de más arriba para poder llegar a la ciudad, esta capilla es visitada por el turismo local, e internacional. En cuanto a la percepción sensorial, se perciben los sonidos de los autos, pero al ir avanzando este ya no se percibe igual es más tranquilo y el paisaje se torna agradable.

Se puede encontrar grupo de personas o parejas contemplando el lugar y de convivencia familiar.

Plaza de toros el rancho Aguilar ubicada en la calle de la capilla abierta entre la Avenida Independencia y Centro Histórico de la ciudad. Es una calle ancha, está cubierta de piedra cuenta con banquetas en ambos extremos y señalamientos visibles. Si bien la capilla abierta y la plaza de toros se encuentran juntos, la dinámica es distinta, es un área restringida donde entran y salen vehículos, a su costado se encuentra el mesón taurino, este sitio se encuentra cercado de bardas de adobe y lo ocupan para eventos especiales, sin embargo uno puede acceder al sitio sin ningún problema para apreciar una vista agradable junto al ex convento de San Francisco, desde la parte de atrás se logra ver una parte de la ciudad se logran ver los cerros blancos y zona que cuenta con áreas verdes.

El museo regional se encuentra ubicado en el antiguo Ex convento de San Francisco, es un monumento histórico su construcción data del siglo XVI, la parte de la entrada cuenta con árboles grandes, cuenta con piso pavimentado y bancas para descanso, integra edificaciones que datan del siglo XVI son estructuras muy antiguas cuenta con una y dos plantas, cuenta con monumentos importantes, es un lugar donde puedes percibir tranquilidad, las personas pueden acceder al museo regional donde existe información importante acerca de la historia del Estado de Tlaxcala y sus regiones, del mismo modo este se combina con área verde, árboles grandes que dan buena sombra justo para tomar un descanso y contemplar el sitio tranquilamente, es paso de personas que vienen de centros educativos, como estudiantes, profesores, amas de casa de turistas nacional e internacional que en algunos casos se quedan a contemplar el lugar, otros lo ocupan como punto de encuentro para los amigos o simplemente descanso o bien como paso para llegar a sus hogares. Es un sitio en el cual podemos encontrar personas que vienen de otros municipios a ofertar sus productos y que además tiene que pagar una cantidad determinada por ocupar ese espacio, sin embargo, están dispuestas a pagar, traen sabores, aromas, gustos que son exóticos y llamativos esto se convierte en un factor de atracción para el turismo y para el visitante eventual. Es una población que aparentemente se invisibiliza ante el habitante permanente de la ciudad ya que se da por hecho que el sujeto este allí y se convierte en algo cotidiano la presencia de los

ambulantes informales cuya significancia está en la presencia misma de la persona. Sin embargo, no es así para el ciudadano eventual que viene por primera vez a conocer la ciudad ya que es un punto de referencia que son históricas, sino son personas, es decir, la señora que viene a ofertar sus semillas, comida típica, jipis, es decir, son personas que se incorporan en la cotidianeidad. Entre semana el ambiente es más tranquilo, pero los fines de semana hay mucha confluencia de personas debido a acuden a misa, bautizos, xv años, bodas, primeras comuniones etc., y el lugar está repleto de vendedores formales e informales de esta manera la convivencia se convierte en un momento agradable con la familia y con todos aquellos sabores olores que ofertan los vendedores.

Capilla del buen vecino ubicada en Avenida Morelos. Es un monumento histórico, asociado a una escalinata que viene del ex convento de San Francisco del lado derecho se encuentran edificaciones con dos plantas que son habitadas, cuenta con árboles a las orillas, suficiente alumbrado y vigilancia permanente. Para llegar a la capilla del buen vecino se tiene que subir escalones que tienen una pendiente muy elevada, es una capilla pequeña con una fachada modesta muy antigua, tiene una vista amplia de la ciudad, se observa un mosaico paisajístico que va desde infraestructura de monumentos importantes, áreas verdes etc. Es paso del transeúnte que viene de los centros educativos, burocráticos, hospitalarios, recreativos que se encuentran más arriba, algunos se quedan a contemplar el sitio o simplemente como descanso y llegada al centro histórico o simplemente para llegar a sus hogares.

La capilla de San Nicolás Tolentino ubicada en Jardín San Nicolás entre la calle Xicohténcatl y la calle Tlahuicole. Es un monumento histórico mejor conocido como capilla de San Nicolasito, está asociada a un pequeño parque, en el centro se encuentra una fuente que data 1871, a su alrededor hay arbustos cercados con palmeras y pinos altos cuenta con banquetas a su alrededor, a las orillas se encuentran banquetas y áreas con vegetación, existe vasta infraestructura antigua, hay edificaciones de dos niveles se cuenta con alumbrado y estacionamientos, es paso del transporte privado, es una calle angosta, como referencia se encuentra la oficina de TELMEX, cuenta con señalamientos visibles, las calles son angostas y pavimentadas con un solo sentido vehicular. La dinámica va cambiando y las relaciones socio ambientales se vuelven un tanto distintas,

se percibe el ruido de los autos, existe un continuo de la infraestructura con áreas verdes, el flujo del transeúnte y vehicular es continuo.

Parque Juárez mejor conocido como la plaza de la constitución ubicado en Avenida Juárez no.4 entre la Avenida 20 de noviembre y Av. Miguel de Lardizábal y Uribe e Ignacio Allende y primero de mayo. Como referencia se encuentra un monumento de Benito Juárez y un monumento de un águila como símbolo nacional, cuenta con un amplio espacio pavimentado, a su alrededor se encuentra arboles pequeños, en la parte inferior se encuentra un estacionamiento y con vigilancia permanente, hay alumbrado público y señalamientos visibles. Está asociado a un parque grande, con arbustos pequeños, se encuentra de frente la plaza de las fuentes, esta plaza cuenta en el centro con una explanada que esta pavimentada en ella se encuentra el monumento de Benito Juárez señalando el palacio legislativo, a su alrededor se encuentra pavimentada con suficiente alumbrado y vialidad, a su alrededor cuenta con edificaciones de dos plantas, existes locales comerciales, el transporte público es continuo y el paso del peatonal es constante puesto que es un área de centros burocráticos. Hay presencia de turismo local, nacional e internacional, los sonidos de autos cada vez más son evidente, existe presencia de policías, se cuenta con servicio de alumbrado, internet, cable, teléfonos fijos, pavimentación de banquetas, la presencia de personas que se encargan del barrido y limpieza en las calles es continuo. Se observó que en términos de lo que plantea Lefebvre, la ciudadanía efectúa en colectividades sus reclamos de diferentes temas que les aquejan a la sociedad.

El Teatro Xicohténcatl ubicado en Benito Juárez no. 21 entre Avenida Independencia y calle Miguel Guridi y Alcocer. Es un monumento histórico cuenta con Avenida pavimentada con banquetas a los extremos, arboles al frente y con señalamientos visibles, cuenta con policía vial y semáforos, está asociado a la Avenida Benito Juárez es una avenida bastante transitada y limítrofe hacia la carretera Chiautempan y San Pablo, es avenida de un solo carril adoquinada con mucho flujo peatonal cuenta en ambos extremos con edificaciones de una y dos plantas con locales comerciales y en la parte de atrás hay casas habitación, se encuentran centros bancarios, estacionamientos, panaderías casas de empeño como punto de referencia se encuentra la secretaria de turismo ex palacio legislativo, en cada esquina podemos encontrar semáforos

señalamientos visibles y vialidad permanente, cuenta con árboles al frente de las edificaciones.

La plaza Xicohténcatl se encuentra ubicada en Avenida Independencia y calle José María Morelos. En alusión a la plaza Xicohténcatl se encuentra ubicado el monumento de Xicohténcatl Axayacatzin y dos fuentes, cuenta con un espacio amplio pavimentado con árboles grandes a las orillas, cuenta con banco Banamex, a su alrededor existe infraestructura de dos plantas, cuenta con locales comerciales, y con vendedores de artesanías locales, museos, restaurantes, estacionamientos y ambulantes informales. Es un área de esparcimiento y convivencia familiar, es paso de personas que vienen de más arriba, hay locales fijos, hay áreas verdes con una fuente y monumento de Xicohténcatl en algunos locales se puede encontrar en la parte de afuera sillas y mesas para consumidores de ese sitio, del lado izquierdo se encuentra la Avenida Independencia bastante transitada es llegada del transporte privado hacia el centro histórico para llegar a las oficinas burocráticas o simplemente de estancia temporal para visitar la ciudad o como punto de reunión para los amigos o familiares. Asociado a esta plaza del lado de la calle José María Morelos y Pavón se encuentra el hotel hostería Xicohténcatl y DIF estatal, del lado de la Avenida Independencia se encuentra el museo de la memoria.

Los portales chicos se encuentran ubicados en Plaza de la Constitución y Avenida Independencia. Se encuentran ubicados en plaza de la constitución y Avenida Independencia, cuenta con una infraestructura bastante antigua con segunda planta y con siete arcos de frente, en la parte de abajo se encuentran cafeterías, pizzerías, es estancia temporal por estudiantes y oficinistas, si bien está asociado a los portales grandes en este, se presenta una dinámica muy distinta puesto que el sitio que presenta características diferentes, es un sitio bastante transitado por el peatón y el transporte privado en la parte de afuera se encuentra un estacionamiento de taxis cuenta con señalamientos visibles, vialidad, parquímetro, como referencia al frente se encuentra la plaza de armas.

Los portales grandes se encuentran ubicados en plaza de la constitución no.8 entre la calle José María Morelos y Pavón y Avenida Independencia, es una estructura bastante antigua con planta alta y con veintiochos arcos de frente, dentro del corredor podemos

encontrar, restaurantes, cafeterías, bancos, y oficinas burocráticas del H. ayuntamiento de Tlaxcala al frente se encuentra la plaza de armas. es uno de los sitios más concurridos de la ciudad, tanto por el peatón como por el transporte privado en sus edificaciones se encuentran centros burocráticos municipales, es eje articulador de diferentes regiones del estado, al frente cuenta con parquímetro privado, en la parte del corredor se encuentran mesas y sillas para el turismo que consuma en ese lugar, es lugar de punto de encuentro. La dinámica que ahí se presenta es muy distinta a la que se vive en los portales chicos, en la parte de arriba se encuentran restaurante bar, existe movimiento diurno y nocturno.

La plaza de armas asocia edificaciones de uno y dos pisos, con locales comerciales, centros burocráticos estatales y municipales, así como los portales chicos y portales grandes. Es la más grande de la ciudad, existe mucha confluencia de personas, articula las edificaciones burocráticas, municipales y estatales, el ambiente es muy distinto al que se vive en la plaza Xicohténcatl o plaza de la fuente, la plaza cuenta con cinco fuentes en el centro se encuentra un kiosco , cuenta con árboles bastante grandes, hay mucha vegetación arbustos cercados con fauna ( ardillas, palomas, pájaros , perros) cuenta con seguridad vial, hay vendedores ambulantes, formales e informales cuenta con bancas, a sus alrededores se encuentran edificaciones de una y dos plantas.

Cada espacio tiene su propia dinámica, la ciudad de Tlaxcala muestra aparentemente un alto grado de resiliencia, en términos de los soportes materiales, cuya permanencia se mantiene estable, tal vez debido a que el cuidado de la imagen urbana se hace de manera constante y permanentemente, función que toca al gobierno municipal. La convivencia familiar se convierte en un criterio de habitabilidad. Del mismo modo, se observó que no solo para el sujeto que se encuentra de manera permanente y que habita el espacio es habitable sino también para aquellas personas que lo transitan es agradable ya que le dan cierta significancia a cada espacio utilizado.

## Entrevistas semi estructuradas acompañada de la foto palabra

La aplicación de las entrevistas semiestructuradas acompañadas de foto palabra es una técnica de corte cualitativo, se aplicó a hombres y mujeres que cumplieron con un rango de edad de 70 años y más que habitan en la ciudad de Tlaxcala. Se eligió el periodo de estudio de 1940-2010 ya que se cuenta con testigos vivos que nos darán cuenta de las transformaciones de los soportes materiales y las trayectorias del tiempo que se han dado a lo largo de este periodo. Tiene como objeto mostrar al espacio urbano como un escenario explicado a partir de los recuerdos de situaciones pasadas, símbolos y referentes urbanos compartidos, permitiendo caracterizar lugares concretos para conocer e identificar con más profundidad cuales son los criterios de habitabilidad urbana (Ayala, 2004).

De esta manera se eligieron personas al azar con las características señaladas arriba, iniciando con el rapport para generar un espacio de confianza donde se inicia con la pregunta obligada, nombre de la persona, edad y lugar de procedencia, lo cual se contó con la fortuna de que las personas en general residían en el área de estudio.

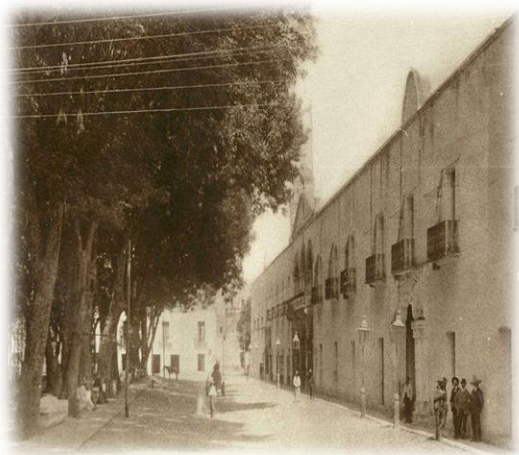


Imagen 17. Palacio de Gobierno 1920. Recuperado de Víctor Rodríguez en Tlaxcala Antigua.



Imagen 18. Presidencia Municipal 2017. Fuente propia.



Imagen 19. Capilla Real de indios.  
Recuperado de Víctor Rodríguez  
en Tlaxcala Antigua



Imagen 20. Palacio de Justicia. Fuente  
propia



Imagen 21. Parroquia San Juan y San  
José 1960. Recuperado de Víctor  
Rodríguez en Tlaxcala Antigua.



Imagen 22. Parroquia San José 2017.  
Fuente propia



Imagen 23. Capilla del buen vecino.  
Recuperado de Víctor Rodríguez en  
Tlaxcala Antigua



Imagen 24. Capilla del buen vecino  
2017.  
Fuente propia

A lo largo de las entrevistas las personas identificaron elementos importantes como los hospitales, la seguridad pública, los espacios verdes, el cuidado de la imagen urbana, la convivencia familiar y social, los eventos que se llevan a cabo en la explanada central. En una de las entrevistas, las personas manifestaban lo siguiente:

Elías Hernández 75 años de edad entrevistado 31 mayo 2017

“Y en alguna ocasión no había para la combi para la colectiva para regresar y es de que para venir en el vehículo que tenemos donde habrá lugar y sino ya le están diciendo camínale, sésgale, y la economía le digo para venir a aquí al centro tengo que ponerle 100 pesos de gasolina ahorita ya estuviera tronándome los dedos tres horas que nos quitan para el parquímetro 30 pesos y estar así entonces ya no es posible, sale caro para venir” ...

Elia Fernández 71 años de edad entrevistada el 31 de mayo 2017

“Aquí dentro de la ciudad ya venimos poco y estamos cerquita, cuando vengo, vengo a ver que los botones, los hilos, pero venimos poco la verdad, precisamente hace un rato me hacía un comentario mira ya hemos de bajar porque ya tiene mucho que no bajamos, ya tiene rato que hacen aquí lo de la tercera edad del baile del danzón y ya venimos un rato a bailar” ...

Las personas manifestaron desacuerdo con la imposición de los parquímetros puesto que a la hora de acudir al tianguis de los sábados o por la compra de algún material no les era posible trasladarse en vehículo puesto que le generaba cierto gasto monetario, por lo cual decidieron llegar caminado esto les servía de ejercicio. Del mismo modo mencionaban que a pesar de los obstáculos de la administración socio espacial no le impedía venir con su esposa los fines de semana a bailar danzón. Como se mencionó en el capítulo II sobre la autorganización, la autopoiesis se identifica en la construcción del espacio urbano de la ciudad de Tlaxcala los resultados hacen evidente, por un lado, hay un conflicto en términos de la administración del espacio de la posibilidad de usar un espacio o no, y que se relaciona con la movilidad y la permanencia temporal, las personas ya no vienen solo a una cosa sino que realizan una serie de actividades dentro de las cuales les producen agrado, esto tiene un impacto importante en la convivencia social. Pero a la vez genera otros problemas como la imposición de parquímetros. Si bien la ciudad se autorregula, esto no implica que esté exenta de conflicto ya que tiene que ver con procesos históricos de conformación de los espacios.

Se identificó que uno de los elementos que se valora en términos de la habitabilidad son las características del espacio, pero no del espacio habitacional, sino del espacio social, de las relaciones de contar con espacios para la recreación, la imagen urbana, la seguridad pública, la prestación de los servicios médicos, entre otros. Se identificaron tres dimensiones importantes vinculadas a la habitabilidad de la ciudad de Tlaxcala, la permanencia estructural del soporte material como punto de referencia. Se encuentran las estructuras tangibles que forman parte de la ecología urbana teniendo significado pero no en términos estimativos de historia de vida, sino en términos de confort y de pertenencia, de esta manera la ciudad de Tlaxcala les ofrece un espacio de confort así, la estructura de la ciudad les proporciona un alto grado de resiliencia debido a su alta estabilidad a lo largo del tiempo, esto ha permitido de alguna manera la asociación de elementos estimativos de experiencias sociales vividas, familiares y personales vinculados a esas estructuras. Por otro lado, se encuentra las sensaciones de las cualidades de habitabilidad vinculados con los soportes materiales. Y finalmente, existe el reconocimiento de puntos de referencia vinculados a la permanencia del soporte

material, ya sea por actividades culturales, sociales, ambientales o simplemente porque geográficamente saben dónde se ubica el soporte material.

Con respecto a ciertos elementos estructurales, que son parte del catálogo de los soportes materiales evaluados a partir de la habitabilidad lo que se está encontrando es que las personas ubican e identifican los soportes materiales, los significan y los reconocen en cualquiera de estas tres dimensiones, de esta manera están externando de manera evidente, el estado de comodidad con la existencia o no del soporte material.

El ciudadano de la imagen urbana se convierte en un criterio de habitabilidad política municipal, esto está vinculado a la política pública, al ordenamiento del territorio y de la descentralización socio ambiental para una gestión pública y la gestión de los recursos naturales. Nos encontramos con procesos de gentrificación en el contexto del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala este es diferente al proceso de gentrificación que se vive en el Estado de Puebla o la ciudad de México u otros estados que es por despojo, aquí es por transformación del uso del soporte material, y aun cuando la decisión sea por desalojar el espacio para irse a vivir a otro lugar siempre queda un espacio de vivienda habitable en el contexto de ese local comercial y el dueño sigue siendo el propietario original. Esto tiene que ver con el traslado de las personas a vivir en la periferia, debido a que se están descentralizando los servicios administrativos, burocráticos y educativos. Es así como se puede ver como existe desplazamiento que no es por despojo sino por la descentralización de los servicios, sin embargo y a pesar de esto las personas no dejan de relacionarse con esos espacios.

Desde el estado del arte, la habitabilidad se ha visto desde la perspectiva de factores específicos y factores en donde hay una relación de causa y efecto sin embargo se está encontrando en el contexto de la ciudad de Tlaxcala desde una visión multidimensional de tipo sistémico que permite articular que los procesos de habitabilidad es una cualidad emergente del espacio de relación social, en la medida en la que ese grupo social tiene o transforma el mismo espacio en razón de satisfacer sus necesidades de reproducción biológica y social se va construyendo una visión de defensa del territorio de significación del espacio y de retroalimentación en el proceso de la relación socio ambiental, son cualidades emergentes sistémicamente hablando. Asimismo, tiene que ver con la

innovación social, ya que las personas se reinventan le van dando forma de manera tal que, van determinando y solucionando las necesidades dentro su espacio íntimo y no íntimo usando estrategias creativas e innovadoras en el hacer de la sociedad de la construcción de las relaciones, y superando los desafíos de la ciudad, es así como también se asegura la resiliencia.

Lo que se encontró no coincide con lo que plantea Gonzales (2006) ya que menciona que habitabilidad solo se entiende con asuntos estructurales tangibles, sin embargo, lo que se encontró en campo no tiene nada que ver con lo antes planteado pero si coincide con Carmona (2009), Paul y Sen (2017) al mencionar que la habitabilidad tiene que ver con dimensiones que van más allá de las estructurales, sino con aspectos de relaciones sociales del espacio, en términos de satisfacción de la vivienda de los servicios necesarios, la presencia de espacios para el esparcimiento, para el descanso en donde se convive con las especies bióticas y poblaciones no antrópicas que forman parte del ecosistema urbano ya que en la medida que el ecosistema convive, reconoce la presencia de esos otros elementos como son los árboles, áreas verdes, áreas de recreación de parque museos es decir, espacios tanto sociales como espacios bióticos para la convivencia con las otredades. Para la discusión se tuvo que abordar otros conceptos que en trabajo de campo se reconocen, aspectos que tienen que ver con la seguridad, pero no hablar de seguridad en términos estimativos

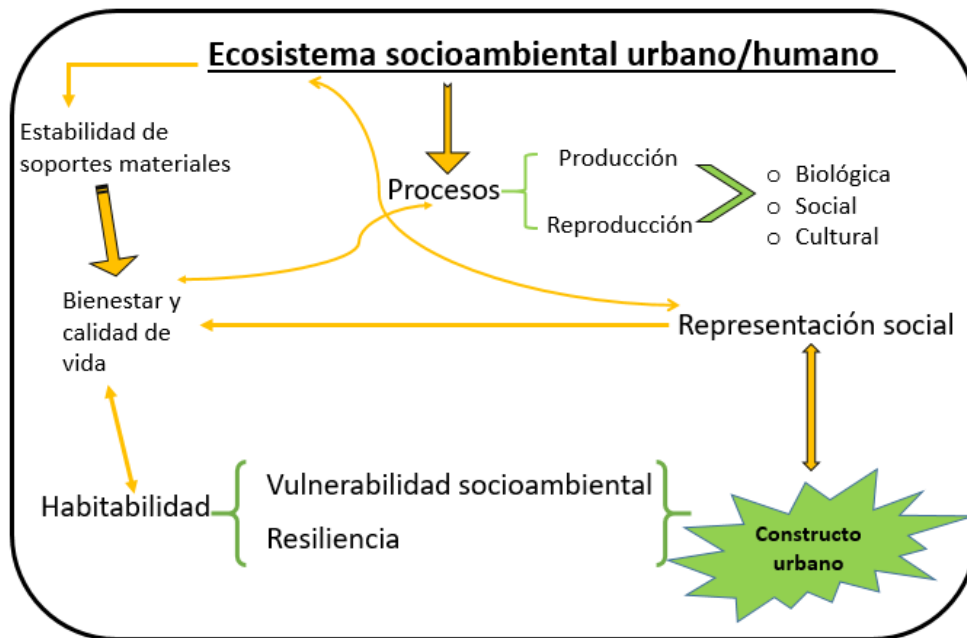
No se puede entender la resiliencia de la ciudad de Tlaxcala sino entendemos que ha habido procesos a lo largo de estos 500 años de habitabilidad de innovación social del espacio. Es decir, la forma en la que se hace sociedad en el proceso de la transformación del medio y esto se va fijando en una estrategia para responder a ciertas condiciones medio ambientales y sociales.

En cuanto a los soportes materiales en términos del uso de la estructura física lo que se ve en el documento histórico que escriben Estrada, Jaime, Barbosa y García (2013) se cuenta un censo de las manzanas vinculadas al polígono de estudio, de lo que se encuentra en campo, la gente sigue ubicando los puntos de referencia ya que históricamente no han cambiado y esto se refuerza con ese catálogo de manzanas, esto es transcendental ya que existen aspectos de comercio de servicios administrativos y

vivienda y eso ha permanecido al día de hoy. Ya que, al realizar el vagabundeo, se observa que hay una gran estabilidad y una alta resiliencia en el uso de la estructura física no solo por su mantenimiento sino por el uso que se le da.

De todo lo analizado de la observación de la estabilidad del mantenimiento de la infraestructura física y de la forma en la que la gente habita el espacio se define el siguiente modelo que articula de manera sistémica el espacio, la población, los soportes materiales (Fig.25).

**Fig. 25. Se muestra modelo sistémico que articula el espacio urbano del área de estudio. Fuente. Elaboración propia.**



## Conclusiones

Este trabajo se realizó en el contexto del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala y demuestra la necesidad de conocer de manera integrada, desde una visión sistémica y compleja las relaciones socioambientales que orientan la habitabilidad y la resiliencia urbana. Ya que esas relaciones resultan de propiedades emergentes del sistema como es la habitabilidad que resulta de la relación entre los soportes materiales, el uso y la vivencia en el espacio, es decir, la forma en la que la sociedad lo habita y lo significa, procesos que se retroalimentan permanentemente.

El aporte del trabajo fue incorporar esta dimensión subjetiva de significación del espacio al concepto de habitabilidad. Ya que hay elementos no tangibles de significación y construcción social de vivencias, gozo, disfrute, la certidumbre vinculada a la actividad espacial y la aparente invisibilidad que resulta de brechas de grupos sociales, y de esas inconformidades, políticas, económicas, culturales y ambientales que están relacionados con la merma relativa a su nivel de la satisfacción de vida y por lo tanto de las formas de vivir el espacio.

La presencia de desigualdades sociales es innegable y el envejecimiento de la infraestructura no ha impedido su uso diverso para la prestación de los servicios administrativos, para la producción y reproducción socioeconómica de la población y de la región, así como la recreación y esparcimiento de la población de espacios de significación asociados a la realización física y emocional y el uso habitacional. A pesar de la descentralización de las dependencias de gobierno, la ciudad sigue conservando su dinámica, eso está asociado con el grado de habitabilidad de este espacio urbano. Así, la habitabilidad como propiedad emergente de la ciudad, resulta de la interacción sistémica y compleja de los procesos de vida para la satisfacción de las necesidades, las cualidades ecosistémicas del espacio urbano y la apropiación del espacio físico y su constructo simbólico.

Estudiar el espacio urbano de la ciudad de Tlaxcala desde una concepción socio ambiental a través de técnicas cualitativas con enfoque sistémico, permitió comprender la dinámica de la habitabilidad a escala local como resultado de la interacción entre constructos sociales, los intereses y expectativas de los propios habitantes y las

cualidades del espacio. Visto desde este enfoque, la habitabilidad como cualidad emergente surge de los elementos relacionales tangibles e intangibles del espacio. Los soportes materiales son preponderantes ya que se adaptan sobre todo a las cuestiones de habitación y servicio. En cuanto a la movilidad ha habido un cambio significativo, dado el cambio de los materiales de recubrimiento etc., y ese proceso se vive y forma parte de esa resignificación, al vincular estos dos aspectos encontró que existen otros aspectos significativos que no necesariamente tienen que ver con la infraestructura sino con aspectos sociales, de convivencia, de relaciones afectivas, simbólicas y culturales pero sobre todo de invisibilización de grupos sociales que viven y dependen de ese espacio y que conviven con esas otras poblaciones. La ciudad muestra un alto grado de resiliencia, sin embargo, su alta estabilidad de infraestructura no es la que define esa resiliencia, sino que tiene que ver con esas relaciones socioambientales que se dan en el espacio urbano. En este sentido, la ciudad se ha resistido al cambio, ha conservado su naturaleza a pesar de las condiciones limítrofes que están vinculadas con la política nacional, estatal y local tanto en lo económico, político y social, así como los procesos de globalización de los mercados y el desarrollo tecnológico.

Sería necesario hacer énfasis en este tipo de estudios sobre la integración global del espacio urbano aun cuando se trate de ciudades pequeñas. Como se ha venido discutiendo, el estudio aquí presentado, se aboca solo a una microrregión definida en el contexto de la ciudad de Tlaxcala, sin embargo, dado que las ciudades como paisajes ecosistémicos se integran en forma de mosaicos microregionales, es necesario integrar regiones conexas en las que con seguridad se establecen realidades y formas múltiples de habitar el espacio, en el entendido de que la ciudad no solo es el centro histórico, sino que está conformado por un todo sistémico y que para una comprensión más abarcativa de la realidad socioambiental, se tiene que explorar en una mayor totalidad el territorio urbano. Más específicamente, cada microrregión tiene estructuras poblacionales particulares y condiciones físicas diferenciadas. Una vez identificadas las cualidades de habitabilidad se podría implementar una estrategia de estudio de análisis para favorecer y fortalecer políticas públicas ya que están vinculadas a los elementos básicos para la satisfacción de la necesidad, la movilidad y el acceso a servicios comerciales como parte del aseguramiento de las necesidades básicas y sociales.



## **Anexos**

### **Anexo 1. Catálogo de manzanas**

Con el catálogo de manzanas se identificó geográficamente la estructura de la ciudad y la distribución de las diferentes cualidades de producción y reproducción social, económica y política de la ciudad de Tlaxcala, de tal forma que se ve cómo se distribuye ese conjunto de relaciones socioambientales.

En la manzana 1, como punto de referencia geo social se ubican los portales grandes, cuenta con 28 viviendas particulares equivalente al 100 % de las viviendas, de las cuales 20 se encuentran habitadas, esto equivale al 71.43% del total, 19 cuentan con todos los servicios, 3.4 es el promedio de ocupantes por vivienda y 8 son las que están sin habitar lo que equivale 28.57%. Se cuenta con un total de 67 habitantes, de los cuales 14 corresponden al rango de edad de 0 a 14 años, 15 son los que se ubican entre los 15 a 29 años, 23 habitantes son los que se encuentran entre los 30 a 59 años y tan solo 16 personas son las de 60 años y más. Los portales son más que el sitio donde se aloja un banco y varios negocios, es un espacio de convivencia social, de reunión donde se hacen visibles poblaciones que normalmente no se miran, sin embargo, están ahí y viven en las zonas periféricas de la ciudad y forman parte de la ciudad.

La manzana numero 2 tiene un total de 26 viviendas, de las cuales 22 son habitadas esto equivale a un 84.62% las cuales 16 viviendas cuentan con recubrimiento en piso, drenaje, electricidad, agua entubada, servicio sanitario y tiene un promedio de 3.9 ocupantes por vivienda. 4 viviendas están sin habitar esto equivale a un 15.38%. En esta manzana hay un total de 85 habitantes, de los cuales 21 pertenecen al rango de edad de 0 a 14 años, 16 habitantes se encuentran en el rango de 15 a 29 años, 33 habitantes son los que pertenecen a la población de 30 a 59 años y 15 habitantes están entre los 60 años y más, 5 personas cuentan con discapacidad y su promedio de escolaridad es de 12.6.

La manzana 3 cuenta con 35 viviendas de las cuales 26 son habitadas lo que equivale a un 74.29%, estas 26 viviendas cuentan con el 100% de los servicios y con un promedio de 3.5 ocupantes por vivienda. 9 viviendas se encuentran sin habitadas esto corresponde a un 25.71%. Cuenta con un total de 91 habitantes de los cuales, 15 se ubican entre los 0 a 14 años, 20 son los que se encuentran entre los 15 a 29, y 34 pertenecen a la población de 30 a 59 años, 22 se ubican entre los 60 años y más y 7 personas tienen discapacidad. Se cuenta con otra manzana con la misma numeración en ella se ubican 7 viviendas de las cuales 6 están habitadas y una sin habitar hay un total de 26 habitantes de los cuales, 8 corresponden al rango de edad de 0 a 14 años, 3 se ubican en el rango de edad de 15 a 29 años, 11 son lo que se encuentran entre los 30 y 59 años y 4 pertenecen a los 60 años y más su promedio de escolaridad es de 12.2 %.

En cuanto a la manzana 4, tiene un total de 20 viviendas de las cuales solo una está sin habitar, esto quiere decir que, de 19, solo 18 cuentan con recubrimiento en piso y cubren el 100% de los servicios, cuenta en promedio con 2.9 ocupantes por vivienda. Esta manzana cuenta con un total de 56 habitantes de manera tal que se distribuye en los siguientes rangos de edades, 7 pertenecen a la población de 0 a 14 años, 7 más pertenecen al rango de 15 a 29 años, 23 corresponden al rango de 30 a 59 años y 19 pertenecen a los 60 años y más.

En la manzana 5 se encuentra ubicado el parque Xicohténcatl lo cual, no cuenta con viviendas y población que habite en ella, ya que este se encuentra como centro de referencia geo social.

De igual manera la manzana 6 corresponde a la plaza de armas, solo se encuentra como centro de referencia geo social.

De manera similar, la manzana 7 se cataloga como centro de referencia geo social, ya que en ese espacio se ubica el palacio de gobierno, del mismo modo se ubica otra manzana con el mismo número, el congreso del estado.

En la manzana 8 se encuentra el teatro Xicohténcatl como centro de referencia geo social y la tienda Telmex. Cuenta con un total de 54 viviendas, de las cuales 53 son particulares lo que equivale a un 98.15%, 32 se encuentran habitadas cubriendo el 100% de los servicios y 21 viviendas sin habitar, lo que equivale al 38.89 %. Cuenta con un total de

126 ocupantes, de los cuales, 21 corresponden a la edad de 0 a 14 años, 25 corresponden a la edad de 15 a 29 años, 50 son los que pertenecen al rango de edad de 30 a 59 años, 30 son los que tienen 60 años y más, 12 son los que cuentan con discapacidad. Del mismo modo, se ubica otra manzana con el mismo número, en ella podemos encontrar el parque Juárez lo que equivale a cero viviendas.

La manzana 9 cuenta con 7 viviendas particulares de las cuales solo 1 está sin habitar, lo que equivale al 85.71% de vivienda habitada. De lo cual 5 viviendas cuentan con recubrimiento en piso y con el 100% de los servicios. Y un promedio de 4.7 ocupantes por vivienda. Existe un total de 28 ocupantes, los cuales, 11 son los que están en un rango de edad de 4 a 14 años, de igual manera 11 son los que corresponden al rango de edad de 15 a 29 años, 3 se encuentran entre los 30 a 59 años de edad y 3 son los que corresponden a 60 años y más.

La manzana 10 se ubica entre la avenida 20 de noviembre e Ignacio Allende, tiene un total de 12 viviendas particulares de las cuales 2 están sin habitar lo que corresponde a un 83.33% de viviendas habitadas. Cuentan con el 100% de los servicios de drenaje, electricidad, agua entubada y servicio sanitario. Cuenta con un total de 37 ocupantes, de los cuales, 4 se encuentran entre los 0 a 14 años, 15 son los que se ubican entre los 15 a 29 años de edad, 14 son los que corresponden al rango de 30 a 59 años de edad y finalmente 4 son los que corresponden a 60 años y más.

La manzana 11 sigue la misma línea de ubicación entre la 20 de noviembre y Allende, esta es la que entronca con la avenida Vicente Guerrero. Tiene un total de 15 viviendas particulares de las cuales 9 están habitadas contando con el 100% de los servicios, 6 están sin habitar. Cuenta con un total de 33 ocupantes, de los cuales, 5 se encuentran entre los 0 a 14 años, de igual manera 5 se encuentran entre los 15 a 29 años, 16 se encuentran en el rango de 30 a 59 años de edad y finalmente 7 son los que corresponden a 60 años y más. De manera conjunta se encuentra otra manzana con el mismo número, en ella se encuentran 8 viviendas particulares de las cuales 2 están sin habitar, lo que equivale a un 75% del total de viviendas habitadas contando con todos los servicios, con un 2.5 promedio de ocupantes por vivienda. De esta manera se cuenta con un total de 15 ocupantes, para el rango de 0 a 14 años se cuenta con cero ocupantes, 3 son los que

corresponden al rango de 15 a 29 años de edad, 11 son los que corresponden al rango de 30 a 59 años de edad y finalmente se cuenta con cero ocupantes para 60 años y más.

En lo que respecta a la manzana 12, se encuentra como centro de referencia geo social la plaza de toros Jorge el ranchero Aguilar contando con un total de 12 viviendas, de las cuales el 50% está habitada y contando con el 100% de los servicios, el otro 50% sin habitar. 3.2 es el promedio de ocupantes por vivienda. Cuanta con un total de 19 ocupantes, 5 son los que se encuentran en el rango de 0 a 14 años de edad, 4 los que se encuentran de 15 a 29 años de edad, 8 son los que corresponden al rango de 30 a 59 años de edad y para el caso de 60 años y más se cuenta con cero ocupantes. De manera similar se cuenta con otra manzana 12 como centro de referencia se ubica la CONDUSEF entre el Boulevard Mariano Sánchez y Allende, esta manzana cuenta con un total de 59 viviendas de las cuales 47 se encuentran habitadas cubriendo con todos los servicios y 12 están sin habitar lo que equivale al 20.43%. se cuenta con un total de 172 ocupantes, 37 son los que se encuentran en el rango de 0 a 14 años de edad, 48 corresponden a la edad de 15 a 29 años, 65 son los que se encuentran en el rango de 30 a 59 años y 22 se ubican entre los 60 años y más.

Como centros de referencia geo social, la manzana 13 abarca a los portales chicos, Hotel posada San francisco y museo de la memoria entre las calles Porfirio Díaz, Avenida Independencia y Avenida Guerrero. Cuenta con un total de 30 viviendas de las cuales 25 están habitadas contando con el 100% de los servicios y el 83.33% habitado. 111 es el total de ocupantes en esta manzana, 21 se encuentran en el rango de 0 a 14 años de edad, 26 corresponden al rango de 15 a 29 años, 45 son los que se encuentran en el rango de 30 a 59 años de edad y para los de 60 años y más se cuenta con un total de 19 ocupantes.

Para la manzana 14 solo se cuenta con centros de referencia como es el palacio de justicia, museo de arte y correos. Lo que equivale a cero viviendas, cero ocupantes.

La manzana 15 tiene un total de 45 viviendas de las cuales 25 son habitadas y contando con todos los servicios de drenaje, energía eléctrica, agua entubada y servicio sanitario el 44.44 % equivale a las viviendas que están sin habitar. Cuanta con un total de 78 ocupantes de los cuales 9, se encuentran en el rango de 0 a 14 años, 13 corresponden

a la edad de 15 a 29 años, 34 corresponden a la edad de 30 a 59 años, 19 se encuentran entre los 60 años y más.

En la manzana 16 se encuentra como centro histórico el templo de la santísima trinidad esta manzana tiene un total de 32 viviendas de las cuales 20 son habitadas y 12 sin habitar en su totalidad las 20 cuentan con todos los servicios lo que equivale al 62.5 % de las viviendas habitadas. Cuenta con un total de 56 habitantes, 9 se encuentran en la edad de 0 a 14 años, 10 se encuentran en el rango de 15 a 29 años de edad, 21 corresponden al rango de 30 a 59 años de edad y 16 se encuentran en los 60 años y más.

En la manzana 17 se encuentra el centro religioso o capilla de San Nicolás Tolentino lo cual no cuenta con viviendas.

La manzana 20 se encuentra un parque lo cual no cuenta con viviendas.

La manzana 21, cuenta con un total de 14 viviendas de las cuales 11 se encuentran habitadas y 3 sin habitar, como características particulares las 11 cuentan con todos los servicios. Cuenta con un total de 31 habitantes, 7 se encuentran en el rango de 0 a 14 años de edad, de igual forma 7 corresponden al rango de 15 a 29 años, 11 son los que se encuentran en el rango de 30 a 59 años de edad y 6 son los que se encuentra en los 60 años y más.

La manzana 28 cuenta con un total de 51 viviendas de la cuales 39 están habitadas y 12 sin habitar, en su totalidad las 39 viviendas habitadas cuentan con todos los servicios. Cuanta con un total de 151 habitantes de los cuales 37 se ubican en el rango de 0 a 14 años de edad, 34 en el rango de 15 a 29 años, 58 en corresponden al rango de 30 a 59 años de edad y 22 se encuentran en la edad de 60 años y más.

La manzana 33 cuenta con 63 viviendas particulares de las cuales 46 se encuentran habitadas lo que corresponde a un 73.02% y tan solo 4 viviendas de las 46 no cuentan con, recubrimiento en piso, energía eléctrica, agua entubada, drenaje y servicio sanitario y cuenta con un total de 157 habitantes, los cuales 36 se encuentran en el rango de 0 a 14 años de edad, 30 corresponden al rango de 15 a 29 años, 58 se encuentran en el rango de 30 a 59 años de edad y 20 se encuentran en los 60 años y más.

En la manzana 36 se encuentra la parroquia de San José es centro de referencia geo social. Sin embargo, se cuenta con 1 vivienda la cual se encuentra habitadas por dos personas.

Finalmente, la manzana 47 cuenta con un total de 33 viviendas, 23 se encuentran habitadas y 10 sin habitar en su mayoría todas cuentan con los servicios de drenaje, agua entubada, energía eléctrica y recubrimiento en piso. Como referencia se encuentra la calle Muñoz Camargo, 20 de noviembre y Allende. Tiene un total de 90 ocupantes de los cuales 14 corresponden al rango de edad de 0 a 14, 28 se encuentran en el rango de 15 a 29 años de edad, 35 corresponden al rango de 30 a 59 años de edad y 13 se ubican en el rango de 60 años y más.

## Anexo 2. Memoria fotográfica.

La herramienta instrumental se obtuvo de una cámara Sony Dsc-w800 20.1 Mp Zoom 5x video Hd color negro, con fecha noviembre 2017, 6 y 13 de marzo del 2018 la memoria fotográfica se tomó como parte de la técnica del vagabundeo, se obtuvieron fotografías de diferentes sitios integrados de la siguiente manera. Monumentos históricos, centros burocráticos, edificaciones dedicadas al culto religioso, áreas de convivencia social, esparcimiento, recreación y servicios. La clasificación se hace con la intención de sistematizar la memoria aun cuando haya espacios que cumplen con diferentes actividades y propósitos como se describe en el texto del documento.



Monumento histórico del Lic. Benito Juárez ubicado en la plaza de la constitución de la ciudad de Tlaxcala. fotografía tomada el 3 de marzo de 2018



Monumento histórico de Xicohténcatl ubicado en el parque Xicohténcatl de la ciudad de Tlaxcala. Fotografía tomada el 3 de marzo de 2018.



Monumento histórico del águila como símbolo nacional ubicado en plaza Benito Juárez de la ciudad de Tlaxcala. fotografía tomada el 3 de marzo de 2018



Presidencia municipal de la ciudad de Tlaxcala. ubicada en plaza de armas. fotografía tomada el 3 de marzo de 2018.



Palacio de gobierno del estado de Tlaxcala  
fotografía tomada el 11 de noviembre de 2017.



Oficinas de la Comisión de agua potable y Alcantarillado del municipio de Tlaxcala. fotografía tomada el 11 de noviembre de 2017.



Congreso del estado de Tlaxcala. fotografía tomada el 11 de noviembre de 2017.



Imagen capturada desde la explanada Juárez hacia la parroquia de San José, ciudad de Tlaxcala.



Avenida Vicente Guerrero, parte limítrofe del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala con vista a la capilla del buen vecino.



Capilla de San Nicolasito de la ciudad de Tlaxcala.  
imagen tomada el 11 de noviembre de 2017.



Parroquia de San José de la ciudad de Tlaxcala.  
imagen tomada el 13 de noviembre de 2017.



Capilla del buen vecino de la ciudad de Tlaxcala.  
imagen tomada el 13 de noviembre de 2017.



Capilla del cristo de la ciudad de Tlaxcala. imagen  
tomada el 3 de junio de 2018.



Imagen del ex convento de San Francisco.  
Ciudad de Tlaxcala.



Parque que se encuentra asociado a la capilla de  
San Nicolasito. Ciudad de Tlaxcala.



Quisco de la ciudad de Tlaxcala, foto capturada el  
13-nov-2017



Portales chicos de ciudad de Tlaxcala, foto  
capturada el 13-nov-2017



Imagen de la ciudad de Tlaxcala, capturada desde las escalinatas. 3 de junio 2018.



Explanada que integra al museo regional y ex convento de San Francisco. Ciudad de Tlaxcala. 3 de junio 2018.

### Anexo 3. Memoria fotográfica histórica de la ciudad de Tlaxcala

La memoria fotográfica histórica fue resultado de un compendio de búsqueda y exploración digital en redes sociales y documental de archivos históricos. Sirvió para identificar la manera en la que se ha ido transformado el espacio y es a partir de vivencias visuales.



Teatro Xicohténcatl en construcción.  
Ciudad de Tlaxcala.



Monumento histórico Xicohténcatl. Ciudad  
de Tlaxcala.



Palacio de gobierno la ciudad de Tlaxcala



Portales grandes de la ciudad de Tlaxcala



Ex convento de San Francisco



Quiosco del centro de la ciudad de Tlaxcala



Casa Real construida en 1549. Ahora  
Palacio de Gobierno.



Explanada plaza de toros.



Avenida Vicente Guerrero. Ciudad de Tlaxcala.



Explanada del mercado



Parroquia de San José



Capilla del buen vecino.



Capilla de San Nicolás Tolentino.



Calle Morelos. Foto tomada desde el portal chico.

## Referencias

- Alguacil, Gómez, J. (2000). Calidad de vida y modelo de ciudad. Ciudades para un futuro más sostenible [en línea]. [Citado el: 19 de mayo de 2017.] <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n15/ajalg.html>
- Apodaka, E., Villarreal, M., y Cerrato, J. (2003). La sostenibilidad psicosocial de la ciudad. *Zainak*, 23, 89-106. Recuperado a partir de <http://hedatuz.euskomedia.org/2764/1/00890106.pdf>
- Arcas-Abella, J., Pagès-Ramon, A., y Casals-Tres, M. (2011). El futuro del hábitat: Repensando la habitabilidad desde la sostenibilidad. El caso español. *Revista INVI*, 26(72), 65–93. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582011000200003>
- Brand, P. C. (2001). La construcción ambiental del bienestar urbano. Caso de Medellín, Colombia. *Economía, Sociedad y Territorio*, 9(9), 1-24.
- Bertoux, L., y Romero, D. G. (2015). Vulnerabilidad y resiliencia urbana frente al cambio climático: *Revista Urbano*, 31, 24–31.
- Camargo, G. (2008). Ciudad ecosistema: introducción a la ecología urbana, 367.
- Capel, H. (2004). A modo de introducción: los problemas de las ciudades. *Urbs, Civitas y Polis*, 1–7.
- Capel, H. (2009). Las pequeñas ciudades en la urbanización generalizada y ante la crisis global. *Investigaciones Geograficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, (70), 7–32.
- Casals-Tres, M., Arcas-Abella, J., y Pagès-Ramon, a. (2011). Habitabilidad, un concepto en crisis. Sobre su redefinición orientada hacia la sostenibilidad. *Informes de la Construcción*, 63(Extra), 21-32. <https://doi.org/10.3989/ic.11.061>
- DESC Espacio, ONU, D. (2010). Los Derechos Económicos Sociales y Culturales: Exigibles y Justiciables. Preguntas y respuestas sobre los DESC y el Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 64.
- Erza Park, R. (1999). La ciudad como laboratorio social. en R. Erza Park, ed, La ciudad y otros ensayos de ecología urbana. Primera ed. Barcelona: del Serbal, pp.115-126
- Erza Park, R. (1999). Ecología humana. En en R. Erza Park, ed, La ciudad y otros ensayos de ecología urbana. Primera ed. Barcelona: del Serbal, p.127-140
- Erza Park, R. (1999). La ciudad: sugerencias para la investigación del comportamiento

- humano en el medio urbano. En R. Erza Park, ed, *La ciudad y otros ensayos de ecología urbana*, primera edición. Barcelona: del Serbal, pp.40-49
- El Sol de Tlaxcala (2018). *Avanza capital con trabajos de imagen urbana*. EL sol de Tlaxcala.
- Foro Social de las Américas. (2011). Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. *Revista Paz y Conflictos*, 7221(5), 184–196.
- Foro Social de las Américas. (2012). Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. *Revista Paz y Conflictos*, 7221(5), 184–196.
- González, C. (2014). La habitabilidad como variable de diseño de edificaciones orientadas a la sostenibilidad. *Revista de arquitectura*. [En línea]. [Citado el: 22 de mayo de 2017.] [http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/64/892](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/64/892).
- Gazmuri Núñez, P M; (2013). Familia y habitabilidad en la vivienda: Aproximaciones metodológicas para su estudio desde una perspectiva sociológica. *Arquitectura y Urbanismo*, 32-47. Recuperado de <http://oai.redalyc.org/articulo.oa?id=376834402004>
- Garfias-Molgado, Alfonso; Araujo-Giles, H. (2015). Propuesta metodológica para el análisis de la habitabilidad urbana., 875–884.
- Gentlx (2015). Con las obras y acciones del gobierno del estado, Tlaxcala vive una nueva realidad: Alcaldes. *El Gen de la información en Tlaxcala*.
- Gruber, A., y Jesús, F. (2005). La Escuela de Chicago. Sus aportes para la investigación en ciencias sociales., 25–35.
- Hastings. (2008). El problema cualitativo en la producción del hábitat popular en la Ciudad de México : análisis cualitativo de la vivienda popular, 60, 25–40.
- Harvey, D. (2012). *Ciudades rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*, primera edición, Madrid, Española: Akal, p.19-49
- Hernández-Carrillo, G., y Velázquez-Rodríguez, S. (2014). *Vivienda y calidad de vida. medición del hábitat social en el México occidental*. Recuperado a partir de <http://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/31463>

- Hastings. (2008). El problema cualitativo en la producción del hábitat popular en la Ciudad de México : análisis cualitativo de la vivienda popular, 60, 25–40.
- INEGI. (2000). Distribución de la población mexicana y su economía sectorial. *Instituto Nacional de Estadística Y Geografía INEGI*, 31.
- INEGI. (2009). Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos.
- Jong, M. De, Joss, S., Schraven, D., Zhan, C., y Weijnen, M. (2015). Sustainable smart resilient low carbon eco knowledge cities ; making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. *Journal of Cleaner Production*, 109, 25–38. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.004>
- Jiménez, E., Calmaestra, N., Antonio, J., Platas, F., y Alberto, D. (2016). La habitabilidad en las grandes ciudades de Andalucía . Del barrio a la vivienda.
- López, E., Elena, A., y Azpeitia, G. (2010). Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad : espacialidad , sustentabilidad y sociedad. *Palapa*, V(1), 59-69.
- Maslow, A. (1973). La jerarquía de las necesidades de Maslow.
- Méndez, R. (2012). Ciudades y metáforas: sobre el concepto de resiliencia urbana. *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, 44(172), 215–232. Recuperado a partir de <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/FF63AECF-CF4B-4A59-968B-D9B701ACA03B/113205/CyTET172.pdf>
- Niemela, J. (1999). Ecology and urban planning. *Biodive*, (8), 119–131. <https://doi.org/10.1023/A:1008817325994>
- Núñez, A. E. (2014). Del Derecho a la Ciudad, al Derecho al Espacio Diferencial. *Revista de Direito da Cidade*, 6(1), 90–110. <https://doi.org/10.12957/RDC.2014.10965>
- ONU. (2012). *Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe 2012, Rumbo a una nueva transición urbana. Exit imagen y cultura*. <https://doi.org/HS/053/12S> ISBN Serie 978-92-1-133397-8
- ONU. (2009). *Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe 2012, Rumbo a una nueva transición urbana. Exit imagen y cultura*. <https://doi.org/HS/053/12S> ISBN Serie 978-92-1-133397-8
- Olmos, M., y Haydeé, S. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa*, 3(2), 47-54. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/>

- Orozco-Gómez, I. E., y Guzmán-López, S. (2015). Reflexiones sobre la habitabilidad de la vivienda social: El Área Metropolitana Centro Occidente, Colombia. *Bitácora Urbano Territorial*, 1(25), 21–29. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v1n25.40257>
- Park, R. E. (1999). *La ciudad y otros ensayos de ecología urbana*. (E. Martínez, Ed.) (del Serbal).
- Páramo, P., y Burbano, A. M. (2012). Valoración de las condiciones que hacen habitable el espacio público en Colombia \*. *Territorios*, (28), 187–206.
- Pradilla, C. E. (1984). *Contribucion a la critica de la "teoria urbana" del "espacio" a la "crisis urbana"*. Primera Edición. México DF, pp 706
- Pradilla, C. E. (1984). Del "espacio" al "Sistema Urbano", de la ideología "Especialista a la "Urbanista". En *Contribucion a la critica de la "teoria urbana" del "espacio" a la "crisis urbana"*. Primera Edición. México DF, pp 22-29
- Pradilla, C. E. (1984). Del "espacio" al "Sistema Urbano", de la ideología "Especialista a la "Urbanista". En *Contribucion a la critica de la "teoria urbana" del "espacio" a la "crisis urbana"*. Primera Edición. México DF, pp 95-127
- Philips. (2015). Ciudades Habitables para el siglo XXI.
- Pena-trapero, B. (2009). La medición del Bienestar Social : una revisión crítica, 5731.
- Pérez, E. (2000). Exploración de metodologías para la valoración del paisaje. Aproximación al diseño de una metodología propia. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 45–60.
- Ramírez, B. R., y López, L. (2015). *Espacio, paisaje, región territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo* (Primera ed). México, DF.
- Robles, J. A., Javier, G., González, A., y Escamilla, V. R. (2015). « Evaluación De La Habitabilidad a Partir Del Confort Y Su Caracterización Climática », (444).Capel, H. (2009). Las pequeñas ciudades en la urbanización generalizada y ante la crisis global. *Investigaciones Geograficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, (70), 7–32.
- Ramírez, José Luis. (1998). Los dos significados de la ciudad, o la construcción como lógica y como retórica. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona, no. 27. <http://www.ub.es/geocrit/sn-27.htm> revisado en línea, 30 julio 2018.

- Sánchez de Carmona, M. (2009). Habitabilidad y arquitectura. Academia Nacional de Arquitectura. [En línea]. [Citado el: 22 de mayo de 2017.] <https://academianacionaldearquitecturamx.wordpress.com/2013/01/31/habitabilidad-y-arquitectura-por-manuel-sanchez-de-carmona/>
- Sánchez-González, D. (2016). Habitabilidad de la población en viviendas y ciudades de Europa y América Latina.
- Sobrino, J. (1993). *Gobierno y Administración Metropolitana y Regional*.
- Tlaxcala, M. (1988). *Reglamento de Fisonomía Urbana del Municipio de Tlaxcala, Tlaxcala*.
- Torre, G. Á. de la. (2011). Estructura y temporalidad urbana de las ciudades intermedias en México. *Frontera Norte*, 23(46), 91–123. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=13619212004%5Cnhttp://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13619212004%5Cnhttp://www.redalyc.org/pdf/136/13619212004.pdf>
- Villagra, P., Herrmann, G., Quintana, C., y Sepúlveda, R. D. (2016). El pensamiento resiliente y la planificación urbana en un entorno costero bajo riesgo de tsunamis: el caso de Mehuín, Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, (64), 55–62. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022016000200005>
- Velasco, E., y Bustamante, C. (2007). La Ciudad de Tlaxcala y su zona conurbada. (p. 160).
- Velázquez, Mejía, O. (2010). Zona Habitable , Pero Sin Habitabilidad, 1-10.
- Walker, B., Carpenter, S., Anderies, J., Abel, N., Cumming, G., Janssen, M., ... Pritchard, R. (2002). Resilience Management in Social-ecological Systems: a Working Hypothesis for a Participatory Approach, 6(1).