

**Universidad
Autónoma
Metropolitana**



Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**
DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
Especialización, Maestría y Doctorado en Diseño

CONFUSIÓN TERRITORIAL:

Formas del crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco

Agustín Méndez Pérez

Tesis para optar por el Grado de Maestro en Diseño y Estudios Urbanos

Miembros del Jurado:

Dr. Francisco Javier de la Torre Galindo

Director de la tesis

Dra. María Esther Sánchez Martínez

Dra. Mercè Cortina-Oriol

Dr. Jerónimo Aurelio Díaz Marielle

Dr. Jorge Alberto Montejano Escamilla

Ciudad de México

Agosto de 2022

RESUMEN

La historia de la urbanización mexicana y latinoamericana está impregnada de los llamados asentamientos humanos irregulares, fenómeno que se incorporó a las periferias de las grandes ciudades y trascendió por todo el paisaje latinoamericano con un impacto importante a partir de los años cincuenta (Connolly, 2014). En la Ciudad de México este proceso se desarrolló en distintas direcciones, sin embargo, la periferia oriente es una de las “más importante[s] por su magnitud, hacia Chalco y Amecameca, que comprende casi la totalidad del área municipal de [Nezahualcóyotl], Chimalhuacán, [La Paz], Ixtapaluca [y] Chicoloapan (...)” (Legorreta, 1992:205).

En este sentido, el objetivo principal de la presente investigación es comprender cómo ha sido el proceso de crecimiento urbano informal en la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), con énfasis en la subcuenca de Chalco, desde una perspectiva geográfica, histórica, política y social, para identificar las principales formas de ocupación territorial y su impacto social. Para lograrlo se determinan tres distintas regiones topográficas: valle, sierra y pie de cerro, aunque estos procesos se desarrollan con ritmos de crecimiento que dependen del agente promotor y el poder de su aparato político, con el paso del tiempo se entrelazan y se construyen formas con límites difusos que al mezclarse generan conflictos sociales. Un ejemplo de este proceso se desarrolla en Ayotla, uno de los ocho pueblos reconocidos en el municipio de Ixtapaluca, además de la lotificación informal, se disputa la administración de los pozos autónomos del agua potable y el control político de sus colonias.

Así, en esta investigación se sostiene que los asentamientos humanos irregulares desarrollan confusión territorial que surge a partir del mercado informal del suelo, se distribuye en distintas escalas de manera dispersa y masiva en las periferias urbanas, y se manifiesta en formas con límites difusos como producto de la sucesión de procesos históricos, políticos y sociales. Se caracterizan por la disputa socioterritorial en beneficio de unas minorías y promueven incertidumbre, tensión y confusión social que afecta el bienestar sociocultural de la población que los habita.

ÍNDICE

Introducción	5
Planteamiento del problema.....	5
Hipótesis.....	6
Objetivo general y específicos	7
Marco teórico/conceptual.....	8
Metodología.....	12
Capítulo I: Informalidad urbana en la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM): la subcuenca de Chalco	15
Estructura agraria (1915-1992).....	18
Metropolización de la periferia oriente: la subcuenca de Chalco (1950-1994).....	22
La fragmentación territorial	29
Capítulo II: Formas de ocupación informal en territorios montañosos: la sierra del Pino	31
La llegada de Antorcha Campesina a Ixtapaluca (1986-2005).....	33
La madurez política Antorchista en Ixtapaluca (2005-2009 / 2013-2021).....	39
Formas del crecimiento urbano Antorchista.....	50
Capítulo III: Formas del crecimiento urbano informal a pie de cerro: los barrios altos de Ayotla.....	52
La industrialización del reparto agrario en la subcuenca de Chalco	55
Los barrios altos de Ayotla	60
Los asentamientos irregulares que permanecen	67
Conclusiones generales: confusión territorial	70
Anexos	76
Anexo 1: la fotogrametría como herramienta de análisis territorial	76
Plan de vuelo.....	77
Recolección de GCP y vuelo fotogramétrico: trabajo de campo.....	80
Postprocesamiento	81
Productos resultantes.....	83
Anexo 2: Indagación cualitativa.....	86
Anexo 3: Ayotla en tres mapas	90
Bibliografía.....	94

ÍNDICE INFOGRÁFICO

<i>Ilustración 1: Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)</i>	16
<i>Ilustración 2: Propiedad agraria en el Estado de México al 2019</i>	21
<i>Ilustración 3: Periferia oriente de la ZMVM</i>	24
<i>Ilustración 4: Ejidos de la subcuenca de Chalco antes de la expropiación del valle</i>	26
<i>Ilustración 5: Crecimiento urbano en la sierra del Pino en 1994</i>	31
<i>Ilustración 6: Crecimiento urbano y tenencia de la tierra en la sierra del Pino en 1999</i>	36
<i>Ilustración 7: Crecimiento urbano en la sierra del Pino al 2013</i>	43
<i>Ilustración 8: Sueldos del Cabildo Municipal de Ixtapaluca 2013-2015</i>	44
<i>Ilustración 9: Apropiación territorial Antorchista en la sierra del Pino desde Citlalmina al 2021</i>	46
<i>Ilustración 10: Crecimiento urbano en la sierra del Pino en Ixtapaluca al 2021</i>	47
<i>Ilustración 11: Apropiación territorial Antorchista en la sierra del pino desde El Tejolote al 2021</i>	48
<i>Ilustración 12: Crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco</i>	54
<i>Ilustración 13: Acciones agrarias de Ayotla</i>	57
<i>Ilustración 14: Barrios altos de Ayotla en escala regional</i>	61
<i>Ilustración 15: Barrios altos de Ayotla en escala local</i>	63
<i>Ilustración 16: Formas del crecimiento urbano informal a pie de cerro: los barrios altos de Ayotla</i> ..	64
<i>Ilustración 17: Confusión territorial en la Delegación Municipal de Ayotla</i>	74
<i>Ilustración 18: Vacíos fotográficos en modo automático con interferencia</i>	78
<i>Ilustración 19: Recolección de GCP y seguimiento visual de la aeronave</i>	81
<i>Ilustración 20: Principio estereoscópico de la fotogrametría</i>	82
<i>Ilustración 21: Ortofoto sobre Modelo Digital de del Terreno de la zona de estudio</i>	83
<i>Ilustración 22:Modelo Digital del Terreno (DEM)</i>	84
<i>Ilustración 23: Ortofoto y muestra de detalle</i>	85
<i>Ilustración 24: Carta de presentación para el trabajo de campo cualitativo</i>	87
<i>Ilustración 25: Mapa de referencia para entrevistas a originarios</i>	89
<i>Ilustración 26: Mapa de relieve de la subcuenca de Chalco</i>	91
<i>Ilustración 27: División Política y Territorial de Ayotla</i>	92
<i>Ilustración 28: Análisis demográfico de Ayotla</i>	93

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Plan de vuelo con RPAS Mavic Air 1</i>	78
<i>Tabla 2: Informe de procesamiento de líneas base</i>	81

Planteamiento del problema

La historia de la urbanización mexicana y latinoamericana necesariamente pasa por los llamados asentamientos humanos irregulares que fueron una nueva realidad social incorporada a las periferias de las grandes ciudades que trascendió por todo el paisaje latinoamericano con un impacto importante a partir de los años cincuenta; ejemplos de este proceso son las “barriadas, favelas (...) lotificaciones irregulares [o] piratas. Los nombres cambian de acuerdo con la ciudad, el país, la época y las preferencias epistemológicas de los investigadores (...)” (Connolly, 2014:516). Este tipo de asentamientos se caracterizan por ser masivos y quedar fuera de los planes urbanos, los cuales siguen un proceso inverso al mercado inmobiliario formal, es decir que primero se lotifica de manera aislada, se habitan de manera improvisada. Tanto en la vivienda como el entorno urbano, los habitantes son los encargados de implementar estrategias para el suministro de los servicios básicos, en algunos casos autogestivos y en otros a través de gestores políticos. Por otro lado, las intervenciones por parte del Estado, además de su reconocimiento tardío, se limitan a pavimentaciones aisladas con el sistema de drenaje hacia las barrancas, canales de riego, ríos o acequias existentes.

La aplicación dirigida de las políticas de contención del crecimiento urbano informal por parte del Estado, así como los beneficios económicos y políticos que representa la venta ilegal del suelo y la administración fraudulenta de sus recursos naturales, promueven un desarrollo urbano fragmentado y disperso que se sobrepone al bienestar sociocultural de sus habitantes y genera un ambiente de tensión e incertidumbre social. Un ejemplo de este proceso se desarrolla en el municipio de Ixtapaluca, ubicado al oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), lugar donde se disputa la lotificación del territorio en distintas direcciones, con velocidades de crecimiento que dependen de la topografía, del agente promotor y su relación con líderes políticos distribuidos en cargos públicos.

Específicamente en Ayotla, uno de los ocho pueblos reconocidos dentro del municipio de Ixtapaluca, además de la lotificación informal, se disputa la administración de los pozos autónomos del agua potable y el control político de sus colonias, principalmente las ubicadas en la zona montañosa de la sierra del Pino. Este conflicto inicia en el 2020 y se formaliza el 8 de febrero con una asamblea con poco aforo promovida por “el nuevo comité” del agua potable de Ayotla¹, cuestionado por la comunidad por su supuesta relación con la organización política Antorcha Campesina con la intención de modificar la red para suministrar agua a sus colonias. Esto derivó en enfrentamientos violentos entre dos comités y habitantes de pueblo, cierres viales, robo de las bombas y cortes prolongados del suministro de agua, lo cual obligó a los habitantes a solicitarlo por medio de pipas tanto públicas como privadas. Los dos comités emplean estrategias para obtener el control de las instalaciones de los pozos y ambos realizaron campañas para el cobro anual, a pesar de no ofrecer un servicio regular, problemática que se agrava y trasciende sin resolver hasta el 2022.

Ante estos conflictos históricos con impacto contemporáneo emerge una cuestión relevante: ¿Cómo comprender el proceso de crecimiento urbano periférico en el oriente de la ZMVM? Es decir, ¿cuáles son los factores y las características sociales y territoriales del crecimiento urbano informal en la periferia oriente de la ZMVM?, ¿cuáles son las formas de ocupación política y territorial en la sierra del Pino?, ¿cómo ha sido el proceso de crecimiento urbano informal en el pueblo de Ayotla?

Hipótesis

La disputa por el control político del territorio y la administración de los pozos autónomos del agua potable en el pueblo de Ayotla es el resultado de la sucesión de procesos históricos, políticos y sociales que se manifiestan y convergen en el mismo territorio, con límites difusos tanto jurídicos como territoriales, esto constituye confusión territorial que deriva en conflictos sociales en su escala local.

¹ “Transmisión en Vivo... conferencia de ANTORCHA y algunos vecinos del pueblo” (Consultado en Facebook, 2021): https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=2326046230829374

En su conjunto, el mercado informal del suelo que se desarrolla en las periferias de las grandes ciudades latinoamericanas se promueve por diversos actores sociales de manera dispersa en distintas escalas y regiones topográficas, con velocidades de crecimiento determinado por el agente promotor y el poder de su aparato político que consiste en su capacidad económica y la distribución de funcionarios en el servicio público. Aunque se desarrollan de manera aislada, los procesos se pueden entrelazar en diferentes momentos históricos, políticos y sociales que al combinarse producen asentamientos irregulares con límites difusos, esto deriva en conflictos sociales con impacto local como la disputa por el territorio y sus recursos naturales.

En cuanto a la intervención del Estado, las administraciones públicas y su relación conflictiva con los líderes políticos y promotores del crecimiento urbano informal, sobresalen por dirigir el mejoramiento urbano y condicionar los recursos e infraestructura pública para beneficio político y personal. Ante ello, la responsabilidad recae en sus habitantes, esto aumenta el margen de ganancia económica y política con la menor inversión, aunque confronta, segrega y desintegra las relaciones sociales, lo cual genera conflictos entre sus habitantes y permite la imposición cultural de los grupos hegemónicos.

Objetivo general y específicos

El objetivo principal de la presente investigación es comprender cómo ha sido el proceso de crecimiento urbano informal en la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), con énfasis en la subcuenca de Chalco, desde una perspectiva geográfica, histórica, política y social, para identificar las principales formas de ocupación territorial y su impacto social.

Para cumplir con el objetivo general, se formularon tres objetivos específicos:

- Identificar los factores y las características sociales y territoriales del crecimiento urbano informal en la periferia oriente de la ZMVM desde una perspectiva geográfica, histórica, política y social.

- Definir las formas de ocupación territorial en la sierra del Pino mediante el análisis de los conflictos políticos, las gestiones y la administración pública Antorchista en el municipio de Ixtapaluca.
- Analizar desde una perspectiva sociocultural cómo ha sido el proceso de crecimiento urbano informal y su manifestación territorial en el Pueblo de Ayotla.

Marco teórico/conceptual

El crecimiento urbano es un proceso que se relaciona con el aumento de la población en los grandes centros urbanos, así como la diversidad de usos de suelo y de actividades económicas, políticas y sociales. Su expansión corresponde con el incremento natural de la población, sin embargo, los desequilibrios regionales como la concentración de actividades económicas, la demanda de mano de obra, la desintegración de los esquemas agrícolas y el escaso apoyo al campo derivan en una intensa migración en busca de empleo y mejores oportunidades (De Solà-Morales, 1991). Para el caso latinoamericano², la transformación rural y urbana más importante se llevó a cabo:

“en el periodo 1940-1980, impulsado por la industrialización por sustitución de importaciones y su correlato, la penetración del capitalismo en el campo, la descomposición de las formas agrarias precapitalistas y la expulsión del campesinado hacia las ciudades, que dio lugar a las altas de crecimiento poblacional (...)” (Pradilla, 1981, en Pradilla, 2014:40).

Los primeros flujos migratorios hacia las ciudades latinoamericanas y la descentralización industrial en zonas periurbanas gestaron la primera etapa del crecimiento urbano que consistió en la expansión a partir de la zona central de la ciudad, dependientes por actividades y dinámicas económicas. Sin embargo, la constante migración del campo a la ciudad y “la imposición del patrón neoliberal de acumulación

² Aunque este proceso también se desarrolló en Estados Unidos y Europa desde finales del siglo XIX y principios del XX (Montejano, 2013), en el contexto latinoamericano existen características propias de la región, tales como: “(...) la subsistencia de núcleos indígenas [y pueblos originarios] en el campo y la ciudad, las formas de propiedad colectiva de la tierra periurbana en México (1917 a 1992), la urbanización acelerada entre 1940 y 1980, la autoconstrucción masiva de vivienda popular generalizada en la región desde 1940, la formación y presencia actual de un mercado informal de suelo urbano (...)” (Pradilla, 2014:39).

de capital” (Pradilla, 2014:39) en los años ochenta, originó la segunda fase de expansión urbana que aumentó en escala y se extendió fuera de la ciudad para constituir un mosaico de carácter metropolitano que trasciende sus límites administrativos y absorbe comunidades de menor escala históricamente alejadas de la urbe. En este sentido, el contorno de la ciudad central, que en algunos casos puede estar definido por elementos físicos como los anillos de circunvalación (Hiernaux y Lindón, 2004) y en otros por los límites administrativos, constituye el primer límite importante, la periferia:

“Los estudios urbanos de la década de 1970 en adelante tendieron a asimilar la periferia con el lugar de residencia de los sectores populares, es decir, los oprimidos por el capitalismo. Así, la urbanización periférica no es más que aquella que resulta de la intensa migración de población de origen rural hacia las afueras de la ciudad: la sobrepoblación del centro de la ciudad crea (...) la periferia.” (Hiernaux y Lindón, 2004:111-112).

En este sentido, el mosaico metropolitano se conforma por distintos fragmentos urbanos distribuidos de manera dispersa en el territorio, con procesos de constitución y límites administrativos propios, pero integrados entre sí funcionalmente donde “las relaciones jerárquicas de éstos con la ciudad central se han relajado (Boeri et al., 1993; Hall, 1997; Indovina, 2007 en Montejano, 2013: 38), en su conjunto conforman el límite general, es decir el área metropolitana. Dentro de este mosaico, la periferia tiene un papel importante ya que tiene cierto grado de autonomía respecto a la ciudad central, dado que “los flujos tradicionales desde la periferia al centro, y viceversa, se complementan ahora con flujos internos en el propio espacio periurbano” (Cappel, 2002, en Aguilar, 2018:99). En este sentido, la periferia, en términos geográficos y administrativos, se entiende como el contorno que rodea la ciudad central que a su vez construye “(...) líneas divisorias de dos espacios que pertenecen a dos mundos sociales” (Hiernaux y Lindón, 2004:111), es decir que también refiere a límites de “(...) pertenencia, márgenes en los que erigimos contornos simbólicos y desplegamos imaginarios de la identidad y estereotipos de la diferencia” (Portal, 2018:11-12).

Este es el escenario donde surgieron y se desarrollaron nuevas modalidades de urbanización en donde “las viejas concepciones sobre su “espontaneidad” y “marginalidad” han sido rebasadas por nuevos fenómenos urbanos, principalmente vinculados al sector inmobiliario que opera en esos asentamientos populares de carácter ilegal” (Legorreta, 1991:45). Así, partimos por definir la informalidad urbana que de acuerdo con Abramo (2011) es un conjunto de irregularidades, jurídicas y territoriales, que se mezclan para comercializar y producir un bien, aunque en algunos casos satisface las necesidades de vivienda de la población de escasos recursos, se desarrolla fuera de los instrumentos jurídicos reguladores (normas, leyes y reglamentos). Para lograr su operación, el mercado informal del suelo construye un mecanismo propio basado en las relaciones de confianza y lealtad entre compradores y vendedores, que puede derivar en incertidumbre y tensión social dado que no siempre se respetan los acuerdos establecidos, y son susceptibles a cambios inesperados como desalojos o traspasos de posesión. Esto para el mismo autor “significa que no cualquier conflicto puede ser resuelto por los instrumentos de mediación y ejecución legal” (Abramo, 2011: 345).

En cuanto a su estructura funcional, el mercado informal del suelo se clasifica en dos submercados inmobiliarios. El primero se denomina *lotificación*³ y es el principal causante de la expansión urbana en las periferias de las ciudades debido al fraccionamiento de grandes tierras que “se incorporan al proceso de urbanización capitalista (...) sin un uso definido” (Legorreta, 1991:46), esto produce una “forma difusa de territorio informal” (Abramo, 2011: 355); el segundo submercado es el *consolidado* y busca un uso más intenso del suelo por medio de la compra-venta de lotes vacíos y el alquiler, sus principales atracciones son la “libertad urbanística y constructiva” que refiere a la nula intervención del Estado en la regulación constructiva, otra es la “externalidad

³Abramo (2011) en su planteamiento utiliza “lotización”, “lotificación y “parcelación” de manera indistinta para referirse a la transformación de suelo rustico o rural para uso urbano, tanto formal como informal. Sin embargo, en el contexto mexicano, el término “parcelación” también refiere a la subdivisión de terrenos para uso agrícola, fraccionados y repartidos entre ejidatarios para explotarse de manera individual (Ley Agraria 2018, Art 44). Ante ello, en la presente investigación se utilizará el término “lotificación”, así como “lotificadores” o “fraccionadores” para referirse a los agentes que promueven la subdivisión de suelo agreste para uso urbano de manera informal.

comunitaria”, vinculo afectico que permite establecer relaciones de reciprocidad por medio de la interacción en redes dentro del barrio⁴ (Abramo, 2011).

Cada uno de los dos submercados inmobiliarios tiene distinto impacto en el territorio. Los asentamientos *consolidados* buscan intensificar la aglomeración en su interior, contrario a la *lotificación* que busca extender los asentamientos hacia su periferia de manera difusa. En conjunto, las dos modalidades del mercado informal, de acuerdo con Abramo (2011), producen una estructura urbana confusa, compacta y difusa a la vez. Sin embargo, al ser un fenómeno “que se repite y se multiplica de manera aislada pero masivamente en todas nuestras ciudades” (Bazant, 1999:2) como producto de múltiples territorialidades que concurren y se sobreponen mediante “intereses distintos, con percepciones, valoraciones y actitudes territoriales diferentes, (...) generan relaciones de complementación, de cooperación y de conflicto” (Montañez y Delgado, 1998:123), donde no solo se mezclan las maneras en las que se desarrollan, sino que

“Se combinan a lo largo del tiempo las distintas operaciones sobre el suelo y la edificación, y la complejidad de su resultado no es sólo repetición de tipos o yuxtaposición de tejidos, sino que expresa el proceso encadenado en que las formas y los momentos constructivos se suceden con ritmos propios. Distancias o continuidades, alineaciones y vacíos, perfiles y encuentros, solares y monumentos describen así la secuencia de un proceso temporal materializado en formas estáticas” (De Solà-Morales, 1997:19).

En conjunto, se desarrolla una confusión más compleja, es decir que las maneras de operación construyen formas urbanas diversas que se materializan y se distribuyen en distintas escalas y regiones topográficas, con diferentes impactos sociales y territoriales. De esta manera, en esta investigación se sostiene que los asentamientos humanos irregulares desarrollan confusión territorial que surge a partir del mercado

⁴ Abramo (2011) la presenta como una externalidad endógena positiva, sin embargo, el trabajo de campo en la zona de estudio nos ha permitido reconocer que la reciprocidad es efímera o se contrae durante el proceso de compactación. Una manifestación de este proceso es la creación de callejones, los cuales pueden tener o no rejas, con acceso limitado a los habitantes al interior. Esto genera una externalidad comunitaria más compacta y aislada.

informal del suelo, se distribuye en distintas escalas de manera dispersa y masiva en las periferias urbanas, y se manifiesta en formas con límites difusos como producto de la sucesión de procesos históricos, políticos y sociales. Se caracterizan por la disputa socioterritorial en beneficio de unas minorías, aunque promueve incertidumbre, tensión y confusión social que afecta el bienestar sociocultural de la población que los habita. Tal es el caso del crecimiento urbano informal de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)⁵, el cual se desarrolla en distintas direcciones, sin embargo, la periferia oriente es una de las “más importante[s] por su magnitud, hacia los municipios de Chalco y Amecameca, que comprende casi la totalidad del área municipal de [Nezahualcóyotl], Chimalhuacán, [La Paz], Ixtapaluca [y] Chicoloapan (...)” (Legorreta, 1992:205).

Metodología

El crecimiento urbano informal es un fenómeno que se desarrolla en distintas escalas y regiones topográficas, con impacto tanto social como territorial, ante ello resulta necesario analizarlo de manera conjunta tanto cuantitativa como cualitativa para mejorar su comprensión. En este sentido, la estrategia metodológica de la presente investigación inicia con el primer acercamiento a la zona de estudio mediante el fútbol llanero⁶ y el ciclismo de montaña, deportes con gran impacto social en la región, y la asistencia a eventos sociales en Ayotla (2017-2021), Tlapacoya y Tlalpizahuac (2020-2021) en el municipio de Ixtapaluca⁷. La segunda parte fue el estudio de caso y consistió en el análisis de artículos, tesis y documentos con relación al crecimiento urbano en la periferia oriente

⁵ La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) es un de las más pobladas de México y América Latina, y está conformada administrativamente por la Ciudad de México y sus 16 Alcaldías, así como 59 municipios del Estado de México y un municipio del Estado de Hidalgo (Pradilla, 2018).

⁶ El acercamiento al fútbol llanero se hizo en la Liga local de Ayotla y en la Liga Municipal de Ixtapaluca, en las cuales se realizó un registro fotográfico, principalmente en los partidos disputados en Ayotla, Tlalpizahuac y Tlapacoya, el cual fue publicado en la página de Facebook: <https://www.facebook.com/enlaCanchayeneElBarrio>

⁷ Los eventos más sobresalientes fueron: 1) Festival “Ayotla Mágico” llevado a cabo en enero de 2019, promovido por la Casa de Cultura Caracol y apoyado por distintos talentos locales; 2) “Primer Foro en Defensa del agua, la tierra y la identidad” promovido por algunos originarios y habitantes de Tlapacoya, llevado a cabo el 08 de agosto de 2021 en la plazuela del pueblo; 3) octava caminata, promovida y difundida en redes sociales por el grupo privado de Facebook “Ixtapaluca ayer y hoy”, la cual fue guiada por originarios de Tlalpizahuac el 25 de septiembre de 2021.

de la ZMVM, la subcuenca de Chalco como región geográfica y sus pueblos como valor histórico. Para ello, se emplearon los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como herramienta para el análisis y representación cartográfica, el cual se fue construyendo y complementando a lo largo de la investigación con cartografía histórica consultada en el Archivo General Agrario en 2021, los instrumentos de planeación municipal: el bando y el plan de desarrollo municipal de Ixtapaluca (2019-2021).

En la tercera etapa de la investigación se realizó el trabajo de campo y se desarrolló en tres partes: 1) cuantitativo, 2) cualitativo, 3) Redes Sociales. Se inició con el trabajo cuantitativo que consistió en el levantamiento topográfico con el método fotogramétrico de 55 hectáreas, las cuales corresponden a los barrios altos de Ayotla, con el fin de identificar elementos territoriales de manera clara y precisa en escala local. Este trabajo se realizó y se procesó durante el cuarto trimestre de la maestría (ver anexo 1); el trabajo cualitativo se realizó durante el quinto trimestre de la maestría y consistió en seis entrevistas semiestructuradas (cinco individuales y una grupal). Una fue en el pueblo de Tlalpizahuac, otra en Chalco y las otras en Ayotla (ver anexo 2). Asimismo, ante las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia por COVID-19, se realizó investigación en Redes Sociales, tanto en grupos privados como en páginas de Facebook, principalmente las de tendencia Antorchista⁸. Como complemento, durante toda la investigación se realizó un seguimiento transversal para mejorar la comprensión del territorio y sus dinámicas sociales por medio de recorridos cotidianos en bicicleta, principalmente en Ayotla, Tlapacoya y Tlalpizahuac (2020-2021), registrados en la aplicación Strava⁹.

⁸ Es importante mencionar que algunas páginas utilizadas para difundir información oficial relacionada con el Ayuntamiento, posterior a concluir su administración les cambiaron el nombre y el uso. Tal es el caso de la página oficial del Ayuntamiento de Ixtapaluca en su administración 2019-2021 que ahora (2022) es un sitio Web de entretenimiento denominado “Mi Lindo Ixtapaluca” y es utilizada para promocionar eventos y negocios privados, así como realizar encuestas sobre problemáticas en el municipio.

⁹ Perfil de ciclista de Strava: <https://www.strava.com/athletes/19599946>

Con estos datos e información empírica, la presente investigación se estructura en tres capítulos, los cuales se desarrollan en distinta región topográfica: valle, sierra y pie de cerro, con momentos históricos y ritmos de crecimiento urbano que depende del interés político y el poder del agente promotor. El primero aborda el proceso de metropolización en la periferia oriente de la ZMVM, en su región topográfica del valle y la informalidad masiva a cargo de los fraccionadores y su aparato político; en el segundo capítulo se analizan los asentamientos promovidos y controlados por Antorcha Campesina, organización política afiliada al Partido Revolucionario Institucional (PRI), en las zonas montañosas de la sierra del Pino; el tercero aborda los barrios altos de Ayotla, asentamientos lotificados a pie de cerro a las afueras del pueblo y promovidos por las familias originarias desde los años cincuenta, con mayor impacto desde los años setenta, los cuales han permanecido irregulares hasta la actualidad (2022). En conjunto, los tres capítulos contribuyen a la comprensión del fenómeno relacionado con el crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco. Se cierra con un apartado de conclusiones, bibliografía y dos anexos: en el primero se desarrolla la metodología del levantamiento topográfico con el método fotogramétrico con base en el trabajo de campo; y el segundo se explica la metodología cualitativa, así como la estructura de las entrevistas.

Capítulo I: Informalidad urbana en la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM): la subcuenca de Chalco

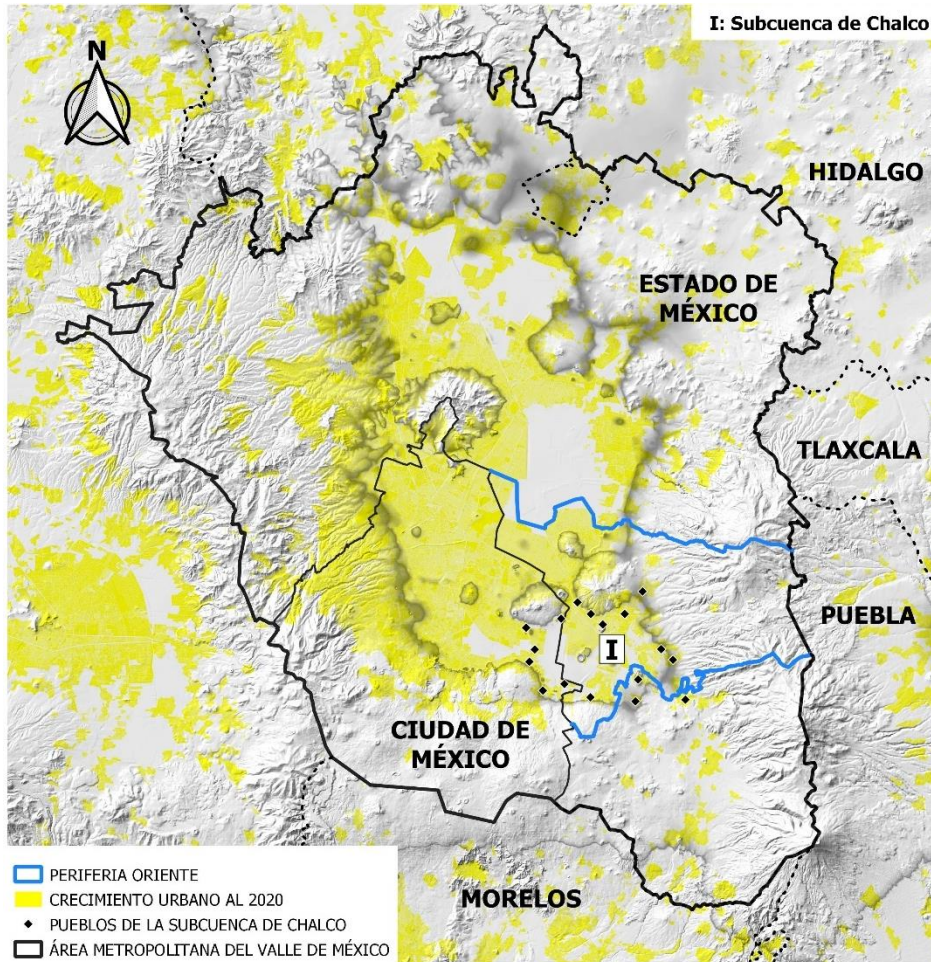
El crecimiento urbano en el contexto mexicano y latinoamericano está caracterizado por la informalidad que se desarrolla de manera constante hacia las afueras de sus grandes ciudades, se produce a través de un conjunto de irregularidades que se mezclan para comercializar y producir un bien fuera de los marcos jurídicos reguladores: normas, leyes y reglamentos (Abramo, 2011), y se manifiesta en su morfología como asentamientos humanos irregulares. Dicho fenómeno se desarrolló en la Ciudad de México desde los años cincuenta y se extendió hacia su periferia en zonas cada vez más alejadas del centro hasta convertirse en una condición de carácter metropolitano, toda vez que trascendió sus límites y se agregaron municipios del colindante Estado de México, además absorbió distintos pueblos históricamente alejados de la urbe que transformó sus actividades culturales, económicas y políticas. Esto dio origen a la denominada Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) ¹⁰.

El crecimiento urbano metropolitano se extendió de manera explosiva en el valle del desecado Lago de Texcoco, sin embargo, su constante expansión alcanzó las zonas montañosas, distinta condición topográfica que determina su morfología, velocidad de expansión y consolidación. Ante ello, resulta necesario entender la región geográfica en su conjunto, sin limitarse al valle de México, es decir, la cuenca de México: un sistema hidrográfico cerrado compuesto por cinco subcuencas que se caracterizaban por tener

“espejos de agua someros y fondos relativamente planos, con secciones pantanosas y con lagunetas, (...) en el sur se encontraban los dos lagos de agua dulce más importantes (Chalco, a oriente y Xochimilco, a occidente), subdivididos también mediante la calzada-dique de Cuitláhuac; se encontraban hasta tres metros más arriba que el de Texcoco” (Rojas, 2004:23 en Tirado, 2007:162).

¹⁰ También se emplean términos confusos como *cuenca del Valle de México* o *cuenca del lago*, para generalizar la región donde se desarrolla el crecimiento urbano, sin embargo no queda clara la región topográfica o bien queda limitado a una, el valle.

Ilustración 1: Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2020.

Así, se pueden definir, al menos, tres regiones topográficas¹¹: 1) valle, extensas llanuras con poca variación de nivel donde anteriormente existió un lago; 2) sierra, partes altas y montañosas con topografía accidentada; y 3) pie de cerro, zona de transición entre la llanura y la montaña con la topografía condicionada por las barrancas que conducen los escurrimientos y donde se asentó la mayor cantidad de pueblos en la cuenca. Cada región condiciona la morfología urbana, aunque las tres se complementan y convergen en una gran región geográfica, la cuenca de México.

¹¹ Propuesta basada en las regiones topográficas definidas para Texcoco, planteadas por Angel Palerm y Eric Wolf (1972), citado en Magazine (2019:151)

En la subcuenca de Chalco, como en toda la cuenca, ya existían pueblos desde antes de la llegada de los españoles, algunos fueron fundados o refundados en el virreinato (Portal, 2019) y un registro cartográfico de esa época es el plano de Alzate (1767)¹² donde “aparecen los pueblos circundantes al lago de Chalco que son Santa Catarina, Venta Nueva, Tlapizagua, Ayotla, Tlapacoya, Chalco, Santiago, Ayozingo, Mesquique, Cuitlatetelco, Tuliagualco.” (Tortolero, 2015:83). Cada pueblo sufrió transformaciones con el paso del tiempo, “algunos desaparecieron, otros permanecieron y otros se reconfiguraron” (Portal, 2019:136) con procesos históricos posteriores, uno de los más importantes fue el reparto agrario como resultado de la revolución mexicana a principios del siglo XX, con impacto socioterritorial hasta nuestros días en sus distintas escalas, nacional, estatal y local.

En este sentido, el presente capítulo tiene como objetivo identificar los factores y las características sociales y territoriales del crecimiento urbano informal en la periferia oriente de la ZMVM desde una perspectiva geográfica, histórica, política y social. Para ello, se divide en dos apartados: 1) Estructura agraria, en el cual se analiza la constitución de la estructura territorial agraria y su impacto social en dos escalas: nacional y estatal, así como su manifestación en la subcuenca de Chalco a partir de distintos momentos históricos que transformaron los límites territoriales de los pueblos tradicionales de la cuenca de México para conformaron una base territorial incierta y fragmentada que trascendió hasta nuestros días; 2) Metropolización en la periferia oriente, aquí se identifican las características del crecimiento urbano informal en la periferia oriente en el contexto de la ZMVM como antecedente de la informalidad masiva en el valle de Chalco, principalmente desarrollada sobre propiedad ejidal, así como su manifestación territorial promovida por los fraccionadores y su aparato político para beneficio de unas minorías. Finalmente se cierra la fragmentación territorial, apartado donde se exponen las principales conclusiones del capítulo I.

¹² Plano consultado en: <https://doi.org/10.15648/hc.26.2015.4>

Estructura agraria (1915-1992)

Después del movimiento revolucionario en México, inició una de las transformaciones territoriales más importantes a nivel nacional que consistió en el reparto masivo de tierras suficientes para trabajarse y disfrutarse de manera colectiva por la población solicitante. Para llevarlo a cabo fue necesaria la elaboración normativa en materia agraria, el primer antecedente fue la Ley Agraria de 1915 promulgada por Venustiano Carranza donde reconoce “la necesidad de devolver a los pueblos los terrenos de que han sido despojados, como un acto de elemental justicia y como la única forma efectiva de asegurar la paz y de promover el bienestar y mejoramiento de nuestras clases pobres (...)” (Ley Agraria, 1915), su objetivo fue institucionalizar las demandas de la población con el artículo 27 Constitucional en 1917, en el cual se estableció un régimen “entorno a la idea de que la nación es propietaria “originaria” del territorio nacional (Azula, 1989:28), posteriormente se convirtió en un derecho con la Ley de Ejidos en 1921 (Aguado, 1998).

El reparto se llevó, principalmente, a partir de tres acciones¹³: restitución, dotación y ampliación: la primera dirigida a las comunidades indígenas despojadas de sus tierras con documentos que lo comprobaban. Sus miembros son conocidos como *comuneros* y sus autoridades son el Comisariado de Bienes Comunales, la Asamblea y el Comité de Vigilancia; la segunda vía requería la “transformación de los pueblos solicitantes en una personalidad jurídica denominada Núcleos Ejidales (NE)” (Flores, 2008:44) y estaba dirigida a los pueblos carentes de tierras, o que “no pudieren lograr su restitución por falta de títulos, por imposibilidad de identificarlos o porque legalmente hubieren sido enajenados (...)” (Ley Agraria 1915, Art 3). Sus miembros son conocidos como *ejidatarios* y a su vez reconocen como autoridad al Comisariado Ejidal, la Asamblea y el Comité de Vigilancia; la tercera vía, posterior a la dotación, dirigida a las poblaciones

¹³ Son las principales acciones agrarias identificadas en la zona de estudio, sin embargo Aguado (1998) identifica 17 acciones: “a) dotación, b) restitución, c) creación de nuevos centros de población, d) incorporación al régimen ejidal, e) fusión de ejidos (suma), f) ampliación del ejido, g) permuta (recibe), h) nueva adjudicación de ejidatarios, i) segregación, j) permuta (entrega), k) fusión de ejidos (resta), l) privación de derechos agrarios, m) división de ejidos (resta), n) expropiación, o) reconocimiento y titulación de bienes comunales, p) ampliación de comunidad, y q) nueva adjudicación de comuneros” (Aguado, 1998:51).

con mayor número de habitantes y tierras insuficientes para cubrir sus necesidades, acción que se podía repetir hasta agotarse las tierras afectables con posibilidad de ubicarse fuera del centro de población.

De esta manera se distribuyen los Núcleos Ejidales, los cuales pueden estar constituidos por uno o más polígonos con ubicaciones que trascienden los límites de los pueblos, incluso municipales y entidades federativas, además su estructura interior puede tener distintos usos de la tierra: Tierras de Uso Común¹⁴, sustento económico colectivo del NE; Zonas de Asentamiento Humano, destinadas al desarrollo de la vida del NE; Tierra Parcelada, terrenos fraccionados y repartidos a sus miembros para explotarse de manera individual (Ley Agraria 2018, Art 44). No obstante el Núcleo Ejidal recibía de manera global la dotación para construir una propiedad colectiva inalienable, aunque la posesión individual fue incierta ya que en algunos casos “se les entregaba un certificado de ‘derechos a salvo’, el cual los amparaba para que cuando existieran futuras ‘ampliaciones’ recibieran su parcela individual (...) [,en otros casos] los campesinos no recibían sus títulos parcelarios y el ejido se fraccionaba de ‘manera económica’; es decir, por acuerdo de los miembros, pero sin amparo legal (...)” (Fabila, 1959 en Aguado, 1998:46), esto generó confusión e incertidumbre en la posesión del suelo.

En conjunto se construye una estructura agraria con límites difusos tanto territoriales como jurídicos, ya que su mezcla puede derivar en Núcleos Ejidales con dificultad para diferenciar su estructura interior, que al mezclarse pueden crear “distintas calidades agrarias”, de las cuales Robles (2020) identifica:

- i) ejidatarios con todos los derechos a superficie parcelada, tierras de uso común y solares, ii) ejidatarios sólo con derechos a tierras de uso común, iii) ejidatarios con derechos sólo a tierras parceladas, iv) ejidatarios con más superficie que otros, v) poseionarios con certificados parcelarios, vi) poseionarios sin documentos o con documentos comprados que se

¹⁴ Las tierras de uso común tienen cierto grado de complejidad, debido a que los pueblos, los ejidos y las comunidades comparten dicha propiedad, sin embargo, sus límites territoriales y jurídicos son confusos debido a su propiedad colectiva, lo cual genera conflictos por la apropiación y el control del territorio.

consideran propietarios privados, vii) vecindados con títulos expedidos por el ran, viii) personas sin documentos que viven en la zona urbana titulada y desincorporada en el ejido.” (Robles, 2020:17-18).

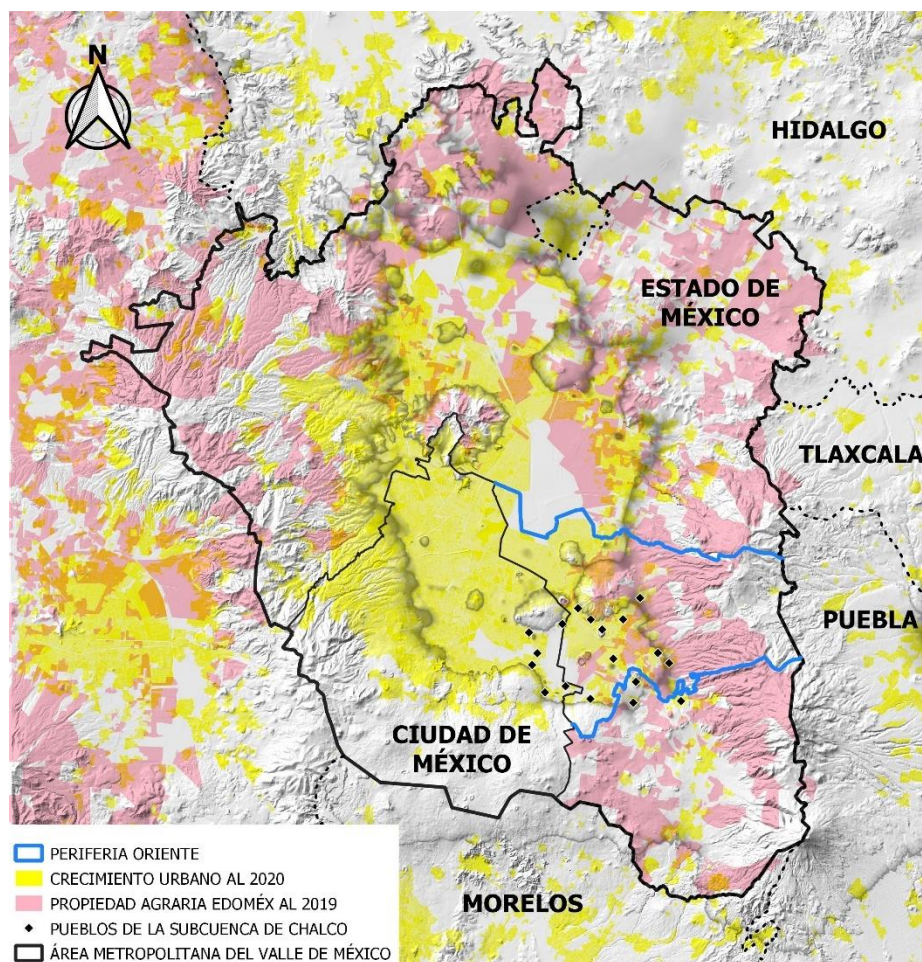
Ante la incertidumbre jurídica, la organización social de los pueblos ¹⁵ se desintegra y comienza la disputa por la apropiación del territorio que derivó en conflictos sociales y permitió el control a través de la personalidad jurídica del Núcleo Ejidal en beneficio de unas minorías, dado que solo se reconoce como miembros a los que tienen título parcelario, documento que les permite emitir su opinión en las asambleas y formar parte del reparto de tierras, así como obtener y ganancias económicas derivadas de las compensaciones por los cambios en el uso del suelo.

En cuanto a la escala Estatal, la manifestación del reparto agrario en el Estado de México comenzó con la distribución masiva de tierras durante el mandato de Abundio Gómez (1921-1925) que benefició las regiones de Zumpango y Texcoco, es decir, al norte y al oriente de la Ciudad de México, y se caracterizó por entregar menos de la mitad de tierras de riego o temporal (Aguado, 1998), el resto permitía mantener la ganadería aunque la propiedad ganadera campesina era reducida, en algunos casos inexistente. Sin embargo, debido a las condonaciones prediales a algunas haciendas como la de Santa Bárbara y Anexas en Ixtapaluca (Aguado, 1998), misma que fue adquirida por Plutarco Elías Calles a principios de los años veinte, promovió en la región oriente la actividad ganadera y se establecieron alrededor de 20 establos productores de leche que se comercializaba en la Ciudad de México, lo más destacados fueron el de Santa Bárbara y Jesús María, así como el Rancho de Guadalupe en el pueblo de Ayotla (Noyola, 2017), los cuales utilizaron como mano de obra a los campesinos de la región. Las acciones agrarias en el Estado de México continuaron con la misma intensidad hasta 1940, en ese año “se habían repartido 750 mil hectáreas, mientras que en los restantes 45 años (...) se repartieron menos de 100 mil” (Aguado, 1998:92), de tal manera que, de acuerdo con

¹⁵ De acuerdo con el trabajo de campo, se pudo identificar la organización social de los pueblos de Ayotla, Tlalpizahuac y Tlapacoya comenzó a desintegrarse después del reparto agrario, debido a la falta de claridad jurídica y territorial en sus parcelas, en caso de ser acreedores.

el VIII Censo Ejidal en 2001, dicha Entidad Federativa queda en lugar 11 con 1,220 Núcleos Agrarios¹⁶ (Flores, 2008).

Ilustración 2: Propiedad agraria en el Estado de México al 2019



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2020 y del RAN, 2019.

Durante la dotación en la región oriente de la ZMVM, específicamente en la subcuenca de Chalco, resulta importante el reconocimiento de los polígonos de los pueblos con posesión de tierras previo al reparto agrario, un ejemplo es el “plano de las haciendas de Xico y la compañía” que reconoce los polígonos de los pueblos de Tláhuac, Tulyehualco, Chalco, Tlalpizahuac, Tlapacoya, Ayotla, Mixquic, San Juan Ixtayopan,

¹⁶ Cabe mencionar que el Distrito Federal, ahora Ciudad de México, queda en último lugar con 89 NA (Flores, 2008).

Xico, San Mateo Huitzilzingo, S. Pablo Atlazalpan, Cuautzingo y Tlapala, así como su proyecto de dotación entre 1917 y 1924. En algunos pueblos se emitieron certificados o se reconocieron durante la dotación, tal es el caso del poblado de Ayotla¹⁷ con tierras y casas que fueron certificadas por el gobernador del Estado de México (1925-1929) Carlos Riva Palacio el 01 de julio de 1926, donde se registra que “las casas de los vecinos y solares donde estas están construidas son propiedad de los habitantes del pueblo, que tienen junto con todo el terreno del pueblo 375 Hts”¹⁸. Lo anterior permite diferenciar dos entidades, el pueblo y el ejido, con límites difusos entre sí, toda vez que la posesión individual del pueblo es incierta y confusa, dado que no todos los originarios cuentan con documentación que la legitime, en cambio el Núcleo Ejidal cuenta con documentos que avalan la posesión del polígono en su conjunto desde su dotación.

Metropolización de la periferia oriente: la subcuenca de Chalco (1950-1994)

El modelo de desarrollo económico implementado a nivel nacional a partir de 1940, que dejó a un lado el desarrollo agrícola e impulsó la industrialización, concentró un gran número de industrias y otras actividades económicas en la Ciudad de México debido a que contaba con las condiciones necesarias de infraestructura y servicios, esto la convirtió en la mayor productora industrial con el 40.0% en 1950 a nivel nacional (Padilla Galicia, 2016). En la misma década se inicia la desconcentración industrial, comercial y urbana hacia el Estado de México en los municipios de Tlalnepantla, Naucalpan, Ecatepec, Tultitlán y Cuautitlán, conectados con la Ciudad de México mediante las carreteras México/Querétaro y México/Pachuca; así como al oriente en Texcoco, Tlalmanalco, Chimalhuacán e Ixtapaluca, comunicados a través de las carreteras México/Texcoco, México/Puebla y México/Cuautla (Garza, 1990; Sandoval, 1993). La centralización nacional de actividades económicas se convirtió en un atractivo para los inmigrantes rurales que llegaban en busca de mejores oportunidades, principalmente, de Michoacán, Guanajuato, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Hidalgo y Guerrero (Ramírez y

¹⁷ El plano, el certificado y la resolución de tierras del pueblo de Ayotla se consultaron en el Archivo General Agrario en mayo de 2021.

¹⁸ Dotación de Ayotla, 1926, consultado en el Archivo General Agrario, 2021.

Rodríguez, 2002) para incorporarse a la industria junto a los habitantes de los pueblos periféricos que previamente eran empleados agrícolas en las haciendas y ranchos.

Lo anterior junto a la disminución de mortalidad debido a las políticas de salud y el crecimiento natural de la Ciudad de México producen el aumento de la población que ante la falta de opciones de vivienda encontraron “en los abundantes terrenos baratos y subutilizados de los municipios vecinos del Estado de México el lugar donde asentarse” (Bazant, 1999:12), promoviendo la urbanización periférica que se desarrolló en gran medida sobre la propiedad constituida durante el reparto agrario, de tal manera que “(...) se empezó a canalizar marcadamente sobre (...) ejidos, que ya en la década de 1970 concentraron el 65% del desarrollo urbano y el restante 35% sobre propiedades particulares” (Bazant, 1999:27).

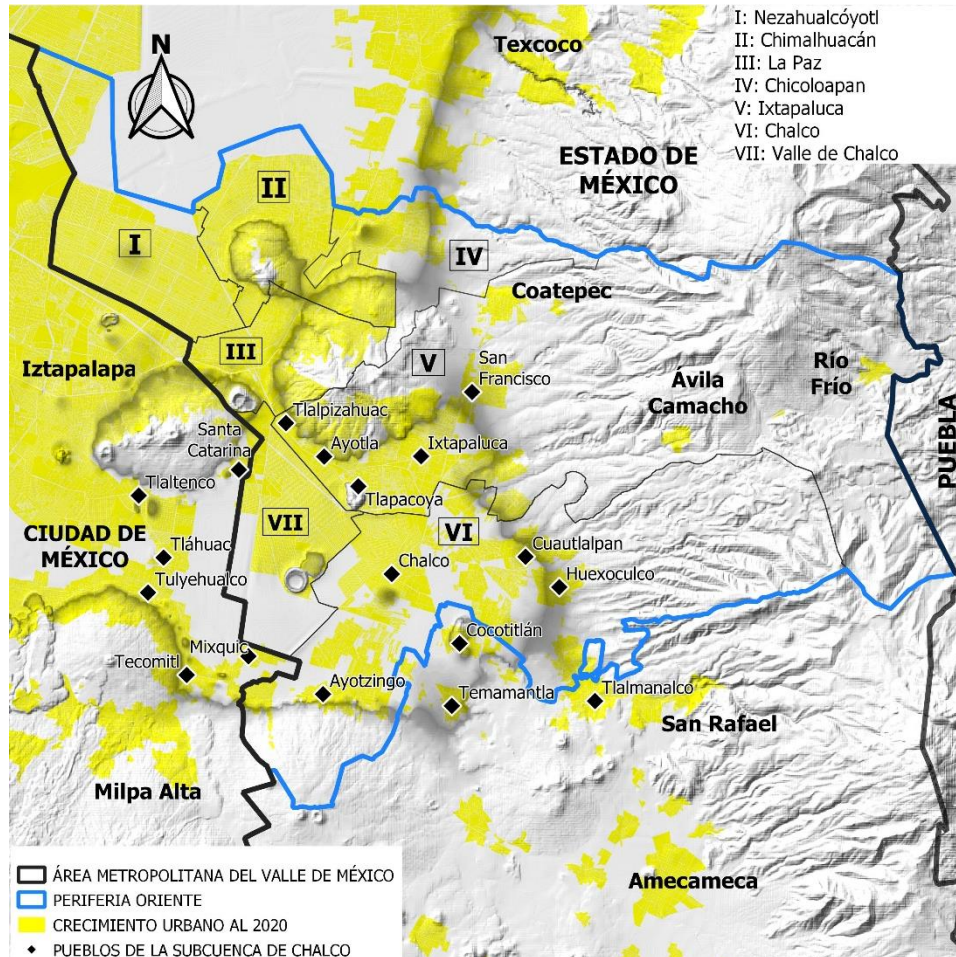
El encuentro del crecimiento urbano con la base territorial periférica generó:

“(...) una confusa superestructura jurídica debido a que para una acción urbana, en un determinado territorio ejidal, pueden confluír, no solo diversas leyes del territorio (agrario, ambiental y urbano, entre otros) y documentos de planeación y ordenación urbana y territorial, sino también, diversos tipos de organismos y autoridades (en cualquiera de sus tres niveles de gobierno) (...) [además de las autoridades ejidales, principalmente] el Comisariado Ejidal (...) que ejerce el poder real de decisión sobre asuntos del NA (...)” (Flores, 2001:53).

Así se desarrolla el crecimiento urbano metropolitano en distintas direcciones, sin embargo la periferia oriente es de las “más importante[s] por su magnitud, hacia Chalco y Amecameca, que comprende casi la totalidad del área municipal de [Nezahualcóyotl], Chimalhuacán, [La Paz], Ixtapaluca [y] Chicoloapan (...)” (Legorreta, 1992:205). La periferia oriente está caracterizada por la ocupación masiva de asentamientos humanos irregulares con origen en las extensas llanuras de los desecados lagos de Texcoco y Chalco. Su primera manifestación surge en los cincuenta con la desecación del lago de Texcoco y la posterior ocupación del suelo salitroso con propiedad estatal (Olivera, 1989;

Gutiérrez, 2008), así como propiedad agraria con escasa productividad agrícola sujeta a inundaciones por su baja altitud con respecto a la Ciudad de México (Soto, 1999).

Ilustración 3: Periferia oriente de la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2020.

Dichos asentamientos fueron motivo de rechazo, de tal manera que el fundador del movimiento ambientalista Enrique Beltrán los describe como:

“un cinturón de colonias proletarias (...) que nacen y crecen en las condiciones más absurdas, con aglomeración de chozas construidas con desechos, y sin contar con servicios de ninguna clase. Algunas de estas Colonias -trágicas manifestaciones de la miseria ambiental- han llegado a establecerse en porciones del vaso de Texcoco, o en causes de nuestros

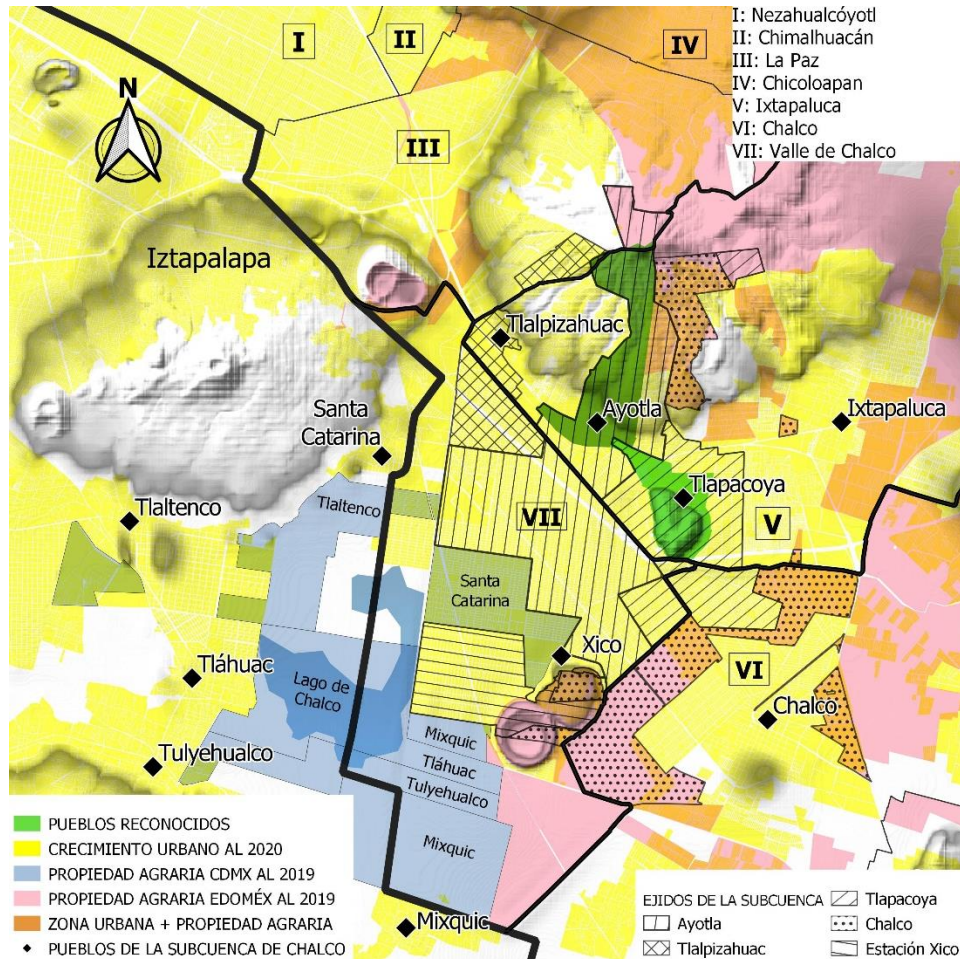
ríos (...) en condiciones que ponen en peligro no sólo las habitaciones sino la vida de los colonos (...)" (Beltrán, 1958 en Connolly, 2014:519).

Sin embargo, dicho fenómeno continuó, de modo que en 1964 se crea el municipio de Nezahualcóyotl con territorio de Chimalhuacán, Texcoco y Ecatepec, reconfigurando los límites de La Paz y Atenco (Unikel, 1971; Garza, 1991), el cual fue poblado en un 75% por habitantes que provenían de la Ciudad de México, tanto nativos como residentes (Aguilar y Olvera, 1991). La consolidación urbana en la región oriente en municipios como Iztapalapa, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán y La Paz provocó "el déficit de vivienda que encareció el suelo y a su vez motivó la migración de la población hacia la periferia que por lo menos en materia de precios del suelo representa[ron] una alternativa" (Olivera, 1989:101). La expulsión de la población en los setenta, misma década en que se termina de instrumentar la desecación del lago de Chalco (Hiernaux y Lindón, 1991), motivaron la expansión hacia la subcuenca de Chalco en los territorios municipales de Ixtapaluca y Chalco, lo cual aceleró la transformación socioterritorial al absorber pueblos y ejidos históricamente alejados de la urbe.

La lotificación de las llanuras de la subcuenca de Chalco estuvo a cargo de los *fraccionadores*, agentes que adoptaron el modelo de Nezahualcóyotl (Legorreta, 1991) como base de la traza urbana debido a su similitud topográfica, extensos valles con poca variación de nivel. Su estrategia fue comprar tierras ejidales o comunales para lotificar y poner a la venta en el mercado urbano, algunos invadieron las parcelas o vendieron más de una vez los lotes, lo cual generó conflictos entre los distintos compradores (Hiernaux y Lindón, 1991; Lina y Rodríguez, 2003). De esta manera comenzaron con la compra de fragmentos ejidales de Ayotla y Estación Xico, sin embargo, la demanda de suelo urbano para la población expulsada de la Ciudad de México y municipios consolidados, impulsaron la primera fase del crecimiento urbano informal en gran parte del valle, la cual se extendió hasta 1984 en los ejidos de Tlapacoya, Tlalpizahuac, Chalco y Santa Catarina (Hiernaux y Lindón, 1991). Dicha operación se repitió de manera masiva y para ello conformaron "una estructura operativa que no tenían comúnmente los ejidatarios (...)" como: topógrafos, vendedores, cobradores y, principalmente, fueron los primeros en

impulsar a líderes de colonos que exigieran los servicios urbanos en las instancias de gobierno” (Lina y Rodríguez, 2003:5).

Ilustración 4: Ejidos de la subcuenca de Chalco antes de la expropiación del valle



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2020; RAN, 2019; Hiernaux y Lindon, 1991; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); y el trabajo de campo realizado durante el cuarto trimestre de Maestría.

No obstante, para realizar dichas acciones fue necesario establecer un vínculo con el Estado, el cual demanda una cuota económica y otra política, es decir que concede “la propiedad de la tierra y los servicios (...) a cambio de lealtad, disciplina y votos, cuando fueran requeridos” (Aldrete-Hass, 1991:63) con el fin de mantenerse en la administración pública en sus distintas áreas y niveles de gobierno para asegurar el intercambio de “favores” entre la administración pública y los agentes promotores. De esta manera, el poder de los *fraccionadores* se basa en el aparato político que construyen y la distribución

de agentes en cargos públicos, los cuales a cambio obtienen beneficios económicos para financiar sus proyectos políticos y personales (Aldrete-Hass, 1991).

Así, para mantener el control del territorio, los *fraccionadores* establecen relaciones con distintos agentes el sector gubernamental, en algunos casos impuestos por ellos mismos, sobre todo las oficinas de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, saneamiento y agua potable, presidencia municipal y su cabildo, diputados federales y locales, así como autoridades auxiliares como delegados, agrupaciones priístas y autoridades agrarias (Legorreta, 1992), que en conjunto conforman una sólida organización técnica, política y económica como un “sistema de control de los grupos urbanos de escasos recursos para la obtención máxima de ganancias políticas y económicas con la menor inversión” (Aldrete-Hass, 1991:20). De este modo, el crecimiento urbano es financiado por los pobladores y la mínima inversión pública, así como de los lotificadores, ya que en muchos casos el desarrollo de los asentamientos se basa en las faenas, organizadas por los propios vecinos o bien promovidas por líderes políticos. Esta práctica se convirtió en el modo de operación predominante en la subcuenca de Chalco y fue la base de la cultura territorial priísta, tan eficaz que funciona como “mecanismo y requisito de carácter obligatorio para tener derecho a un lote y habitar por ende, la colonia: asistencia obligada a actos políticos y reuniones internas, pago puntual de cuotas, [y] trabajo comunitario (...)” (Legorreta, 1991:58).

En los ochenta comienza una transición de los agentes promotores del crecimiento urbano, fase marcada por conflictos por los cargos del Comisariado Ejidal y sus alianzas con los fraccionadores, situación que se manifiesta en Ayotla ante la venta de tierras parceladas y de uso común en el valle:

“El 5 de septiembre de 1979 en Asamblea General Extraordinaria nombramos a los CC. ALBERTO ALVIZURI ALFARO, JOSÉ RUÍZ GARCÍA y FRANCISCO PRO ALVIZURI, Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente (...) [quienes] lamentablemente (...), se aliaron con fraccionadores clandestinos, lotificando alrededor de 80 Has. (...) en las cuales habitan alrededor de 10 mil personas, a quienes para

garantizarle el derecho a la posesión, les extendieron constancias en papel membretado del ejido con su sello y firma, sin autorización de ninguna asamblea, ni de la Secretaría de la Reforma Agraria (...) [por las cuales] la Tesorería recibía la cantidad de \$1,500.00 (...) pero hasta la fecha ni eso existe (Archivo General Agrario, 1980, consultado en 2021).

Los conflictos sociales caracterizados por la corrupción en los Núcleos Ejidales, así como la aprobación de sanciones “a partir de 1984, como consecuencia de nuevas políticas del gobernador Alfredo del Mazo [González], se inicia una enérgica acción penal en contra de los principales agentes de la irregularidad” (Espinosa, 2012:132) que castigaba con varios años de cárcel a aquellas personas que vendieran o compraran terrenos ejidales para su fraccionamiento (Legorreta, 1991). Dichas acciones le restaron poder a los *fraccionadores*, sin embargo el crecimiento urbano se intensifica pero cambia de agente, ahora a cargo de las nuevas administraciones ejidales en una fase que Hiernaux y Lindón (1991) denominan la *ejidatarización* de la urbanización, es decir que los ejidatarios se encargaron de consolidar de manera directa el crecimiento urbano informal en el valle de Chalco y de administrar los recursos económicos derivados de las compensaciones recibidas por el cambio de uso de la tierra, en algunos casos promovida por el mismo ejido y pagada por el colono, indemnizada por el Estado a través de las expropiaciones, una doble ganancia sujeta a reparto entre sus miembros.

Ante la inminente expansión periférica, el Estado trató de implementar políticas de contención urbana, las cuales se manifestaron en el Estado de México en dos Programas de Desarrollo Urbano: “Reservas territoriales” y “Pinte su Raya”, aplicables para los 17 municipios que conformaban la Zona Metropolitana para 1988 (Aguilar y Olvera, 1991). El primero consistió en reservar tierras adecuadas como alternativa legal para la futura expansión, del cual se desprende el conjunto urbano de Izcalli en 1988, ubicado al poniente del pueblo de Ayotla y dirigido a familias provenientes de la Ciudad de México; el segundo programa consistió en marcar con mojoneras de concreto el límite urbano y detectar los asentamientos “fuera de la raya”, el cual identifica en la sierra del Pino, en el mismo año: El Tejolote, al oriente de Ayotla en un fragmento ejidal de Chalco dentro del municipio de Ixtapaluca, así como El Capulín y Los Lavaderos en el pueblo de

Ayotla (Aguilar y Olvera, 1991:110). No obstante, la política con mayor impacto fue la regularización de la tenencia de la tierra por causas de utilidad pública y para llevarlo a cabo fue necesario desincorporar la propiedad colectiva del registro agrario para transformarla en propiedad privada y transmitir el dominio a los nuevos ocupantes, es decir a los colonos. Dicha política se realizó a través de la Comisión de la Regulación de la Tenencia de la Tierra (CORETT) con la expropiación de: 56.94 Has de Tlalpizahuac en 1978; 43.72 Has de Tlapacoya en 1985; 361.19 Has de Estación Xico en 1986; 1,094.12 Has de Ayotla en 1988 (Hiernaux y Lindón, 1991), lo cual consolidó el segundo hito de la informalidad en la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México y quedó bajo la administración del municipio 122 del Estado de México: Valle de Chalco Solidaridad, durante el sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994).

La fragmentación territorial

El modelo de desarrollo económico implementado a nivel nacional que en algunas regiones dejó a un lado el desarrollo agrícola e impulsó la industrialización, centralizó las actividades económicas en la Ciudad de México y derivó en la masiva migración del campo a la ciudad, esto promovió el crecimiento urbano metropolitano en distintas direcciones. Sin embargo, la periferia oriente es una de las más importantes por tener asentamientos irregulares de gran magnitud, por desarrollarse sobre la región topográfica del valle y, principalmente, sobre la fragmentada propiedad ejidal constituida en el reparto agrario. En este sentido, resulta necesario analizar el crecimiento urbano en su conjunto, a partir de su región geográfica, contemplando los pueblos y su dotación agraria en sus distintos momentos históricos, políticos y sociales, dentro de sus respectivas áreas administrativas municipales.

De esta manera, el crecimiento urbano de la Zona Metropolitana del Valle de México, en su periferia oriente, se caracteriza por desarrollarse de manera masiva sobre la región topográfica del valle, esto facilita su lotificación y por lo tanto su velocidad de expansión, aunque, es una zona con riesgo de inundación, y suelo altamente sísmico, ya que es la zona más baja, y frágil, de la cuenca de México. Se llevo a cabo en gran medida sobre propiedad ejidal, fragmentada desde su constitución, toda vez que se conforma por

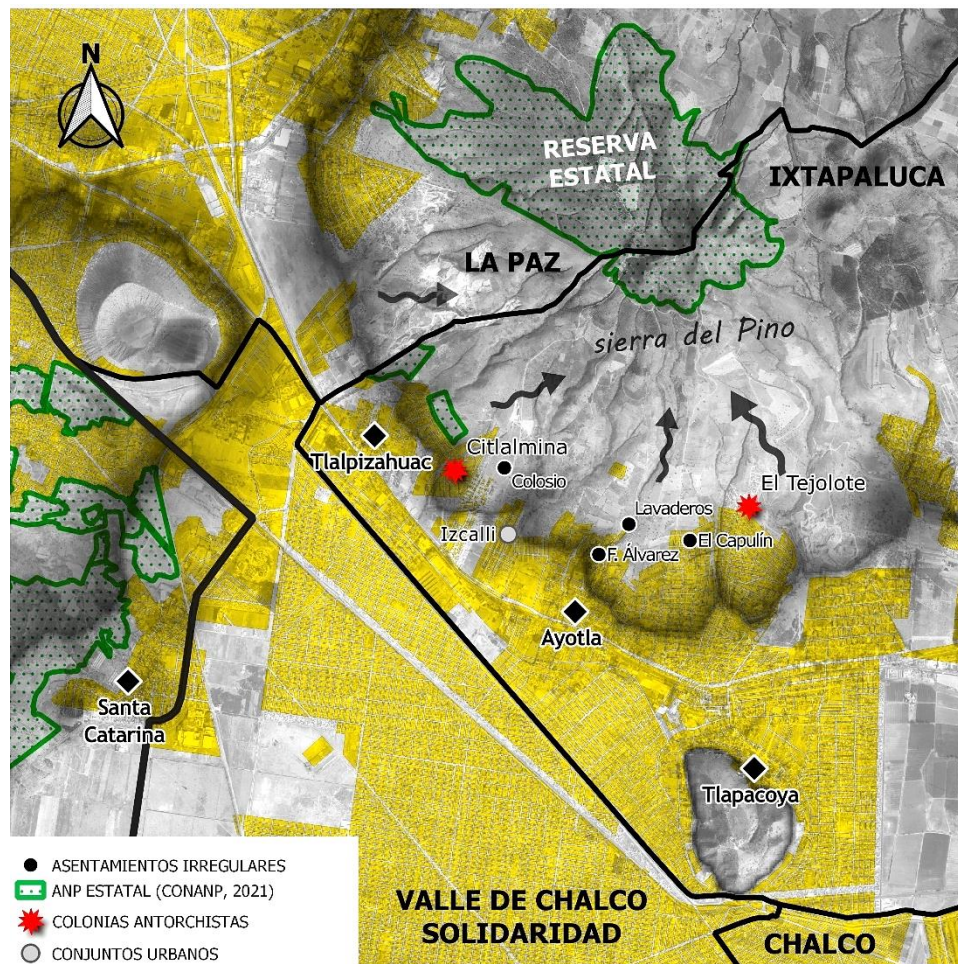
pueblos, ejidos y sus ampliaciones que pueden trascender límites municipales, estatales y entidades federativas. La desecación del lago de Texcoco y Chalco es un momento clave ya que le dio la posibilidad de transformar el uso de la tierra, sin embargo, la incertidumbre jurídica y territorial de la propiedad agraria generó conflictos entre dos agentes, el pueblo y el ejido, con límites difusos entre sí, tanto jurídicos como territoriales.

Los conflictos territoriales se deben a su fragmentación, es decir que se reconoce el polígono general, no obstante, su estructura interior es confusa ante la falta de certeza en su delimitación física, incluso en algunos casos no se tiene identificada su parcelación y el ejido solo reconoce el polígono general; esto deriva en conflictos de orden jurídico debido a que no todos cuentan con documentación que acredite su posesión, además de no coincidir con la base territorial. Esta confusión fue aprovechada por los *fraccionadores*, principal agente promotor del crecimiento urbano informal en la región topográfica del valle, quienes conformaron una sólida organización técnica, política y económica que a su vez funciona como un sistema de control social que condiciona y direcciona el desarrollo urbano en beneficio de unas minorías, toda vez que sus agentes se distribuyen en puestos clave del servicio público.

Capítulo II: Formas de ocupación informal en territorios montañosos: la sierra del Pino

Durante el proceso de expansión del crecimiento urbano metropolitano en la subcuenca de Chalco y la reconfiguración de los límites territoriales de Ixtapaluca y Chalco, así como la desintegración ejidal del valle y las expropiaciones para la creación del municipio Valle de Chalco Solidaridad en 1994, el crecimiento urbano informal continuó su paso y se extendió en dos direcciones, al sureste hacia Chalco, y al norte de la subcuenca, específicamente hacia la sierra del Pino en los municipios de Ixtapaluca y La Paz.

Ilustración 5: Crecimiento urbano en la sierra del Pino en 1994



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1994 y 2020. La Reserva Estatal se decretó en 2014. Sin embargo, su polígono se empleará en las ilustraciones como referencia, toda vez que el crecimiento urbano se dirige hacia sus límites.

La sierra del Pino es una elevación geográfica con alto valor ambiental debido a que cuenta múltiples escurrimientos que aportan a la recarga de los mantos acuíferos, por lo tanto, es una región importante para “la conservación de los recursos naturales: agua, suelo, flora y fauna”¹⁹. El proceso de crecimiento urbano en el valle centró la atención de los ejidatarios y llevó al descuido de la sierra del Pino debido a su baja productividad agrícola y topografía accidentada. No obstante, los conflictos sindicales en la fábrica Ayotla Textil que derivó en despidos masivos de la población local (Tapia y Vargas, 2014) llevó a algunos comuneros a sembrar en las partes altas y otros decidieron lotificar a pie de cerro, a las afueras de los pueblos. Sin embargo, con la llegada de Antorcha Campesina en los ochenta se agrega otra fase del crecimiento urbano informal con mayor magnitud y organización política.

Antorcha Revolucionaria, conocida como Antorcha Campesina, fue fundada en la década de los setenta por profesores y estudiantes de la Escuela Nacional de Agricultura (ahora Universidad Autónoma de Chapingo), originarios de Tecamatlán, Puebla. En la década de los ochenta llegan al Estado de México en las zonas rurales de los municipios de Atenco y Texcoco (Álvarez, 2004), después mandaron una brigada piloto al Tejolote, colonia de reciente creación en el municipio de Ixtapaluca, para experimentar en zonas urbanas con mayor rezago social, posteriormente entraron al municipio de Chimalhuacán y Nicolás Romero (Godoy, 2014). Dicha Organización se afilió al Partido Revolucionario Institucional (PRI) en 1988 (Álvarez, 2004; Matías, 2012), de esta manera su método de operación se basa en la cultura territorial priísta, es decir, en la práctica de intercambio donde el Estado mantiene una política de “dejar hacer” en materia de invasión y concede la legalización de la tierra a cambio de “lealdad, disciplina y votos, cuando fueran requeridos” (Aldrete Hass, 1991:63). No obstante, se caracteriza por ser un grupo de choque que emplea la violencia para apropiarse de extensas tierras, así como realizar protestas, marchas y mítines para ejercer presión política y obtener

¹⁹ Decreto del ejecutivo del Estado de México por el que se establece el área natural protegida con la categoría de parque estatal denominada “Cerro Pino Grande y Pino Chico”, ubicada en los municipios de Ixtapaluca y La Paz, Estado de México el 10 de noviembre de 2014.

mayores beneficios como la regularización y dotación de servicios, bajo el lema “Morir por Antorcha no es morir, morir por Antorcha es Vivir”, que glorifica y conmemora a los muertos como “mártires”.

De acuerdo con lo anterior, el presente capítulo tiene como objetivo definir las formas de ocupación territorial en la sierra del Pino mediante el análisis de los conflictos políticos, las gestiones y la administración pública Antorchista en el municipio de Ixtapaluca. Para cumplirlo se estructura en tres apartados: 1) La llegada de Antorcha Campesina a Ixtapaluca, en el cual se analiza las acciones realizadas por dicha organización desde su llegada a la sierra del Pino, sus formas de apropiación, la búsqueda de relaciones políticas y los conflictos sociales derivados; 2) el segundo apartado, se enfoca en la madurez política Antorchista en Ixtapaluca, la cual se basa en las relaciones políticas establecidos con el Estado a cambio de una cuota política y otra económica, esto se reflejó en el ascenso de puestos públicos de sus líderes hasta llegar a la presidencia municipal de Ixtapaluca. Finalmente cierra el apartado donde se exponen las principales formas de ocupación territorial Antorchista en la sierra del Pino.

La llegada de Antorcha Campesina a Ixtapaluca (1986-2005)

El crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco se llevó a cabo de manera masiva en la región topográfica del valle, esto llevó al descuido de las tierras cerriles en la sierra del Pino y representó una oportunidad para establecer el movimiento Antorchista en Ixtapaluca. Su llegada fue encabezada por Maricela Serrano Hernández, líder y fundadora del movimiento Antorchista en el oriente del Estado de México, y se llevó a cabo a partir de dos asentamientos: El Tejolote, ubicado al oriente del pueblo de Ayotla, en el municipio de Ixtapaluca, aunque el suelo en posesión del ejido de Chalco; y Citlamina, se funda en propiedad del Estado al oriente del pueblo de Tlalpizahuac, también en el municipio de Ixtapaluca. Ambos tuvieron ritmos de expansión distintos y estuvieron condicionados por la tenencia de la tierra, así como el poder de resistencia de los poseedores y propietarios.

Por su parte, el Tejolote es un asentamiento humano irregular que marca la transición entre el crecimiento urbano proveniente del valle y el inicio en la sierra del Pino. Al estar asentado sobre un fragmento ejidal de uso común del ejido de Chalco, se lotificó a principio de los ochenta por su Comisariado Ejidal, del cual su presidente fue regidor municipal de Chalco durante 1972-1982, por ello tuvo el apoyo municipal, y ejidal, para su fraccionamiento (Olvera, 1991). Dicho asentamiento, al igual que los promovidos por los comuneros, originarios y otros ejidatarios, se caracterizan por no suministrar servicios básicos, equipamiento, ni infraestructura, los cuales quedan a cargo de sus habitantes que ante la nula intervención del Estado, lo solucionan descargando el drenaje hacia los escurrimientos naturales, conectando largos cables para abastecer la energía eléctrica, incluso mangueras, o bien pipas, para el suministro del agua. Esto construye asentamientos con alto grado de segregación social y territorial, campo fértil para el laboratorio Antorchista, de tal manera que “el 27 de marzo de 1986 se constituyó formalmente el primer grupo popular Antorchista del Estado [de México]” (Godoy, 2014:27) con sede en el Tejolote.

En cuanto a Citlalmina, se asentó sobre propiedad del Estado, sin embargo su llegada tiene dos versiones: por un lado se conmemora como “la primera lucha” por el derecho a un “lote barato” para las personas marginadas, promovida por el movimiento Antorchista y reprimida por “las fuerzas reaccionarias enemigas del progreso en Ixtapaluca” a cargo de la fuerza pública dirigida por el PRI y partidos opositores locales, con el refuerzo de los granaderos de las “fuerzas represivas del Estado de México”²⁰. Aunque por otro lado, en la memoria oral de los pueblos se recuerda que:

“el 03 de noviembre [de 1990] subimos, pero la barranca que está en Citlalmina nunca la pudimos pasar porque nos recibían a balazos, después los granaderos rodearon Citlalmina y empezaron a barrer la zona, encontraron armamento de alto calibre (...), ese día como a las ocho de la

²⁰ “25 años de lucha y triunfos ininterrumpidos... ¡Citlalmina, fruto de la lucha del pueblo organizado!” (Antorcha Ixtapaluca, 2015, consultado en Facebook, 2021): https://www.facebook.com/watch/?ref=search&v=803738289753805&external_log_id=e7228d89-cee8-4671-a89d-0078adf65c92&q=citlalmina%20antorcha

noche llegaron refuerzos de Puebla y en el altavoz decían: “compañeros repórtense con su coordinador”, según querían tomar el pueblo. Unos días después se empezó a correr la voz de que iban a tomar la escuelas, en las calles chocaba la gente, el pueblo pagó las consecuencias. El gobierno lo hizo pasar como problemas electorales, pero no fue cierto, hubo un enfrentamiento entre antorcha y los habitantes de Ixtapaluca” (Originario del pueblo de Tlalpizahuac, 2021).

En la década de los noventa, el poder del movimiento Antorchista se fortalece con las negociaciones políticas con el gobierno del Estado de México (Godoy, 2014) y el comienzo de la distribución de sus militantes en cargos públicos, tal es el caso de Maricela Serrano Hernández en la Regiduría de Ixtapaluca (1991-1993) y posteriormente como diputada local suplente (1997-2000) (SIL, 2021)²¹, que junto al reconocimiento del Tejolote como Delegación Municipal de Ixtapaluca, extienden su crecimiento territorial hacia el norte de manera explosiva y sin ninguna resistencia, toda vez que para los ejidatarios “fue complicado sacarlos porque eso de pedir que vaya la fuerza pública a sacarlos no es gratis, piden dinero (...). Luego es más fácil negociar con ellos y más vale un mal arreglo que un buen pleito porque luego hay hasta muertos y nadie quiere muertos” (Ejidatario de Chalco, 2021).

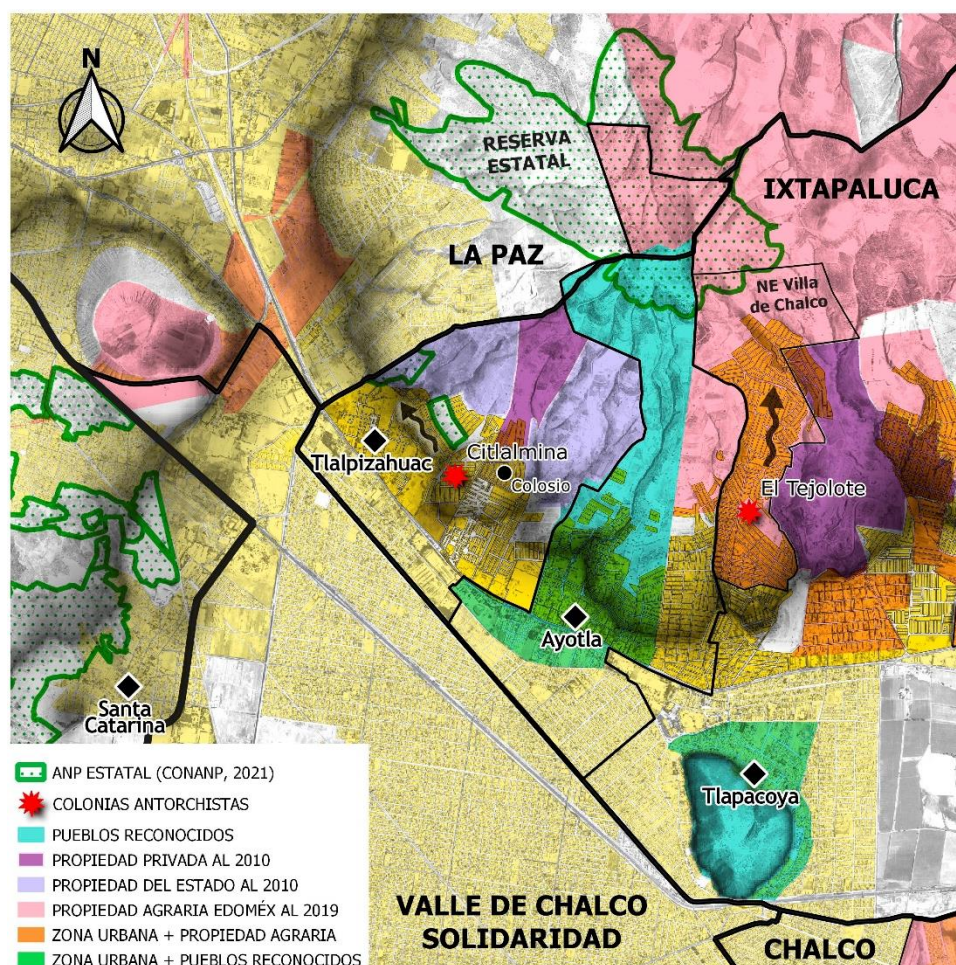
Por otro lado, Citlalmina continuó en dos direcciones: al poniente rodeando Tlalpizahuac se fundan las colonias Estado de México y Tlacaelel; y al oriente se desarrolla de manera lenta y con mayor resistencia debido a las extensas tierras con propiedad del Estado, zona donde se genera la disputa por su apropiación entre agrupaciones priístas. La primera estrategia de control territorial fue tratar de establecer alianzas con líderes políticos de mayor rango y los primeros conflictos surgen en los años noventa ante la visita del

“(...) entonces líder nacional del PRI, Luis Donald Colosio Murrieta, [quien] visitó algunos municipios del Estado [de México]; esta visita hizo que los grupos priístas del lugar trataran de buscar espacios para hacer

²¹ Perfil del legislador: http://www.sil.gobemacion.gob.mx/Librerias/pp_PerfilLegislador.php?Referencia=9215491

presencia ante su líder. Durante su visita a la localidad de Citlalmina, municipio de Ixtapaluca, Antorcha Campesina logró reunir 400 personas aproximadamente. Sin embargo el evento se vio opacado por un zafarrancho entre la Organización de Pueblos y Colonias de Chimalhuacán, liderados por Guadalupe Buendía, organización con gran presencia en Chimalhuacán.” (Godoy, 2014:28).

Ilustración 6: Crecimiento urbano y tenencia de la tierra en la sierra del Pino en 1999



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; CONANP, 2021; SEDUO, 2010; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre.

Posteriormente, Antorcha ejerció presión al gobernador Pichardo Pagaza (1989-1993) por medio de marchas para exigir solución al problema (Godoy, 2014), no obstante, los conflictos por el control del territorio continuaron, tal fue el caso de la colonia Luis

Donaldo Colosio promovida por Felisa Calderón Corona, líder local priísta con la misma intención de apoderarse de la propiedad Estatal.

La Colosio²² se fundó a la par de Citlalmina en la década de los noventa, una vez establecida, Felisa Calderón pretendió ampliarse y para ello ofreció lotes, hasta el momento inexistentes, a personas de escasos recursos. Para entrar al reparto, al momento de obtenerlos, era necesario pagar un enganche y asistir diario a realizar faenas, así como a marchas y plantones en caso de ser requeridos, con el fin de hacer notar la necesidad de obtenerlo. Su intención era apoderarse de la propiedad Estatal ubicada al oriente del territorio de Ayotla, y su estrategia fue colocar una carpa y obligar a la gente a pernoctar, tanto a los futuros habitantes como a los ya establecidos en la colonia Colosio. Posteriormente, se fraccionó “una tira” de lotes a espaldas de Citlalmina, con el fin de contener su crecimiento y se repartió entre los futuros habitantes, los cuales tenían que tomar posesión de manera inmediata “para que se viera que les interesaba el terreno, (...) algunos hicieron sus casas de plástico, de tablas, de cómo pudieron, pero [desconocían] el precio del terreno porque todavía no se ganaban, eso estaba por verse” (Ex habitante de la Colonia Colosio, 2021).

Una vez fraccionado y habitado el borde de contención con Citlalmina, Felisa Calderón intentó ampliar su dominio territorial, sin embargo, esta acción generó el descontento de Antorcha Campesina, dando origen a enfrentamientos violentos y actos de intimidación entre las dos agrupaciones priístas, las cuales utilizaron a sus agremiados como mano de obra para los enfrentamientos y manifestaciones:

“(...) cuando [Felisa] empezó a lotificar sonó una alarma en Citlalmina y acá [en la Colosio] sonaron la campana y nos juntamos en la escuela, nos dijeron que teníamos que ir a defender los terrenos porque ya venían, pero los líderes poco salían, nos echaron a nosotros porque si no, nos iban a quitar

²² Otra característica del método de invasión es que se utilizan símbolos nacionales o políticos, es decir que el nombre de las colonias coincide “con el nombre de algún personaje político con el cual se busca el patrocinio o la defensa del mismo; todo ello en un afán de indicar, que lejos de cometer un delito, se trata de un acto de justicia redistributiva” (Soto, 1987 en Flores, 2008:59).

[el terreno]. Ellos venían en camiones de carga con mucha gente y bajaban con carretillas llenas de piedras, bats, petardos, cadenas, y eran muchísimos, nosotros éramos pocos y no llevábamos nada. Los camiones llegaron por arriba de Citlalmina y se formaron en línea, entonces ellos extendieron un lazo y empezaron a bajar hasta que nos acorralaron en la pared de las últimas casas y lo fijaron con unas varillas, como marcando hasta donde era de ellos, y se fueron (...)" (Ex habitante de la Colonia Colosio, 2021).

Después del primer acto de intimidación, aumenta la presión por parte de Antorcha Campesina y se muestra con un secuestro exprés y deriva en una manifestación en el Ministerio Público (MP) local:

"Nosotros no supimos qué pasaba, sonaron la campana y nos dijeron que nos fuéramos rápido, nos llevaron al MP de Ayotla y cerramos la carretera, entonces empezaron a gritar "que la suelten", "la queremos ver", pero nosotros no sabíamos nada. Ahí nos tuvieron parados todo el día, después fueron a romper los vidrios del MP, luego nos decían "ya viene, ya la traen" pero no llegaba nadie y otra vez nos volvían a poner en la carretera. Ya hasta bien tarde llegó un carro y la gente le empezó a pegar con bats y le rompieron los vidrios, entonces bajo una joven, pero decían que ya venía con otra ropa, entonces Felisa le preguntó: "¿qué te hicieron?" y ella dijo que nada. Resulta que habían secuestrado a la sobrina de Felisa" (Ex habitante de la Colonia Colosio, 2021).

El conflicto se culmina con un segundo enfrentamiento, esta vez con actos violentos y la intervención de la fuerza pública: "La primera vez no hubo golpes, pero después hubo otro enfrentamiento porque Felisa no se daba por vencida, igual llegaron por arriba pero ahí sí hubo heridos, esa vez se llevaron presa a Felisa" (Ex habitante de la Colonia Colosio, 2021). De esta manera, Antorcha Campesina muestra su poder por medio de la intimidación, violencia física, incluso privación de la libertad a sus oponentes, con el fin de extender su dominio territorial, así surgen a finales de los noventa las colonias Ilhuicamina y Rigoberta Menchú. No obstante, se fundan en propiedad privada,

lo cual les permitió rodear la Colosio para impedir su crecimiento, así como mantener el control de las extensas tierras predominantes en la sierra del Pino, tanto privada como Estatal, ubicadas al norte del pueblo de Tlalpizahuac y al poniente de Ayotla.

De esta manera, la llegada de Antorcha Campesina a Ixtapaluca estuvo caracterizada por la invasión que se impone por medio de la violencia y la intimidación, así como la presión política para apropiarse de los distintos tipos de propiedad, este mecanismo determina el precio del suelo y las formas de pago²³. Una vez obtenido el suelo, se lotifica y se pone a la venta de sus agremiados a “precios accesibles” dentro del mercado urbano²⁴, ingreso que funciona para pagar las mensualidades de la tierra y los gastos de administración gestionados por los líderes Antorchistas. Sin embargo, para tener derecho a un lote barato, la población tiene que asistir a faenas y reuniones convocadas por los líderes sin previo aviso, enfrentamientos entre líderes políticos, así como a marchas y plantones que se realizan fuera de edificios gubernamentales, caracterizadas por sucesos violentos contra el mismo inmueble, la fuerza pública y partidos opositores, asimismo se cobran multas por inasistencia.

La madurez política Antorchista en Ixtapaluca (2005-2009 / 2013-2021)

El inicio del siglo XXI en el Estado de México, el más poblado de la república y por lo tanto, importante en cuanto a votos, estuvo marcado por la llegada de Enrique Peña Nieto a la gubernatura (2005-2011), la polémica por sus altos gastos de campaña y el apoyo político en su toma de protesta del “expresidente Carlos Salinas, todos los exgobernadores del Estado [de México] vivos, gobernadores de otros estados, senadores y diputados federales, líderes partidistas, religiosos y empresariales, pero sobre todo de los medios de comunicación” (Corona, 2011:10), le dieron una amplia ventaja en las

²³ Los enfrentamientos violentos dejaron un ambiente de temor entre los habitantes, de tal manera que la intimidación y la negociación forzada se presenta como método para expulsar a los propietarios o poseedores con menor poder, un ejemplo de ello es la intimidación ejercida a los propietarios y poseedores en la sierra del Pino: “Me vendes y te pago en tanto, si quieres, pero acuérdate que si se queda al último de los que están ya se convirtió en área verde, (...) y claro, la mayoría prefiere vender a que le quiten el terreno” (Originario del pueblo de Ayotla, 2021).

²⁴ Durante el trabajo de campo en Ayotla (2021), se pudo identificar que, en la década del 2000 Antorcha Campesina “compró a \$80 pesos el metro [de suelo] y lo vendió en lotes [, de aproximadamente 120m2,] entre \$40,000 y \$50,000 pesos (...) cobrados en mensualidades de \$2,000 pesos”.

elecciones del 2005, con lo cual obtuvo el 47.57% de la totalidad de los votos (Villareal, 2013). No obstante, la competencia política lo llevó a establecer alianzas con distintas agrupaciones que apoyaran al Partido Revolucionario Institucional (PRI) de cara a las elecciones de diputados federales y locales, y Ayuntamientos del 2009, con el fin de posicionarlo como un gobernador aceptado y fortalecer su imagen para las elecciones federales del 2012.

Con Antorcha Campesina estableció la “Alianza Roja” previo a las elecciones del 5 de julio del 2009, cuando el entonces Gobernador Peña Nieto fue

“el invitado estelar de una magna concentración organizada por los antorchistas en el estadio Azteca de la Ciudad de México, para celebrar el 35 aniversario de este grupo que se fundó en 1974 y que ha degenerado en una de las redes clientelares más chantajistas y antidemocráticas del país (...)” (La Redacción, 2009).²⁵

A cambio de votos para legitimar al futuro presidente de la República, aseguraron “favores” como:

“contratos, concesiones y permisos a nombre de miembros de la familia y de cercanos, la organización Antorcha Campesina tejió una red alrededor de la venta y transportación de gasolinas. Esos beneficios se le empezaron a otorgar desde 2013, cuando Enrique Peña Nieto asumió la Presidencia, y algunos tienen vigencia hasta el año 2045” (Barragán, 2019)²⁶.

Además de implementar la política de “paracaidismo” como otro beneficio fue ceder el control territorial a sus líderes políticos para promover, o continuar, la creación de asentamientos humanos irregulares o bien su regularización a cambio de lealtad, disciplina y votos, práctica de intercambio arraigada en la cultura territorial priísta desde los años cincuenta.

²⁵ “La alianza roja de Peña Nieto” (Sin Embargo, 2029, consultado en 2021): <https://www.proceso.com.mx/nacional/2009/6/23/la-alianza-roja-de-pena-nieto-16414.html>

²⁶ “Antorcha Campesina se hizo de red de pipas y gasolineras apenas llegó Peña. Y algunas, hasta 2045” (Sin embargo, 2019, consultado en 2021): <https://www.sinembargo.mx/20-03-2019/3553166>

En cuanto a la escala municipal, una vez establecido el movimiento Antorchista en la década de los noventa en Ixtapaluca, aunque su estrategia fue el conflicto con pueblos y grupos políticos, tanto priístas como de oposición, comenzaron a establecer alianzas con distintos líderes municipales con el fin de impulsar las candidaturas Antorchistas en cargos públicos, tal fue el caso de

“la campaña hecha por (...) Maricela Serrano Hernández, la cual fungía en ese entonces como candidata del PRI a la diputación local por el distrito 40. El 18 de Marzo del 2003 cuando dio inicio su campaña ella se encontraba acompañada de Armando Corona Rivera, candidato a presidente municipal en Ixtapaluca [y ex Director de seguridad pública del mismo municipio (1997-1998) (SIL, 2021)] (...), también estaba acompañada por los entonces presidente municipal Alberto Maldonado Ruiz, el diputado local del Distrito 40, Fernando Fernández García [y expresidente municipal de Ixtapaluca (1997-2000) (SIL, 2021)](...), además de un gran sin número de personas, las cuales eran todas simpatizantes del PRI.” (Álvarez, 2004: 36).

Los primeros 5 años del siglo XXI la apropiación territorial Antorchista en la sierra del Pino disminuye de intensidad y se reanuda en el 2005 con el inicio del mandato de Peña Nieto como Gobernador del Estado de México, momento en que el crecimiento urbano desde el Tejolote rebasa los límites del ejido de Chalco y entra al ejido de Ayotla por el oriente, esto generó el encuentro con el crecimiento urbano promovido por los ejidatarios de Ayotla y creó un borde de tensión y resistencia que motivó la disputa del territorio²⁷. Por el lado de Citlalmina se apropian de la extensa propiedad estatal para fundar la colonia 6 de junio²⁸, así como la Rey Itzcóatl²⁹ en propiedad privada, además de la sección III y IV del Área Natural Protegida Estatal San José Chalco para fundar las colonias Aquiles Córdova, en honor al líder Nacional Antorchista, y 18 de Agosto, fecha

²⁷ Durante el trabajo de campo se identificó que la colonia Ampliación Acozac fue lotificada por los ejidatarios de Ayotla y este encuentro generó la disputa por el control tanto social como territorial, vigente al 2022.

²⁸ “6 de Junio, con trabajo conmemoramos a nuestros mártires” (Antorcha Ixtapaluca, 2018, consultado en Facebook, 2021): <https://www.facebook.com/AntorchaEnIxtapaluca/videos/1660292174098408>

²⁹ “En la Rey Izcóatl, somos una gran familia” (Antorcha Ixtapaluca, 2018, consultado en Facebook, 2021): <https://www.facebook.com/AntorchaEnIxtapaluca/videos/1626822514112041>

en que se recuerda el enfrentamiento violento que tuvo lugar en Chimalhuacán del año 2000 y fue protagonizada por dos agrupaciones priístas: la Organización de Pueblos y Colonias (OPC) liderada por Guadalupe Buendía “La Loba”, y Antorcha Campesina a cargo de J. Tolentino Román Bojórquez, esposo de Maricela Serrano Hernández; el resultado fue un saldo de “10 muertos, cerca de 100 lesionados y 131 personas consignadas (...)” (Lázaro, 2001)³⁰. Esto se conmemora y se glorifica como los “Mártires Antorchistas (...) que dieron su vida por una mejor patria³¹”.

Para el año 2009, en el marco de la estrategia por reforzar al priísmo en el Estado de México (Corona, 2011), Maricela Serrano Hernández obtiene la mayoría relativa en la diputación federal de la LXI Legislatura (2009-2012) fungiendo como secretaria de la Comisión de Desarrollo Social y como Integrante de la Comisión de Vivienda en la Cámara de Diputados (SIL, 2021). Estos cargos le permitieron ampliar su dominio territorial, de tal manera que el crecimiento urbano Antorchista se extiende hacia las partes altas de la sierra del Pino y alcanza los tres tipos de propiedad, ejidal, estatal y privada. En conjunto, las colonias promovidas por Antorcha Campesina impulsaron su candidatura a la presidencia municipal en el 2012 para continuar con la práctica de intercambio de “favores” y votos como parte de la “Alianza Roja” con el Estado:

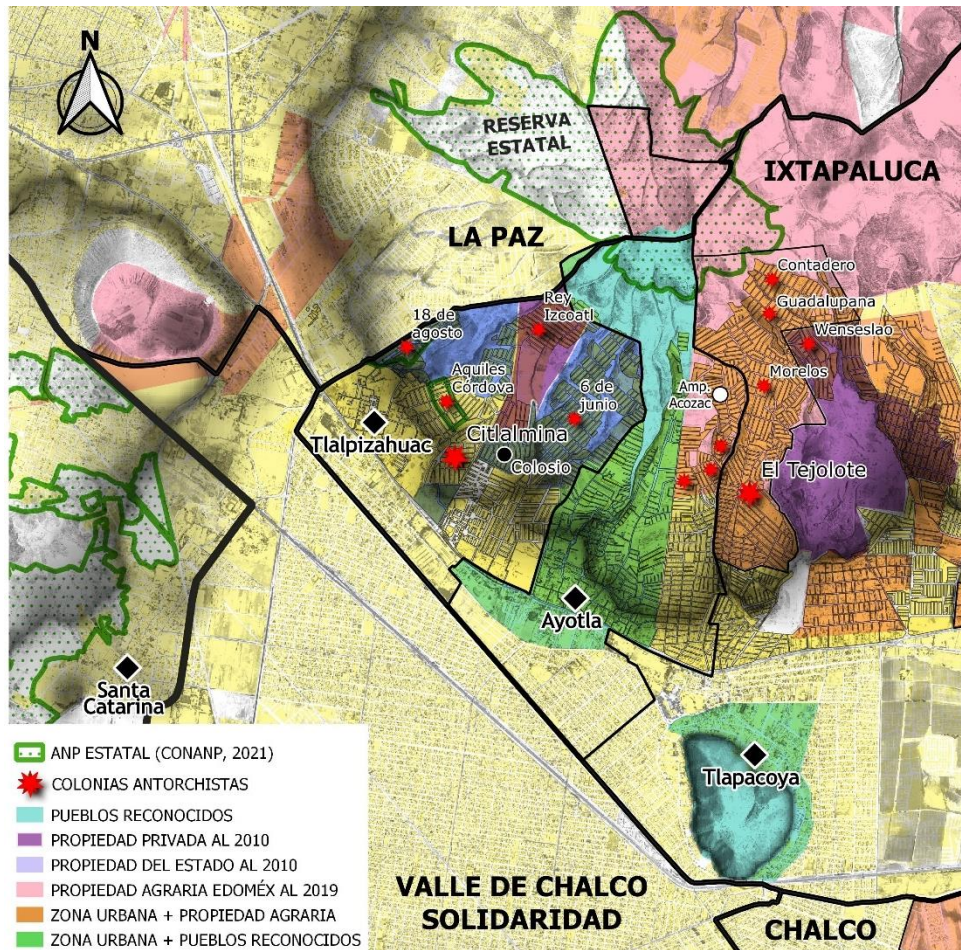
“Mi aspiración a ser la candidata de este partido a la alcaldía de Ixtapaluca obedece a mi deseo profundo de contribuir al desarrollo y progreso de nuestro municipio; a la necesidad legítima de hacer en Ixtapaluca una política con más sentido humano. Para ello, agregé, los ixtapaluquenses que militamos en el PRI requerimos sumar esfuerzos y toda la energía para alcanzar la victoria en las próximas elecciones, en las que llevaremos a Los Pinos a Enrique Peña Nieto (...)” (La Crónica, 2012).³²

³⁰ “Una tragedia pudo evitarse en Chimalhuacán” (El Universal, 2001, consultado en 2021): <https://archivo.eluniversal.com.mx/estados/36056.html>

³¹ “Programa Cultural Mártires Antorchistas 18 de agosto” (Antorcha Ixtapaluca, 2021): <https://www.facebook.com/AntorchaEnIxtapaluca/videos/141810431377185>

³² “Se registra Maricela Serrano como precandidata a la alcaldía de Ixtapaluca” (La Crónica de Chihuahua, 2012, consultado en 2021): <http://www.cronicadechihuahua.com/Se-registra-Maricela-Serrano-como.html>

Ilustración 7: Crecimiento urbano en la sierra del Pino al 2013



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; CONANP, 2021; SEDUO, 2010; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre.

Para el 2013 el movimiento Antorchista se había apropiado de gran parte del territorio de la sierra del Pino, asimismo su poder en Ixtapaluca aumentó con la distribución de sus líderes en la presidencia municipal que les permitió controlar de manera integral el territorio montañoso, la infraestructura existente y la explotación de los recursos naturales de los pueblos, proceso que inicia con la llegada de Maricela Serrano Hernández a la administración municipal (2013-2015), que además estuvo marcada por la reconciliación política con Felisa Calderón Corona, con quien disputó la propiedad Estatal en los años noventa y posteriormente pasó a formar parte del Cabildo Municipal como sexta regidora. Los primeros tres años de la administración Antorchista estuvieron

caracterizados por sus altos sueldos en comparación con los jefes de Estado latinoamericanos (Tirado y Ramírez, 2015)³³, así como “la inversión histórica de tres mil 621 mil millones 816 mil 441 pesos distribuidos de manera equitativa en obras, servicios y acciones, (...) [los cuales] superaron a los tres gobiernos anteriores juntos en Ixtapaluca” (Antorcha, 2015)³⁴.

Ilustración 8: Sueldos del Cabildo Municipal de Ixtapaluca 2013-2015



Fuente: El Financiero, 2015

Finalizado el primer trienio Antorchista en Ixtapaluca, Maricela Serrano Hernández vuelve a ganar por mayoría relativa la diputación Federal en la LXIII Legislatura (2015-2018), ahora fungiendo como secretaria en la Comisión de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, como integrante de Desarrollo Municipal y de la

³³ “Regidores en Ixtapaluca ganan más que jefes de Estado latinoamericanos” (El Financiero, 2015, consultado en 2021): (<https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/regidores-de-ixtapaluca-ganan-mas-que-jefes-de-estado-latinoamericanos/>)

³⁴ “Superamos a tres gobiernos anteriores juntos en Ixtapaluca: Tercer Informe” (Antorcha, 2015, consultado en 2021): (<http://www.antorchacampesina.org.mx/v2/noticias.php?id=16460#.YdkHWmjMJPY>)

Comisión de Vivienda de la cámara de diputados (SIL, 2021). Asimismo, le cede el control municipal a Carlos Enríquez Santos³⁵, líder Antorchista y colaborador cercado de Maricela Serrano, quien se queda a cargo de la administración de Ixtapaluca (2015-2018). Dicha combinación, además de las relaciones políticas con el Estado, les permitió realizar distintas acciones para regularizar sus asentamientos, tal fue el caso de la colonia 6 de junio, regularizada en 2017 mediante un juicio sumario de usucapión³⁶, estrategia implementada por el Gobierno del Estado de México para:

“(…) agilizar y reducir plazos que conlleven a un ahorro significativo de recursos materiales y humanos, reservado para los poseedores de buena fe, permitiendo consolidarse como una herramienta eficaz y funcional al alcance de quien, sin encontrarse en posibilidades de acceso a otras formas de regularización, desea obtener un título de propiedad sobre el inmueble que representa la base de su patrimonio” (Poder Ejecutivo del Estado, 2016).

Dicho programa de regularización caracterizó la administración de Carlos Enríquez Santos (2015-2018), el cual se adjudicó como logro político al afirmar que “Antorcha asegura el patrimonio de los ixtapaluquenses”, sin embargo, las colonias beneficiadas con la entrega de escrituras fueron: “18 de Agosto, Aquiles Córdova, Citlaltmina, Tlacaélel, Ilhuicamina, Luis Córdova, Ampl. Luis Córdova, 6 de Junio, Ampl. 6 de Junio y Ricardo Calva (...) (Antorcha, 2018)³⁷, todas ellas promovidas y controladas por Antorcha Campesina, acción que deja en duda la buena fe de su posesión y exhibe sus buenas relaciones políticas con el Gobierno del Estado de México.

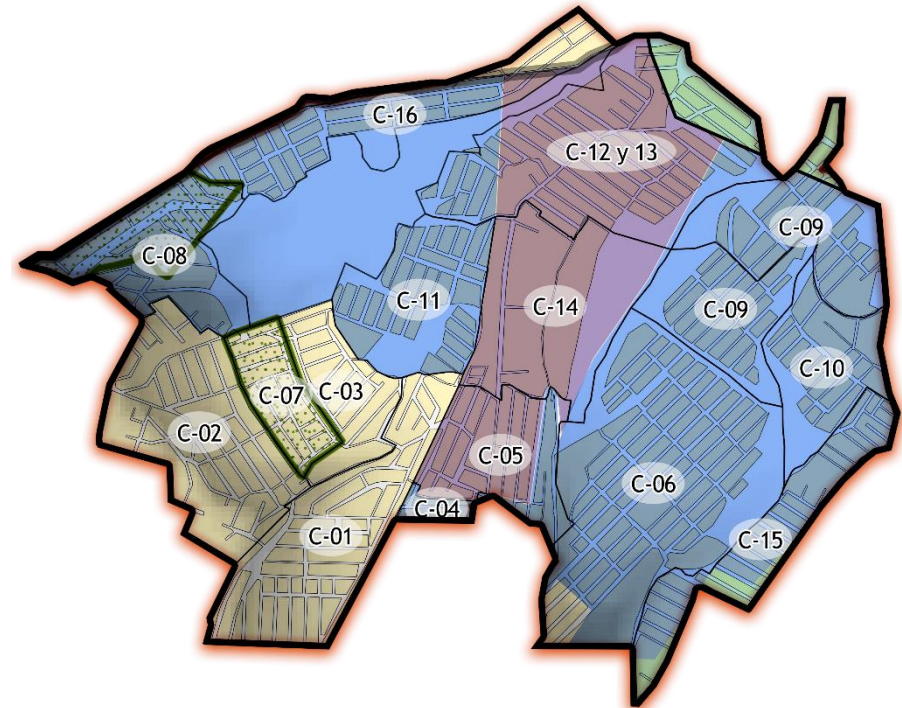
³⁵ Autobiografía de Carlos Enríquez Santos (2018), consultado en Facebook (2021): <https://www.facebook.com/carlos.enriquezsantos/photos/a.623977451042116/1428588187247701/>

³⁶ “Antorcha asegura el patrimonio de ixtapaluquenses” (Antorcha Ixtapaluca, 2017, consultado en Facebook, 2021): <https://www.facebook.com/AntorchaEnIxtapaluca/posts/1292731450854484>

³⁷ “Entrega Antorcha más de dos mil escrituras en Ixtapaluca” (Antorcha Estado de México, 2018, consultado 2021): <https://www.facebook.com/1479157465713770/posts/1802807560015424/>

Ilustración 9: Apropiación territorial Antorchista en la sierra del Pino desde Citlalmina al 2021

Código	Colonia	Propiedad	Periodo	Gobernador
PRIMERA FASE: INVASIÓN				
C-01	Citlalmina	Estatal	1990-2000	Ignacio Pichardo Pagaza (1989- 1993)
C-02	Estado de México	Estatal	1990-2000	
C-03	Tlacaeelel	Estatal	1990-2000	Emilio Chuayffet Chemor(1993-1995)
C-04	Rigoberta Menchú	Privada	1990-2000	César Camacho Quiroz (1995 a 1999)
C-05	Ilhuicamina	Privada	1990-2000	
SEGUNDA FASE: ALIANZA ROJA				
C-06	6 de junio	Estatal	2005-2008	Enrique Peña Nieto (2005-2011)
C-07	Aquiles Córdoba	ANPE*	2005-2008	
C-08	18 de agosto	ANPE**	2005-2008	
C-09	Luis Reyes	Estatal	2009-2012	
C-10	Ampl. Luis Reyes	Estatal/Ejido	2009-2012	
C-11	Rey Izcoatl	Estatal	2009-2012	
C-12	Rey Izcoatl Sección 2	Privada	2009-2012	
C-13	Rey Izcoatl3 Sección 2	Privada	2009-2012	
C-14	Cerro del Pino	Privada	2009-2012	
C-15	Ampliación 6 de junio	Estatal	2009-2012	
TERCERA FASE: CONSOLIDACIÓN				
C-16	Humberto Vidal	Estatal	2013-2021	Eruviel Ávila Villegas (2011-2017)



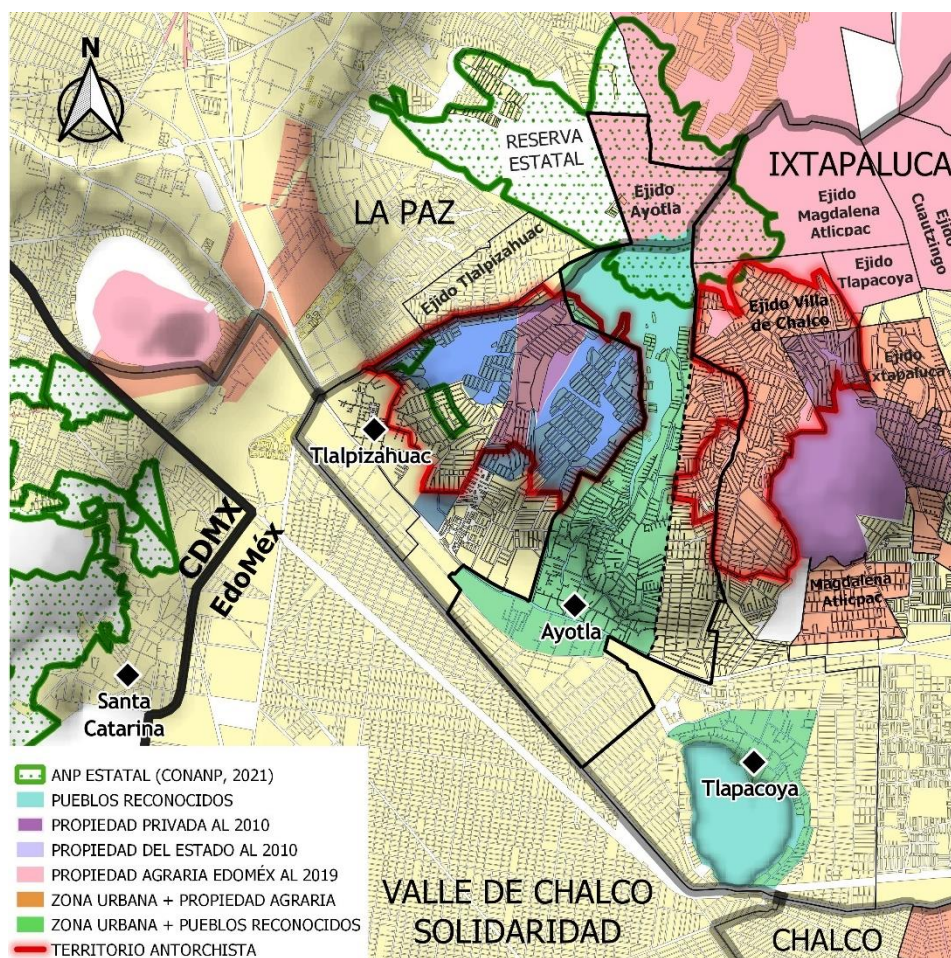
*Área Natural Protegida Estatal _ San José Chalco _Sección III

**Área Natural Protegida Estatal _ San José Chalco _Sección IV

Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; CONANP, 2021; SEDUO, 2010; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); Plan de Desarrollo Municipal de Ixtapaluca 2019-2021; y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre de la maestría.

Otra acción implementada durante el gobierno Antorchista en Ixtapaluca fue el suministro de equipamiento a sus asentamientos, tal fue el caso de la colonia 6 de junio, donde se construyó el Centro de Desarrollo Comunitario, casa del adulto mayor y una serie de pavimentaciones. Asimismo, “La Dirección de Obras Públicas (...) entregó más de 208 millones a Acabados Arquitectónicos Frank, S.A. de C.V. ³⁸ [para el encarpetao de calles en Ixtapaluca] en 2016, [sin embargo, algunas] ya estaba hechas desde 2014”.

Ilustración 10: Crecimiento urbano en la sierra del Pino en Ixtapaluca al 2021



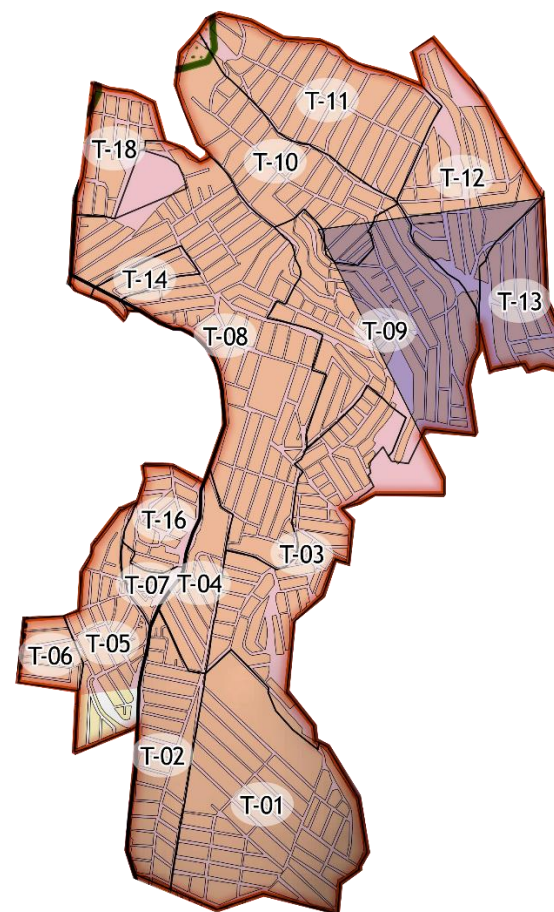
Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; CONANP, 2021; SEDUO, 2010; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre de la Maestría.

³⁸ En Punto con Denise Maerker, 2019, consultado en 2021:

https://www.facebook.com/watch/?ref=search&v=2559248120972766&external_log_id=4c78d906-34d9-4efc-aed6-ee113c838511&q=antorcha%20csmmpesina%20noticia%20Denise%20Maerker

Ilustración 11: Apropiación territorial Antorchista en la sierra del pino desde El Tejolote al 2021

Código	Colonia	Propiedad	Periodo	Gobernador
PRIMERA FASE: INVASIÓN				
T-01	Tejolote	Ejido de Chalco	1990-2000	Ignacio Pichardo Pagaza (1989- 1993)
T-02	Esca lerillas	Ejido de Chalco	1990-2000	
T-03	Melchor Ocampo	Ejido de Chalco	1990-2000	
T-04	El Mirador	Ejido de Chalco	1990-2000	Emilio Chuayffet Chemor (1993-1995)
T-05	Unión Antorchista	Ejido de Ayotla	1990-2000	
T-06	Ampliación Unión Antorchista	Ejido de Ayotla	1990-2000	
T-07	Ampliación Esca lerillas	Ejido de Ayotla	1990-2000	César Camacho Quiroz (1995 a 1999)
T-08	Nueva Independencia/Morelos	Ejido de Chalco	1990-2000	
T-09	Wenseslao Victoria Soto	Ejido de Chalco/Privada	1990-2000	
T-10	Guadalupana	Ejido de Chalco	1990-2000	
SEGUNDA FASE: ALIANZA ROJA				
T-11	Contadero	Ejido de Ayotla	2002-2013	Enrique Peña Nieto (2005-2011)
T-12	Humberto Gutiérrez	Ejido de Chalco/Privada	2005-2013	
T-13	Ricardo Calva	Privada	2005-2013	
T-14	Ampliación Morelos	Ejido de Chalco	2005-2013	
----	-----	-----	-----	
T-16	Buenavista	Ejido de Ayotla	2005-2013	
TERCERA FASE: CONSOLIDACIÓN				
----	-----	-----	-----	Eruviel Ávila Villegas (2011-2017)
T-18	Marco Antonio Sosa	Ejido de Chalco	2009-2021	



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; CONANP, 2021; SEDUO, 2010; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); Plan de Desarrollo Municipal de Ixtapaluca 2019-2021; y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre.

La fase de consolidación territorial Antorchista se gesta con el regreso de Maricela Serrano a la presidencia de Ixtapaluca (2019-2021), la cual se caracterizó por conflictos por el desabasto de agua en distintas zonas del municipio, tal es el caso del pueblo de Ayotla con la imposición del Consejo Administrativo del Sistema del Agua Potable de Ayotla, Estado de México A.C., promocionado por Canal 6 Tv, medio de difusión local³⁹, y cuestionado por la comunidad por su supuesta relación Antorchista, con la intención de modificar la red autónoma del pueblo para abastecer de agua a sus colonias. Ante estas acusaciones, el movimiento Antorchista niega su intervención y afirma que “respeto los usos y costumbres del pueblo así como el nulo interés en dicho comité”⁴⁰. Sin embargo, después de perder las elecciones del 6 de junio del 2021, publican otro comunicado dirigido “A la comunidad en general, [y a] los vecinos de Ayotla organizados con el Movimiento Antorchista”, en el cual manifiestan su interés en la problemática del agua y se definen como habitantes “de las trece colonias afectadas por la falta de agua potable (sin mencionar cuales)” (Antorcha Ixtapaluca, 2021)⁴¹. Ante estas contradicciones y la ausencia de las autoridades municipales (2019-2021), los enfrentamientos entre los comités y habitantes de pueblo continuaron con cierres viales, robo de las bombas y accesorios clave para el funcionamiento, cortes prolongados del suministro del agua, a pesar de ello realizaron campañas para el cobro anual sin ofrecer un servicio regular, problemática que trasciende sin resolver hasta el 2022.

De cara a las elecciones del 6 de junio del 2021, Maricela Serrano Hernández se vuelve a postular como candidata del PRI para presidenta municipal, sin embargo, Antorcha Campesina y el PRI pierden sus dos bastiones más importantes en el oriente del Estado de México: Ixtapaluca y Chimalhuacán. Los últimos meses del mandato Antorchista en Ixtapaluca se caracterizaron por la premura por pavimentar calles en

³⁹ Campaña de cobro realizada por Canal 6 Tv (2020):
<https://www.facebook.com/canalseistv/videos/736271683654414>

⁴⁰ “Antorcha niega intervención en problemática de agua en Ayotla” (Enríquez, 2020, consultado en Facebook, 2021): <https://www.facebook.com/carlos.enriquezsantos/photos/a.624355367670991/2688132794626561/>

⁴¹ A la comunidad en general, los vecinos de Ayotla organizados con el Movimiento Antorchista informamos: <https://www.facebook.com/AntorchaEnIxtapaluca/photos/a.214402652020708/4326798410781091/>

distintas colonias, así como la regularización de otro bloque de colonias Antorchistas: “Tejolote, Escalerillas, Wenceslao Victoria Soto, Ampliación Morelos, Nueva Independencia, Melchor Ocampo, El Mirador, Contadero, Guadalupana, Marco Antonio Sosa y Humberto Gutiérrez”, lo cual fue adjudicado como otro logro político encabezado por el Movimiento Antorchista para brindar certeza jurídica a 11 colonias de Ixtapaluca⁴², aunque todas estén concentradas en el bloque Antorchista del Tejolote.

Formas del crecimiento urbano Antorchista

De acuerdo con lo anterior, se pueden determinar las siguientes formas de ocupación territorial Antorchista:

1) Forma de ocupación sobre fragmento ejidal de uso común. Se caracteriza por ser tierras ejidales con baja productividad agrícola y topografía accidentada. También por ubicarse fuera del Núcleo Ejidal, es decir que sus límites pueden trascender entidades federativas, estatales y municipales. El destino de la tierra, en la mayoría de los casos, es de uso común, el cual complica la toma de decisiones de manera colectiva y lleva a los ejidatarios a descuidar sus tierras, lo cual es aprovechado por organizaciones políticas para construir su territorio político a bajo costo. En estos casos, su crecimiento urbano se caracteriza por ser explosivo, toda vez que se tiene poca resistencia de los ejidatarios ante la dificultad de organización y poder político.

2) Forma de ocupación sobre propiedad del Estado. Se caracteriza por ser la propiedad con mayor interés político debido a que las decisiones sobre su uso se deciden desde la administración pública, lo cual representa altos intereses económicos y políticos que derivan en enfrentamientos violentos por el control del territorio, esto hace que su ritmo de crecimiento en su origen sea lento. Sin embargo, al ganar la disputa se extiende de manera explosiva con la ayuda de la inversión y el servicio público, ya que la distribución de agentes en cargos públicos posibilita la implementación de proyectos

⁴² “más de 6 mil familias tendrán certeza jurídica de su patrimonio, las cuales pertenecen a 11 colonias del municipio de Ixtapaluca” (Antorcha Ixtapaluca, 2021).

<https://www.facebook.com/214397485354558/posts/4186135538180713/?app=fbl>

dirigidos, tanto de mejoramiento urbano como de regularización y modificación de usos de suelo, principalmente para uso comercial.

3) Forma de ocupación sobre propiedad privada. La ocupación Antorchista en propiedad privada requiere profundizarse para identificar a los propietarios en el Instituto de la Función Registral del Estado de México (IFREM) y las negociaciones establecidas, lo cual puede ser un elemento para considerar en futuras investigaciones.

4) Forma de ocupación en Reservas Naturales. Es importante indagar sobre las formas de ocupación en Reservas Naturales con énfasis en la Reserva Estatal “Cerro Pino Grande y Pino Chico” dado que ya se encuentra invadida desde el municipio de La Paz⁴³, asimismo se encuentra en proceso (2022) una importante deforestación en la Magdalena Atlicpac, ejido con sede en el municipio de La Paz pero con tierra dentro de la jurisdicción municipal de Ixtapaluca, ubicado al norte del bloque Antorchista del Tejolote.

5) Forma de ocupación en zonas industriales. Los límites de la zona industrial de Ayotla, ubicada al sur del pueblo, son difusos, toda vez que los planos que se encuentran en el Archivo General Agrario, tanto de los proyectos industriales como de sus expropiaciones no son claros. Tal es el caso del plano de la planta No. 10 de la Fábrica de celulosa “el pilar” donde se observa como parte de una fábrica, aunque en los documentos de expropiación aparecen distintas, esto la convierte en una zona con propiedad confusa dado que no coinciden los documentos con los límites físicos. En esta zona existen dos colonias antorchistas: El Pilar y Manuel Serrano Vallejo (en honor al padre de Maricela Serrano Hernández). Es importante tener en cuenta dicha confusión en futuras investigaciones para prever su futura expansión.

⁴³ Cabe mencionar que la administración municipal 2022-2024 a cargo de Cristina González Cruz, está apoyada por el movimiento Antorchista (Antorcha por La Paz, 2022): <http://www.facebook.com/1693784110934716/posts/3010793672567080/?app=fbl>

Capítulo III: Formas del crecimiento urbano informal a pie de cerro: los barrios altos de Ayotla

En la subcuenca de Chalco, como en toda la cuenca de México, ya existían pueblos desde antes de la llegada de los españoles, algunos fueron fundados o refundados en la época colonia (Portal, 2019), la mayoría de ellos se asentaron a pie de cerro en la zona de transición entre los cerros y el lago, región topográfica determinada por las barrancas que conducen los escurrimientos. Su emplazamiento está cargado de

“un amplio simbolismo que no se cierne al mundo nahua pues en todas las lenguas mesoamericanas existen sinónimos y formas de organizarse parecidas: *chuchu tsipi* (agua-cerro) en totonaco, *yucunduta* (montaña-agua) en mixteco, *an dehe nttoehe* (agua-cerro) en otomí, etc.” (Fernández Christlieb, 2006:14, citado en Manjarrez, 2018:50).

De esta manera, se construyó un “entorno paisajístico cerril, [con] cañadas y bajadas naturales de agua, así como pequeñas presas, pueblos, barrios, canales, zonas agrícolas, [que en conjunto conformaron] un territorio de elementos ligados al ecosistema del paisaje lacustre” (Manjarrez, 2018:45).

Como ejemplo de ello se encuentran los pueblos de Tlalpizahuac, Ayotla y Tlapacoya, emplazados en las faldas de la sierra del Pino y El Elefante, aunque su fundación exacta se desconoce, cuentan con referentes arquitectónicos que dan testimonio de su pasado. Las zonas arqueológicas son las de mayor antigüedad, tal es el caso de la zona arqueológica de Tlapacoya, ubicada en las faldas del cerro El Elefante, lugar donde “se han identificado restos de los primeros habitantes de la Cuenca de México (datan del año 7000 a.C.), posteriormente durante el periodo Formativo (2000 a.C. a 200 d.C.) se establecieron los pobladores agrícolas en el norte del cerro”⁴⁴. Por otro lado, en las faldas de la sierra del Pino se encuentra la Zona Arqueológica de

⁴⁴ Zona arqueológica Tlapacoya, INAH, 2010, consultado en 2022: <https://www.inah.gob.mx/zonas/139-zona-arqueologica-tlapacoya>

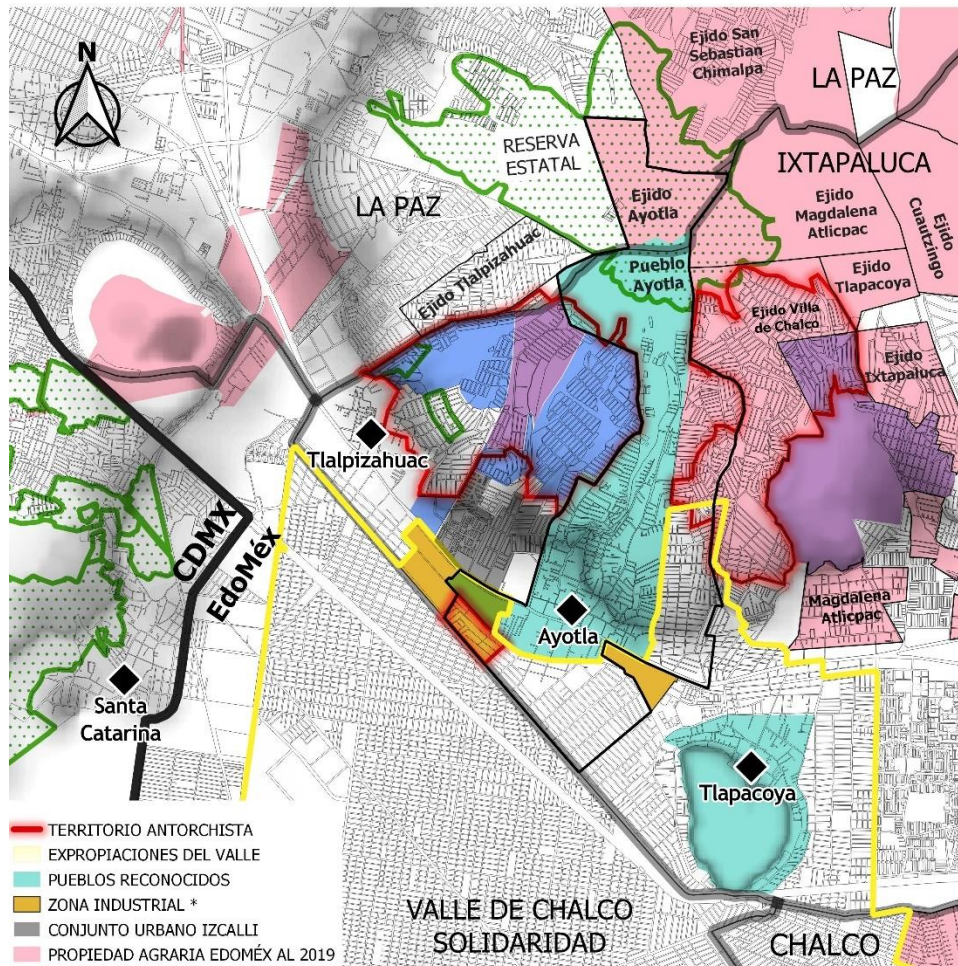
Tlalpizahuac que “surgió y floreció durante los horizontes denominados Epiclásico (700-900d.C.) y Postclásico Temprano (900-1200 d.C.)”⁴⁵.

Otro referente importante son las parroquias construidas por las tres órdenes monásticas: los franciscanos en 1524, los dominicos en 1524 y los agustinos en 1533. Estaban encargados de divulgar la doctrina católica y fungir como arquitectos de los nuevos recintos alegóricos y monumentales que sustituyeron algunos basamentos piramidales (De Anda, 2019). Este referente arquitectónico surgió como estructura de gran escala, aisladas del entorno urbano y símbolo de identificación de alguna porción de tierra bajo la tutela del párroco, en alguna región controlada por el obispado (De Anda, 2019). En la subcuenca de Chalco se encuentran diversas parroquias que dan testimonio de su pasado, incluso es un referente identitario de los pueblos originarios, entre ellas, la parroquia de San Juan Bautista en el pueblo de Tlalpizahuac y en honor a la virgen del Rosario en el pueblo de Ayotla (Castillejos et al., 2018; Tapia y Vargas, 2014).

Sus elementos histórico-arquitectónicos son testigos de los distintos momentos históricos posteriores, de los más importantes fue el reparto agrario desde los años veinte del siglo XX, hasta el proceso de crecimiento urbano en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), ambos con impacto hasta nuestros días (2022). Específicamente el pueblo de Ayotla, o lo que queda de él, cuenta con elementos que lo hacen participe en distintos momentos históricos, políticos, sociales y territoriales, incluso sus límites municipales trascienden hacia La Paz dentro de la Reserva Estatal “Cerro Pino Grande y Pino Chico”. Asimismo, forma parte importante en el proceso histórico de urbanización topográfica: 1) en el valle y su lotificación informal masiva (Capítulo I); 2) así como en el crecimiento urbano informal Antorchista en la sierra del Pino (Capítulo II).

⁴⁵ Patrimonio y Servicios Culturales del Estado de México, Tlalpizahuac:
<https://patrimonioyserviciosc.edomex.gob.mx/tlapizahuac>

Ilustración 12: Crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; CONANP, 2021; SEDUO, 2010; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre de la Maestría.

Junto a estos dos procesos, 3) el pueblo de Ayotla tuvo un crecimiento urbano informal propio, promovido por los ejidatarios y familias originarias a pie de cerro, en las orillas del pueblo y del ejido. En conjunto, los tres procesos constituyen el crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco. De acuerdo con lo anterior, el presente Capítulo tiene como objetivo analizar desde una perspectiva sociocultural, es decir que mediante la indagación cualitativa se pretende comprender como ha sido el proceso de crecimiento urbano informal y su manifestación territorial en el Pueblo de Ayotla. Para ello, se desarrolla a partir de dos apartados: 1) La industrialización del reparto agrario, el cual analiza la dotación de Ayotla y las primeras colonias ejidales, así como la

transformación sociocultural con la temprana llegada de la industria y las colonias obreras promovidas por los ejidatarios; 2) Los barrios altos de Ayotla, en este apartado se aborda desde una perspectiva sociocultural el crecimiento urbano informal promovido por las familias originarias del pueblo de Ayotla a partir del colapso del sistema industrial en la década de los setenta, los cuales se produjeron de manera autogestiva y permanecen irregulares hasta la actualidad (2022). Finalmente, cierra con un apartado de conclusiones en el cual se cuestionan las intervenciones del Estado y los intereses políticos que dirigen las políticas de mejoramiento urbano.

La industrialización del reparto agrario en la subcuenca de Chalco

La subcuenca de Chalco sufre una transformación territorial, jurídica y social importante a partir del reparto agrario, el cual construyó sobre la región una estructura agraria fragmentada distribuida entre pueblos y ejidos. Es decir que cada pueblo o ejido puede estar constituido por uno o varios polígonos con diferentes escalas y ubicaciones, fuera del poblado, del municipio, incluso en otra entidad federativa, esto conforma y sobrepone una base territorial diversa con límites, en muchos casos, difusos. Específicamente en Ayotla, pueblo originario del municipio de Ixtapaluca ubicado al oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), sus límites se transforman en 1925, momento en que se constituye por dotación como el ejido de Ayotla durante el mandato de Plutarco Elías Calles (1924-1928). Sin embargo, su dotación fue confusa, debido a que se registra que en la:

“División Territorial del Estado [de México] de 1921, publicada por el Departamento de Estadística Nacional en 1926, aparece el poblado con igual categoría que la certificada, y con una población de 820 habitantes. [Además se reconoce que] las casas de los vecinos y solares donde estos están construidas son propiedad de los habitantes del pueblo, que tienen junto con todo el terreno del pueblo 375 hts.” (Dotación de Ayotla, 1929, consultado en el Archivo General Agrario, 2021).

Así, junto a los ejidos de Chalco, San Lorenzo Chimalpa, San Martín Xico, San Mateo Huiltzilzingo, Tlapacoya y Tlalpizahuac, en el Estado de México, así como Santa

Catarina, San Francisco Tlaltenco, Ixtayopan, Mixquic, Tláhuac y Tulyehualco en la Ciudad de México⁴⁶, el ejido de Ayotla se conforma con una dotación de 905 has, incluidas pero diferenciadas las 375 has del pueblo, para beneficio de 320 capacitados en materia agraria (DOF: 16/04/2004)⁴⁷, aunque reconoce 820 habitantes del pueblo. El reparto derivó en incertidumbre jurídica debido a que se reconoce el polígono general del ejido, incluido el polígono del pueblo, sin embargo, su posesión individual es incierta debido a que no todos cuentan con documentos y planos que lo comprueben.

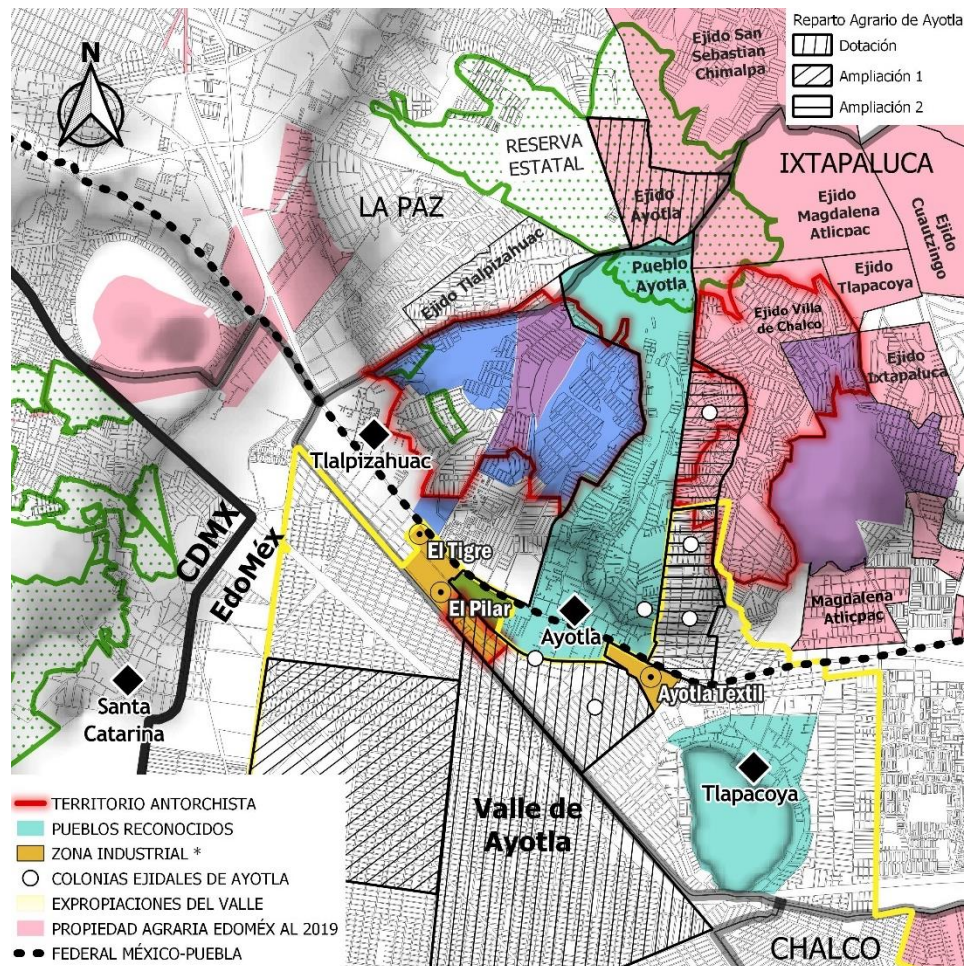
De esta manera se llevó a cabo el reparto agrario en la subcuenca de Chalco que junto a las condonaciones prediales a algunas haciendas como la de Santa Bárbara y Anexas en Ixtapaluca (Aguado, 1998) durante el mandato de Abundio Gómez (1921-1925), misma que fue adquirida por Plutarco Elías Calles a principios de los años veinte, promovieron en la región la actividad ganadera que derivó en la construcción de alrededor de 20 establos productores de leche. La producción lechera se comercializó en la Ciudad de México y en los pueblos de la subcuenca de Chalco (Noyola, 2017) a través de distintas vías de comunicación, una de las más importantes corresponde a los 120km de la primera carretera formal de México (IMT, 2004)⁴⁸ que posibilitó la conexión vial de la Ciudad de México con Puebla y atravesó el municipio de Ixtapaluca. No obstante, con la temprana llegada de la fábrica de yeso “El Tigre” al pueblo de Tlalpizahuac desde los años treinta, se sobrepone otro modelo económico que dejó a un lado la producción agrícola e impulsó la industrialización, lo cual se intensificó con el modelo de desarrollo de sustitución de importaciones implementado a nivel nacional a partir de 1940 (Bazant, 1999; Padilla, 2016).

⁴⁶ Plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924), consultado en el Registro Agrario Nacional, 2021. En este plano se plasma la distribución de las tierras afectadas a las Haciendas de Xico y La Compañía, propiedad de Iñigo Noriega, y repartidas entre los pueblos de la subcuenca de Chalco. Asimismo, se identifican los polígonos de los pueblos reconocidos previo al reparto agrario.

⁴⁷DOF: 16/04/2004: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=677944&fecha=16/04/2004

⁴⁸ Instituto Mexicano del Transporte, NOTAS núm. 85, julio 2004, artículo 1, consultado en 2022: <https://imt.mx/resumen-boletines.html?IdArticulo=253&IdBoletin=84#:~:text=La%20primera%20carretera%20formal%20en,M%C3%A9xico%20y%20la%20de%20Puebla.>

Ilustración 13: Acciones agrarias de Ayotla



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; CONANP, 2021; SEDUO, 2010; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); * Anteproyecto: Plano de la planta No. 10 de la Fábrica de celulosa “el pilar” (s/f); y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre de la Maestría.

En cuanto a los pueblos, comenzaron a solicitar sus ampliaciones, tal es el caso del ejido de Ayotla con su primera ampliación el 18 de diciembre de 1929, con una extensión de 378 Has., para beneficio de 63 capacitados en materia agraria⁴⁹. Dicha ampliación se llevó a cabo en la región topográfica del valle que a su vez construye un elemento identitario importante que se recuerda como el valle de Ayotla, una gran área

⁴⁹ DOF: 16/04/2004: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=677944&fecha=16/04/2004

de pastizales para el ganado (Noyola, 2017; originario de Ayotla, 2021). Sin embargo, ante la contaminación industrial “los terrenos ya no servían para sembrar porque tenían mucho salitre, si salía la planta, pero ya no daba, lo que se siguió sembrando fue la remolacha⁵⁰, como que el salitre no le hacía gran daño” (Originario de Tlalpizahuac, 2021). Dicha planta se utilizaba como alimento para las vacas, “con eso (...) daba mucha leche y no costaba” (originario de Ayotla, 2021), esto mantuvo la producción lechera en la región. Posteriormente, se consolida el ejido de Ayotla con su segunda, y última ampliación, el 7 de febrero de 1940 bajo la resolución presidencial de Lázaro Cárdenas (1934-1940)⁵¹, la cual agregó tierras al oriente del pueblo y dos polígonos fuera, en los hornos de Zoquiapan y en San Francisco Acuautla⁵².

Durante esa época los ejidatarios comenzaron a lotificar las colonias ejidales en el valle, a las afueras del centro de población; una vez fraccionado, los lotes se reparten entre sus integrantes y se destinan para uso urbano. En Ayotla, la colonia ejidal, ahora conocida como Emiliano Zapata o la Zapata vieja, al sur del pueblo, fue la primera para uso y disfrute de sus integrantes, se formó por el año 40 (Originario de Ayotla, 2021). No obstante, con la llegada de las fábricas Ayotla Textil⁵³ en los cincuenta, Celulosa El Pilar en Ayotla y Seagrams México en Tlapacoya en los sesenta, la zona atrajo las primeras corrientes migratorias que se incorporaron a la industria, principalmente en la Ayotla Textil, en conjunto con los hijos de ejidatarios y originarios de los pueblos. El aumento de la demanda de suelo barato y las expropiaciones industriales motivaron a los ejidatarios a realizar la misma operación de lotificación, ahora en las afueras del ejido y cerca de las fábricas, fraccionadas y repartidas para los hijos de los ejidatarios con perspectiva de venta al personal obrero:

⁵⁰ La remolacha es un “camote grande que se parece al betabel y crece hasta como 10 o 15 kilos, con eso la vaca daba mucha leche y no costaba” (originario de Ayotla, 2021).

⁵¹ DOF: 16/04/2004: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=677944&fecha=16/04/2004

⁵² Dichos polígonos quedan fuera de la zona de estudio, sin embargo, pueden ser contemplados en futuras investigaciones.

⁵³ De acuerdo con el plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924), la fábrica Ayotla Textil se emplazó sobre territorio del pueblo de Tlapacoya. Sin embargo, es necesario profundizar en el expediente en materia agraria del ejido de Tlapacoya bajo resguardo del Archivo General Agrario.

“los ejidatarios hicieron la Loma Bonita pero ahí ya no hubo ejidatarios, ya les vendieron a obreros que eran de Puebla que venían con la Ayotla Textil, porque ellos ya sabían de los telares y todo eso, ya venían con experiencia (...). Formaron esa colonia para repartirle a los hijos de los ejidatarios de a un lote antes de que se poblara más, como había muchos obreros empezaron a vender todo de a \$500, de a \$100 o \$200 por terreno y así” (Originario de Ayotla, 2021 al recordar un relato entre 1960 y 1970).

De esta manera se promovió la expansión urbana entorno a los centros industriales, la cual se extendió hasta constituir sus ampliaciones, tal es el caso de la colonia Ampliación Emiliano Zapata, Santo Tomás y Ampliación Loma Bonita en Ayotla. No obstante, dicho proceso fue absorbido por el crecimiento urbano informal del valle a cargo de los fraccionadores y los mismos ejidatarios (como se describe en el Capítulo I). Cabe mencionar que los pueblos de la región desarrollaron procesos de lotificación similares al de Ayotla, las primeras colonias surgidas desde antes de los setenta en el valle, fueron San Isidro y Santa Cruz en el ejido de Ayotla; y las colonias El Molino y Alfredo del Mazo en Tlapacoya (Hiernaux y Lindón, 1997; Lina y Rodríguez, 2003). En cuanto a Tlalpizahuac sus primeras colonias surgieron

“a finales de los ochenta, la primera fue la colonia San Juan Tlalpizahuac, después pasando el canal de la compañía se fraccionó una cuchilla que fue la ampliación San Juan, se repartieron para los hijos de los ejidatarios” (originario de Tlalpizahuac, 2021).

Este último pueblo continuó con las colonias Darío Martínez I y II, consolidándose en 1978 con la expropiación por cuenta de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) de 56.94 has (Hiernaux y Lindón, 1997). Los tres pueblos, Tlalpizahuac, Ayotla y Tlapacoya, siguieron con la misma dinámica desarrollada sobre propiedad ejidal, dirigida por los fraccionadores y regularizada por el Estado, de tal manera que se le expropiaron 43.72 Has al ejido de Tlapacoya en 1985; 361.19 Has y 1,094.12 Has de Ayotla en 1988 (Hiernaux y Lindón, 1991).

De esta manera, el proceso de regularización a cargo del Estado fue realizada de manera fragmentada ya que se centró exclusivamente en el valle, sin tomar en cuenta los asentamientos irregulares a pie de cerro, ni de implementar políticas de contención en la zona montañosa de la sierra del Pino, zona apropiada por Antorcha Campesina desde los años ochenta (como se describe en el Capítulo II).

Los barrios altos de Ayotla

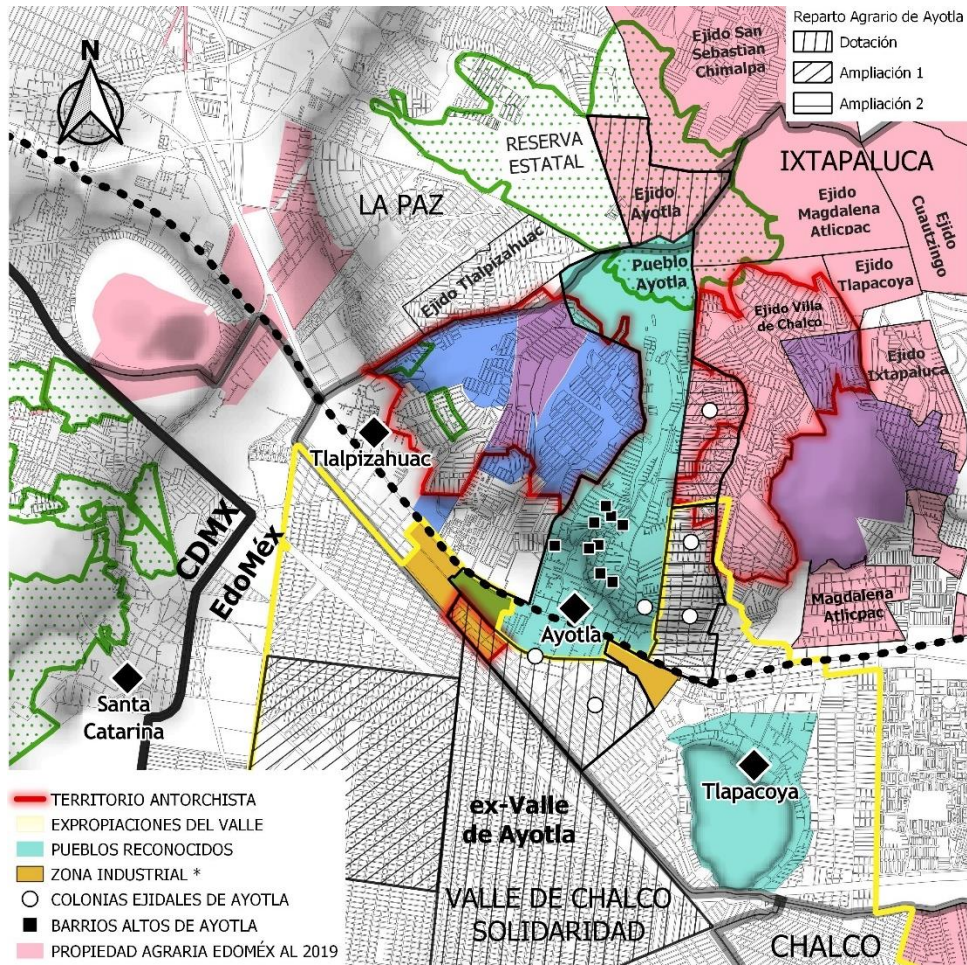
En los setenta, la región estuvo caracterizada por el colapso del modelo industrial y se manifestó con el conflicto entre el Sindicato de Trabajadores de la Industria Textil y Similares de la República Mexicana (STITSRM) y la Confederación de Trabajadores de México (CTM), esto dejó sin trabajo a parte de la población local (Tapia y Vargas, 2014).

Lo anterior, junto a la constante migración y la consolidación de municipios aledaños como Iztapalapa, Nezahualcóyotl y Chimalhuacán (Matías, 2012), aumentaron la demanda de suelo barato y motivó a “los nuevos ejidatarios”⁵⁴, así como a los llamados “comuneros”, a lotificar los barrios altos, a pie de cerro al norte del centro de Ayotla, región topográfica accidentada y de difícil acceso, sobre la propiedad incierta del pueblo. Los barrios altos de Ayotla se comienzan a lotificar en los años setenta con el Calvario⁵⁵, inicialmente habitado por las mismas familias del pueblo y posteriormente fraccionado para su venta, aunque algunos lotificadores no contaban con documentos que comprobaran su posesión. Después fue Rincón del Bosque a cargo de un fraccionador que le compro tierras a las familias originarias para lotificar y poner a la venta en el mercado urbano (originario de Ayotla, 2021).

⁵⁴ Los nuevos ejidatarios son los hijos de ejidatarios con apellido originario y título parcelario; los comuneros son hijos o familiares de originarios que no cuentan con documentación que compruebe su posesión de tierras, sólo el apellido originario, aunque en algunos casos de manera indirecta (Trabajo de campo, 2021).

⁵⁵ Aquí se encuentra construida una capilla en honor a la Virgen de Guadalupe que data, al menos, del siglo XVIII, de acuerdo con la memoria oral de sus habitantes.

Ilustración 14: Barrios altos de Ayotla en escala regional



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; CONANP, 2021; SEDUO, 2010; plano de las haciendas de Xico y la compañía (1917-1924); * Anteproyecto: Plano de la planta No. 10 de la Fábrica de celulosa “el pilar” (s/f); y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre de la Maestría.

De esta manera el crecimiento urbano informal promovido por el pueblo de Ayotla comienza a extenderse, el cual, ante la falta de documentos que comprobaran la posesión de tierras, derivó en la disputa por su lotificación y apropiación. Tal es el caso de las colonias Rincón del Bosque y F. Álvarez⁵⁶, la primera lotificada por Guadalupe Cabrera,

⁵⁶ Estas colonias son conocidas como San Miguel Ayotla, barrio que adoptó el nombre debido a la capilla construida en honor a San Miguel Arcángel. Sin embargo en la división Política y Territorial de Ixtapaluca (2019-2021) se conoce como Rincón del Bosque y F. Álvarez, aunque sus límites territoriales no son claros (Trabajo de campo, 2021).

originaria de Ayotla, puesta a la venta en el mercado del suelo urbano, lo cual generó conflictos con otros originarios:

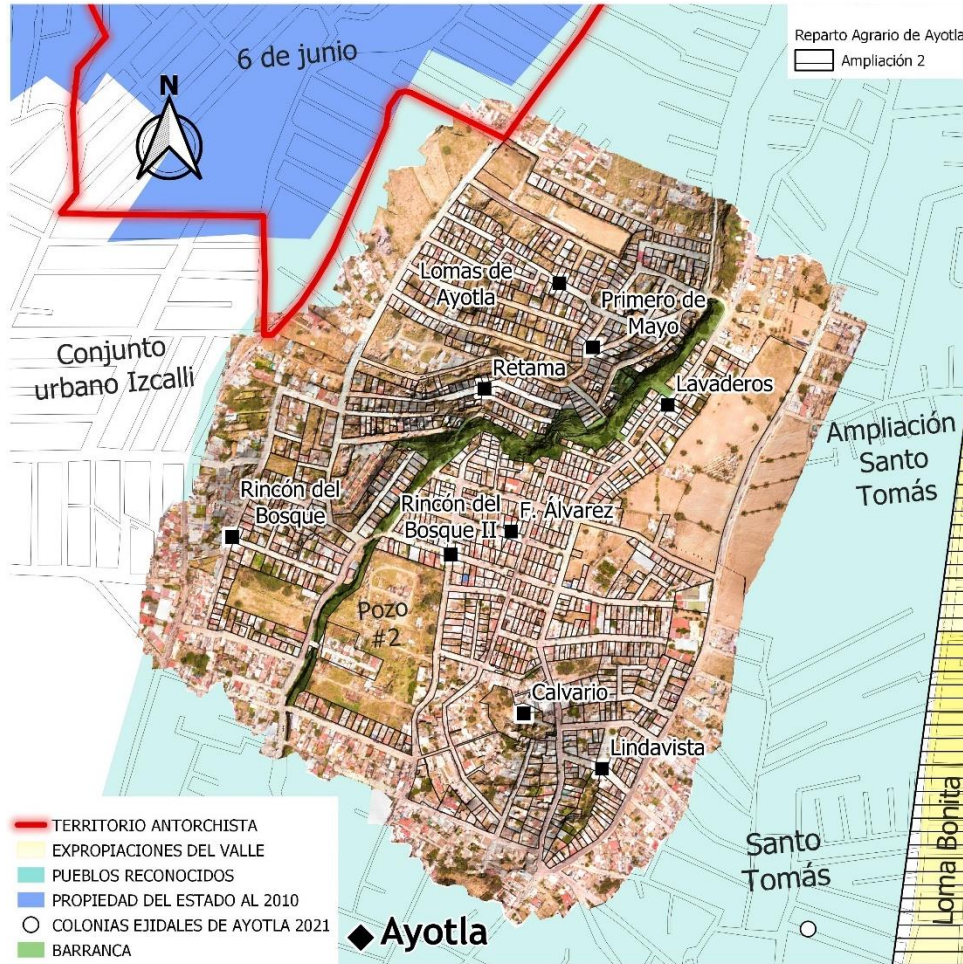
“los nuevos [ejidatarios] empezaron a agarrar la maña de venderle a familias para no podernos pelear, le vendieron ahí a un primo, joven como de mi edad y fue a los primeros que echamos para afuera. Empezamos un juicio, pero mi papá vio que no y que dice: “ni para mí ni para ustedes” y a regalar lotes. Empezamos el juicio en Chalco, teníamos títulos viejos de esas propiedades y ya no pudieron pelear, cuando los vio el juez se fue para abajo su juicio. En el 73 empezamos a escriturar, el administrador de rentas de Ixtapaluca ya sabía que iba llevar de 5 en 5 cada 90 días, entonces iba a la Gaceta de gobierno a Toluca, se reportaba con el notario y él le reportaba al juez de Chalco y daba la sentencia. En la notaría, se protocolizaba en el libro y se mandaba al registro público de la propiedad. Por el 77 terminamos de escriturar” (originario de Ayotla, 2021)⁵⁷.

Esto representó la primera fase del crecimiento urbano informal en los barrios altos de Ayotla (1970-1990) que se desarrolló a pie de cerro, en una zona con topografía accidentada y de difícil acceso, esto disminuyó su precio en el mercado del suelo urbano y a su vez representó una oportunidad para las familias de escasos recursos, tanto del pueblo como de otros estados de la república, aunque la producción del entorno urbano y la vivienda recayera en los mismos habitantes. Posteriormente se construyen sus ampliaciones desde finales de los ochenta vigente al 2022, en dirección al norte, con colonias como Lavaderos, Retama y Primero de Mayo, promovidas, en algunos casos por intermediarios y en otros de manera directa por las familias originarias, por ejemplo:

“(…) él le había comprado dos lotes a Efrén Cabrera y después yo le compré uno, porque yo trabajaba en una fábrica de cajas y cartones, y de utilidades nos daban más de 1 millón, me iba bien. Me lo vendió en 4 millones y medio, le dije tengo la mitad y después te voy pagando en mensualidades y me dijo que sí. Así fue como compré mi terreno” (Habitante de Ayotla, 2021).

⁵⁷ En el Plan de Desarrollo Municipal de Ixtapaluca (2019-2021) se reconoce la colonia F. Álvarez como asentamiento irregular, a pesar de contar con escrituras que comprueben su propiedad.

Ilustración 15: Barrios altos de Ayotla en escala local



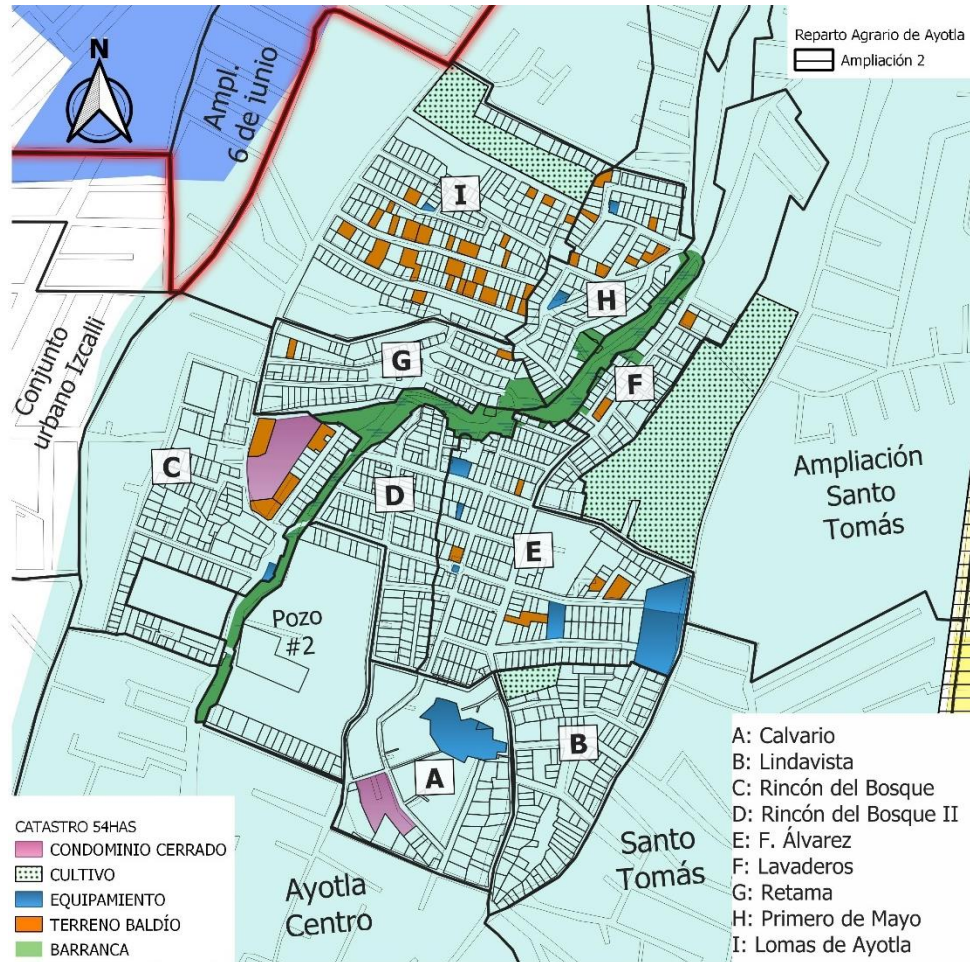
Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; Mapeo con drones, 2021 (Anexo 1)); y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre de la Maestría.

Otro caso de lotificación en los años noventa se recuerda que:

“a mí me vendió Fernando Cabrera (1993) pero no fue él directamente, él tenía a una persona que se encargaba de vender los terrenos, yo le empecé a dar los primeros pagos y falsificaba la firma del dueño. Me dijeron que ya podía ocupar el terreno y luego luego me fui con mi palita y mi pico, porque era de urgencia, pero cuando me vio que estaba emparejando, el dueño me paró el alto, me dijo: “¿qué pasó, ¿quién es usted? Y le dije: yo compré aquí. Entonces él habló con el vendedor y ya entre ellos se entendieron y me dejaron trabajar. Me respetaron porque me daba papelitos con la firma del dueño.” (Habitante de Ayotla, 2021).

Así, se producen los barrios altos de Ayotla desde los setenta hasta la actualidad (2022) de manera autogestiva y lenta debido al territorio montañoso, la escasa intervención del Estado y de las familias lotificadoras. De tal manera que es la zona con mayor concentración de asentamientos irregulares en Ayotla (PDUMI, 2019-2021).

Ilustración 16: Formas del crecimiento urbano informal a pie de cerro: los barrios altos de Ayotla



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; Mapeo con drones, 2021 (Anexo 1)); y el trabajo de campo realizado durante el quinto trimestre de la Maestría.

En cuanto a sus habitantes, el desarrollo de su comunidad se recuerda como un lugar donde:

no teníamos calles, eran puros caminos, entonces me dejaban el material hasta allá arriba y teníamos que acarrearlo con cubetas o bolsitas, hasta ahorita jamás me llegó el material hasta la puerta de mi casa porque no teníamos calle, pero cuando uno tiene la necesidad en eso ni se fija” (Habitante Ayotla, 2021).

Como parte de las maneras de organización implementadas por los vecinos para la mejora de su entorno urbano fueron las “faenas” con el fin de que “más o menos pudieran pasar los carros. No había líderes, había una conjunción de todos y jalábamos parejo para beneficio de todos, pero no era de que nos mandaran” (Habitante de Ayotla, 2021). Sin embargo, en algunos casos fueron organizadas por agentes políticos que fungen como intermediarios entre la población y el municipio, por ejemplo:

“aquí también nos organizábamos los domingos para abrir las calles (1991), igual para meter el agua, para que tuviéramos la toma hicimos faenas desde la capilla (el calvario), nos daban un cierto tramo y teníamos que hacer la zanja para que llegara aquí, al tablero. Aquí había una señora que era del PRI, ella permitió que vinieran las personas de la luz, nos hacían cooperar y se iban con el dinero, fueron como unas tres personas, pero ella era la que lo permitía porque era la líder, ella los presentaba y nos decía que teníamos que cooperar.” (Habitante de Ayotla, 2021).

Aunque estos barrios fueron lotificados a través de las familias originarias, son diferenciados de su estructura sociocultural, tal es el caso de las capillas construidas por los habitantes como referente arquitectónico local pero percibido como ajeno al pueblo:

“(…) inclusive todo lo que es la calle del Calvario y hasta la del Bosque, ponen cartulinas de las festividades que hacen ellos, y... es lo que les digo que dentro de nuestro propio territorio están haciendo templos, (...) han dividido porque hay gente que son católicos, (...) protestantes (...) y (...) están haciendo choque entre ellos, pero, por lo delicado que están dentro del territorio comunal de Ayotla y pues las autoridades lo saben porque les brindan apoyo económico al presidente municipal (...)” (Jesús Alberto Games Cabrera, representante de comuneros en Ayotla. 31 de agosto, 2012, en Tapia y Vargas, 2014: 50).

Así, el crecimiento urbano informal a pie de cerro se extiende hacia el norte en un proceso de desdoblamiento de población para constituir sus segundas ampliaciones desde los primeros años del siglo XXI, también vigentes al 2022. Los barrios ubicados en la parte alta de Ayotla se acercan al borde Antorchista, esto genera asentamientos impregnados de actividades socioculturales y políticas de ambos procesos. Un caso de transición territorial se vive de la siguiente manera:

“Como son todos Antorchistas no nos van a querer pasar el agua y la luz porque ellos van a sus juntas y todo eso, entonces tengo que ir con ellos, a ver cómo me arreglo para que pongan los servicios, nosotros nos quedamos en medio de una colonia Antorchista. Al principio los vecinos tuvieron muchos problemas para que les dieran los servicios y se tuvieron que unir a ellos, ir a las juntas y a las marchas entonces ahora todo lo que pide la colonia uno tiene que ir a apoyar, a mí me presionaron para ir a juntas, pero como todavía no me iba a ir a vivir para allá y como no tenemos el tiempo para ir, decidimos esperarnos” (Habitante de Ayotla, segunda generación, 2021).

Por otro lado, otro habitante lo vive de esta manera:

“Cuando llegué (2020) estaban los postes en la esquina, del agua están las tomas pero todavía no la echan a funcionar, pero eso lo está viendo antorcha, ahorita el servicio del agua es por pipas, que pasa cada ocho días, el pago depende de lo que llenes pero son como \$50 o \$60 a la semana. Los contratos se hacen con los comités de antorcha porque las tomas son de ellos de una red que viene de un pozo que acaban de hacer, de los lavaderos hacia arriba en la colonia Ampliación Acozac, el contrato se tiene que hacer directamente en el municipio ya nada más les dices que vas de parte de los comités de antorcha y te hacen el contrato, dicen que ahorita todavía tiene fallas y por eso no la han echado a andar (Habitante de Ayotla, segunda generación, 2021).

En este sentido, las colonias del borde, y los barrios altos de Ayotla, se encuentran en un proceso de transición territorial que ante el crecimiento natural de la población y la presión ejercida por Antorcha Campesina derivó en la disputa por la apropiación y lotificación de las tierras cerriles que se dirige hacia la Reserva Estatal,

región amenazada por el crecimiento urbano, tanto de Ixtapaluca como de La Paz, este último gobernado por Antorcha Campesina (2022-2024).

Los asentamientos irregulares que permanecen

Las formas de ocupación territorial a pie de cerro surgen con el colapso del sistema industrial en la región, fueron promovidas principalmente por las familias originarias y se caracterizan por su geometría irregular debido a su topografía accidentada. Se producen de manera autogestiva y lenta debido a la nula intervención de los lotificadores y la escasa intervención del Estado, de tal manera que es la zona con mayor concentración de asentamientos irregulares. En cuanto al reconocimiento dentro de la estructura urbana municipal, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca (2019-2021), permanecen como asentamientos irregulares y son los de mayor antigüedad. Ante la incertidumbre jurídica, los habitantes acuden a las instancias gubernamentales para pagar impuestos con el fin de generar comprobantes oficiales, sin embargo no se les brinda información clara: “Yo quería pagar el predio, pero me decían que no aparecía en el mapa ¿cómo que no parezco? No, mira: aquí aparece todo como baldío, ¿Cómo crees? Si ya está todo poblado” (Habitante de Ayotla, 2021). En cuanto a las acciones territoriales implementadas por el Estado, se caracterizan por ser aisladas como pavimentación de calles, guarniciones y banquetas con el drenaje hacia las barrancas, en algunos y en menor cantidad, se construyen muros de contención y pozos de visita para encausar el drenaje, aunque la mayoría en zonas antorchistas (Trabajo de campo, 2021).

La propiedad incierta del suelo, tanto territorial como jurídica, promueven la disputa por su apropiación y lotificación, así como la explotación, administración y gestión de sus recursos naturales en beneficio de unas minorías. Un ejemplo de este proceso es la disputa por la administración de los pozos de Agua Potable ubicados en el Pueblo de Ayotla. Este conflicto se desarrolló desde enero del 2020 debido a las fallas que presentaron los pozos por falta de mantenimiento, esto motivó al “nuevo comité” a realizar una asamblea en el Deportivo de Ayotla, a la cual asistieron pocos habitantes, en su

mayoría Antorchistas⁵⁸. Posteriormente derivó en enfrentamientos violentos⁵⁹ por el control de la administración de los pozos del Pueblo entre el Consejo Autónomo del Sistema Potable de Ayotla y sus Colonias Ixtapaluca, Estado de México, S.A., el cual ha permanecido en la administración durante más de treinta años sin declarar cuentas al pueblo, y el Consejo Administrativo del Sistema del Agua Potable de Ayotla, Estado de México A.C. promocionado por el Canal 6 Tv, medio de difusión local⁶⁰, y cuestionado por la comunidad por su supuesta relación con la Organización Antorcha Campesina, ante ello, dicha organización negó su intervención en la problemática del agua en Ayotla⁶¹. Sin embargo, en octubre del 2021, meses después de haber perdido la presidencia municipal en las elecciones de junio del 2021, publican otro comunicado dirigido “A la comunidad en general, [y a] los vecinos de Ayotla organizados con el Movimiento Antorchista, en el cual manifiestan su interés en la problemática del agua y se definen como habitantes “de las trece colonias, afectadas por la falta de agua potable (sin especificar cuales)” (Antorcha Ixtapaluca, 2021)⁶².

Lo anterior ha derivó en conflictos sociales y el corte del suministro que obliga a los habitantes a pagar por el servicio de pipas ofrecido por el Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS) o particulares. Los dos comités que luchan por la administración de los pozos autónomos, entre estudios técnicos y rehabilitaciones, robos de la bomba y accesorios clave, manifestaciones y “toma de los pozos” con ausencia de la fuerza pública y presencia de grupos de choque, ambos realizan campañas de cobro y ninguno se hace responsable por los pagos al otro

⁵⁸“Transmisión en Vivo... conferencia de ANTORCHA y algunos vecinos del pueblo” consultado en Facebook, 2021: https://www.facebook.com/470728633023152/videos/2326046230829374/?v=2326046230829374&external_log_id=1ad350aedaa70a1970ed74cb6057f632

⁵⁹ Consejo Autónomo del Sistema del Agua Potable de Ayotla y sus Colonias, 2021: https://www.facebook.com/watch/live/?v=956077131553200&ref=watch_permalink

⁶⁰ Comercial realizado por Canal 6 Tv: <https://www.facebook.com/canalsestv/videos/736271683654414>

⁶¹ “Antorcha niega intervención en problemática de agua en Ayotla” (Enríquez, 2020, consultado en Facebook, 2021): <https://www.facebook.com/carlos.enriquezsantos/photos/a.624355367670991/2688132794626561/>

⁶² A la comunidad en general, los vecinos de Ayotla organizados con el Movimiento Antorchista informamos: <https://www.facebook.com/AntorchaEnIxtapaluca/photos/a.214402652020708/4326798410781091/>

comité, esto genera incertidumbre, tensión y confusión social que afecta el bienestar sociocultural de sus habitantes.

No obstante, la problemática del agua en Ayotla se volvió más compleja después de la Décima Octava Sesión Ordinaria de Cabildo, en sesión abierta, de la Administración Municipal de Ixtapaluca (2022-2024), llevada a cabo el día 04 de mayo del 2022, en la cual se instruyó al Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS) realizar “el estudio técnico de interconexiones de caudal disponible, de disparos hídricos para dotar a las comunidades afectadas del vital líquido, sin tocar, ¡sin tocar!, el volumen de los comités autónomos”⁶³, esto bajo el argumento de que: “esos pozos pertenecen a CAEM [Comisión del Agua del Estado de México] (...) y por donde este suministro llega a las casas pertenece a Ixtapaluca”⁶⁴. Ante ello, los dos comités y algunos habitantes del pueblo mostraron su descontento, argumentando que el agua y la red de distribución pertenecen al pueblo.

Esto derivó en una manifestación el 11 de mayo del 2022 en Ayotla que bloqueó ambos sentidos de la carretera federal México Puebla por más de 8 horas, ante ello, la administración municipal (2022-2024) emitió un comunicado en el que argumenta la municipalización del servicio debido al endeudamiento de los comités con distintos organismos estatales y federales⁶⁵. Esta situación continúa polarizando la organización social, toda vez que otros habitantes se muestra a favor de la intervención municipal ya que el suministro del líquido vital no ha sido regular desde el inicio del conflicto en el 2020, a pesar de que muchos pagaron por el servicio anual más el suministro de pipas.

⁶³ ¡Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua! (H. Ayuntamiento de Ixtapaluca 2022 - 2024, consultado en Facebook, 2022):

<https://www.facebook.com/101109945788121/posts/145195061379609/?app=fbl>

⁶⁴ Presidente Municipal Felipe Arvizu, dirige mensaje referente al Rumbo del Agua en Ayotla y la Intervención de OPDAPAS (Ixtapaluca Fuerte, 2022, consultado en Facebook, 2022)

<https://www.facebook.com/103619334745628/posts/561797828927774/?app=fbl>

⁶⁵ #EnVivo Informe al pueblo de Ixtapaluca sobre la problemática de Ayotla (H. Ayuntamiento de Ixtapaluca 2022 - 2024, consultado en Facebook, 2022):

<https://www.facebook.com/101109945788121/posts/541560634077145/?app=fbl>

Conclusiones generales: confusión territorial

El objetivo principal de la presente investigación fue comprender cómo ha sido el proceso de crecimiento urbano informal en la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), con énfasis en la subcuenca de Chalco, desde una perspectiva multiescalar, histórica, política y social, para identificar las principales formas de ocupación territorial y su impacto social. En este sentido, los tres capítulos abordaron un objetivo específico que en conjunto abonan a la comprensión del fenómeno sobre el crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco que se desarrolla, principalmente, a partir de tres procesos, con ritmos de crecimiento que dependen de la región topográfica, así como del poder político y económico del agente promotor.

1) Por un lado, el modelo de desarrollo económico implementado a nivel nacional que dejó a un lado el desarrollo agrícola e impulsó la industrialización, centralizó las actividades económicas en la Ciudad de México y derivó en la masiva migración del campo a la ciudad, factores que promovieron el crecimiento urbano metropolitano en distintas direcciones, entre ellas la periferia oriente, donde se llevó a cabo en gran medida sobre propiedad ejidal, fragmentada desde su constitución, toda vez que se conforma por pueblos, ejidos y sus ampliaciones que pueden trascender límites municipales, estatales y entidades federativas.

El crecimiento urbano informal en la periferia oriente se caracteriza por desarrollarse de manera masiva sobre la región topográfica del valle, esto facilita su lotificación y por lo tanto su velocidad de expansión, aunque, es una zona con riesgo de inundación, y suelo altamente sísmico, ya que es la zona más baja, y frágil, de la cuenca de México. En este sentido, la desecación del lago de Texcoco y Chalco es un momento clave ya que permitió el cambio en el uso de la tierra, sin embargo, la incertidumbre jurídica y territorial de la propiedad agraria generó conflictos territoriales y jurídicos en los Núcleos Ejidales, lo cual fue aprovechado por los fraccionadores, principal agente promotor que conformó una sólida organización técnica, política y económica que a su

vez funciona como un sistema de control social que condiciona y direcciona el desarrollo urbano en beneficio de unas minorías.

2) Por otro lado, se identificaron las formas de ocupación política y territorial Antorchista en la sierra del Pino, agente que se caracteriza por su capacidad técnica, jurídica y económica, dado que emplean los recursos humanos y materiales de los ayuntamientos por medio de la distribución de sus líderes en cargos públicos, además de emplear la violencia y la intimidación como otro recurso para la invasión de tierras.

Sus formas de ocupación destacan: I) sobre fragmentos ejidales y II) sobre propiedad del Estado. I) La primera se caracteriza por ser de baja productividad agrícola y topografía accidentada, por estar fuera de los Núcleos Ejidales y ser de uso común, lo cual complica la toma de decisiones de manera colectiva. En estos casos, su crecimiento urbano es explosivo, toda vez que se tiene poca resistencia de los ejidatarios ante la dificultad de organización y poder político; II) La segunda se caracteriza por tener mayor interés político debido a que las decisiones sobre su uso se deciden desde la administración pública, lo cual representa altos intereses económicos y políticos. Sin embargo, son es la que mayor conflicto y resistencia representan, esto hace que su ritmo de crecimiento en su origen sea lento, aunque al ganar la disputa se extiende de manera explosiva con la ayuda de la inversión y el servicio público, ya que la distribución de agentes en cargos públicos posibilita la implementación de proyectos dirigidos, tanto de mejoramiento urbano como de regularización y modificación de usos de suelo, principalmente para uso comercial.

3) En el capítulo III se identificó como ha sido el crecimiento urbano informal en el pueblo de Ayotla, en el cual se detectaron cuatro procesos predominantes: I) las colonias ejidales, asentamientos surgidos en la región topográfica del valle desde los años 40 y los primeros en transformar la tierra ejidal para uso urbano, promovidos por ejido y por lo tanto repartidas entre sus miembros. II) las colonias obreras, surgidas entorno a los centros industriales desde los años 60, promovidas por el Núcleo Ejidal en tierras cerriles para repartirse a los hijos de los ejidatarios con perspectiva de venta al personal obrero. Estos dos procesos fueron absorbidos por el crecimiento urbano masivo

del valle y se regularizaron a través de las expropiaciones a cargo de CORETT. III) los barrios altos de Ayotla, asentamientos surgidos con el colapso industrial en la región desde los años 70, promovidos por las familias originarias, en algunos casos a través de intermediarios, y ejidatarios en tierras cerriles de baja productividad agrícola y topografía accidentada determinada por las barrancas que conducen los escurrimientos. Se caracterizan por su geometría irregular y por construirse de manera improvisada y autogestiva, con reconocimiento tardío y escasas intervenciones del Estado como pavimentación aislada de calles y drenaje canalizado hacia las barrancas, de tal manera que en la zona con mayor concentración de asentamientos irregulares. IV) las colonias del borde, las cuales se promueven por originarios y ejidatarios de Ayotla en las partes altas, aunque se acercan al borde Antorchista, esto genera asentamientos impregnados de actividades socioculturales y políticas de ambos procesos.

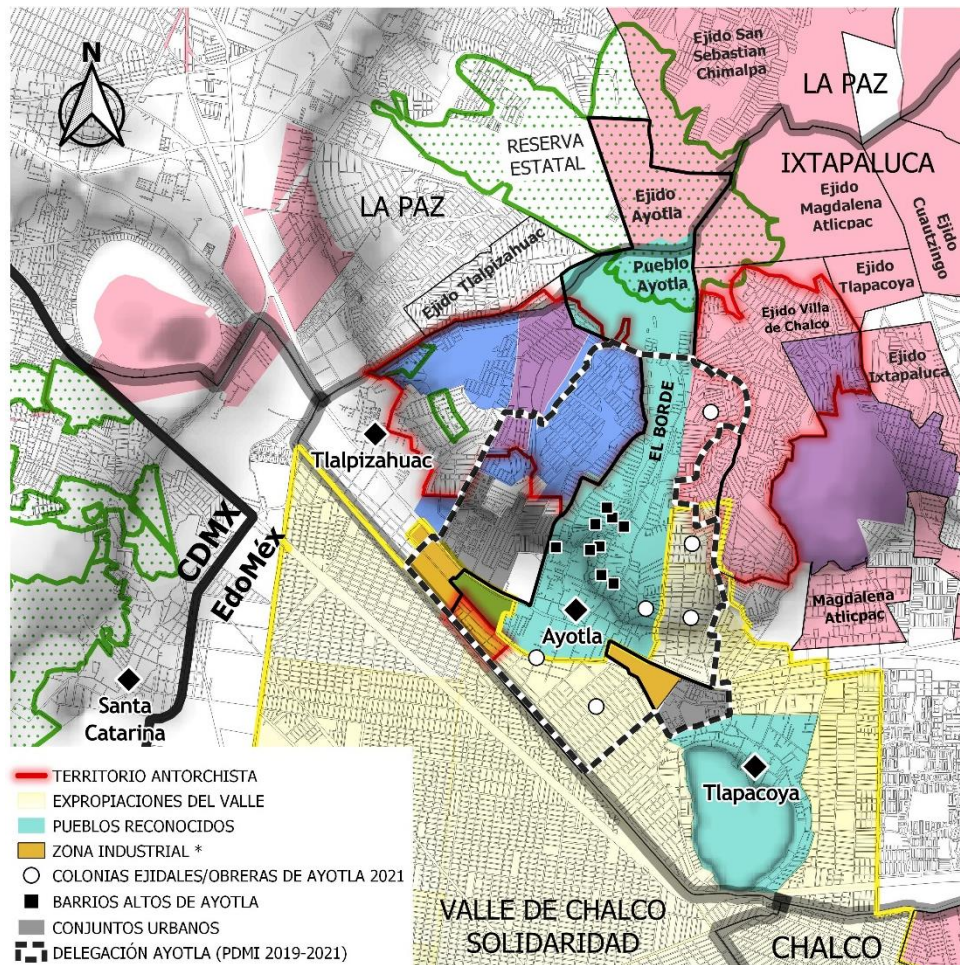
Los tres procesos en conjunto componen lo que se denominó el crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco, aunque se desarrollan en distintas escalas y regiones topográficas de manera aislada, con velocidades de crecimiento determinado por el agente promotor y el poder de su aparato político, con el paso del tiempo se entrelazan y se mezclan para producir formas con límites difusos que generan bordes en tensión y motivan la disputa por el territorio y sus recursos naturales en beneficio de unas minorías. No obstante, la honestidad del servicio público queda en duda, toda vez que los programas de regularización y mejoramiento urbano se dirigen de manera aislada hacia zonas donde los líderes políticos tienen mayor poder y relaciones públicas, que a su vez condicionan el suministro de servicios básicos, como el agua, como estrategia de control político y social. Ante esto, la responsabilidad recae en sus habitantes, esto aumenta el margen de ganancia económica y política con la menor inversión, aunque confronta, segrega y desintegra las relaciones sociales, lo cual genera conflictos entre sus habitantes y permite la imposición cultural de los grupos hegemónicos.

Asimismo, el crecimiento urbano informal en la subcuenca de Chalco, de acuerdo con lo anterior, constituye la *confusión territorial*, que se define como la combinación de formas en distintos procesos históricos, políticos y sociales que se manifiestan sobre una

región topográfica específica donde intervienen las distintas propiedades del suelo y sus actores sociales, con procesos de constitución y conflictos propios. Esto conforma una base territorial con problemas tanto jurídicos como sociales y territoriales toda vez que, en muchos casos, no se tiene certeza territorial ni documentos que amparen su posesión y propiedad, o en su caso no coincide con la realidad. Sobre esta base territorial se construyen una gran diversidad de formas urbanas que muestran ritmos de crecimiento que dependen del momento histórico, la región topográfica, así como el poder y la influencia política, y económica, de los agentes promotores; su encuentro genera un choque de fuerzas que se mezclan y producen una serie de irregularidades territoriales, jurídicas y sociales, las cuales promueven incertidumbre, tensión y confusión en la población que los habita; es decir que su mayor impacto social se encuentra en su escala local y se extiende en distintas magnitudes.

De esta manera, para comprender el proceso de crecimiento urbano informal y su impacto social, es necesario identificar la sucesión de procesos históricos, políticos y sociales, que se manifiestan y convergen en el territorio, con límites difusos, tanto jurídicos como territoriales, y en constante transformación. Tal es el caso de la Delegación Municipal de Ayotla (2019-2021) que se estructura por diversas de formas conformadas en distintos momentos históricos, políticos y sociales: cuenta dos conjuntos urbanos y territorio del pueblo reconocido durante la dotación agraria, sus ampliaciones y expropiaciones, así como la zona industrial que primero promovió las diferentes colonias obreras absorbidas y regularizadas con las expropiaciones del valle; posteriormente con el colapso del modelo económico generó los barrios altos, irregulares hasta la actualidad (2022); Por el lado noroeste, dentro de la misma delegación se encuentran colonias antorchistas con procesos de constitución, regularización y equipamiento mayor debido al poder político del agente promotor, Antorcha Campesina; Sin embargo, por el lado noreste se le restó territorio y poder al ejido, aunque dentro de las ampliaciones ejidales de Ayotla, en materia urbana se encuentran en la Delegación Municipal El Tejolote; en la zona norte, se encuentran las colonias del borde, promovidas por originarios y ejidatarios de Ayotla pero controladas y condicionadas por activistas Antorchistas.

Ilustración 17: Confusión territorial en la Delegación Municipal de Ayotla ⁶⁶



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999 y 2020; RAN, 2019; *Anteproyecto: Plano de la planta No. 10 de la Fábrica “el pilar” (s/f); Mapeo con drones, 2021 (Anexo 1); trabajo de campo durante el quinto trimestre de la Maestría.

Asimismo, se tienen que cuestionar los límites del servicio público a cargo de organizaciones políticas, dado que, en algunos casos el servidor público, tiene dos perfiles. Por un lado, promueven la lotificación informal, aunque dirigidos al sector popular, los lotes también son repartidos entre los activistas y servidores públicos. Por otro lado, promueven políticas y programas de mejoramiento urbano dirigidos, con la intención de aumentar el valor del suelo donde los dueños son los mismos servidores

⁶⁶ El pueblo de Ayotla, o lo que queda de él, tiene una ubicación estratégica dentro del crecimiento urbano informal en la sierra del Pino ya que se encuentra entre los dos bloques antorchistas, incluso invadido por el oriente, y aún tiene territorio dentro de la Reserva Estatal, zona invadida desde La Paz y amenazada desde Ixtapaluca.

públicos, líderes políticos o ejidales. Dentro de las acciones que realizan para su reconocimiento, es integrarlas a la División Política y Territorial a través del Bando Municipal, esto permite implementar programas de mejoramiento con los recursos humanos, económicos y materiales del Ayuntamiento que a su vez representa la privatización de ganancias económicas y políticas que aseguran su máxima rentabilidad con la menor inversión, sin embargo, generan conflictos sociales tanto de resistencia como de apropiación por el control del territorio y sus recursos naturales. La disputa por el agua es un caso de conflicto dado que algunos pozos y la infraestructura que distribuye a las colonias promovidas por los originarios son propiedad del pueblo, es decir, autónomo ante la administración municipal. Esto deriva en enfrentamientos, a veces violentos, por el control de la administración y distribución del líquido vital, así como de las ganancias económicas que representa, aunque segregan y promueven la fragmentación social y territorial que afecta el bienestar sociocultural de sus habitantes.

En este sentido, el impacto social es el resultado de la mezcla de procesos tanto sociales como territoriales que producen confusión, física y social, un ejemplo es el reconocimiento que Antorcha Campesina trabaja primero para su beneficio, aunque los habitantes también mencionan que su administración dejó “todas las calles más o menos pavimentadas, pero quería que uno le siguieran su antorchismo y es muy distinto. (...) Si ha ayudado, pero siempre va ella por delante, claro, los benefició a todos porque descubrió lo que no hacían otros presidentes municipales” (Habitante de Ayotla, 2021).

Por último, las formas de ocupación territorial en la subcuenca de Chalco y las alianzas político territorial clientelista, así como deuda histórica del Estado y la falta de honestidad del servicio público, representan elementos importantes a considerar en futuras investigaciones como parte de la estrategia de control político, asimismo la *confusión territorial* sirva como herramienta teórico-metodológica para ampliar el panorama en las direcciones de desarrollo urbano, organizaciones civiles e instituciones públicas para mejorar la aplicación de programas de regularización y mejoramiento urbano de manera integral en beneficio de la población, así como a los habitantes de Ayotla para contribuir al conocimiento y apropiación de su territorio.

Anexos

Anexo 1: la fotogrametría como herramienta de análisis territorial

Las bases de datos con información cartográfica de carácter público y los mapas base brindados por empresas privadas, son de gran utilidad para realizar análisis regionales en distintas escalas, sin embargo cuando se quiere cambiar a la escala local, específicamente a escalas mayores a 1:5000, se pueden encontrar algunas limitaciones: 1) la temporalidad: en los mapas base no se tiene certeza de su temporalidad, lo cual dificulta la fotointerpretación de los fenómenos en constante transformación; 2) la resolución: el detalle de la imagen se pierde a nivel local y es necesaria para fotointerpretar formas urbanas complejas; 3) la precisión: cada mapa base tiene precisiones diferentes, esto hace que las capas vectoriales creadas a partir de la fotointerpretación difieran entre sí, alejándolos de la realidad.

Debido a las limitaciones de los recursos mencionados anteriormente, es necesario generar nuevos insumos que permitan aproximarse de una manera más clara y precisa a la realidad, que ayuden a identificar la riqueza morfológica que producen los procesos históricos, políticos y sociales para proyectar datos en su escala local, los cuales son escasos en las fuentes de información pública. Ante ello, la fotogrametría aérea se propone como una alternativa con mayor precisión, resolución y certeza de su temporalidad, con la capacidad de medir y analizar objetos a través de la fotointerpretación, los cuales difícilmente son perceptibles en los mapas base satelitales.

La fotogrametría aérea se define como la tecnología (Ríos y Puerto, 2019), la técnica (Quirós, 2014), “ciencia o arte de realizar mediciones precisas con base en fotografías aéreas a fin de determinar características métricas y geométricas de los objetos fotografiados, como por ejemplo: tamaño, forma y posición” (Sifuentes y Vásquez, 1997). Sin embargo, la asignación de las características métricas a las fotografías son el resultado de una serie de procedimientos que se realizan tanto en campo como en gabinete, donde la calidad sus productos depende “de todas y cada una de las fases”

(Quirós, 2014). En este sentido, al ser las fotografías su principal insumo, es necesario el uso del sistema de aeronave pilotada a distancia o Remotely Piloted Aircraft System (RPAS⁶⁷, por sus siglas en inglés⁶⁸) que ayude a recolectar las fotografías desde el espacio aéreo por medio de vuelos en modo automático o autónomo, los cuales deben tener un análisis y diseño previo para lograr vuelos de forma “segura, armonizada y fluida” (SCT, 2019). Ante ello, es importante definir el proceso fotogramétrico para asegura la calidad del vuelo y por lo tanto de sus productos: 1) plan de vuelo; 2) puntos de control terrestre (GCP); 3) recolección de GCP y vuelo; 4) postprocesamiento; 5) productos resultantes.

Plan de vuelo

El plan de vuelo es “la base de un buen proyecto fotogramétrico (...) [y] se inicia con la acertada planeación de la toma de la fotografía que se utilizará en etapas posteriores” (Sifuentes y Vásquez, 1997). En esta etapa es necesario contar con información preliminar: emplazamiento y área general a mapear, así como definir el producto que se desea obtener: ortoimagen y Modelo Digital de Elevaciones o reconstrucción tridimensional. Una vez determinado, se procede a dividir la zona en subsecciones donde cada una corresponderá a un vuelo automático o autónomo. La finalidad de esta etapa es definir la cantidad de vuelos necesarios que cubran el área general y para ello se requiere el uso de alguna aplicación que ayude a generarlos, la cual debe contar con la estabilidad y las características suficientes para garantizar tanto el plan de vuelo como su ejecución. Una vez seleccionada la aplicación se trazan las subsecciones hasta cubrir el área general a mapear, en todo momento se tienen que optimizar las líneas de vuelo para mapear la zona general con la menor cantidad de vuelos posibles.

⁶⁷ Para este caso, se utilizó el DJIMavic Air 1: <https://www.dji.com/mx/mavic-air/info>, sin embargo, el mismo proceso puede ser actualizado con las variables de cualquier modelo siguiente.

⁶⁸ La Organización de Aeronáutica Civil Internacional (OACI) lo considera como un sistema compuesto por: la aeronave, la estación de control en tierra o Ground Control Station (GCS, por sus siglas en inglés) y el enlace de comunicación entre los anteriores por medio del mando de control (Ríos, Paola & Puerto, 2019).

Ilustración 18: Vacíos fotográficos en modo automático con interferencia

Tabla 1: Plan de vuelo con RPAS Mavic Air 1

Área a mapear	15 Has
Altura de vuelo	85m
Tiempo de vuelo	12 min
Traslape longitudinal	70%
Traslape transversal	70%
Baterías	2 ⁶⁹
Resolución (GSD)	3.0 cm/px
Terrain Aware	Sí
Modo	Autónomo
Formato de imagen	RAW

Elaboración propia



*Elaboración propia
mediante interfaz de la aplicación Map Pilot*

Es recomendable que la aeronave realice el recorrido según la topografía del terreno, esto es de gran relevancia para el mapeo de territorios montañosos y evitar coaliciones debido a los cambios de altura. En cuanto a la elección del modo automático o autónomo, se recomienda la segunda, aunque la aeronave ejecuta el vuelo de manera totalmente autónoma, incluso en casos de emergencia como el retorno a casa (Ríos y Puerto, 2019), el análisis previo del terreno y la altura correcta hacen que se mantenga el control visual desde tierra y evite los obstáculos de manera fluida. Este modo asegura la toma correcta de todas las fotografías, caso contrario al modo automático, ya que, al haber interferencia producida por las antenas de telecomunicaciones, comunes en zonas urbanas, se generan vacíos fotográficos que afectan de manera considerable las siguientes etapas del proceso fotogramétrico.

⁶⁹ La cantidad de baterías depende de su disponibilidad y refiere a las partes en que se ejecutará el mapeo de la subsección, para este caso, el mapeo de 15 Has se realizará en dos partes, es decir que la aeronave despega y ejecuta la mitad del vuelo, regresa y aterriza, se le cambia la batería y continúa con el mapeo de la siguiente sección, aterriza nuevamente y concluye el vuelo. Como este caso, se realizaron 4 vuelos dobles para mapear un área de 54 hectáreas.

Puntos de control terrestre⁷⁰

Los RPAS cuentan con un sistema de posicionamiento global o GPS⁷¹ que les permite realizar una serie de funciones como el retorno a casa (RTH⁷²), sin embargo, los RPAS convencionales, no cuentan con la calidad suficiente para generar productos que cumplan con los estándares de precisión. Ante ello, es necesaria la implementación de puntos de control terrestre (GCP) que ayuden a nivelar, escalar y trasladar el modelo a su verdadera posición geográfica, este proceso informático/matemático es conocido como orientación absoluta (Quirós, 2014, Ríos y Puerto, 2019).

Para la fotogrametría, los GCP son marcas en el terreno lo suficientemente grandes para ser identificadas en las fotografías tomadas por la aeronave, las cuales se marcan en el terreno y obtienen sus coordenadas reales con la ayuda los sistemas de posicionamiento global (GNSS⁷³). Existen distintos métodos de recolección, aunque el de mayor precisión es el diferencial estático y su funcionamiento consiste en:

“medir el tiempo que tarda una señal en viajar desde un satélite hasta el receptor [para] determinar tu posición en el planeta, conociendo las órbitas precisas de los vehículos espaciales (las efemérides) y los tiempos de viaje desde al menos cuatro satélites, para formar primero el área y luego determinar la ubicación exacta encontrando el punto donde se cruzan todas las esferas” [a partir del tiempo compartido].” (EMLID, 2021)⁷⁴.

Esto se lleva a cabo a través antenas con la capacidad de captar y almacenar información obtenida del sistema de localización satelital elegido, el formato más común para su almacenamiento es el RINEX⁷⁵.

⁷⁰ GCP Ground Control Points, por sus siglas en inglés

⁷¹ Global Positioning System, por sus siglas en inglés.

⁷² Return to Home, por sus siglas en inglés

⁷³ Global Navigation Satellite System, por sus siglas en inglés.

⁷⁴ <https://emlid.com/introduction-to-rtk-gps/>

⁷⁵ Receiver INdependent Exchange, por sus siglas en inglés y es un formato sin procesar.

La recolección de datos en campo implica tener ciertas consideraciones, como que la “antena debe tener una vista del cielo despejado a 30 grados sobre el horizonte. No debe haber obstáculos que puedan bloquear la vista como edificios, árboles, automóviles, humanos, computadoras portátiles, etc. (...) [. De esta manera, se consideran como buenos entornos:] el campo, la cima de una colina y la azotea” (EMLID, 2021). En cuanto a la cantidad de GCP, es recomendable incluir por lo menos tres puntos de control por cada proceso fotogramétrico, de otra manera el modelo puede sufrir deformaciones o volteo debido a que no cuentan con una tercera referencia para realizar una correcta triangulación. Sin embargo, Ríos y Puerto (2019) concluyen que la mejor distribución “para el fotocontrol del proyecto es aquella que contiene cuatro puntos de control ubicados en forma de cuadrado en los extremos de la ortofotografía (...) más un punto central en terrenos planos” (Ríos y Puerto, 2019).

Recolección de GCP y vuelo fotogramétrico: trabajo de campo

Aunque es posible recolectar los GCP después del vuelo utilizando marcas existentes en el terreno, se recomienda colocar una preseñalización para que las marcas sean más específicas y sean capturadas en las fotografías tomadas por la aeronave, es necesario que el punto quede fijo para evitar variaciones por movimiento. En cuanto al método de recolección de los GPC, se emplea el modo estático diferencial con el uso de un receptor móvil (*rover*) y una estación de referencia (*base*) (Agüero et al., 2018), donde la base se quedará estática y habilitará “el registro de datos (...) durante al menos 2,5 horas” (EMLID, 2021) y el rover se moverá para recolectar los puntos de apoyo, en todos los casos deberán recolectarse dentro del tiempo de la estación base. Las coordenadas de todos los puntos (*base* y *rover*) serán ligados en posproceso a la Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Una vez marcados y recolectados los GCP, se realiza el vuelo, o vuelos, fotogramétrico(s). Es importante tomar en cuenta la disponibilidad de las baterías y el tiempo de carga del mando para poder cubrir el área general a mapear.

Ilustración 19: Recolección de GCP y seguimiento visual de la aeronave



Elaboración propia

Postprocesamiento

Para comenzar el postproceso fotogramétrico es necesario tener las coordenadas de los GCP. Se puede emplear el postproceso de líneas base que consiste en medir “una línea base (o base línea), desde un punto fijo (estación de referencia con coordenadas conocidas a un punto desconocido [en este caso la estación base del INEGI]” (González, 2010). Se utilizan los datos recolectados durante el tiempo compartido para determinar su ubicación.

Tabla 2: Informe de procesamiento de líneas base

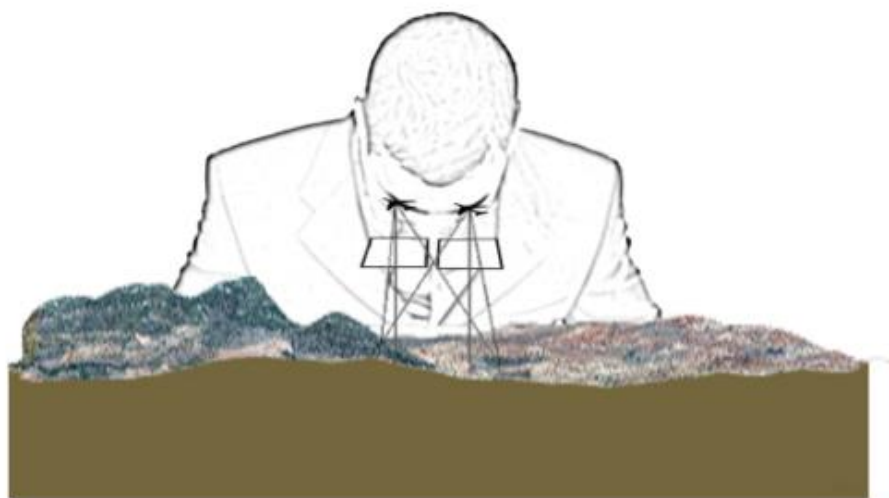
Observación	De	A	Tipo de solución	Prec. H. (Metro)	Prec. V. (Metro)	Duración	Intervalo
BASE --- ICMX	ICMX	BASE	Fija	0.020	0.040	04:31:15	15 seg
BASE --- PC-1	BASE	PC-1	Fija	0.003	0.005	00:16:14	1 seg
BASE --- PC-2	BASE	PC-2	Fija	0.005	0.009	00:15:26	1 seg
BASE --- PC-4	BASE	PC-4	Fija	0.042	0.081	00:16:04	1 seg
BASE --- PC-6	BASE	PC-6	Fija	0.020	0.036	00:15:33	1 seg
BASE --- PC-7	BASE	PC-7	Fija	0.004	0.007	00:17:26	1 seg
ICMX --- PC-8	ICMX	PC-8	Fija	0.109	0.110	01:16:45	15 seg

Elaboración propia empleando software de procesamiento

Cabe mencionar que los PC-3 y PC-5 se colocaron sobre la banqueta y al no tener una visión de 30° libre, la recolección y por lo tanto el resultado no fue el correcto,

por ello no se tomaron en cuenta como GCP. También fue necesaria la recolección de un GCP adicional que ayudara con la triangulación en la orientación relativa del modelo (PC-8). Posteriormente se importan las fotografías al software elegido⁷⁶. Es importante saber que los vacíos fotográficos dañan el flujo de trabajo, toda vez que el proceso fotogramétrico funciona bajo el principio de la estereoscopia “para conseguir que, mediante imágenes del terreno, tomadas desde dos puntos de vista, se pueda reproducir el relieve del mismo” (Quirós, 2014), por lo tanto, al perder continuidad deforman el modelo y sus productos.

Ilustración 20: Principio estereoscópico de la fotogrametría.



Fuente: (Quirós, 2014).

El postproceso fotogramétrico se realizó en dos partes, es decir que se juntaron 400 fotografías correspondientes a dos vuelos, con sus respectivos GPC, en un tiempo de procesamiento de aproximadamente 3.5 horas cada uno, posteriormente se realizó una fusión con los dos bloques para obtener el modelo general con una superficie útil de aproximada de 55 Has.

⁷⁶ Pix4D y Agisoft Metashape, entre otros.

Productos resultantes

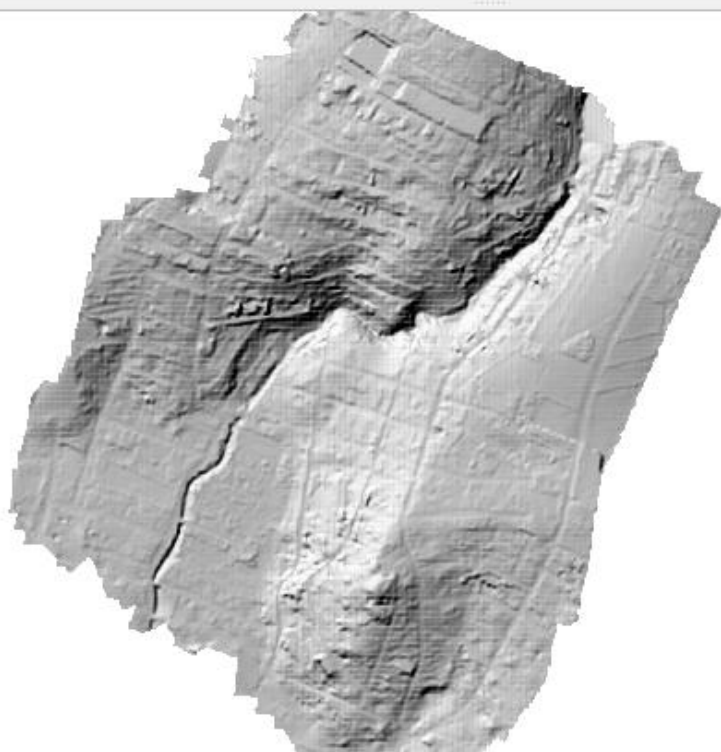
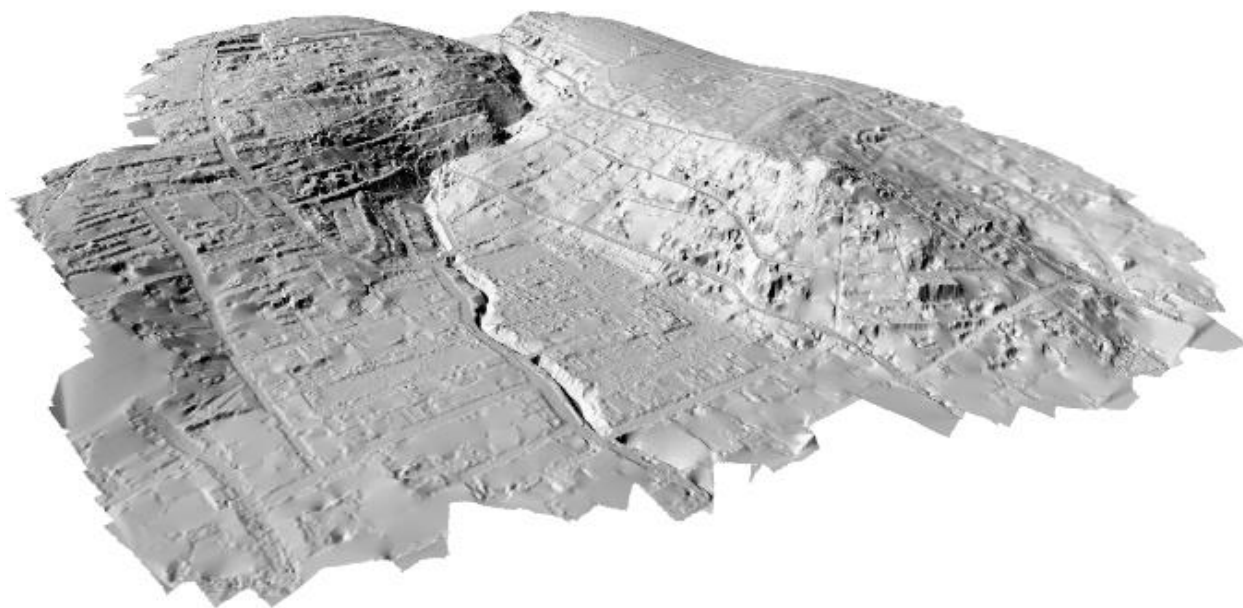
Ilustración 21: Ortofoto sobre Modelo Digital de del Terreno de la zona de estudio



Elaboración propia

Algunos productos que se pueden generar con esta metodología son: 1) Modelo Digital del terreno: “Representación cuantitativa en formato digital de la superficie terrestre, contiene información acerca de la posición (X,Y) y la altitud (Z) de los elementos de la superficie. La denominación MDT (modelos digitales de terreno) es la genérica para todos los modelos digitales, incluyendo los DEM (modelos digitales de elevación), en los cuales la coordenada Z se refiere siempre a la elevación sobre el terreno (Felicísimo, 2015 en (Puerto y Ríos, 2019), a diferencia de los MDT, los DEM representan las formas construidas sobre la superficie terrestre; 2) Nube de puntos: “se produce una nube de pixeles donde cada uno tiene la coordenada x, y, z y el color RGB obtenido de la fotografía” (Pacheco, 2017:163), esto permite crear superficies que pueden ser integradas a la metodología BIM, aunque si lo que se requiere es una reconstrucción 3D, se tiene que considerar en el plan de vuelo; 3) Ortofoto: “fotografía rectificadas sobre la que se pueden realizar mediciones reales” (Pacheco, 2017) .

Ilustración 22: Modelo Digital del Terreno (DEM)



Elaboración propia

Ilustración 23: Ortofoto y muestra de detalle



Precisión del modelo⁷⁷: 0.08 metros
Resolución: 3.24 cm/pix
Área útil: 55Has

Elaboración propia

⁷⁷ La precisión del modelo se puede mejorar siguiendo las recomendaciones de color y tamaño en las marcas de los GCP, aún así, se encuentra dentro de los estándares de precisión establecidos en el manual catastral del Estado de México (2014), <0.10m.

Anexo 2: Indagación cualitativa

En el protocolo de investigación y el programa original propuesto en los primeros trimestres de la maestría, se tenía planeado iniciar con el trabajo cualitativo, sin embargo, ante las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia por COVID-19 se realizó durante el quinto trimestre de la maestría, posterior al levantamiento topográfico y la investigación en redes sociales, este retraso permitió construir el Sistema de Información Geográfica (SIG) y mejorar la comprensión del territorio con los recorridos cotidianos en bicicleta. De esta manera, se definieron de manera más clara los perfiles de las personas entrevistadas y su ubicación en el territorio que a su vez dio claridad a la estructura de las entrevistas ya que cada una se relaciona con una problemática específica.

La primera entrevista fue grupal y se relaciona con el crecimiento urbano informal en los barrios altos de Ayotla, en la cual los perfiles seleccionados fueron vecindados, los primeros habitantes y la segunda generación. El modo de conducción propuesto fue dividir las intervenciones en actores principales y secundarios según la temporalidad de los procesos, es decir que primero se inició con los adultos como actores principales y primeros habitantes, complementado por los jóvenes como actores secundarios en el mismo proceso. En la segunda parte se invirtieron los actores, los jóvenes como desdoblamiento de población y los adultos como actores secundarios. En cuanto a las preguntas generales fueron: ¿Cómo llegaron a Ayotla?, ¿Cómo fue el crecimiento urbano? (Compraventa, construcción de la vivienda, dotación de servicios, organización social, conflictos). Se cerró con un apartado de identidad, ¿Cuáles son los límites de Ayotla? y ¿Qué significa Ayotla?

El siguiente bloque de entrevistas consistió en la perspectiva desde los pueblos originarios. Los perfiles seleccionados fueron dos originarios de Ayotla, uno de Tlalpizahuac y un ejidatario de Chalco⁷⁸ y se realizaron de manera individual. El modo de conducción fue semiestructurado por temáticas que orientaron el dialogo.

⁷⁸ Aunque este ultimo no es originario, su perspectiva fue importante para comprender la invasión Antorchista en el fragmento ejidal de Chalco donde se emplazó el Tejolote.

Ilustración 24: Carta de presentación para el trabajo de campo cualitativo



Ciudad de México, 02 de agosto de 2021

A QUIEN CORRESPONDA

Me permito presentar al C. Agustín Méndez Pérez (al2201800573@azc.uam.mx) quien se encuentra cursando la Maestría en Diseño y Estudios Urbanos en la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM-A). Como parte de sus actividades, Agustín estará realizando algunas visitas, recorridos y encuentros en Ayotla y sus alrededores. El objetivo principal de su proyecto de investigación es comprender el crecimiento urbano que se lleva a cabo en la región oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), específicamente en la subcuenca de Chalco.

Para esto, el alumno Agustín Méndez Pérez estará llevando a cabo las siguientes actividades:

- Entrevistas individuales a profundidad con autoridades locales y tradicionales de las comunidades
- Recorrido en las comunidades para identificación de necesidades
- Registro gráfico (fotografía) de dichas necesidades

Dichas actividades están programadas para llevarse a cabo del 02 de agosto al 22 de octubre del presente año, son de carácter académico y estrictamente confidencial.

Por lo anterior, solicito a usted de la manera más atenta su apoyo para que el alumno pueda llevar a cabo las actividades hasta su conclusión. De necesitar información adicional, tendré mucho gusto en proporcionársela.

Sin otro particular, reciba usted un cordial saludo.

**Dra. María del Carmen
Carmen Bernárdez
de la Granja**

Coordinadora del Posgrado en Diseño
y Estudios Urbanos
posgradodeu@azc.uam.mx

**Dr. Francisco Javier
de la Torre Galindo**

Asesor de la investigación
fjdtg@azc.uam.mx

Área de Posgrado en Diseño.
Edificio D 1er. piso. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
Av. San Pablo 180 Col. Reynosa Tamaulipas. C.P. 02200, Ciudad de México.
Email: posgradocyad@correo.azc.uam.mx

Fuente: Coordinación del Posgrado en Diseño y Estudios Urbanos de la UAM-Azcapotzalco

ESTRUCTURA DE LAS ENTREVISTAS A ORIGINARIOS

Apertura y presentación

- Agradecimiento
- Presentación y objetivo
- Permiso para grabar

Preguntas introductorias

- ¿Cómo llegó su familia a Ayotla?
- ¿Cómo era el paisaje en Ayotla?

GUIÓN

1. Apartado histórico

- Pueblos originarios (Ayotla, Tlapacoya y Tlalpizahuac)
 - Territorios reconocidos

2. Dotación agraria

- Títulos parcelarios
- Fragmentos ejidales
- Usos de la tierra y sus recursos naturales
 - Organización social
- Industrialización y expropiaciones

INTERMEDIO

Actividad: entrega de mapa impreso con ortofoto (INEGI, 1999).

- Polígono, pueblos y colonias
 - Cerro del pino
- Valle de Chalco, valle de Ayotla o valle de Tlalpizahuac

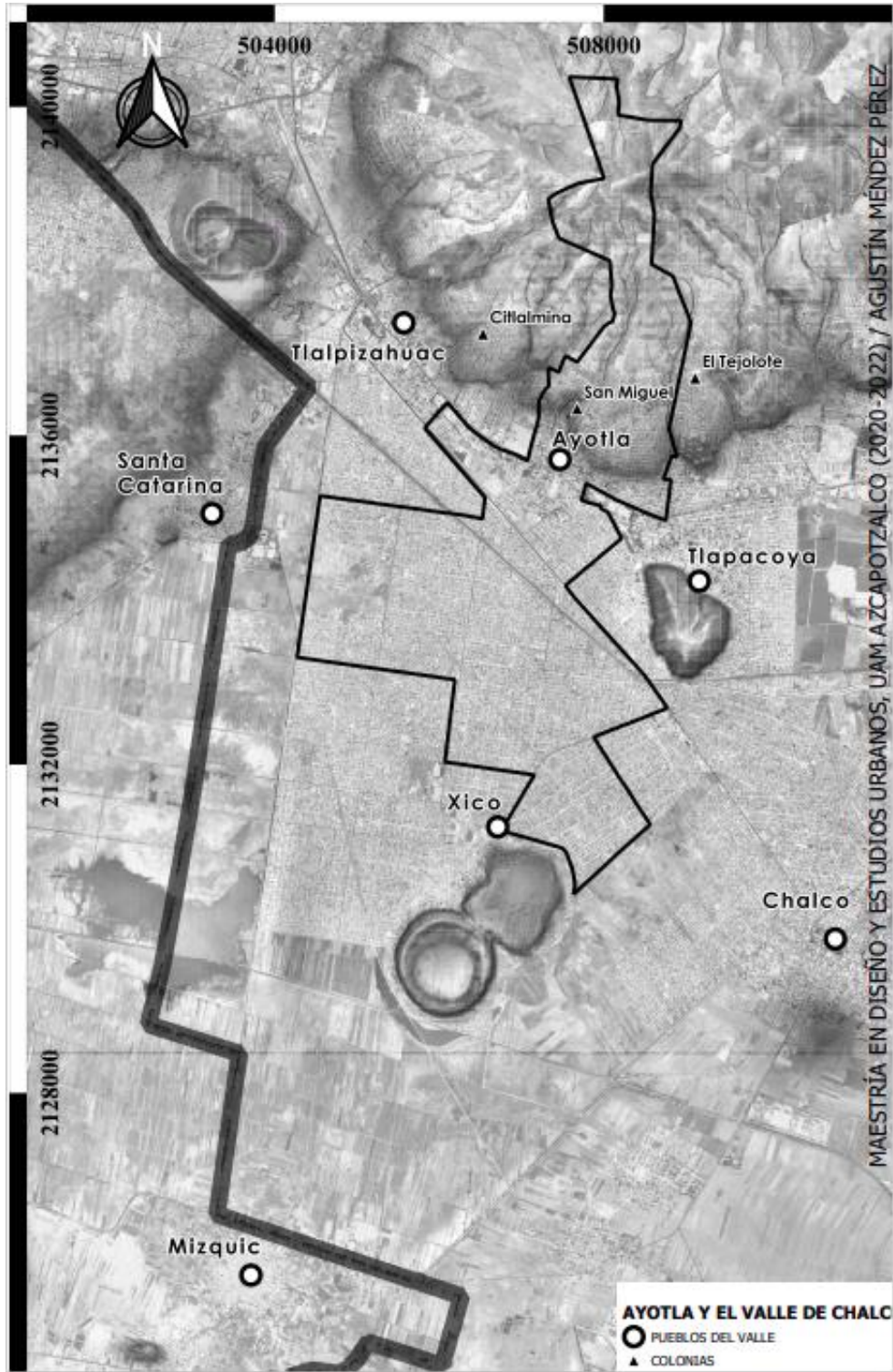
3. crecimiento urbano

- Primeras colonias ejidales, obreras y barrios altos
 - Servicios básicos
 - Relación con avecindados
- Colonias de reciente creación (2010-2020)
- Gestiones municipales (delegado municipal)

CIERRE

- Usos de la tierra actual
- Administración del agua
- ¿Cuáles son los principales problemas que perciben en Ayotla?
 - ¿Qué significa Ayotla?

Ilustración 25: Mapa de referencia para entrevistas a originarios



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 1999.

La indagación cualitativa concluye con una entrevista semiestructurada a un ex habitante de la colonia Colosio, se realizó con el fin de comprender el conflicto entre las agrupaciones priístas que disputaron la propiedad del Estado en los años noventa. Para este caso se utilizó la siguiente estructura:

Apertura y presentación

- Agradecimiento
- Presentación y objetivo
- Permiso para grabar

Preguntas introductorias

- ¿Como se enteró de la colonia Colosio?
- ¿Quién promovía la venta de los lotes?

GUIÓN

1. Modo de operación priísta

- Propaganda / familiar / voz en voz / año / compraventa
- Que necesitaba para tener un terreno en la colonia Colosio
- Qué condiciones o requisitos le pedían para adquirir un lote (marchas, plantones, cuotas, mitin)

2. Organización social

- ¿Cómo era la vida en la colonia Colosio?
 - Construcción de la vivienda
- Organización social (faenas, servicios, líderes, conflictos)

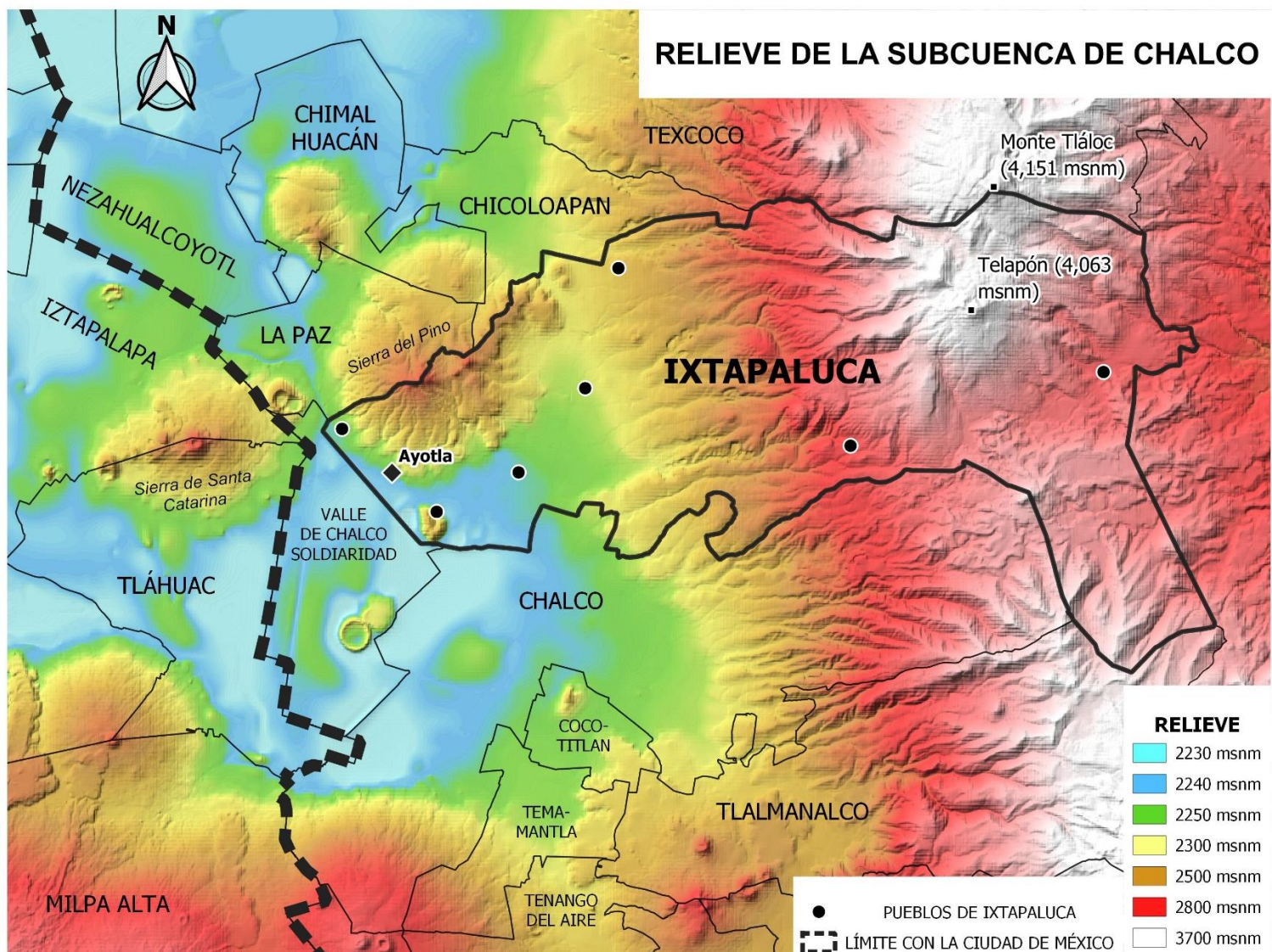
CIERRE

- ¿Porque decidió retirarse de esa colonia?

El trabajo de campo cualitativo fue de suma importancia para la investigación ya que complementó de manera considerable el análisis territorial, en este sentido, es relevante considerar la perspectiva de los habitantes para ampliar el panorama de los fenómenos que se desarrollan en comunidades tan diversas como Ayotla.

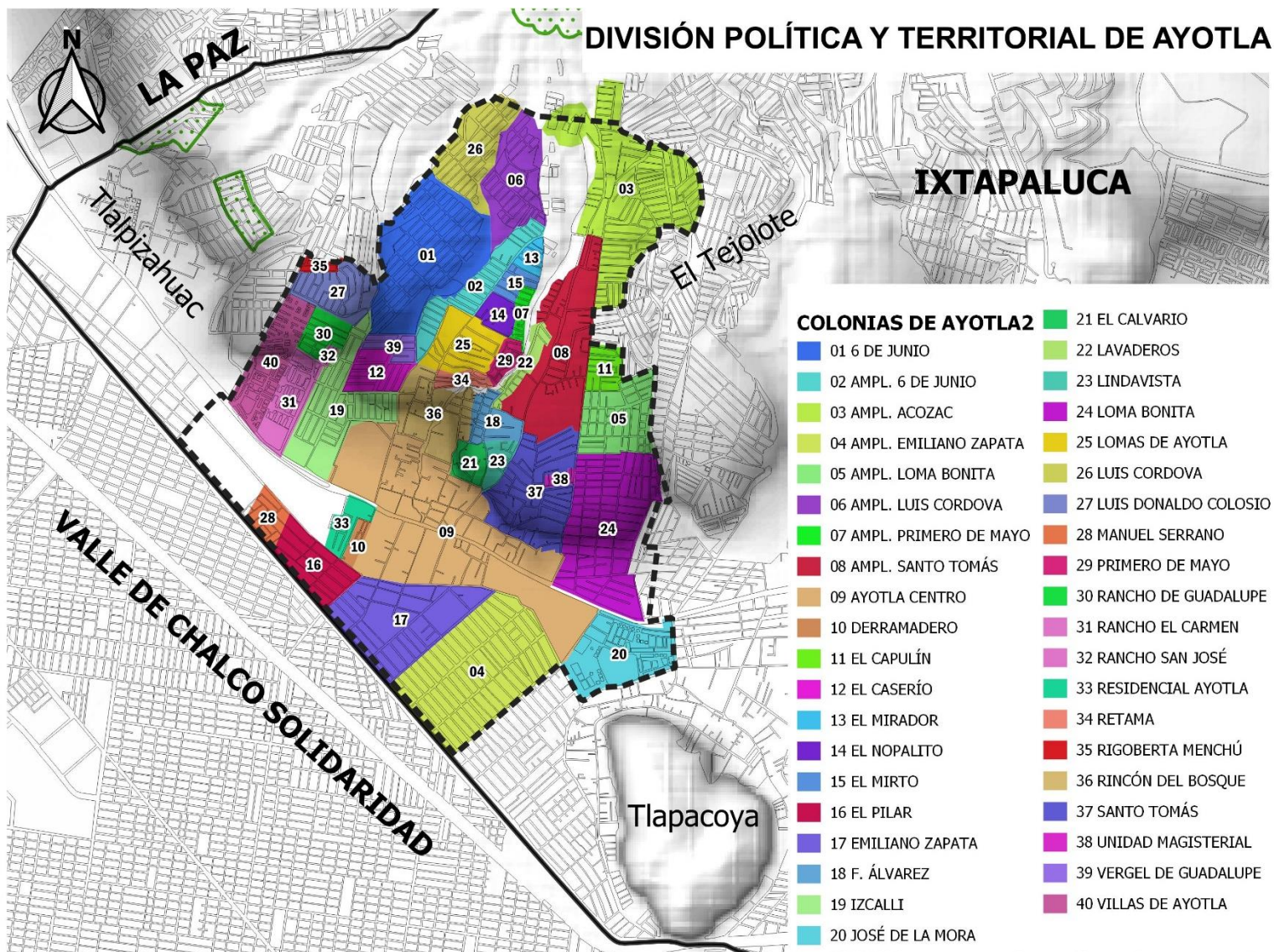
Anexo 3: Ayotla en tres mapas

Ilustración 26: Mapa de relieve de la subcuenca de Chalco



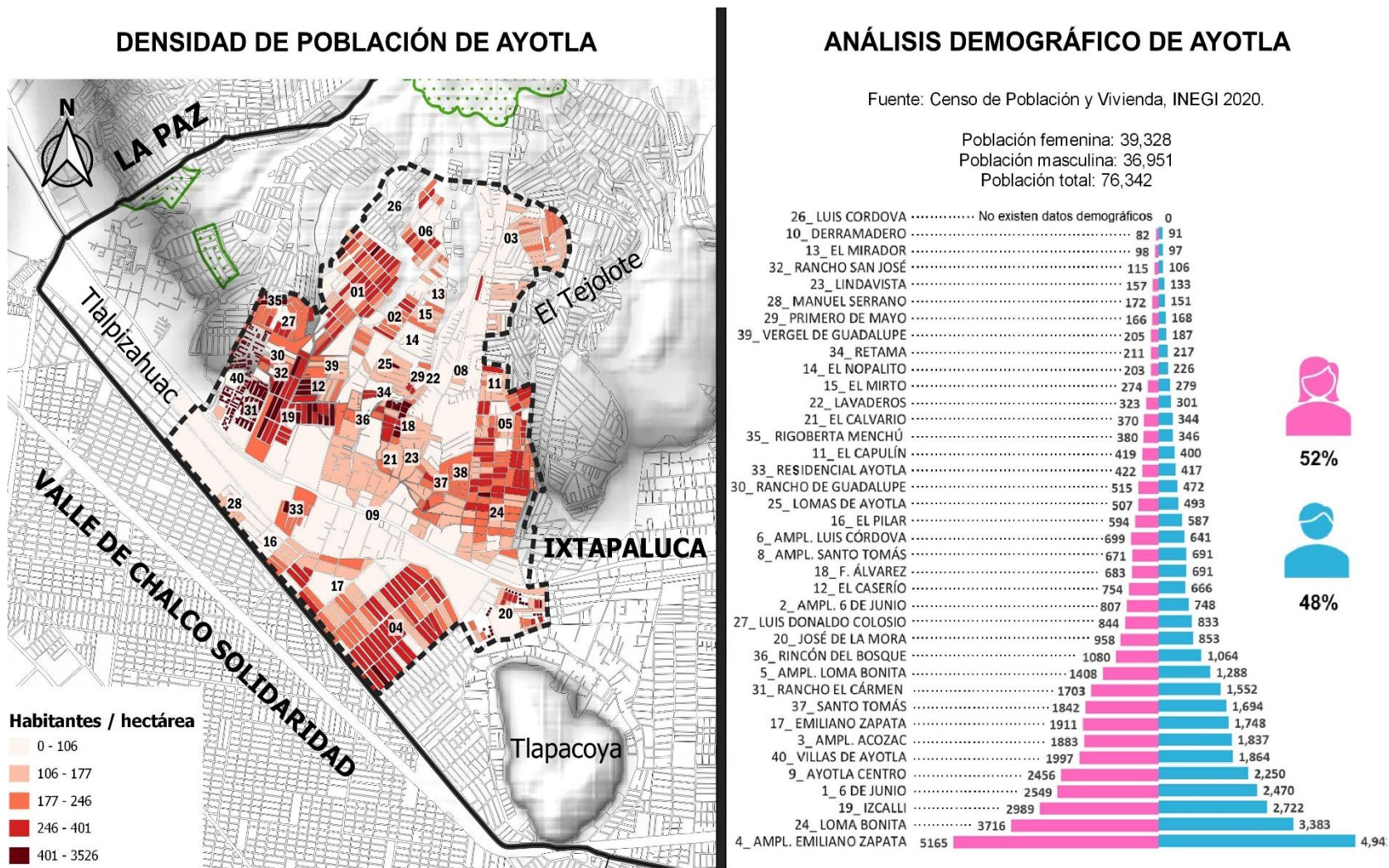
Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2000 y 2020.

Ilustración 27: División Política y Territorial de Ayotla



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2000 y 2020.

Ilustración 28: Análisis demográfico de Ayotla



Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2000 y 2020.

Bibliografía

- Abramo, P. (2009). La producción de las ciudades latinoamericanas: mercado inmobiliario y estructura urbana. *Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos (OLACCHI) : Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ)*.
- Aldrete-Haas, J. A. *La deconstrucción del Estado Mexicano*. Alianza Editorial, 1991.
- Aguado, E. (1998). Una mirada al reparto agrario en el Estado de México (1915-1992). *México. El Colegio Mexiquense*.
- Agüero, E., Montilla, A. y Valero, G. 2018. Medición de puntos GPS por el método estático con equipo diferencial. Una experiencia didáctica en el Instituto Pedagógico de Maturín. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 43, 137-153
- Aguilar, A. G., & Olvera L., G. (1991). El control de la expansión urbana en la ciudad de México: conjeturas de un falso planteamiento. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 6(1), 89–115. <https://doi.org/10.24201/edu.v6i1.804>
- Álvarez, J. (2004). Corporativismo de antorcha campesina. Tesis de Licenciatura. *Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa*.
- Azuela, A. (1989). . La ciudad, la propiedad privada y el derecho. México : El Colegio de México, 1989. 278 p. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 5(1), 199–200.
- Bazant, J. (1999). *Expansión urbana en las periferias: procesos de desarrollo urbano no planeado en la periferia sur de la Ciudad de México*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castillejos, A., Sánchez, Ó., & Monroy, M. (2018). La Parroquia De Nuestra Señora del Rosario. Tesis de Licenciatura. *Instituto Politécnico Nacional*.
- Connolly, P. (2014). “La ciudad y el hábitat popular: paradigma latinoamericano.” En Ramírez y Pradilla (Coords). Teorías sobre la ciudad en América Latina. *Universidad Autónoma Metropolitana*.

- Corona Armenta, Gabriel (2012). Las elecciones locales en el Estado de México: la plataforma política de Enrique Peña Nieto a nivel nacional (2009-2011). *El Cotidiano*, (171),29-39.
- de Anda Alanís, E. X. (2019). *Historia de la arquitectura mexicana*. Barcelona. Editorial Gustavo Gili, SL.
- De Solà-Morales, M. (1997). *Las formas de crecimiento urbano*. Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya: SL Jordi Girona Salgado 31,08034 Barcelona.
- Espinosa, E. (2012). *La lectura de la imagen urbana*. México: UAM Azcapotzalco.
- Flores Rodríguez, C. E. (2008). Suelo ejidal en México. Un acercamiento al origen y destino del suelo ejidal en México. De lo comunal agrario a lo privado urbano. *Cuaderno de Investigación Urbanística* (Issue 57). Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM).
- Garza, G. (1990). El carácter metropolitano de la urbanización en México, 1900-1988. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 37–59.
- Godoy, G. (2014). *Cultura Política Democrática y Organizaciones Sociales. El caso de Antorcha Campesina*". Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma del Estado de México.
- González A, D. P. (2015). *Levantamiento Mediante Gps*. 1–85. España. Escuela de Ingeniería de Caminos y Minas. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Gutiérrez, A. (2008). *Suelo y heterogeneidad de la urbanización en el municipio de Ixtapaluca*. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Hiernaux y Lindón (1997). *Producción del espacio y regularización de la tenencia de la tierra en el Valle de Chalco*. En Hiernaux, D., Lindón, A. y Noyola, J. (Coords). La construcción social de un territorio emergente. El Valle de Chalco. México: El Colegio Mexiquense.
- Ixtapaluca. (2019). Plan de desarrollo municipal Ixtapaluca 2019-2021. México.

- Legorreta, J. (1991). *Expansión urbana, mercado del suelo y estructura de poder en la ciudad de México*. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales (Vol. 36, Issue 145). Revista Mexicana de Ciencias Políticas (RMCP).
- Legorreta, J. (1992). *Expansión urbana de la Ciudad de México. El Desarrollo Regional en México: teoría y práctica*. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Autónoma de México.
- Lina, P., y Rodríguez, H. (2003). *El espacio social de la ciudad de Ixtapaluca: proceso de periurbanización de la Ciudad de México*. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales (Vol. 7, Issue 7).
- Lina, P., y Lina, I. (2018). *Viaje al Paisaje Cultural Lacustre del Siglo XVI en Xochimilco–Tláhuac– Milpa Alta-Chalco, México*. Revista MEC-EDUPAZ. Universidad Nacional Autónoma de México / ISSN No. 2007-4778. No. XIII Septiembre-Marzo 2018.
- Magazine R. (2019). *Dos visiones de la región de Texcoco: periferia urbana y centro moral* (pp. 149–171). En Portal y Ziri6n (Coords). *Periferias. Antropología en los límites de la ciudad y la cultura*. Editorial Gedisa.
- Matías, Á. (2012). *Las escuelas de la organización Antorcha en el municipio de Chimalhuacán del 2000 al 2010*. Tesis de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco.
- México. Ley Agraria 1915. Poder Ejecutivo de los Estados Unidos Mexicanos y jefe de la Revolución (1915).
- Montañez, Delgado, O. (1998). *Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional*. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía (Vol. 7, Issues 1–2).
- Montejano, J. (2013). Principales procesos de metropolización del territorio en *Espacialidades*. *Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura* (Vol. 3, Issue 2). www.centrogeo.org.mx
- Noyola, J. (2017). *Pedro Trueba Ruiz, una experiencia de vida. (Surgimiento, bonanza y decadencia de la cuenca lechera de Chalco)*. Secretaría de Educación del Estado de México.

- Olivera, G. (1989). *El control del crecimiento urbano en la zona metropolitana de la ciudad de México: el caso de la zona Chalco-Ixtapaluca, Estado de México*. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pacheco Prado, D. (2017). *Drones en espacios urbanos: Caso de estudio en parques, jardines y patrimonio edificado de Cuenca*. Estoa. Revista De La Facultad De Arquitectura Y Urbanismo De La Universidad De Cuenca, 6(11), 159–168.
- Padilla Galicia, S. (2016). *Metrópolis México. Formación / Consolidación*. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Portal, A. (2019). *Los pueblos originarios de la Ciudad de México. ¿Una periferia?* (pp. 127–148). En Portal y Ziri6n (Coords). *Periferias. Antropología en los limites de la ciudad y la cultura*. Editorial Gedisa.
- Pradilla Cobos, E. (2014). La ciudad capitalista en el patr6n neoliberal de acumulaci6n en Am6rica Latina TT - The capitalist city in the neoliberal pattern of accumulation en Latin America. en *Cadernos Metr6pole* (Vol. 16, Issue 31).
- Puerto, N., & R6os, A. (2019). *Control terrestre en el proceso fotogram6trico usando veh6culos a6reos no tripulados con fines cartogr6ficos en el municipio de C6mbita. Bogot6, Colombia*. Tesis de Posgrado. Universidad Distrital Francisco Jos6 Caldas.
- Quir6s, Elia. (2014). *Introducci6n a la Fotogrametr6a y Cartograf6a aplicadas a la Ingenier6a Civil*. Universidad de Extremadura, C6ceres, Espa6a.
- Ram6rez, G., & Rodr6guez, T. E. (2002). *Asentamientos humanos y sustentabilidad ambiental en la Sierra de Santa Catarina*. Tesis de Licenciatura. Universidad Aut6noma Metropolitana Iztapalapa.
- Robles, H. (2020). *Pr6logo* En Torres-Mazuera, G. y Kirsten, A. (Coords). *La regulaci6n imposible: (I)legalidad e (i)legitimidad en los mercados de tierra en M6xico al inicio del siglo XXI*. El Colegio de M6xico.

- Sandoval, E. (1993). *Industrialización y urbanización en el Estado De México*. 124–137. Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Sifuentes, Javier y Vásquez, R. (1997). *Introducción a la fotogrametría*. México. Editorial Trillas.
- Soto, H. (2004). *Etnografía del espacio público en un ámbito local: procesos de significación, apropiación y segregación en las colonias Reforma y San Agustín, entre Ciudad Nezahualcóyotl y Chimalhuacán (Estado de México)*. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Tapia, N., & Vargas, M. (2014). *Cambios y continuidades en la organización religiosa del ciclo festivo anual en el pueblo de Ayotla, Estado de México*. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Tirado, R. (2007). *El urbanismo islámico de la Península Ibérica y la ciudad de México*. Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma de Madrid.
- Tortolero Villaseñor, A. (2015). *Canales de riego y canales navegables en la cuenca de México: Economía, patrimonio y paisaje en el México porfirista. Barranquilla, Colombia*. *Historia Caribe* (Vol. 10, Issue 26).
- Unikel, L. (1971). *La dinámica del crecimiento de la ciudad de México*. *Revista Comercio Exterior*, 507–516.
- Villareal, J. (2013). *Cambios en la élite política del Estado de México, la adaptación ante la competencia electoral*. *Dianlet*.