



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN GEOGRAFÍA

Paisaje del Cerro Tlaloc.
Geografía cultural de las comunidades de San
Miguel Coatlinchan y San Luis Huexotla,
Municipio de Texcoco

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR (A) EN GEOGRAFÍA

PRESENTA:
GABRIELA WIENER CASTILLO

DR. FEDERICO FERNÁNDEZ CHRISTLIEB
DIRECTOR DE TESIS
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA,
UNAM

Ciudad Universitaria, CD. MX., Noviembre del 2024.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Paisaje del Cerro Tlaloc.

Geografía cultural de las comunidades de San Miguel Coatlinchan y San Luis Huexotla, Municipio de Texcoco



Mayo del 2024

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1

EL ANÁLISIS GEOGRÁFICO Y ARQUITECTÓNICO DEL PAISAJE

- 1.1.- Los procedimientos metodológicos
- 1.2.- El enfoque cultural en geografía
- 1.3.- El paisaje en geografía
- 1.4.- El modelo geográfico del *altépetl*
- 1.5.- La arquitectura de paisaje y sus intervenciones.

CAPÍTULO 2

HUEXOTLA Y COATLINCHAN DESAFÍOS PARA EL MODELO GEOGRÁFICO DEL ALTEPETL

- 2.1.- Fuentes de consulta
- 2.2.- Territorio
- 2.3.- Población
- 2.4.- Gobierno
- 2.5.- Divisiones del *altépetl*
- 2.6.- Mercados
- 2.7.- Templo
- 2.8.- Palacio
- 2.9.- Rotación

CAPÍTULO 3

UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN GEOGRÁFICA PARA HUEXOTLA

- 3.1.- Justificación de la intervención para la geografía.
- 3.2.- Concepción de la propuesta
 - 3.2.1. Representación del paisaje
 - 3.2.2. Caracterización del paisaje

3.3.- Condicionantes de la propuesta

3.4.- La propuesta de intervención

3.4.1. Acciones puntuales en la barranca

CONCLUSIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXO (listado florístico)

INTRODUCCIÓN

En el siglo XVI, San Luis Huexotla y San Miguel Coatlinchan, dos pueblos del actual municipio de Texcoco en el Estado de México (Figura 1), tenían claras similitudes en la manera de relacionarse con su ambiente natural y en particular con el cerro Tlaloc que destaca en el paisaje de ambos. Cinco siglos después, el primero parece haber perdido su relación de sacralidad tanto con el cerro como con los edificios prehispánicos construidos en el pueblo, mientras que el segundo ha conservado varias de las manifestaciones culturales de aquella época incluidas las prácticas rituales en parajes de importancia arqueológica. A partir del Enfoque cultural en geografía, esta tesis busca explicar por qué estos dos pueblos se han ido diferenciando uno del otro. Entre los conceptos que nos ayudarán está el de *Modelo geográfico del altepetl* (Fernández Christlieb y Urquijo, 2020), que describe la estructura socioespacial de los pueblos mesoamericanos y permite fijar un punto temporal a partir del cual, los dos pueblos empiezan a diferenciarse.

En términos generales se puede decir que, antes de la Conquista, Huexotla y Coatlinchan interactuaban más cercanamente con su medio y valoraban el ciclo del agua y otros procesos naturales que les vinculaban al paisaje como comunidad; entendían su dependencia de estos elementos y veían a la agricultura de la que subsistían como una interacción con la divinidad, por mencionar algunas de sus relaciones con su ambiente. En este sentido no eran distintos de otros pueblos mesoamericanos. Alfredo López Austin (2021: 51-52) señaló en qué medida “la parcela sembrada y la familia nuclear se corresponden en una interacción biológica y social que relaciona estrechamente el aprovechamiento del agua y los nutrientes del suelo [...] en el paisaje mesoamericano.” En el imaginario cultural de esos pueblos texcocanos no cabía evidentemente emprender grandes modificaciones que alteraran estos procesos y que pusieran en riesgo su subsistencia en la zona. El tema es actualmente relevante por cuanto la actitud de respeto al paisaje y el aprovechamiento racionado de los elementos naturales favorece su protección y mantenimiento en tiempos en los que se cierne una amenaza urbanizadora en la zona, una desintegración política de las comunidades y, lo más visible, una pérdida de su disponibilidad de agua tanto para riego como para los consumos más elementales. El interés que las

poblaciones demuestran hacia los elementos del paisaje corresponde estrechamente con la proximidad y el entendimiento que tienen sobre ellos. Estudiamos el paisaje porque es el espejo que refleja los rasgos de esta relación y los casos de estudio nos la confirman.

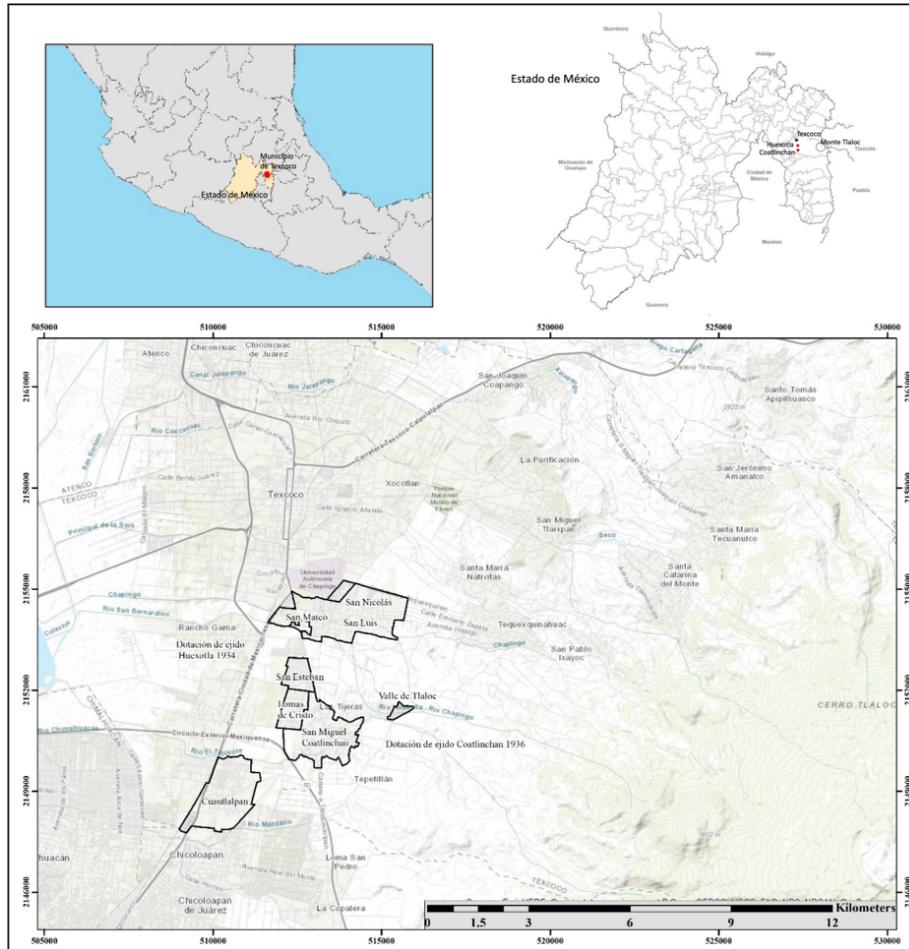


Figura 1. Localización de Huexotla y Coatlinchan, Texcoco, Estado de México. Visualización de las comunidades vinculadas a Coatlinchan y Huexotla. Algunas de ellas fueron parte de sus barrios antiguos. Autoras: Gabriela Wiener C.

Las preguntas que guían esta investigación son las siguientes: ¿por qué estos dos pueblos que comparten casi el mismo medio biofísico y que cuentan con una historia y un origen cultural tan similares, se comportan tan distinto respecto de los paisajes en los que se hallan enclavados? En la investigación se formulan dos objetivos. El primero es poner a prueba si el enfoque cultural en geografía nos provee de los elementos para conformar una respuesta adecuada y si

éstos además contribuyen a describir la singularidad de su carácter al identificar y poner en contexto rasgos fundamentales de su identidad. El segundo consiste en generar el planteamiento de una propuesta de intervención del paisaje con los procedimientos que emplean los geógrafos para la caracterización del paisaje y los que son habituales de la arquitectura de paisaje, pero con las consideraciones que se desprendan de nuestra investigación geográfica. Para ello es importante comprender que los arquitectos paisajistas, por lo general, ponen el énfasis en su propia percepción y en sus valores estéticos mientras que el enfoque cultural pone el énfasis en los valores culturales de las comunidades involucradas. Por tanto, la investigadora¹, en este caso, no atiende sus preferencias estéticas o las que estén en boga, sino las que se desprendan de su trabajo de campo y de gabinete tomando en cuenta los estudios previos que otros especialistas han producido para estudiar a la región y de la metodología que se emplea. La noción de paisaje es precisamente el punto de encuentro donde la arquitectura de paisaje y la geografía comparten un interés común.

Esta tesis busca también probar, en consecuencia, que el concepto geográfico de *altepetl* es útil a los arquitectos paisajistas que estudian casos mexicanos con una perspectiva de larga duración. Si la arquitectura de paisaje se especializa en la modificación del relieve, la vegetación o los cursos de agua a una escala puntual, bien puede dialogar con la geografía cultural para ampliar la escala de estudio (geográfica e histórica) e intervenir espacios siguiendo los valores culturales de las comunidades y no del arquitecto sin extraviarse en un probable mar de información relacionada con la configuración del paisaje en cuestión. En la hipótesis que este trabajo sostiene, se piensa que en la medida que un arquitecto paisajista o cualquier otro planeador de espacios se apega a la noción de *altepetl* prehispánico y colonial temprano, su intervención estará mejor argumentada, y la comunidad tendrá mayor disposición a recibir el proyecto. Nuestra propuesta termina planteando una posible intervención desde la experiencia geográfica y la arquitectura de paisaje encaminada a restaurar las relaciones perdidas entre la comunidad

¹ En este punto interesa resaltar que la formación inicial de la autora es de arquitecta paisajista pero que con el avance en la práctica profesional sintió la necesidad de complementar su enfoque sobre el patrimonio con los conocimientos generados por la geografía cultural. He ahí el origen de esta investigación.

de Huexotla y su medio ambiente². Esta combinación constituye el carácter inédito de la investigación, además de que tampoco ha sido efectuado ningún ejercicio de comparación espacio-cultural entre los dos pueblos que nos interesan.

Una precisión más es pertinente: uno de los atractivos que presenta la geografía cultural, es su contemplación sobre los lapsos de larga duración. En este sentido no es extraño que la temporalidad escogida para esta investigación comprenda al menos cinco siglos, cuya revisión sólo fue posible por la adopción del modelo geográfico. La pertinencia estriba en que el paisaje es un objeto de estudio dinámico y multidimensional cuyos aspectos naturales requieren de explicaciones geológicas mientras que sus aspectos humanos requieren al menos de periodos arqueológicos para ser desentrañados. Texcoco en sí misma es una zona con presencia humana que tiene antecedentes desde el periodo formativo de Mesoamérica, así que una explicación adecuada requiere preferentemente de una visión de largo aliento, pero acotada, como la que aquí adoptamos.

La tesis está estructurada en tres capítulos: en el primero se explicará el marco teórico y metodológico, así como los procedimientos seguidos tanto en campo como en gabinete. Se verá cuáles son los autores en los que se sustenta este trabajo y referiremos los antecedentes tanto en el trabajo metodológico como en la historiografía regional de Texcoco. También será el momento de hacer las definiciones pertinentes. En el segundo capítulo se aplicará este marco teórico y metodológico en la comparación de Huexotla con Coatlinchan para explicar cuándo y cómo sucedió que su respectiva relación con el paisaje fue diferenciándose. Se referirá al modelo del *altepetl* cuyas relaciones espaciales han sido mejor establecidas por geógrafos en estudios que citaremos. A través de este modelo nos será posible hallar indicadores territoriales que nos permitan comparar a las dos comunidades y configurar elementos de su carácter. En el tercer y último capítulo se presenta una propuesta de intervención que conjuga el punto de vista de los geógrafos y los arquitectos paisajistas, pero tomando en cuenta las consideraciones

² El énfasis recae en Huexotla porque es el pueblo que presenta una fragmentación o desconexión mayor en relación con los elementos naturales del paisaje como el agua y las barrancas del cauce de los ríos Chapingo y San Bernardino.

elaboradas en los dos primeros capítulos. En este sentido la tesis es innovadora porque une técnicas, procedimientos y conceptos tanto de la geografía cultural como de la arquitectura de paisaje. Esto abre opciones para que el procedimiento aquí seguido sea aplicable a proyectos actuales que deseen intervenir posteriormente en pueblos originarios del México central.

CAPÍTULO 1

EL ANÁLISIS GEOGRÁFICO Y ARQUITECTÓNICO DEL PAISAJE

Al llegar a San Luis Huexotla, primero de los dos pueblos que aparece arribando desde la cabecera de Texcoco, el visitante constata la conservación de tres basamentos edilicios de origen mesoamericano que destacan por su tamaño y la calidad de su arquitectura: dos ubicados en el primer cuadro del pueblo, la Estancia y la Comunidad, y uno más en el perímetro exterior. Las primeras dos estructuras probablemente son vestigios de un centro ceremonial (García y Soriano, 2021; Juárez Osnaya, 2020) (figura 1.3). El tercer basamento corresponde a un edificio de planta circular dedicado a *Ehecatl*, deidad del viento (figura 1.4.). Hay un cuarto elemento visible: los restos de un muro que protegía al conjunto de los edificios del primer cuadro (Gendrop, 1979:254) (figura 1.5). Además de estos vestigios arqueológicos existen varios más que no son tan visibles pero que han sido explorados y registrados por María Teresa García (1987) (figura 1.1.) y otros arqueólogos que han trabajado en Huexotla³ (Nebot, 2010; Juárez Osnaya, Zamora, Estrada y Valenzuela, 2021).

³ Ver Nebot (2010: 51-52) quien hace una descripción detallada de las excavaciones realizadas en Huexotla desde las primeras encabezadas por Leopoldo Batres en 1904 y hasta las que dirigió Rafael Alducin en 2003. Actualmente los arqueólogos Juárez Osnaya (2020, 2021) y García y Soriano (2021) son los que tienen exploraciones más recientes en el centro del pueblo.

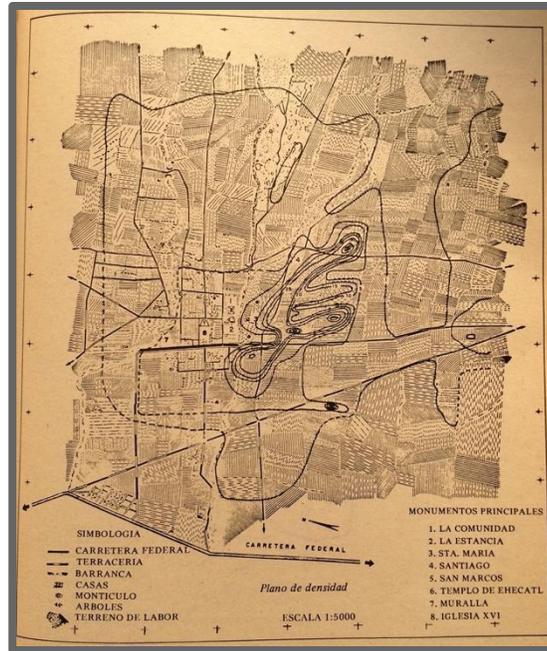


Figura 1.1. Polígono que trazó María Teresa García (1987) de sus excavaciones. Identifica los sitios arqueológicos, así como vías de comunicación, vivienda y campos de cultivo.



Figura 1.2. Se observa la localización de los vestigios arquitectónicos que el arqueólogo Juárez Osnaya tiene registrados en el pueblo de Huexotla. Imagen presentada por Juárez Osnaya en una plática virtual, 2020.



Figura 1.3. Vista hacia el basamento del edificio de La Estancia. Fotografía: Gabriela Wiener (2017)



Figura 1.4. Basamento del edificio dedicado a Ehécatl. Fotografía: Gabriela Wiener (2017)



Figura 1.5. Vestigios del muro prehispánico que protegía los edificios del primer cuadro; Huexotla. Fotografía: Gabriela Wiener (2017)

A pesar de poseer estos vestigios arquitectónicos, no pasa inadvertido el hecho de la desconexión existente entre sus pobladores y su paisaje material, incluidos los tres edificios, pues no hay manifestaciones rituales u prácticas culturales en torno a ellos como sí ocurre en otros lugares que cuentan con vestigios de este tipo (Barabás, 2003). Tras frecuentar este pueblo a lo largo de los meses y años por parte de la autora, como se hizo para esta investigación, tampoco parece haber un vínculo ostensible entre Huexotla y el imponente volcán Tlaloc en cuya cima se celebraron durante siglos, ceremonias de petición de lluvia para favorecer el crecimiento del maíz. Durante el periodo posclásico (900-1521), los *tlatoque* (plural de *tlatoni*) de la Triple Alianza compuesta por Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan, realizaban sacrificios de niños ricamente ataviados durante el *IV-Huey-tozoztli* (que corresponde aproximadamente al

mes de mayo) en el santuario dedicado a las deidades de la lluvia (Tlaloc y los *tlaloque*) lo que revela la importancia de este volcán en la cosmovisión regional. Así, se daba inicio al ciclo agrícola (Broda, 1991; 2001: 302). Después de la Conquista y hasta el siglo XIX, algunas fuentes mencionan esporádicos sacrificios de niños sin bautizar para asegurar buenas cosechas (Wicke y Horcasitas, 1957; Lorente, 2010) pero ningún ritual conocido de parte de Huexotla se desarrolla hoy en día.

La desconexión y el desinterés se extiende hacia los elementos de ese paisaje material. Antigualmente los habitantes de la región podían constatar a simple vista la procedencia del agua que corría por las barrancas desde la montaña y hacia la planicie. Eso dejó de suceder con la derivación del agua hacia los pueblos situados en el piedemonte: San Pablo Ixayoc, Tequesquinahuac y San Dieguito Xochimanca. La falta de tal evidencia aparentemente contribuyó al olvido.

En contraste, al continuar por el camino en dirección sur, hasta llegar a San Miguel Coatlinchan y frecuentar por algún tiempo esta comunidad, se percibe una fuerte vinculación entre sus habitantes y su paisaje. En Coatlinchan, las celebraciones y actos rituales relacionados con la montaña y el agua son cada vez más frecuentes. Realizan procesiones durante las fiestas tradicionales que son más concurridas y los habitantes de los barrios cooperan con dinero para ello. Aunque su patrimonio arqueológico no es tan espectacular como el de Huexotla, colectivos de Coatlinchan organizan visitas guiadas a los sitios patrimoniales de la comunidad, cursos para el aprendizaje de la historia local y de la lengua náhuatl, así como jornadas de reforestación del bosque. En el paraje de Tecomates, donde yacía el monolito de *Chalchiuhtlicue*, “señora del agua”⁴, que fue extraído en 1964 para llevarlo al Museo Nacional de Antropología, se practican ciertos ritos relacionados con el agua. Para habitantes de Coatlinchan, cuidar el volcán Tlaloc,

4 Algunos habitantes de San Miguel Coatlinchan nombran a la escultura “señora del agua” o la “piedra de tecomates” por los huecos en forma de vaso, *tecomatl*, que tiene al frente en lo que se asemeja a un faldón. Se dio un debate sobre la naturaleza de la escultura protagonizado por Chavero y Leopoldo Batres. A la fecha no se ha resuelto la discusión; sin embargo, en este estudio nos interesa cómo la identifica y valora la población más que la discusión académica. Para conocer sobre esto recomendamos el artículo de Rozental (2010), *Debate sobre el monolito de Coatlinchan: ¿Dios o Diosa? El género de la piedra*, https://issuu.com/texcoco_cultural/docs/revistatoda/4

sus recursos naturales y sus sitios arqueológicos está relacionado con el aseguramiento de las lluvias necesarias para la agricultura y, en general, para la vida humana. En síntesis, Coatlinchan parece preservar un tejido de relaciones entre la comunidad y su paisaje⁵ (Rozental, 2014, 2016a, 2016b, 2022) que en Huexotla se han perdido.

Como avisamos en la introducción de esta tesis, desde la geografía cultural nos interesa saber por qué estos dos pueblos que comparten casi el mismo medio biofísico y que cuentan con una historia y un origen cultural tan similares, se perciben tan distinto respecto de los paisajes en los que se hallan enclavados. En este primer capítulo sentaremos las bases teóricas y metodológicas por medio de las cuales llegaremos a obtener una respuesta. El capítulo está dividido en cuatro apartados. En el primero enunciaremos llanamente la metodología de investigación adoptada por la autora. En los apartados subsiguientes hemos considerado sustancial definir los conceptos de “Enfoque cultural en geografía”, de “Modelo geográfico del *altepetl*” y de “Arquitectura de Paisaje”. Para cada uno referiremos a los autores relevantes y también señalaremos en qué medida tal concepto abona a las respuestas que estamos buscando.

1.1.- Los procedimientos metodológicos.

La arquitectura de paisaje y la geografía cultural comparten intereses cuando se proponen estudiar el paisaje. Ambas buscan conocer y comprender lo que está detrás de la forma espacial observable para lo cual aplican diversos recursos metodológicos. La geografía con enfoque cultural utiliza los de la historia, la arqueología y la antropología para obtener información sobre las formas de vida y las prácticas humanas que revelen datos sobre las circunstancias que definen los procesos de transformación y reconfiguración de un paisaje en particular. Su

⁵ Sandra Rozental (2014, 2016a, 2016b, 2022) ha estudiado a profundidad y ha documentado las consecuencias que trajo la pérdida de la escultura sagrada en la identidad y las prácticas del pueblo de Coatlinchan después de que el gobierno priísta se las quitó a punta de rifle para trasladarla al Museo de Antropología en 1964. Hoy la vemos al pie de la entrada del Museo Nacional de Antropología e Historia sobre la calle de Reforma. Recomendamos ver en Youtube el magnífico documental de la antropóloga y el director Jesse Lerner titulado *La piedra ausente* (2013).

interpretación explica las singularidades, continuidades y rupturas observables características de un paisaje determinado que orientarán las decisiones de la intervención que aquí se propone.

Para conocer las relaciones entre las comunidades y su entorno se llevó a cabo el trabajo de campo durante varias temporadas entre 2016 y 2019. Durante ese periodo se visitó Huexotla, en ocasiones hasta cuatro veces por mes, aunque había meses en los que no hubo visitas porque se trabajó más en gabinete que en campo. A lo largo de ese periodo se hicieron recorridos de reconocimiento en diferentes días y horarios de la semana hasta conocer el espacio urbano y rural en su totalidad, así como las prácticas cotidianas de la población que se realizan en el espacio público (Wiener, 2019).

Además de las caminatas, recurrimos a diferentes métodos de consulta para conocer la opinión de los vecinos en relación con su territorio y la conciencia que dicha sociedad tiene de los elementos de su entorno (Mata, 2006). En este sentido, nos sirvieron los métodos de observación participante y de entrevistas sugeridos por Taylor y Bogdan (1994). Los autores dan una guía detallada, algo semejante a un manual para antropólogos que igual sirve a los no expertos. Sugieren dos etapas para la investigación cualitativa, una es la observación participante y la segunda son las entrevistas. Durante la primera, el observador debe permanecer relativamente pasivo para cumplir con esta fase de inmersión en el área de estudio. Los observadores participantes “palpan la situación, avanzan lentamente, tocan de oído, aprenden a hacer los nudos” y a romper el hielo con las personas del lugar (Taylor y Bogdan, 1994: 51). En esta etapa inicial se identifican las estructuras de organización social y del gobierno local, así como a los informantes claves (1994: 61). En la segunda etapa se realizan las “entrevistas a profundidad” como las llaman los autores, pues se busca de obtener los datos de los informantes clave en varios encuentros “siguiendo el modelo de una charla entre iguales y no en un intercambio formal de preguntas y respuestas”, sin descartar la guía de entrevistas (1994: 101). Hicimos algunas entrevistas siguiendo este modelo, pero, en general, optamos por el modelo de entrevistas semiestructuradas y libres de Malinowski (1986) dadas las características de la población que no se abría a tener encuentros de seguimiento. En esos casos fue más práctico y provechoso utilizar las entrevistas semiestructurada con un guión de preguntas a la mano a fin

de obtener datos específicos en el tiempo disponible; y la entrevista libre cuando se dio la oportunidad de realizarla en los encuentros fortuitos. Sin embargo, cuando fue difícil la interacción con los vecinos optamos por refugiarnos en la observación.

Los informantes clave de este estudio fueron el acólito de la iglesia, un joven entre 20 y 25 años, autoridades del pueblo, las señoras que apoyan a la iglesia con tareas de limpieza y otros servicios entre los 50 y 73 años; algunos adultos mayores entre 85 y 104 años y el arq. Bonifacio Alva y su esposa la biol. Natividad Gutiérrez⁶, quienes fundaron junto con otros vecinos la Asociación para la Conservación del Patrimonio Histórico y Natural de Huexotla. Esta fuente de información directa se complementa con las conversaciones libres sostenidas con vecinos del pueblo y con los asistentes a las festividades en encuentros casuales.

⁶ Los martes de marzo del 2017 nos reuníamos temprano a tomar café, tamales y pan dulce. con las señoras (mayores) ministras de la eucaristía que apoyaban a la iglesia de San Luis Obispo. Nos contaron sus historias y cómo se organiza el pueblo para realizar las festividades católicas. Lo más relevante y que todas comparten son las hermosas imágenes de las calles llenas de flores y fruta de los árboles que se desparramaban sobre las rejas o cercas de las casas. Según su relato, hasta hace cinco o seis décadas corría agua fresca por caños abiertos en las calles. También conversamos con otras personas del pueblo, entre ellas con Doña Marta Espejel (17 de abril del 2016) quien nos refirió su experiencia de la venta del ejido que heredaron del padre para la construcción del nuevo aeropuerto de la Ciudad de México; con la mamá de Doña Marta (94 años) que nos relató sobre su niñez en Huexotla, la fabricación del pulque, la siembra en los huertos familiares y su nula relación con los vestigios arqueológicos; con Don Tomás, Don Teo y Don Mauro Feroso (27 de agosto del 2017), abuelos entre 85 y 102 años, quienes relataron las experiencias que tuvieron sus padres en las excavaciones trabajando al servicio del arqueólogo Leopoldo Batres, la explotación de la mano de obra mal remunerado, el saqueo del arqueólogo y el mercado ilícito que se mantuvo desde entonces para vender las figuritas “a los gringos” para el sostén familiar. En todas las casas que visitamos encontramos figuras y piezas en buen estado. Por otro lado, Don Mauro además contó que los ríos se represaron arriba para repartirla a los pueblos de la sierra y también para evitar que siguiera llegando agua al lago. El arquitecto Bonifacio Alva y su esposa Natividad García Ramírez Ruíz nos apoyaron en la consulta del archivo histórico del pueblo que está bajo su resguardo en el convento de San Luis Obispo. Durante un par de meses hicimos la consulta semanal del archivo y encontramos documentos desde el siglo XVI (uno) y hasta el siglo XIX en donde consta que Huexotla fue cabecera de doctrina durante la colonia, que estaba conformada por cuatro barrios (San Nicolás, San Mateo, San Isidro y San Luis, caja 1: Bautizos) y los enlaces matrimoniales que se dieron (o se mantuvieron) entre pueblos vecinos durante los siglos XVI y XVII. Bejamín (45 años aprox.), hijo mayor de doña Marta, se dedica a la música y fabricación de instrumentos musicales prehispánicos. En su entrevista (15 de abril del 2016) nos dijo que el tianguis era en la cancha de fútbol junto a la iglesia, como informa el arqueólogo Juárez Osnaya. Igual que sus vecinas y su madre, no ha visitado el recinto sagrado en el monte Tláloc, ni los sitios arqueológicos del pueblo. Otra de las entrevistas fue la de Ismael Nieto Zarco, reconocido como uno de los historiadores del pueblo (11 de junio del 2016), nos contó sobre el oficio de la sastrería y la maquila de ropa para hombre. Esta actividad todavía se practica y mantiene a varias familias, aunque ya quedan pocos maestros sastreros. Él ha sido presidente de la Delegación y por ello asegura que hay poca participación e involucramiento ciudadano en los asuntos del pueblo.

El propósito de las entrevistas fue conocer el lugar y la importancia que para los habitantes de Huexotla tienen los elementos patrimoniales a los que los arquitectos paisajistas y los geógrafos atribuyen algún valor, pues la experiencia en otros casos de estudio nos confirma que “la consulta también detecta en ocasiones un conocimiento local limitado de los recursos paisajísticos existentes” (Mata, 2006), tal como sucedió en este caso. Lo que averiguamos, entre otros aspectos, es que las personas no asignan nombres específicos a sitios en las barrancas de los ríos que reconozcan por algún hecho o por prácticas/uso del espacio; tampoco nombran lugares o parajes más allá de la Siberia, un bosque de eucaliptos sembrado por Chapingo, y solo algunos cuantos vecinos hacen referencia al monte Quetzaltépetl. Un grupo de ciclistas conocen con detalle la ladera del Quetzaltépetl porque tienen años haciendo recorridos semanales; sin embargo, no comparten esta toponimia con los vecinos del pueblo. Por otro lado, varios de los vecinos mayores que se consideran nativos (ellos mismos hacen esta distinción⁷) nos contaron que en su niñez iban los sábados y domingos con sus familias al paraje de Tecomates a pasar el día, “allá donde estaba la piedra de Tlálloc”.

En Coatlinchan tuvimos la fortuna de conocer a Isrrael Martínez Trujano, uno de los fundadores del grupo cultural Makoyolotzin Calpulli. Él fue nuestro informante clave para conocer el pueblo, sus tradiciones, la cañada o pareje de Tecomates, así como los trabajos en los que se ha embarcado el grupo: enseñanza del náhuatl, reforestaciones en sus cerros y en apoyo a otros colectivos, difusión de la historia y tradiciones antiguas, organización de *tianquizco* tanto en el pueblo como en la mayoría de los pueblos de la región y que han llevado a lugares más lejanos en otros estados. También hicimos algunas entrevistas libres durante las festividades⁸. En el caso de Coatlinchan, son las personas mayores las que conocen el paraje de Tecomates porque

⁷ Las personas entrevistadas hicieron la distinción de su origen, se decían ser nativos o inmigrantes o no nativos. En la última década ha habido un aumento de población atraídas por el precio de los terrenos, la cercanía con la ciudad de Texcoco y fuentes de trabajo, así como por la construcción de vías carreteras que mejoran y agilizan el acceso a los pueblos de la zona.

⁸ El Sr. Pedro de 82 años, sentado al pie de la ventana de su casa a dos calles del centro, esperaba que pasara la procesión de San Miguel. Nos contó que tiene tierras en el pueblo, aquí junto a su casa y allá en el monte. Esas tal vez se las de a su hija porque el esposo no tiene tierras, se las dieron todas a sus hermanos. “Esas tierras de allá casi no las trabajan porque no hay agua. Y es mi hija, pues, no la puedo dejar sin nada, aunque aquí se acostumbre a que solo se hereda a los hijos. Pero su esposo de ella no tiene nada y qué tal que se dejan... Aquí ya no cabemos, otra hija vive aquí con sus hijos... Voy a hablar con sus hermanos...” (24 de septiembre del 2016).

fueron de niños a los paseos dominicales y porque les tocó vivir la extracción violenta de la escultura. En general, los jóvenes y los pequeños no conocen su paisaje más allá del área urbana actual, salvo los que tienen tierras en el monte y han ido con sus padres y abuelos. Sin embargo, desde los años ochenta del siglo XX empezaron a surgir grupos culturales entre los adultos jóvenes interesados en su historia, tradiciones ancestrales y las prácticas cotidianas comunitarias (fútbol, oficios, comida, fiestas). Muchos de ellos están en las redes sociales y constantemente generan contenido que divulgan por diversos canales.

De manera paralela, se planeó un trabajo para profundizar en los enfoques geográfico y arquitectónico con la idea de tener una aproximación pluridisciplinaria que enriqueciera el análisis sobre la zona. Los resultados de esta parte teórica de la investigación se ordenan en los siguientes apartados de este capítulo.

Durante la marcha de esta investigación nos percatamos también de la importancia de adentrarnos, así fuera someramente, en la historia regional de Texcoco desde la época prehispánica hasta el siglo XX, lo que constituyó un reto mayúsculo que sólo desarrollamos parcialmente. Como se verá más adelante, hicimos un intento por conciliar la visión de la geografía cultural con aquella de la arquitectura de paisaje. Uno de los puntos de convergencia es precisamente el de la representación del paisaje. Por eso consideramos que, siguiendo a Peter Gould (1982), era fundamental organizar en Huexotla un taller de dibujo del cual se desprendieron valiosos mapas mentales⁹. Y para el caso de Coatlinchan trabajamos con Israel Martínez en la elaboración de un mapa del paisaje, que veremos más adelante, en el último apartado.

Así pues, con el fin de identificar los elementos del pueblo que los habitantes de Huexotla valoran y los vínculos de estos elementos con el paisaje de la región, se realizó un ejercicio de mapas mentales con miembros de la comunidad durante dos domingos del mes de junio del

⁹ Para esta tesis se considera la definición que da el *Diccionario de geografía aplicada y profesional*, en donde se dice que el mapa mental es “la representación gráfica de la imagen mental del espacio geográfico experimentado en la vida cotidiana por los individuos” (López, 2015 :380).

2017. Se les solicitó que trazaran un dibujo de su pueblo situando en él los elementos que consideraran más significativos, aclarando que en la representación de un mapa se dibujan los objetos naturales y/o construidos que cada uno considerara que son los más importantes de Huexotla. Y también se les recordó qué es un mapa para que tuvieran la misma información de partida.

El ejercicio fue realmente provechoso porque los adultos mayores además conversaban con la moderadora del taller, quien desarrolla esta investigación, mientras realizaban su dibujo o escribían los elementos que querían representar (figura 1.6a y 1.6b). Así que alimentaron sus trazos con historias de juventud y de cómo se había transformado el paisaje en las últimas décadas. En otros casos, por la falta de confianza que algunas personas sentían en relación con la calidad de sus dibujos, prefirieron hacer mapas verbales de los que se tomó nota para entregar en lugar del mapa en papel. La flexibilidad en la realización del ejercicio permitió que un mayor número de personas se animaran a participar. Gracias a ello obtuvimos más información sobre aquellos elementos que la comunidad valora.¹⁰

¹⁰ Solicitamos permiso al párroco Bonifacio para realizar el ejercicio en el atrio durante dos domingos consecutivos en el horario de 10:00 a 14:00 horas, mismo que nos fue concedido. Los domingos 18 y 25 de junio del 2017 llegamos al atrio a las 9:30 am a colocar las mesas y sacar el material de trabajo: hojas blancas tamaño carta, lápices y panqués con diferentes confites para agradecer la participación a los que se integraran a la actividad. A la mesa le colocamos un identificador muy visible: un sello de la UNAM impreso en un pliego de papel de 60 por 60 cms. Tanto la moderadora como las dos personas que nos apoyaron, llevábamos un gafete con nuestras credenciales de la UNAM. Eso facilitó el contacto y les dio confianza a las personas para acercarse a preguntar. Los niños fueron los primeros interesados en dibujar su mapa y comerse un panqué. Poco a poco mostraron curiosidad otras personas de diferentes edades de los cuales sólo algunos se animaron a dibujar. Nos acercamos a todos los feligreses que lo permitieron para contarles sobre el ejercicio e invitarlos a participar. Convencimos a varios. Como se dijo, el ejercicio de ambos días duró hasta las dos de la tarde que es el horario en el que se termina la última misa. El domingo siguiente y aunque nos reconocieron, la participación no fue mayor, pero si tuvimos respuestas. Hemos de comentar que el párroco fue absolutamente respetuoso de la actividad, nunca salió al atrio, ni pretendió participar de alguna manera.

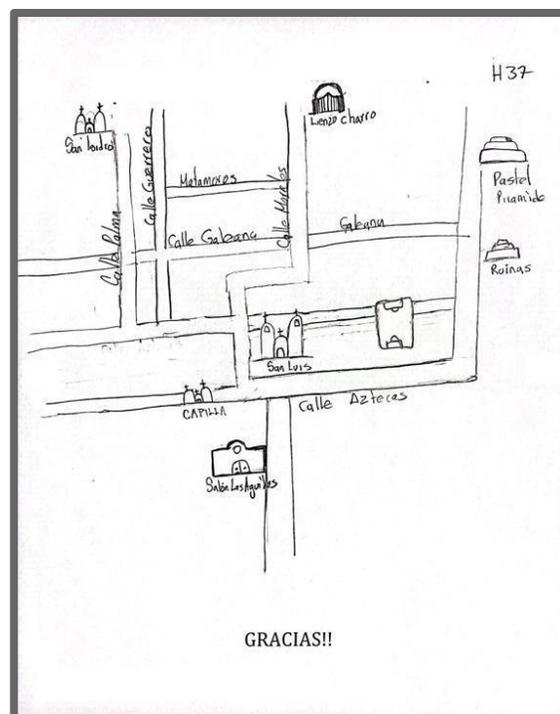
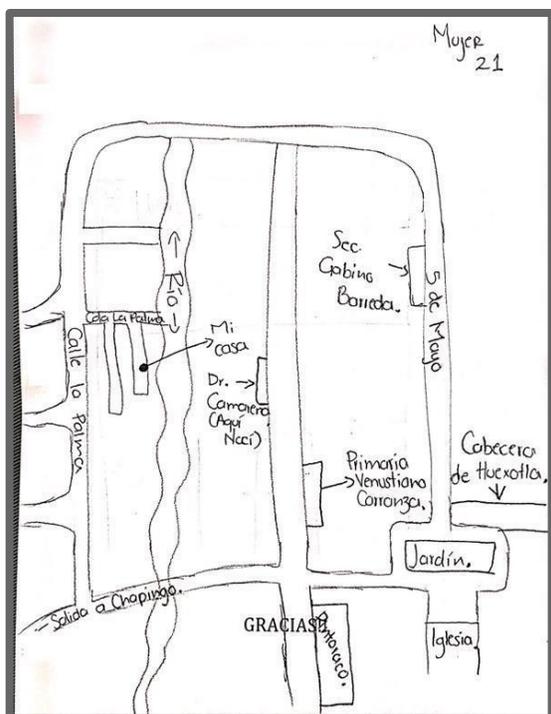


Figura 1.6a y 1.6b. Ejemplos de dibujos elaborados durante el taller de mapas mentales, 2017.

El atrio de la parroquia de San Luis Obispo es uno de los dos espacios en donde se congrega la comunidad, el otro es la Escuela Primaria Venustiano Carranza. En el patio de este recinto se realizan las asambleas del pueblo y tiene una fuerte carga política, por ello no es de fácil acceso, dado lo cual se prefirió no vincular el ejercicio con algún interés político. Hicimos un par de intentos para realizar el ejercicio en la plaza pública, pero no obtuvimos prácticamente alguna participación. En una ocasión nos instalamos un martes en el centro, día del mercado, para aprovechar la concurrencia, pero solo una persona se dio el tiempo de acercarse y participar. En otra ocasión nos instalamos un viernes en la misma plaza sin lograr una sola participación por la baja afluencia que hay en el espacio público. Las pocas personas que pasaron por ahí llevaban prisa de recoger niños en la escuela o de ir a casa a comer. Fue así como se optó por el atrio de la iglesia de San Luis Obispo para nuestro taller (figura 1.10a y 1.10b.).

Como resultado del ejercicio obtuvimos 57 mapas mentales, de 30 hombres y 27 mujeres de diferentes grupos de edades que van de los 7 y hasta los 97 años (figura 1.7.). Es interesante mencionar que de las 57 participaciones, 20 mapas dibujados son del área centro; 8 mapas son de escala urbana, abarcan casi todo el pueblo; 2 son regionales, tienen indicado hasta pueblos

vecinos y uno indicó los manantiales en Tequesquinahuac de donde se abastecen de agua, y 37 representaciones son un listado de elementos (figura 1.9.).

Participantes en la elaboración de los mapas mentales	
Edades	7 a 97 años
Total de 57 personas	27 mujeres
	30 hombres

Figura 1.7. Cuadro de los rangos de edad de los participantes en el taller de representación.

En cuanto a los elementos del pueblo que consideran ser los más importantes mencionaron a la iglesia (54), a “las pirámides” en referencia a los vestigios de los edificios prehispánicos (37), a la muralla (28), el puente roto (14), el jardín (14), y luego la delegación (13). Solo 8 de los 57 indicaron alguno de los dos ríos o ambos y una sola persona representó a los manantiales de donde se abastece de agua fresca el pueblo. Solo 3 casos no mencionan a la iglesia como referente de lo que es importante del pueblo. En última instancia, tres participantes representaron La Siberia que es el bosque artificial de eucaliptos que marca el límite de Huexotla (figura 1.8.).

Elementos del pueblo que se consideran los más importantes	
Lugar Número de Menciones	Lugar
54	La iglesia
37	Las pirámides, en referencia a los vestigios de los edificios prehispánicos
28	La Muralla
14	Puente roto
14	El jardín
13	La delegación
8	Alguno de los dos ríos o ambos
1	Manantiales de donde se abastecen de agua fresca el pueblo
3	La Siberia que es el bosque artificial de eucaliptos que marca el límite de Huexotla

Figura 1.8. Cuadro de los rangos de edad de los participantes en el taller de representación.

Area geográfica referida en los mapas mentales	
Total de mapas	Áreas

57 mapas mentales	20	Área centro
	8	Área urbana (casi todo el pueblo)
	2	Áreas regionales (indicando pueblos vecinos) Uno indica los manantiales de Tequesquihuac de donde se abastecen de agua
	37	Representan solo un listado de elementos

Figura 1.9. Cuadro de los rangos de edad de los participantes en el taller de representación.



Figuras 1.10a y 1.10b. Momentos de la elaboración de dibujos durante el desarrollo del taller en el atrio de la iglesia de San Luis Obispo, Huexotla, junio del 2017.

1.2.- El enfoque cultural en geografía

Los historiadores de la geografía se han explicado las diferentes rupturas epistemológicas a partir del concepto de “paradigma” establecido por Thomas Kuhn (1993). Así, podríamos exponer que la geografía del siglo XX y XXI ha ido transitando por diferentes paradigmas. Si en un primer momento su preocupación fue la regionalización (Vidal de la Blache, 1936), después se concentró en cuantificar los objetos y los agentes que estaban presentes en el espacio (Oaks y Price, 2008) y más tarde se relativizó de una manera fenomenológica estableciendo un paradigma al que llamó geografía de la percepción (Tilley, 1994). Simultáneamente, se estableció otra forma de estudiar el espacio identificando aspectos relacionados con la lucha de clases (Peet, 1978). Hoy en día podríamos decir que estamos operando bajo un paradigma ambientalista o ecológico. Una forma complementaria de estudiar el espacio geográfico ha sido establecida por otros autores empleando el concepto de “giro” (Fernández Christlieb, 2010 y

2013). Dentro de los giros que han caracterizado al siglo XX destaca el llamado “giro cultural”, distinguido por el cambio en la posición del observador. Si a principios del siglo el investigador veía desde fuera los procesos sociales en busca de una supuesta objetividad, después del giro cultural tal investigador aceptó la imposibilidad de mirar los procesos como si fueran objetos y él mismo se hizo sujeto de su investigación. A partir de estas constataciones, identificamos dos momentos importantes para la emergencia del enfoque cultural en geografía que llamaremos: “primera geografía cultural” y “segunda geografía cultural” (Fernández Christlieb, 2010 y 2013).

La primera inicia en 1925, cuando Carl Sauer propuso una manera de hacer geografía a partir de comprender cómo las diferentes culturas se enfrentaban al ambiente: Sauer analizó los materiales que empleaban, las herramientas y las técnicas de diferentes grupos de la misma manera en que se analizaba el relieve de la tierra. Con la publicación de una serie de artículos entre los cuales destaca “Morfología del paisaje”, Sauer creó un enfoque novedoso al que llamó precisamente “geografía cultural” (Sauer, 1982, 2008). Una geografía que evidenciaba las diferencias entre los pueblos. Sauer sentía que el paisaje modificado por los humanos podría estudiarse de la misma manera que el paisaje afectado por los procesos naturales. Experto en geología, Sauer comprendió que en el espacio quedaban sedimentadas las acciones de las diferentes comunidades en el tiempo como si fueran horizontes en el suelo o en la roca. Por eso era tan importante para él hacer el recuento de la cultura material y diferenciarla por regiones detectando el sentido de la dispersión, es decir de la influencia que unas zonas tienen sobre otras. Para el estudio de la arqueología mexicana, el enfoque metodológico de la primera geografía cultural fue muy útil porque permitía conformar regiones por su estilo arquitectónico o sus prácticas sociales.

En la década de 1980, surgió una segunda geografía cultural cuando diversos geógrafos (Duncan, 1990; Cosgrove, 1984; Jackson, 1995) criticaron este enfoque al indicar que la geografía de Sauer y sus alumnos señalaba bien los aspectos materiales del paisaje, pero no el significado de éstos. Analizando los significados del espacio para las distintas culturas, se enunció una nueva geografía que leyendo los mismos paisajes descubría relaciones de poder,

así como roles de género y de clase social a una escala local. Según Paul Claval (2001), es precisamente el cambio de escala lo que permite comprender mejor cómo está tejido el espacio, no sólo desde el punto de vista de su materialidad sino también de las redes de significados que imperan en una región o en otra¹¹. Para el México contemporáneo, es considerable el potencial de este enfoque dado que permite contrastar a diferentes grupos culturales que interactúan y entretejen un mismo espacio. El mismo Paul Claval (2011), ha señalado la importancia de diferenciar el término “geografía cultural”, que parecería evocar a una de las ramas de las ciencias geográficas, del término “enfoque cultural en geografía”, que nos orienta en torno de una manera de ver el paisaje¹² (Fernández Christlieb, 2004: 13; 2013: 159-161). La noción de paisaje es precisamente el punto de encuentro donde la arquitectura de paisaje y la geografía comparten un interés común. En este punto se hace importante definir el concepto de *paisaje* según la geografía cultural; más adelante en este mismo capítulo lo definiremos según la arquitectura de paisaje.

1.3.- El paisaje en Geografía

Desde el enfoque cultural en geografía, el paisaje es una parte del territorio y no la totalidad. Se refiere a la porción del territorio que ha sido ideada, construida, moldeada, vivida y mantenida por las conexiones sociales de una población (Cosgrove, 2008: 47 y 48); por tanto, es una construcción social imaginada y representada con base en una realidad física y otra inmaterial que recae en el mundo de las ideas, de las artes y de las prácticas sociales. Corresponde también

¹¹ Para conocer sobre este tema ver: Fernández Christlieb (2006a, 2013) Claval (1999, 2001, 2002, 2003, 2006, 2011), Antrop (2013) quienes hacen una descripción detallada de esta transición de la geografía hacia la geografía cultural o humana. Es interesante leer el artículo *New Directions in Cultural Geography* de Denis Cosgrove y Peter Jackson (1987) en donde explican qué es y qué significa el giro cultural al enfoque tradicional, heredado de Sauer y la escuela de Berkeley, CA. Los estudios culturales de la escuela de Birmingham dieron ese cambio de perspectiva a todas las disciplinas sustentado en un nuevo paradigma que situó a la actividad humana y su contexto cultural al centro de la atención académica, lo cual mandaba a estudiar situaciones presentes (con pasado e identidad) en procesos de larga duración. Otro título que recomendamos leer es *El paisaje como historiografía. La geografía cultural ante la lectura del espacio* de Federico Fernández Christlieb (2017).

¹² También recomendamos el libro de Claval publicado por el Instituto de Geografía con el título *Nuevo ensayo sobre la evolución de la geografía humana* (2023).

con la parte de un país visto por una o un observador. Fernández Christlieb¹³ considera que “esta definición implica la existencia de un observador u observadora independiente quien está detenido en un punto desde el cual puede analizar los componentes de la porción del país que alcanza a ver y eventualmente representarla” (Wiener, 2023). País es una noción que remite a las unidades básicas de organización socio-territorial como la *polis* o el *altepetl*, y no a los estados nacionales como México o Estados Unidos (Fernández Christlieb, 2022; Fernández Christlieb y Ramírez Ruíz, 2016). En cuanto al observador, resulta importante considerar que, como se dijo anteriormente, él mismo forma parte del paisaje y no puede sustraerse, pero además está condicionado por una serie de filtros culturales que lo limitan¹⁴. Para esta tesis es importante que la autora haya tenido en consideración esto, pues es la forma de aproximarse a las comunidades --Huexotla y Coatlinchan-- que han sido las constructoras y transformadoras de su propio paisaje.

Para la geografía es un concepto fundamental debido a que el paisaje comprende no sólo aquellos espacios de origen natural sino todas las modificaciones que las comunidades han realizado en ellos dejando una huella en su configuración formal que imprime carácter a cada territorio (Mata, 2008: 48) y, por lo tanto, se puede decir que el paisaje tiene componentes naturales y componentes culturales que definen su identidad. Esta síntesis naturaleza-cultura en un mismo espacio está en el centro de la preocupación geográfica que estudia precisamente esta relación y sus formas a lo largo del tiempo. Eduardo Martínez de Pisón explica con claridad (2010: 399-400) lo siguiente:

“el trabajo geográfico sobre el paisaje está compuesto por el análisis de su estructura, su dinámica, su territorialidad, sus funciones, sus componentes, su historia, sus unidades, sus formas, sus rostros y sus contenidos culturales [...] [Se

¹³ El *Glosario de arquitectura de paisaje* (Wiener, 2023) aporta la opinión razonada de diferentes profesionales para cada término. Fernández Christlieb es uno de los autores que aportó una definición al término paisaje. La obra se puede consultar en el repositorio de publicaciones de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, en la siguiente liga: <https://repositorio.fa.unam.mx/handle/123456789/19090>

¹⁴ Eduardo Martínez de Pisón explica en su artículo *Saber ver el paisaje* que “por muy buena que sea una obra, solo se obtiene de ella lo que logra el talento de su lector: en efecto, del mismo modo, un paisaje también necesita un observador cualificado.” (2010: 411)

recomienda] no caer en disociar lo asociado de modo que se procure ofrecer la geografía como un entretejido de componentes y lugares. [...] la integración sigue siendo un objetivo metodológico”.

Además, todo paisaje está sujeto a modificaciones; las distintas épocas dejan en el paisaje su impronta que debe ser estudiada por la historia y, si es el caso, por la arqueología. Lowenthal (1979) apunta a que el paisaje presente evoca muchos pasados pero que nunca avoca ningún periodo completamente y por eso la percepción de sus habitantes se vuelve central ya que nos orienten en la comprensión de los múltiples pasados del presente para concebir cómo éste ha sido ideado y producido (Mitchell, 2005: 19).

Por su parte, país es un espacio frecuentemente inabarcable por una sola mirada o representación, de modo que un país tiene diversos paisajes y el observador en su recorrido genera una composición. “La representación es una de las maneras de explicar un paisaje según un autor o grupo de autores. Es una evocación o una imagen que permite precisamente imaginar la presencia del paisaje cuando no se le tiene a la vista”. En la representación se pone el acento sobre ciertos aspectos o sobre algunas funciones del espacio representado o bien sobre el conjunto de este. “Todos los productos de la investigación geográfica (tales como esta tesis) son representaciones del espacio cuya responsabilidad es del respectivo autor”¹⁵ (Wiener, 2023).

El observador habitualmente está dentro del país, pero en su intento de representarlo gráficamente se ubica afuera o al menos a una distancia que convierte al paisaje en objeto. Ya hemos discutido la imposibilidad de sustraerse del paisaje como observador, pero para su representación esta ficción es necesaria. Para representar el paisaje el observador emplea la vista, sentido que ha sido privilegiado por los especialistas a pesar de que existan trabajos que permitan hablar de paisajes auditivos, olfativos o táctiles. Esta definición funciona en castellano desde el siglo XVIII y en varias lenguas romances desde el siglo XVI, pero en las lenguas

¹⁵ La redacción de estas líneas ha sido parcialmente usada para la conformación del *Glosario de Arquitectura de Paisaje* publicado por la Facultad de Arquitectura de la UNAM (2023) bajo la coordinación de esta autora.

germánicas es preciso saber que la historia del término, *landscape* por ejemplo, es algo distinta (Fernández Christlieb y Ramírez Ruíz, 2016).

En el paisaje se distinguen aspectos de origen natural y formas producidas o modificadas por las sucesivas comunidades que lo han ocupado. Dado que tales comunidades producen cambios, entonces el observador advierte que en el paisaje se pueden leer distintas temporalidades e incluso huellas de diferentes culturas que han marcado el territorio con sus estilos, sus necesidades y el diferente uso de sus suelos (Anderson, Domosh, Pile y Thrift. 2003; Anderson, 2015; Claval, 1999; Mitchell, 2007).

Si bien el paisaje es producido por su gente como señala Corner (2014: 121), entre otros, también es un concepto intelectual que los habitantes de un lugar no suelen emplear. Más bien es una herramienta de investigación cuya definición incluye la mirada que lo observa (Martínez de Pisón, 2010). Por tanto, el arquitecto paisajista o la geógrafa investigadora tienen que comenzar por aclimatar sus primeros impulsos ante un paisaje que no conocen. El enfoque cultural promueve que la mirada del observador intente ponerse en los pies del otro (Fernández Christlieb, 2017, 2021) a través de la investigación participativa en campo (Duncan 1990; Cosgrove, 1984; Meinig, 1979: 203) y del estudio de la historia y cultura del lugar que le interesa (Bonnemaison, 2000),

A esta definición mínima del concepto, debemos agregar que el paisaje es material como lo planteó Sauer, pero que cada objeto y cada vacío que lo compone puede tener diferentes significados ante los distintos actores que lo producen, lo modifican o lo habitan (Ingold, 2000). Para una compañía urbanizadora o una desarrolladora inmobiliaria (como las que amenazan Texcoco), el paisaje tradicional puede ser un espacio desaprovechado o vacío que conviene construir mientras que para la comunidad originaria que lo ha ocupado durante siglos es una tierra sagrada de la que se nutren y en la que están enterrados sus muertos. Por tanto, los paisajes son acumulativos y resignificados continuamente como un complejo palimpsesto de lugares, objetos y estructuras, entretejidos con el patrimonio intangible y con la memoria de los habitantes (Kolen, Rems & Bosma 2018; Stahlschmidt, et. al., 2017: 63), propiedad del paisaje

que requiere una lectura profunda y comprensiva de los componentes que conforman su carácter “y de las reglas que rigen su materialidad evolutiva” (Mata, 2008: 51).

Con base en el enfoque cultural en geografía, Fernández Christlieb y Urquijo (2020), propusieron su modelo de paisaje para explicar la estructura espacial del *altepetl*, considerado por historiadores, antropólogos y lingüistas como la unidad básica de organización social mesoamericana (Licate, 1981; Lockhart, 1999; Reyes García, 2000; Noguez, 2001; Hirth, 2003). Tras la Conquista de México por los europeos en 1521, el *altepetl* evolucionó hasta convertirse en un “pueblo de indios” (Fernández Christlieb y Ramírez Ruíz, 2016; Ramírez Ruíz, 2020) que más o menos conservó su territorio, pero en el que las epidemias mermaron dramáticamente su población. Sin forzar el modelo, se puede decir que, tras la independencia de México en 1821, los *altepeme* (plural de *altepetl*) mantuvieron muchos de los usos y costumbres que les caracterizaban en su manejo del paisaje del que se alimentaban y en el que residían y, tras la Revolución Mexicana iniciada en 1910, los municipios rurales del país heredaron el territorio y muchas de estas prácticas de subsistencia que propiciaron la conservación del paisaje como su patrimonio natural y cultural. Veamos a continuación cuáles son las características del *altepetl* sintetizadas en un modelo socioespacial.

1.4.- El modelo geográfico del *altepetl*

En lengua náhuatl, la denominación genérica de Huexotla y de Coatlinchan es la de *altepetl*, como la de todas las comunidades mesoamericanas de este idioma. Desde el siglo XVI fue traducido al castellano como “pueblo” (Molina, 2001; Sahagún, 1992), porque incluye en su definición tanto al lugar como a la población. Más aún, *altepetl*, como veremos, también designa al territorio y sus recursos tanto como a la organización política y social. En otras lenguas originarias del centro de México, el concepto también fue empleado con un significado muy similar. López Austin (2001) llama a esta visión cultural compartida “núcleo duro de Mesoamérica”, pero sin duda el caso de los nahuas ha sido el modelo más estudiado por los especialistas.

Para nuestro estudio de caso ha sido de adecuado contar con un modelo que proponga una hipótesis general sobre la distribución y las características de los objetos que se encuentran en el territorio de una comunidad. Diversos historiadores trabajaron esta distribución espacial de los elementos del *altepetl* pero destacan los trabajos de James Lockhart (1999) y Bernardo García Martínez (2005) y el trabajo más reciente de Marcelo Ramírez Ruíz (2021) por atender la dimensión espacial del concepto. Muchos otros especialistas se ocuparon de definir la organización social y política del *altepetl* (Botta, 2009; Contel, 2008, 2016; Dehouve, 2016; López Austin, 2016), pero fueron los equipos multidisciplinarios orientados por la geografía cultural quienes terminaron por espacializar el concepto (Fernández Christlieb, 2006b). Cuando empezamos la investigación de nuestra tesis el modelo estaba disperso en diversas publicaciones, pero en el año 2020 se publicó un artículo sintético que enunció uno por uno los elementos que deben existir para que un *altepetl* exista (Fernández Christlieb y Urquijo, 2020). Las ideas que desarrollamos en este apartado están basadas en ese texto. La virtud de esta síntesis fue que recogió precisamente lo que estaba disperso en otras publicaciones lo cual sirve a los intereses de otras disciplinas como la arquitectura de paisaje que se valen de modelos que los acerquen al conocimiento profundo de los casos de proyecto. En el capítulo 2 de esta tesis nos guiaremos por los elementos consignados en esta síntesis. Por ahora, nos limitaremos a discutir la importancia de tener presente un concepto como éste antes de intervenir con modificaciones en el territorio o en el funcionamiento social y ambiental del mismo.

El *altepetl* es una estructura compleja que ha suscitado algunas confusiones entre los expertos porque evidentemente entre uno y otro *altepetl* siempre había diferencias de estructura y funcionamiento. Para realizar una investigación sobre el paisaje en comunidades de tradición indígena en el centro de México, el modelo es útil con la precaución de no esperar que cada uno de los elementos mencionados aparezca en los casos que se estudian. Lo que de hecho constatamos es que hay un sin fin de excepciones, lo que refleja la riqueza y la diversidad de la organización política y geográfica mesoamericana. Entre Huexotla y Coatlinchan hubo diferencias desde un principio, pero ninguna tan significativas como para pensar en que el modelo no aplica en sus respectivos casos. En el capítulo siguiente tendremos la oportunidad

de constatar que estas diferencias se agudizaron hasta presentar comportamientos muy diferentes. El modelo por tanto nos sirve como una especie de unidad de medida: la presencia o ausencia de los elementos que menciona son indicadores constatables tanto en el terreno como en las fuentes documentales. El modelo no es suficiente en sí mismo para caracterizar el paisaje de un lugar tal como se requiere en términos de la planeación o para diseñar una intervención; sin embargo, da las pautas generales para rastrear la estructura espacial de un asentamiento de base indígena y seguir su desarrollo en el tiempo y el espacio. La aplicación del modelo mostrará las diferencias y particularidades de cada caso en los procesos de larga duración que definen su carácter.

El modelo, en términos generales, corresponde con la descripción de casi cualquier pueblo en México que se estructura bajo una organización sociopolítica administrativa, que tiene un territorio que reclama como propio, una población que se identifica con él, espacios simbólicos relacionados con su identidad, un patrimonio arquitectónico y prácticas cotidianas. Sin embargo, la cosmovisión nahua en este caso es la que cohesiona y da coherencia a los componentes del *altepetl* de cierta manera y les otorga un sentido particular como veremos más adelante.

Marcelo Ramírez Ruíz quién ha estudiado concienzudamente al *altepetl*, los pueblos de indios, las relaciones geográficas, y otros temas relacionados, en un estudio publicado recientemente (2021) llega a una conclusión similar a la del modelo geográfico referido. El autor dice que las características del *altepetl* sirvieron de modelo a los pueblos de indios o pueblos nuevos que fundaron los españoles para congrega a los indígenas que vivían dispersos en las laderas de los cerros, y demuestra que el *altepetl* y los términos equivalentes en otras lenguas indígenas tiene siete características básicas: 1. un territorio propio, 2. un linaje gobernante, 3. varios *calpollis*, 4. un sistema de rotación, 5. un templo, 6. un palacio y 7. un mercado. Sin embargo, no considera explícitamente al pueblo como elemento característico del *altepetl* que significa a la comunidad o grupo de personas organizadas bajo un sistema de gobierno que habitan un mismo lugar que reconocen como propio. Consideramos que la población sí es un componente fundamental en la definición de *altepetl* como lo proponen Fernández Christlieb y Urquijo, recordemos que

Molina lo traduce también como “pueblo de todos juntamente”. La definición de pueblo ya tenía entonces el doble significado que se refería tanto al lugar como al grupo de personas que lo habita¹⁶, era inseparable la noción de pueblo físico del pueblo social. Así pues, salvando esta diferencia la coincidencia a la que los autores llegan por sus propios caminos confirma la solidez del modelo.

Por otro lado, la historiadora Diana Birrichaga que estudió los pueblos de Texcoco en el siglo XIX identifica que los rasgos más estables en la noción de pueblo para la época postcolonial y que mantienen su vigencia en el siglo XIX son tres: la lengua, la existencia de un gobierno propio y un territorio exclusivo de uso comunal (Birrichaga, 2010: 62)

Durante esta investigación nos dimos cuenta de que la lengua es un factor clave en la conservación de la visión del mundo conectada con el paisaje original por ello creemos que es un elemento complementario al modelo geográfico que está cargada de simbolismos y representaciones dado que es la que enlaza la visión del mundo con acciones y con el espacio vivido. Entendemos que en donde se ha mantenido, hay más continuidades en el paisaje y menos fracturas. En ninguno de los casos de este estudio los pueblos mantuvieron la lengua. Sin embargo, un pequeño grupo de vecinos de Coatlinchan, interesado en su pasado indígena, se ha instruido en el náhuatl y como resultado de esa inmersión en la lengua indígena han recuperado algunos aspectos de la visión del mundo de sus ancestros que reestablecen los vínculos con la montaña, el agua, los bosques, el *tianquiztli* basado en el trueque de productos artesanales, el

¹⁶Nos referimos al sentido de habitar como lo define Heidegger (1951): se vive, construye y cuida el lugar que se habita. Dicho en sus propias palabras: “Pero si escuchamos lo que el lenguaje dice en la palabra construir, oiremos tres cosas: 1.º Construir es propiamente habitar. 2.º El habitar es la manera en que los mortales son en la tierra. 3.º El construir como habitar se despliega en el construir que cuida —es decir: que cuida el crecimiento— y en el construir que levanta edificios”. En este mismo sentido, recomendamos la lectura de Besse *Cohabiting with the Landscape* (2019) porque plantea que la cuestión de habitar no es solo estar en la tierra, sino que habitar es estar cerca (próximo) del mundo que constituye el ambiente de nuestras vidas (p. 263). El paisaje es la expresión de esta vecindad con el mundo. En este artículo, Besse (2019: 265) trata de superar la dicotomía entre lo natural de lo cultural y lo plantea desde la noción de habitar. Habitar, dice, es pertenecer al mundo en donde no tiene sentido ocupar un espacio sino cohabitarlo y cuidarlo. *To inhabit is to place myself in a special contract of maintenance of things and places where we live. To take care of a place involves not only spending time in it, but also identifying and accepting its asperities, its constraint, and the limits it sets against human will.*

cultivo y consumo de especies medicinales y con la comunidad. Es posible que en este caso el sentimiento de pérdida por la desposesión de la escultura de la *Chalchiuhtlicue* haya inyectado fuerza o impulso al interés en su pasado y su lengua. En contraste con Huexotla, ningún hecho o elemento ha detonado tal interés colectivo hasta el momento de este estudio. Ningún vecino habla náhuatl, ni hace reforestaciones u organiza tianguis local.

Más adelante haremos una descripción detallada de cada elemento del modelo para relacionar las características generales con las particularidades de cada caso. Ahora solo nombraremos los rasgos generales de las ocho características. Una primera advertencia que nos hacen los estudiosos de diversos casos del área nahua es que la unidad básica que estamos buscando se asocia a otras de manera que, en el paisaje, el observador no tuviera capacidad de distinguir que se trataba de una confederación o de una asociación de *altepeme* (plural de *altepetl*).¹⁷ La mayoría de los *altepeme* mexicanos son producto de alianzas sucesivas y también de rupturas y separaciones (Lockhart, 1999). En el caso de Texcoco encontramos estas uniones y rompimientos. Durante el poblamiento y fundación de los pueblos mesoamericanos de la Cuenca de México, Huexotla y Coatlichan eran unidades territoriales al menos con la misma relevancia política e histórica que Texcoco (Chimalpahin, 1991: 37 y Motolinía, 2014: 7). La triple alianza de Huexotla, Coatlichan y Texcoco se representa en las láminas 050, 060 y 070 del mapa-*Códice Xolotl* (figura 1.11.). Los topónimos de los tres pueblos son del mismo tamaño. Están colocados en línea recta debajo (al poniente) de la sierra tal como se encuentran físicamente y encabezan las escenas históricas que se describen. Sin embargo, tras la conformación de la triple alianza de Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan, tanto Huexotla como Coatlichan fueron subordinados a Texcoco como reinos que, sin embargo, conservaron un territorio propio cada uno de ellos.

¹⁷ Dependiendo de la región y el momento, en náhuatl se aplican los plurales o no, como es el caso aquí en que se habla de varios “*altepetl*” o varios “*altepeme*”. A lo largo de la tesis señalaremos explícitamente los plurales cuando los empleemos en consonancia con las fuentes usadas o las regiones con interés para esta investigación.



Figura 1.11. Lámina 070 del mapa-Códice Xolotl. Están indicados los topónimos de los tres pueblos: Texcoco, Huexotla y Coatlinchan. Fuente: Marc Thouvenot, 2010.

La palabra *altepetl* hace referencia inicialmente a un grupo de personas. En ese sentido es equivalente al concepto romano de ciudad (*civitas*), que refiere al conjunto de los ciudadanos. Tanto en el caso nahua como en el caso romano, lo social dio origen a lo territorial y así, la sociedad se materializó en el espacio como ciudad o como pueblo. La población tenía un mismo origen étnico y una misma actividad económica (López Austin, 2016). Era frecuente, como señalamos, que diversos grupos procedentes de áreas lingüísticas diferentes se unieran bajo un mismo *altepetl* ya fuera por alianzas, migración o por dominación lo que significa que en el mismo territorio habría dos o más grupos que podían tener un origen étnico diferente, distinto dios tutelar, y variadas actividades económicas (Noguez, 2001). No está claro entre los especialistas hasta donde un *calpolli* o barrio podía haber tenido origen en otro *altepetl*. La

diferencia era que en el *altepetl* el gobierno era soberano mientras que en el *calpolli* la autonomía estaba limitada por la unidad de todos los barrios. Según James Lockart, el *calpolli* estaba a su vez dividido en cuatro o cinco células [*wards*] que contenían entre 20 y 100 casas [*households*] cada una, siendo uno de ellos el líder de la célula (Lockhart, 1999:17).

El *altepetl* era por tanto una entidad soberana regida por un gobernante llamado *tlatoani* que – según las narraciones locales— descendía de ese linaje divino. También podía descender de un héroe o bien del fundador del *altepetl* que podían o no ser una deidad (García Martínez, 2001:238; Navarrete, 2011). La sucesión del *tlatoani* era hereditaria y su poder no era compartido. Era una suerte de ciudad-estado. El poder del *tlatoani* estaba relacionado con la historia de su propio linaje y los enlaces matrimoniales de su familia con otras etnias nobles e importantes con las que fundaban alianzas políticas de alcance regional. En la historia hay muchos *altepeme* que fueron capaces de migrar, razón por la cual sabemos que territorio y población podían ser disociados. Algunos casos conocidos son las migraciones procedentes de lugares relevantes como Tula, o incluso míticos como Aztlán y Chicomoztoc (Bernal García, 2006; García Zambrano, 2006; Leibsohn, 2009).

Ángel García Zambrano ha estudiado con detalle la toma de posesión de un territorio por parte del *altepetl* mismo que se hacía mediante un ritual de fundación una vez que la comunidad había encontrado un sitio con las condiciones aceptables para abastecerse de recursos y sentirse segura. Según este autor al encontrar el lugar ideal después de haber estudiado las condiciones, los líderes organizaban un recorrido que les permitía demarcar sus tierras y tomar posesión. Ese recorrido marcaba unas fronteras que no quedaban señaladas con linderos pero que eran parte de la memoria colectiva del *altepetl*. Generaciones después, estos conocimientos territoriales estaban asentados en la cultura local (García Zambrano, 2006; Ramírez Ruíz, 2006). ¿De qué tamaño era el *altépetl*?, era tan grande como sus necesidades: agua, suelo agrícola, áreas de cacería y recolección. Por ello pensamos que el *altépetl*, por lo general, abarcaba un espacio caminable, es decir, que se podía recorrer en un día antes de que se pusiera el sol (Fernández Christlieb y Urquijo, 2020).

A fines del posclásico, no era extraño que los *altepeme* contaran con un centro urbano nucleado en donde se congregaban el tianguis, el palacio y un templo (Gerhard, 1993:26; Lockhart, 1999 :29-31), probablemente en la cima de un basamento piramidal construido en un lugar significativo. El templo estaba dedicado al dios tutelar quien podía residir en él o vivir en uno de los cerros del paisaje circundante (Noguez, 2001:13). En este espacio se guardaban las reliquias del grupo que el dios protector les entregó al salir de la cueva de origen y sobre un altar colocaban la imagen de esta deidad y de Tlaloc. Era la sede de las ceremonias y rituales de acuerdo con el calendario de 360 días más 5 que encontramos consignadas en las etnohistorias de Sahagún, Durán y Motolinía. A través de las prácticas rituales y las representaciones se tejía el vínculo entre la montaña y el templo. El programa de algunos rituales empezaba en la montaña, pasaba por el templo y llegaba hasta la base de algún río o lago atravesando por las sementeras; otras ceremonias solo se realizaban en el templo del pueblo y de los barrios. Nótese que en el estudio de caso que presentamos aquí esta característica es significativa por el vínculo entre los pueblos de Texcoco y el cerro Tlaloc.

Otro de los edificios que solía haber en el *altépetl* era el palacio o *tecpan* en el que vivían los personajes principales del *altepetl*. Además del área para la vivienda, el palacio contaba con otros espacios destinados a las funciones de administración y gobierno con salas específicas para hacienda y recaudación de tributos, almacenes y bodegas, milicia, y también podía haber espacios destinados para las artes como la poesía y la música.

Dentro de la misma área del *altepetl* se instalaba periódicamente un mercado o *tianquiztli* en el que tenían lugar los intercambios de mercancías. El mercado era un elemento clave indicador de la prosperidad de un lugar. Los había de carácter regional como el de Tlatelolco y los locales que sucedían uno o dos días a la semana en cada pueblo. Durán (1880) cuenta que los mercados estaban regulados, no cualquiera podía vender en ellos, contaban con un orden espacial de acuerdo con la categorización de los artículos, además de políticas de seguridad que garantizaba el buen concierto (cap. XCII, p. 215). Los delitos de robo o abuso de precios se castigaban con severidad. Todo mercado designaba un espacio que sacralizaban para colocar el *momoztli*¹⁸.

¹⁸ En el diccionario de Molina (2001), *momoztli* está traducido como “altar delos ydolos”.

Johanna Broda ha mostrado en qué medida los paisajes montañosos formaban parte de la cultura de los pueblos originarios del centro de México (Broda, Iwaniszewski y Montero, 2001; Broda y Báez, 2001). Por tanto, la cosmovisión está impregnada de esos cerros que en su imaginario estaban llenos de agua y en su experiencia de todos los días también. Las cuevas de las montañas normalmente son húmedas y a veces tienen corrientes o estanques subterráneos; de los cerros escurre el agua a través de los manantiales y los arroyos; a los cerros se adosan las nubes que traen la humedad desde el mar (Sahagún, 1999:700). Cada *altépetl* solía seleccionar un cerro que tenía una sacralidad mayor (López Austin, 2016: 526-527) a la de los demás debido a que de él manaban las fuentes de agua de las cuales se abastecían. Como sabemos, en el caso del Acolhuacan uno de los cerros principales es el Tlaloc. Ese paisaje montañoso era también el *altepetl*. Solo en la cuenca hay dos cerros que llamaron Tlaloc, el de este estudio que se encuentra en la Sierra Nevada que Durán dice que llaman igual al cerro y al dios: “el Tlallocan está en la serranía que lleva su nombre y que se ubica en términos de Coatlinchan y de Coatepec” (1880: 135) y el Volcán Tláloc en la alcaldía de Milpa Alta.

El glifo con el que los nahuas escribían el concepto *altepetl* en las pinturas y códices era el de una pequeña montaña con oquedades o cuevas (figura 1.11a y 1.11b). Xavier Noguez (2001:12) describe que en su interior hay un estanque cuya agua posee las fuerzas para la germinación que serán distribuidas a través de la lluvia (López Austin, 1994: 161, 186). Dicho glifo representa a la comunidad y su paisaje, relación inevitable en la cultura nahua y en todas las culturas mesoamericanas¹⁹. Recordemos también que Chicomoztoc o “siete cuevas” es el lugar donde los humanos son concebidos de modo que el *altepetl* también hace las veces de un útero (Bernal García y García Zambrano, 2006).

¹⁹ Ramírez Ruíz (2006) ha estudiado el modelo de *altepetl* y la pintura y en sus averiguaciones encontró que existe una coincidencia en culturas mesoamericanas con la existencia de una entidad semejante al *altépetl*: se nombra “*yucunduta* en mixteco, *inpuhetzi* en otomí y *chuchu tsipi* en totonaco entre otros” (Fernández Christlieb y Ramírez Ruíz, 2016: 86).



Figura 1.11a Chapultepec y 1.11b Tlaxcalan. Glifo de *altepetl*: representa una montaña con una oquedad en la base. En algunas ocasiones es representado con la piel de un anfibio o de algún otro animal capaz de vivir en el agua y en la tierra. Fuente: Ruiz Medrano, 2001.

Como resulta lógico, el territorio que formaba parte del *altepetl* era autosuficiente en agua y diversos mantenimientos tales como plantas que se pudieran recolectar ya fueran para alimentarse o curarse, cotos de caza y pesca, materiales para construir su vivienda y leña para mantener su fuego, entre otros. Si estos productos no estaban a su alcance, era menester conseguirlos mediante el intercambio o la guerra. El lugar seleccionado también debía formar un abrigo contra ataques militares y contra riesgos naturales.

Una de las razones por las cuales un *altepetl* se establecía en un sitio dado, era porque en él había suelos suficientes para sembrar. La domesticación de alimentos entre los pueblos mesoamericanos incluía al maíz, frijol, calabaza, amaranto, chile y nopal entre otros. Como indica el mismo López Austin (1995), los pueblos mesoamericanos basaban no sólo su alimentación sino también su cosmovisión en el ciclo del maíz. Para el cuidado de los ritmos anuales tenían sistematizada la lectura de los movimientos del sol a lo largo del año en el horizonte montañoso del *altepetl* (Aveni, 1991; Broda, 2001). Estas observaciones del cielo les permitieron imaginar que el cosmos estaba dividido en cuatro rumbos y que por tanto el *altepetl*, que era una réplica en miniatura del cosmos, también debería tener cuatro porciones; así pues,

fue común que cada una de esas porciones constituyera un *calpolli*. Un dato más que han puesto en evidencia los estudios antropológicos sobre los pueblos mesoamericanos es que esos cuatro rumbos tenían un orden tanto en el cosmos como en el territorio a escala local. Dicho orden proponía que tanto los cargos y responsabilidades como los privilegios fueran rotativos entre las cuatro porciones del pueblo. Cuatro —como los rumbos del cosmos— era un número significativo de *calpolli*, pero igualmente significativo era siete —como las cuevas de Chicomoztoc—. No obstante, contar con un número par de ellos parecía estar más acorde con la visión insistentemente dualista de los pueblos mesoamericanos (Lockhart, 1999: 32-36).

Para la geografía es relevante que las características territoriales del *altepetl* sean diferentes a las de los territorios occidentales en el sentido de que los límites no son infranqueables. No había bardas, cercas, fronteras y podía ser que tampoco hubiera mojoneras. Todas las comunidades reconocían el territorio de sus vecinos, pero no les impedía atravesarlos. Entre los diferentes *calpolli*, podía haber vinculaciones a distancia derivadas de matrimonios entre las familias gobernantes lo cual a veces resultaba en soberanías entreveradas; lo mismo ocurría con los *altepetl* que podían tener *calpolli* vinculados a ellos en lugares distantes (García Castro, 1999).

La guerra y las conquistas les dejaban un barrio en el pueblo o *altepetl* dominado. También las alianzas disponían que una fracción de un *calpolli* se mudara para el territorio aliado. De tal manera se configuraba el entreveramiento en los *altepeme*. Fernando Alva Ixtlilxóchitl (1975a: 69-70) narra este hecho en la *Historia de la Nación Chichimeca*, al decir que cuando ganaban batallas se repartían los *altepeme* conquistados y enviaban allí una parte de un *calpolli* a tomar asiento. Los barrios fundados en otros *altepeme* no se desprendían simbólicamente ni étnicamente de su linaje ni de su propio *altepetl*, mantenían sus lazos por iteración. Es decir, se llevaban una fracción de la reliquia del dios protector y las herramientas de la profesión. A través de los actos rituales recreaban la potencia de su linaje y revitalizaban el vínculo con su etnia-*altepetl* (López Austin, 2006: 177). Desde luego que debían culto al dios patrono del *altepetl* al que se incorporaban y tenían que participar de sus ceremonias, pero también conservaban el derecho a hacer las propias. En el modelo de la cosmovisión lo tenían perfectamente claro.

Una de las expresiones más claras de esta situación y su expresión en el territorio es el mapa-*Códice de Coatlinchan*. Este mapa es un lienzo que se considera uno de los códices Texcocanos, llamados así porque los expertos suponen que fueron hechos por los *tlacuilos* del grupo de *tlailotlacas* que llegaron a Texcoco durante el gobierno de Quinatzin y fundaron su barrio en un sitio que éste les cedió dentro de la ciudad (Navarrete, 2011: 319; Spitler 1998: 73; Mohar, 2006a:52). Otros códices que forman parte de este grupo de documentos son el *Códice Xolotl*, *Códice Tlotzin*, *Códice Quinatzin* y *Códice de Coatlinchan*. Hablaremos de ellos más adelante.

El mapa-*Códice de Coatlinchan* representa un *altepetl* y su territorio compuesto por cinco *calpollis* diferenciados por un lazo de cierto color (café, verde, azul y rojo) que liga a las subunidades que componen a cada uno, ya sean cabeceras, estancias o barrios (figura 1.12a y 1.12b.). Los límites del territorio indicados en el mapa van de la sierra trazada en el borde superior del lienzo con una línea ondulada de montañas coronadas por vegetación, y hasta la laguna representada en el borde opuesto con los signos del agua en movimiento. A continuación, se muestra una primera figura del mapa original, y en la segunda se resaltan las líneas de cada *calpolli* en sus respectivos colores que unen los glifos de los topónimos que representan el nombre del lugar y su jerarquía, ya sea cabecera, barrio o estancia. (Ramírez López, 2019: 129-165; Valdéz, 2020;

El mapa se ajusta perfectamente a la descripción que Gibson presenta del *altepetl* (pueblo): entidad social y territorial compuesto por una cabecera integrada por barrios y estancias. Los barrios estaban conectados a la cabecera y las estancias estaban localizadas a cierta distancia de la cabecera (1967: 33)



Figura 1.12a. El mapa-Códice de Coatlinchan del siglo XVI representa el *altepetl* cuyo topónimo está ubicado al centro del mapa y de donde salen los cinco *calpollis* indicados por líneas de colores (verde, café, rojo, rojo y azul) que denotan su distribución geográfica y con quién sostienen alianzas, lo cual les da una calidad o jerarquía a sus componentes, ya sea como cabecera, barrio o estancia, según lo señalan las glosas. Las glosas indican el rango del asentamiento y la traducción del topónimo. Fuente: *Códice Coatlinchan*, Mohar, 2006b).



Figura 1.12b. El mapa-Códice de Coatlinchan del siglo XVI. Se resaltaron los colores de los lazos que unen a los cinco *calpollis* o cabeceras del *altepetl* con sus barrios y estancias. Línea color azul (1) corresponde a la cabecera de Mexicapán, verde (2) a la Tlalnahuac, rojo (3) para Tenango, ocre (4) para Tlacoachcalco, y otra vez rojo (5) para la cabecera de Culhuacán. Fuente: *Códice Coatlinchan*, Mohar, 2006b).

Figura 1.12: Altépetl de Coatlinchan. Mapa *Códice Coatlinchan*, Fuente: Mohar, 2006b

Con el tiempo, los *altepetl* iban aliándose y formando confederaciones que también podían ser llamadas *Hueyaltepetl* o Gran *altepetl*. El hecho de que un *hueyaltepetl* estuviera formado de varias unidades soberanas, daba derecho a que sus respectivos gobernantes aspiraran a gobernar la confederación. Esta situación derivaba en una necesaria rotación entre los linajes principales de cada *altepetl* para acceder al poder durante el lapso de la vida de un gobernante. En cuanto esté moría, lo sucedía otro gobernante de otro *altepetl* (Lockhart, 1999).

Terminemos este apartado una vez que hemos esbozado las bases generales del modelo y que nos deja ver que el conocimiento de esta institución prehispánica y su especificidad local permitiría a los planificadores del espacio en México identificar aspectos sustanciales de su carácter por considerar en cualquier planteamiento de intervención. En el siguiente apartado revisaremos cómo han sido tomadas las decisiones entre los arquitectos paisajistas al momento de intervenir el espacio.

1.5.- La arquitectura de paisaje y sus intervenciones en el paisaje

Tradicionalmente, en el ámbito internacional, el paisaje es concebido como un entorno construido natural y culturalmente, que está definido por su apariencia, características y procesos naturales y artificiales (Kaplan, 2009). Es, además, un fenómeno situado en términos de espacio, tiempo y tradición que funciona como filtro conceptual que media nuestras relaciones con la naturaleza (Corner, 2014: 101). Se entiende que el paisaje no es estático, tiene una función y agencia para modificar actitudes, conciencias y formas de pensamiento.

En la actualidad, la definición de paisaje del Convenio Europeo del Paisaje (CEP) del 2000 aceptada globalmente por los arquitectos paisajistas y que es una referencia recurrente dice que por paisaje se entenderá cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. Con base en esta definición se encuadran todos los trabajos que se desarrollan en Europa, por ejemplo. También encontramos que la definición está en la base de todas las cartas del paisaje que posterior a esta fecha han firmado países tanto en Europa como en América Latina. México elaboró una en el 2010.²⁰ A últimas fechas, por las crisis del cambio climático se ha redoblado el interés en el paisaje y su potencial para ayudar a contener el calentamiento global. En ese

²⁰ Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México, Carta del Paisaje Mexicana 2010 toma como base la definición de la CEP y agrega que “para los fines de esta carta mexicana el paisaje se considera como un bien de interés público que, al integrar el ambiente natural y las manifestaciones humanas, sociales y culturales, se constituye en un factor de calidad de vida, fuente de armonía y placer estético”. No está publicada en algún lado, ni tiene algún reconocimiento jurídico y tampoco la rige algún principio de obligación ética de la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México.

tenor se han firmado cartas regionales del paisaje como la que promovió LALI (*Latin American Landscape Initiative*) en 2018 que se firmó en México y la suscribieron figuras académicas de la UNAM, la UAM, LALI y la SAPM.²¹

Finalmente, la *International Federation of Landscape Architects* (IFLA) publicó un diccionario enciclopédico en donde se reúnen las definiciones para 10 mil términos relacionados con paisaje y planeación urbana tal como las encontraron definidas en fuentes propias de cada una de las cinco lenguas oficiales de la federación. Cabe recalcar que, por ello, todas las definiciones de paisaje son diferentes. La más completa es la alemana, le sigue la francesa, después la inglesa y la que se incluye para los hispanoparlantes define paisaje como “la porción de la superficie terrestre, provista de límites naturales, donde los componentes naturales forman un conjunto de interrelación e interdependencia.”²² Esta es la única definición que no está actualizada dado que el *Diccionario de la Lengua Española* (recurso electrónico, 2021) define paisaje desde 1992 como: “parte del territorio que puede ser observada desde un determinado lugar”; 2. “espacio natural admirable por su aspecto artístico” y, 3. “pintura o dibujo que representa un paisaje.”

Los arquitectos paisajistas mexicanos que participaron en la elaboración de un glosario de arquitectura de paisaje (Wiener, 2023) definen paisaje como el medio compuesto por una dimensión biofísica y una humana cuyo carácter está definido por la interrelación de sus componentes, lo cual es legible a través de su apariencia. Cada paisaje tiene especificidad local por la particularidad de sus elementos. En general, estos profesionales comprenden que es algo que va más allá de la mirada, porque algunos elementos de la dimensión cultural no son visibles,

²¹ La *Carta del Paisaje de las Américas* define al paisaje como la “porción del territorio aprehendido por la experiencia sensible e inteligible de la percepción, individual y colectiva del ser humano que se revela como un *unicum y continuum* de sistemas vivos, naturales y culturales, como una totalidad sintética e interdependiente, en el espacio y en el tiempo. (28 de septiembre del 2018)

²² Evert, K.J., Ballard (deceased), E.B., Elsworth, D.J., Oquiñena, I., Schmerber, J.M., Stipe (deceased), R.E. (eds) *Encyclopedic Dictionary of Landscape and Urban Planning*. Berlin y Heidelberg: Springer. https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/978-3-540-76435-9_6976
paisaje [m] (Porción de la superficie terrestre, provista de límites naturales, donde los componentes naturales [rocas, relieve, clima, aguas, suelos, vegetación, mundo animal] forman un conjunto de interrelación e interdependencia; FGB 1981; (2010).

pero lo definen. Lo que se ve y cómo se ve depende del observador, de su preparación, su sensibilidad y su percepción.

Como veremos más adelante, la reflexión teórica en ese gremio sólo ha cobrado impulso a partir del siglo XXI. Así lo han señalado las propuestas del *European Council of Landscape Architecture Schools* (ECLAS) en el sentido de indagar más allá de la esfera habitual de la arquitectura de paisaje. Tal esfera suele limitar sus estudios de caso y las propuestas de su intervención sobre el terreno a una escala puntual, frecuentemente a las dimensiones de un parque público o privado enfocados principalmente en aspectos meramente formales. En este sentido Anne Whiston (2002) hace una crítica a los diseñadores que aún tiene vigencia al decir que se encauzan en la forma física y por eso fallan en considerar los procesos que seguirán actuando sobre sus proyectos en el tiempo. No tienen la visión natural y cultural de largo alcance. La consecuencia de esto es que tales propuestas de diseño son por lo general intervenciones superficiales que atienden gustos y modas sin tener una reflexión profunda de sustento. Justo es aquí en donde la geografía cultural se convierte en una estrategia metodológica que nos aproxima al caso de estudio y nos da herramientas a los diseñadores para indagar y comprender los procesos que subyacen a lo visible con el fin de explicar los patrones espaciales. Para el análisis que proponemos en esta tesis, llevaremos esta delimitación a un espacio mayor que incluye la jurisdicción de Huexotla y Coatlinchan, pueblos que abarcan conjuntamente unos 26 kilómetros cuadrados.

Adri van den Brink, Diedrich Bruns, Simon Bell y Hilde Tobi, entre otros arquitectos paisajistas, han llamado la atención para “proveer a su profesión de una sólida base de evidencias para lidiar con los retos que hoy en día enfrenta la sociedad y el ambiente” (Brink, Bruns, Tobi y Bell, 2017: 2). En la perspectiva del ECLAS, las y los arquitectos de paisaje se sirven de empréstitos de otras disciplinas para conformar sus métodos y procedimientos al momento de realizar sus investigaciones. Si en un origen estos procedimientos fueron tomados “de la arquitectura, la jardinería, la agronomía o la dendrología” (Brink, Bruns, Tobi y Bell, 2017: 1-2) hoy se reconoce que la complejidad del paisaje involucra a más áreas del conocimiento. El reto es metodológico y recae en la investigación abocada a formular propuestas de intervención basadas

en un conocimiento lo más amplio posible de las relaciones entre la población y su paisaje (Brink, Bruns, Tobi y Bell, 2017: 1-2; Stahlschmidt, Swaffield, Primdahl y Nellesmann, 2017: 3-6; Andlar y Aničić, 2018: 90-99).

Adquirir el conocimiento más amplio posible que compromete a aprender lo más posible y con la mayor profundidad es poco viable para realizar proyectos prácticos. Si el objetivo del profesional es desarrollar propuestas de estrategias de planeación, diseño y construcción, la realidad es que los plazos de tiempo que suelen dar las instituciones o sectores públicos y privados que los financian, son cortos y no alcanzan para conocer todo y a profundidad. Por eso vemos que la mayoría de los trabajos con temáticas regionales se resuelven desde el escritorio y a distancia; y lo más común es que no se conozcan los lugares para los que se trabaja. La persona encargada de desarrollar el diseño normalmente sacrifica tiempo de documentación histórica y de trabajo en campo basándose solo en la cartografía y los datos disponibles en plataformas virtuales como los de la CONAGUA, INEGI, SEDEMA, PAOT, entre otros. De lo que casi nunca se enteran los diseñadores es de la percepción y la forma en la que la población valora su paisaje, de su historia, el carácter, la identidad y visión del mundo, lo cual constituyen el corpus de información de donde se pueden identificar las fuerzas transformadoras del paisaje y las consecuencias que éstas tienen. Esta realidad de la profesión produce proyectos alejados de todo contexto socio cultural, aun cuando las herramientas digitales ofrecen bastante información que promete una pantalla de la realidad del caso. Por esta situación requerimos echar mano de métodos que sirvan al diseñador para integrar conocimientos que proporcionen un panorama lo más aproximado al caso. Los métodos del enfoque cultural en geografía prescriben ir al lugar y caminar al lado de su gente para conocer el espacio, sus historias e identificar las transfiguraciones del paisaje y sus motivos (Zoido, 2012). Tales métodos como el modelo geográfico que usamos en este caso nos sirven de guía para profundizar en el conocimiento del lugar de manera confiable y eficiente, aunque no deja de requerir calidad en las indagaciones y en la integración del diagnóstico.

La Convención Europea del Paisaje generó un glosario de 30 términos compuestos²³ para tener un documento de consulta que contribuya al consenso general de conceptos y principios fundamentales para la aplicación del convenio en la planeación y conservación del paisaje. Bajo el término “cooperación entre partes” se considera que la definición de paisaje como la parte del territorio tal como la percibe la población, puede no corresponder con los límites que reconoce la administración pública. Este es un hecho real que ocurre frecuentemente en paisajes de origen indígena y trae consigo problemas históricos de justicia, equidad y acceso a los recursos; por lo tanto, cualquier intención para resolverlos requiere de la cooperación y trabajo colaborativo entre actores de diferentes niveles para la planeación del espacio y sus recursos.

Los límites administrativos del paisaje, como dijimos antes, pueden no coincidir con los límites del imaginario histórico de la población, incluso con los de sus documentos ancestrales. Éstos últimos pueden exceder los límites actuales; o, por el contrario, como sucede en uno de los pueblos de este caso, en donde la percepción que la población de Huexotla tiene de su paisaje se ha contraído en perjuicio del acceso y manejo de sus recursos y de la calidad ambiental. Una situación así manda, en primer lugar, conocerlo y entenderlo para lo cual es útil considerar al paisaje como categoría de análisis de tal manera que nos movamos dentro de los términos de la definición del paisaje de cada lugar, tal como sucede con la aplicación del modelo geográfico referido.

El modelo, visto como propuesta metodológica, convierte al *altepetl* en categoría de análisis porque aporta una serie de características geográficas sustanciales que lo definen, a través de las cuales se pueden identificar otros factores como las fuerzas que transforman al paisaje y además lo resignifican. De esta manera, se llega a entender la evolución del *altepetl* en sus propios términos, lo cual es la condición adecuada para no aplicar la tabla rasa o los supuestos a priori tan socorridos en la planeación del espacio.

²³ Un término compuesto es una unidad de significado compuesta por dos o más palabras que crea un significado nuevo. El término cooperación entre partes, tiene un significado específico en el marco del Convenio Europeo del Paisaje que incluso cae en los marcos normativos derivados del propio convenio.

Como vimos páginas atrás, la geografía en general, y más específicamente la geografía cultural, ha abordado el paisaje como un concepto útil para describir los desequilibrios actuales entre la sociedad y el ambiente, asunto que no se expresa necesariamente a la escala de un parque sino a la de todo un pueblo con sus inmediaciones rurales. Desde el enfoque cultural en geografía, los retos ambientales y sociales que preocupan al ECLAS, se atacan comprendiendo la manera en la que los usuarios perciben e interpretan su paisaje. En consecuencia, las intervenciones materiales que se hagan en dicho paisaje deben armonizarse lo más posible con las necesidades sociales y no tanto con la preferencia estética del arquitecto, el ingeniero o el planeador enviado por un organismo externo. Dicho de otro modo, mientras la arquitectura de paisaje suele situar su punto de vista desde la creatividad del arquitecto, la geografía cultural posiciona al observador al interior de la comunidad. Para ello son necesarias la historia, la antropología y la arqueología (García Martínez, 2005).

Cierto es que otras personalidades de la arquitectura como Maggie Roe, docente en la Universidad de Newcastle y ex directora del *Landscape Research Group* han incursionado previamente en el estudio de casos en donde el paisaje y la sostenibilidad se relacionan indefectiblemente (Roe, 2007). El trabajo de Roe nos interesa porque toma en cuenta tanto la percepción humana del paisaje como la participación al momento de planear las intervenciones. Así abordó, como nosotros, un caso de historia antigua (Roe, 2013). Otros estudios como este revelan además la agencia que tiene el paisaje tanto en la construcción de identidad como en las formas de pensamiento y de vida (Corner, 2014:114; Kolen, Reness y Bosma, 2018; Stahlschmidt, Swaffield, Primdahl y Nellesmann, 2017: 168-169; Hennrich, 2019). El paisaje es un agente de cambio a través del cual se suscitan transformaciones de opinión y de actitud. Estos enfoques son adecuados para el centro de México, una región con una densidad poblacional muy elevada y en donde no se puede modificar el paisaje sin la autorización de los habitantes que, como en Texcoco, no son individuos con propiedades privadas sino comunidades donde las decisiones se toman en asamblea.

CAPÍTULO 2

HUEXOTLA Y COATLINCHAN DESAFÍOS PARA EL MODELO GEOGRÁFICO DEL ALTEPETL

El modelo del *altepetl* que explicamos en el capítulo 1, considera ocho características geográficas propuestas por especialistas que lo representan en la época prehispánica y que se adaptaron durante la época virreinal. En esta investigación asumimos que el apego a esas características incide en una visión de respeto por el paisaje vernáculo mientras que el distanciamiento de ellas hace vulnerable al paisaje en términos de su deterioro ambiental, poniendo también en riesgo la preservación del patrimonio arqueológico. No es una idea romántica ni de una concesión al indigenismo, sino de una constatación propia de nuestros tiempos en donde la crisis climática y ambiental permite destacar a las sociedades tradicionales como entidades que han preservado mejor su entorno durante milenios como sucede en algunos pueblos serranos del volcán Tlaloc como Santa Catarina del Monte y Tequexquinahuac (Madrigal, Escalona y Vivar, 2015).

Antes de seguir con los aspectos característicos que propone el modelo geográfico, haremos un breve repaso que dé cuenta de cómo está el conocimiento sobre los casos de estudio y cuáles fueron las fuentes consultadas que nos sirvieron para la reconstrucción de cada característica geográfica.

2.1.- Las fuentes de consulta.

Como se explicó antes, para informarnos sobre la relación de los habitantes de los pueblos y el territorio, nos valimos de trabajo en campo (observación, caminatas y entrevistas), de la consulta de fuentes documentales primarias como los códices texcocanos *Xolotl*, *Quinatzin*, *Tlotzin* y *Coatlinchan*; las etnohistorias de Sahagún, Motolinía, Torquemada y Durán; las historias de Fernando de Alva Ixtlilxóchitl y Chimalpain; además de los documentos en acervos históricos como el Archivo Histórico del Ayuntamiento de Texcoco (AHAT), Archivo Histórico del Estado de México (AHEM), Archivo General de la Nación (AGN), archivo del Registro Agrario Nacional (RAN), la Mapoteca Orozco y Berra (MOyB) y un pequeño archivo histórico que está

a resguardo en la parroquia de San Luis Huexotla. También consultamos fuentes historiográficas y estudios arqueológicos en la zona. Tal información nos sirvió para reconstruir los ocho apartados que suponemos configuran la base del *altepetl*.

Las primeras fuentes que consultamos fueron los mapas texcocanos del siglo XVI elaborados por tlacuilos de Texcoco. Quiñones Keber (1998) explica que probablemente se trata del grupo étnico de *tlailotlalcas* que llegó a pedir tierras a Quinatzin al tiempo que lo hicieron otros grupos étnicos procedentes del sureste. Quinatzin les concedió terrenos para fundar su barrio dentro del perímetro del centro nucleado de Texcoco. Es una cartografía indígena o historiografía cartográfica indígena pintadas por expertos no solo en historia, sino también en geografía, filosofía, astronomía, política, economía y arte. Estos documentos son mapas que reflejan movimientos de personas, acontecimientos, sitios, recursos naturales, los atributos del espacio, enlaces matrimoniales, alianzas político-militares-productivas, agricultura y rasgos étnicos, además de que consignan la ideología. Los mapas sirven para refrendar, confirmar y legitimar una geografía y una historia, un territorio y un grupo social. Narran eventos históricos entretejidos en la tela geográfica con una precisión inequívoca que garantiza la lectura. Los mapas consignan “la aprehensión del mundo mediante una estructura pictórica de la cognición que permite al indígena pensar en imágenes y transmitir pictóricamente las impresiones más profundas, recónditas y sutiles.” (Johansson, 2001: 96)

Los códices texcocanos *Xolotl*, *Quinatzin*, *Tlotzin* y *Coatlinchan* han sido motivo de estudio para algunos académicos²⁴. El mapa-*Códice Xolotl* es el que más interés ha despertado desde el

²⁴ Recomendamos ver los siguientes documentos para conocer más sobre el contenido, origen de los códices, sus diferentes propietarios, cómo llegaron al acervo de la Biblioteca Nacional de París, su última morada, y quiénes los han estudiado. El artículo de Mohar, titulado *Testimonio de una sociedad en movimiento. Los manuscritos pictográficos del Acolhuacan* (2020) describe, en términos, generales el contenido de los códices del Acolhuacan. Para el caso específico del *Códice Xolotl* sugerimos ver: Dibble, Ch, (1996), *Códice Xolotl*. Marc Thouvenot, uno de los principales estudiosos del código con fines lingüísticos, tiene un sitio de internet (http://thouvenotmarc.com/#_lib) en donde están disponibles todas sus publicaciones, entre ellas, el estudio que realizó de los elementos constitutivos de los glifos del código y el acceso a las 13 láminas digitalizadas en alta resolución. Offner, J. (2021), *Empires of Xolotl*; (2018) *Apuntes sobre la plancha X del Códice Xolotl: 50 años más tarde*; Woodward, H. (2017), *Making Place, Making History*. (Woodward acaba de obtener el grado de doctora en la Universidad de Tulane con la tesis *The Codex Xolotl*.) El portal *Tlachia* de la UNAM tiene el desglose del significado de todos los glifos (antropónimos, topónimos, objetos, animales y plantas) de cada una de las 10 láminas del código <https://tlachia.iib.unam.mx/xolotl/X.010> en el cual colaboró Thouvenot. Para el *Códice Quinatzin* ver:

siglo XIX, suponemos que por la riqueza del documento que abarca casi cuatro siglos de la geografía e historia de la región. En opinión de Jerome Offner (2011 y 2021: 456), es el documento historiográfico nahua más importante. Este códice narra sobre las alianzas, migraciones, enlaces matrimoniales y guerras que configuraron la región. Representa la historia del Acolhuacan desde la llegada del jefe chichimeca Xolotl hasta el momento de la conquista de Nezahualcóyotl del territorio acolhua con la ayuda de sus aliados Tenochtitlan y Tlacopan, y su nombramiento como *hueytlatoani* (figura 2.2.)

El códice mapa consta de 10 láminas y dos apéndices que describen la fundación de los *altepeme*, las alianzas y guerras que encabezan los descendientes de Xolotl a lo largo de cuatro siglos para sujetar el territorio²⁵. En todas las láminas salvo en las últimas dos está representado el territorio que conformaba al Acolhuacan y la suma de sus aliados. Las pinturas cartográficas representan, por lo general, los rasgos característicos del paisaje, y esta no es la excepción. Sin embargo, por la escala de la representación el tlacuilo (varias manos intervinieron en esta obra) sólo pudo destacar las montañas y los lagos, y no los caminos y los ríos como se ve en otras pinturas. Aun así, es fácil ubicarse en el mapa porque los rasgos geográficos expresados en la pintura son un reflejo cercano a la realidad (Helmke, K., Nielsen, J. y Rivera, A.I., 2017). Marc Thouvenot (2010: 347) dice que los glifos son imágenes convencionales que se componen de “elementos que tienden a la unicidad y representan un mundo real”. En ese mismo sentido Offner (2019: 189) opina que “la precisión era fundamental en la representación [...] se puede confiar en ello para la lectura de los mapas.” Por ejemplo, el relieve conformado por lomas, cerros y lagos, así como la ubicación y distribución de los pueblos son identificables en el

Aubin, (1886) *Mapa Quinatzin*; Mohar, LM. (1999), *El Mapa Quinatzin. De valientes guerreros chichimecas a sabios y poderosos gobernantes*; y (2004), *Códice Mapa Quinatzin. Justicia y derechos humanos en el México antiguo*; Lesbre, P. (2007), *Los fuegos del palacio real de Tetzaco (Mapa Quinatzin): ¿una alusión a La Realeza Sagrada?*; Douglas, E. (2003), *Figures of Speech: Pictorial History in the "Quinatzin Map" of about 1542*. Para el *Códice Tlotzin* ver: Aubin, (1886), *Mapa Tlotzin. Historia de los Reyes García y de los estados soberanos*; Spitler, S. (1998), *The Mapa Tlotzin: prequest history in Colonial Texcoco*. Para el mapa *Códice de Coatlinchan* ver a Mohar, LM, (1996), *Mapa de Coatlinchan: Líneas y colores en el Acolhuacan*; Ramírez López, J.E., (2019), *Las casas señoriales en el Mapa de Coatlinchan: análisis historiográfico y documental* y Vladéz, T. (2020), *Litigios entre sujetos y cabeceras y la elaboración del Mapa Coatlinchan*.

²⁵ Aunque en opinión de Jerome Offner (2011), el códice “contiene información que argumenta tanto a favor como en contra de la legitimidad texcocana, no importa cómo fue interpretada en las fuentes escritas. En otras palabras, “las faltas en interpretación pueden caer más frecuentemente del lado de las insuficiencias de los historiadores, que en las capacidades e intención historiográfica de los escribas indígenas.” (p. 276)

espacio. La banda exterior de topónimos colocados al borde del margen de la lámina corresponde con el límite del territorio (Helmke, K., Nielsen, J. y Rivera, A.I., 2017: 88). Aunque la figura de los lagos está algo deformada, eso no altera la posible lectura para quien conoce el área. Para corroborar esto marcamos en un mapa los pueblos mencionados en la lámina 050 del código²⁶ (figura 2.1a). El área resultante de este ejercicio abarca un polígono que según Bárbara Mundy es de 17,300 kilómetros cuadrados (1998) y va de Metztlán, Hidalgo al norte, a Atlixco, Puebla y Oaxtepec, Morelos, al sur; y de Huauchinango y Zacatlán, Puebla y Tlaxcala, Tlaxcala al oriente, a Tula, Hidalgo, Ocoyoacac y el Nevado de Toluca, Estado de México, al poniente (figura 2.1b.).

²⁶ Hicimos un mapa sobre la carta topográfica del INEGI en donde localizamos los pueblos que están mencionados en las láminas de la 050 del *Código Xolotl*. Se trata de 52 lugares en total que se encuentran en los estados de Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Estado de México, Ciudad de México y Morelos. El lugar más lejano hacia el norte es Metztlán, Hidalgo; los pueblos más orientales son Huauchinango y Zacatlán en Puebla al nororiente, y Tlaxcala en el estado del mismo nombre al suroriente; los lugares más meridionales son Atlixco en Puebla al suroriente y Oaxtepec, Morelos; y, los que se encuentran al extremos poniente son Tula, Hidalgo al noroeste, Ocoyoacac, Estado de México, y el Nevado de Toluca al sur poniente. Ver mapa en el anexo.



Figura 2.1a. Mapa Topográfico. Pueblos que están nombrados en la lámina 050 del mapa-Código Xolotl. No aparecen los 52 que identificamos en el código por la escala del mapa 1:250,000. Fuente: Thouvenot, 2010.. Autora: Gabriela Wiener.

Estado	Pueblos
Hidalgo	Metztitlán, Pachuca, Tulancingo, Tula,
Tlaxcala	Tlaxcala
Puebla	Cholula, Atlixco, Huejotzingo, Huauchinango, Zacatlán
Morelos	Oaxtepec, Totolapan
Ciudad de México	Chalco, Mixquic, Culhuacan, Ixtacalco, Mexicaltzinco, Chapultepec., Coyoacan, Azcaptzalco, Iztapalapa, Citlaltepetl, Xochimilco, Tlatelolco, Tlacopan
Estado de México	Tlalnepantla, Tlamanalco, Nevado de Toluca, Ocoyoacac, Cuauhtitlán, Tepotzotlán, Zumpango, Tizayuca, Zempoala, Tepeapulco, Acolman, Otumba, Teotihuacan, Oztotipac, Tezayuca, Tepexpan Tepetlaoztoc, Chiconcuac, Taxcoco, Huexotla, Coatlinchan, Coatepec, Coatlinchan, Texcoco, Huexotla, Tepetlaoztoc, Xaltocan.

Figura 2.1b. Cuadro con la relación de nombres de pueblos y los Estados a los que pertenecen que aparecen mencionados en la lámina 050 del mapa-Código Xolotl. Fuente: Thouvenot, 2010.



Figura 2.2. Lámina 010 del *Códice Xolotl*. Fuente: Thouvenot (2010).

La primera interpretación-traducción del *Códice Xolotl* la hizo Charles Dibble en 1951 (1996). El autor cotejó los pictogramas con los textos de Alva Ixtlilxóchitl y Torquemada para tener una lectura aproximada al significado de las pinturas. El único autor que ha traducido íntegro el códice es Marc Thouvenot, por el interés que tiene en la lengua y la escritura nahua. Thouvenot trabajó durante 10 años en el análisis y traducción de los signos de cada elemento del documento, en la totalidad de las láminas del códice²⁷.

²⁷ Producto de su investigación Thouvenot publicó el *Diccionario del códice náhuatl-español*, que ahora está en línea http://thouvenotmarc.com/textos/codice_xolotl.html, además de múltiples artículos consultables en su página. Su trabajo es la base con la que se hizo el diccionario gráfico *Tlachia* que traduce el glifo a su expresión

Por otro lado, Jeremy Offner, como otros académicos ha estudiado partes de algunas láminas del códice y arroja nuevas luces sobre la interpretación de glifos y signos²⁸ diferente a la de Dibble y Alva Ixtlixóchitl, lo que demuestra que aún hay mucho por investigar en estas historiografías cartográficas (Offner, 2011). Vale la pena mencionar que la traducción de la escritura indígena no es tan obvia, el significado de los elementos (glifos) tiene ciertas connotaciones de acuerdo con la composición de los signos y con el contexto en el que se presenten (Hill Boone, 1998; Hill Boone y Smith, 2003; Johansson, 2023: 9). No hay una sola interpretación que sea fija para el mismo elemento en diferentes situaciones, puede haber variantes a su traducción como lo explican Offner (2011) y Johansson (2001) aunque no imprecisiones²⁹. Es importante comprender esta diferencia porque las grafías estaban regladas por códigos y convenciones para que pudieran ser leídos y representados por cualquiera que conociera el lenguaje (Aguilera, 2010; Thouvenot, 2010; Johansson, 2001; Mundy, 1998;).

náhuatl en signos alfabéticos y al español. Es un recurso digital de acceso libre en línea <https://tlachia.iib.unam.mx/xolotl/X.010> . Además de ese trabajo, colaboró en el *Gran Diccionario Nahuatl* también publicado por la UNAM que se encuentra en línea <https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/diccionario/nahuatl.html> .

²⁸ Ver el artículo *A curious commonality among some eastern basin of Mexico and eastern mexican pictorial manuscripts* (Offner, 2011: 259-265), en donde aporta una interpretación nueva a la escena de la “entronización” de Ixtlixóchitl como *tlatoani* de Texcoco y *hueytlatoani* del Acolhuacan y el reconocimiento del pequeño Nezahualcoyotl, su hijo, como heredero al mando que tiene lugar en Huexotla. Offner argumenta la posibilidad de que se trata de la presentación y reconocimiento de Nezahualcoyotl como sucesor al cargo de *hueytlatoani* y no de Ixtlixóchitl como se ha dicho en todas las interpretaciones historiográficas.

²⁹ Hay trabajos importantes sobre el estudio de la escritura indígena. Comprenderla es literalmente adentrarse en otro mundo en donde todo tiene un sentido mítico-sobrenatural e histórico-geográfico. Es una concatenación de ideas, conceptos, objetos, personajes, lugares y fechas; por lo tanto, significa una complejidad profunda no fácil de interpretar. Daniel Dehouve (2018) tiene un trabajo excelente titulado *La polisemia de xihuitl. Un ejercicio de análisis cognitivo*, en donde trata el tema de la plasticidad semántica de la escritura náhuatl para significar al mismo tiempo muchas cosas a través del recurso del difrasismo y la metáfora. Muestra la riqueza cognitiva que implica la escritura a través de la exposición de términos complejos en cuya síntesis se crean y configuran capas (estratos) de conceptos en la composición semántica de un término. Se tiene que estar versado tanto en filosofía nahua como en la lengua e historia, y agregaríamos que hasta en las prácticas actuales, para descifrar el significado de la escritura indígena. Esto ha despertado interés en un grupo amplio de académicos expertos en arte, lengua, historia, filosofía y geografía. Aunque hay varios estudios sobre el tema, aquí recomendamos algunos de los que nos sirvieron para tener una mejor noción de la escritura nahua del postelásico. Tal es el caso de los trabajos de David Charles Wright Carr, (2001) *La tinta negra, la pintura de colores*; Miguel León Portilla (2012), *La riqueza semántica de los códices mesoamericanos*; Luz María Mohar (2006) *Colores en el códice Acolhuacan*; Patrick Johansson (2001) *La imagen en los códices nahuas: consideraciones semiológicas*.

El trabajo más completo hasta el día de hoy sobre el *Mapa Quinatzin* es el de Luz María Mohar Betancourt quien empezó a estudiarlo como tema de su tesis doctoral (1999). En los años noventa del siglo XX, la UNAM creó un proyecto académico para publicar varios códices con el fin de ponerlos al alcance del público, entre ellos el mapa-*Códice Quinatzin* que le fue asignado a la investigadora. Antes que ella, Aubin tuvo acceso al código en la Biblioteca Nacional de París y publicó un estudio de su contenido que fue traducido por Francisco Martínez Calleja para su incluirlo en los *Anales del Museo Nacional de México* en 1886 (Tomo III). Aubin fue quien le dio el nombre de Mapa Quinatzin en referencia al personaje central del documento. Otro académico que ha estudiado el mapa es Patrick Lesbre en su interés por ampliar el conocimiento sobre la forma de administración y gobierno de Texcoco durante el periodo posclásico.

El *Mapa Quinatzin* consta de tres hojas en papel amate; la primera se divide en dos partes. La parte superior narra la llegada de los chichimecas al Acolhuacan a través de una escena que representa el paisaje silvestre y salvaje de los chichimecas que alude a su forma de vida en cuevas y a sus hábitos de caza y recolección. Este paisaje lo encabeza una cueva en la que habita una pareja con un bebé recién nacido (figura 2.3a). Mohar (2004) opina que es una evocación de un paisaje sagrado que trae a cuento el vínculo de los seres vivos con el cosmos y lo sobrenatural. La parte inferior del pliego presenta la llegada de ciertos jefes de linajes *tlailotlalcas* y *chinampanecas* para solicitarle a Quinatzin la asignación de un espacio donde fundar su barrio (Mohar, 1999: 60). En otro momento, un grupo de jefes mexicas, culhuas, huitzinahuas y tepanecas llegan a encontrar a su hijo Techotlala, tlatoani de Texcoco, con el mismo propósito. Estos grupos toltecas traen sus conocimientos, oficios, costumbres y alimentos que enseñarán a los chichimecas y será la base de su condición étnica bicultural, aspecto que valoran y es motivo de orgullo dado que les atribuye una particularidad que los diferencia del resto de las etnias del altiplano central. El episodio de la aculturación chichimeca está mencionado en los tres códices.



Figura 2.3a. Hoja 1 del mapa-Código Quinatzin. Fuente: Amoxcalli.

La segunda hoja representa el palacio de Nezahualcóyotl y Nezahualpilli (su hijo), encabezado por estos personajes, los *hueytlatoani* acolhuas. Además de describir las salas y espacios del palacio dispuestos alrededor de un gran patio central, también presenta al consejo del Acolhucan reunido entorno a dicho patio³⁰, el cual está integrado por los catorce tlatoanis del *hueyaltepetl* (figura 2.3b.). En el margen perimetral exterior de la lámina están incluidos los pueblos que son

³⁰ Recomendamos la lectura de Patrick Lesbre, (2007), “Los fuegos del palacio real de Tetzco (Mapa Quinatzin). ¿Una alusión a la realeza sagrada?” (<https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/9336>) porque explica por qué los braseros en el patio central del palacio real de Nezahualcóyotl se mantenían encendidos día y noche, quiénes se encargaban de abastecer la madera para los braseros y cuánta madera de los bosques serranos se consumía diariamente.

sujetos y tributarios, del lado izquierdo; y, los sujetos no tributarios del lado derecho. La tercera lámina que se le llama lámina de castigos representa los castigos que reciben los infractores de la ley. Más adelante nos referiremos con mayor detalle al gran consejo del Acolhuacan en el que Huexotla y Coatlinchan ocupaban un lugar destacado, cuando presentemos las características de la forma de gobierno en el apartado correspondiente.

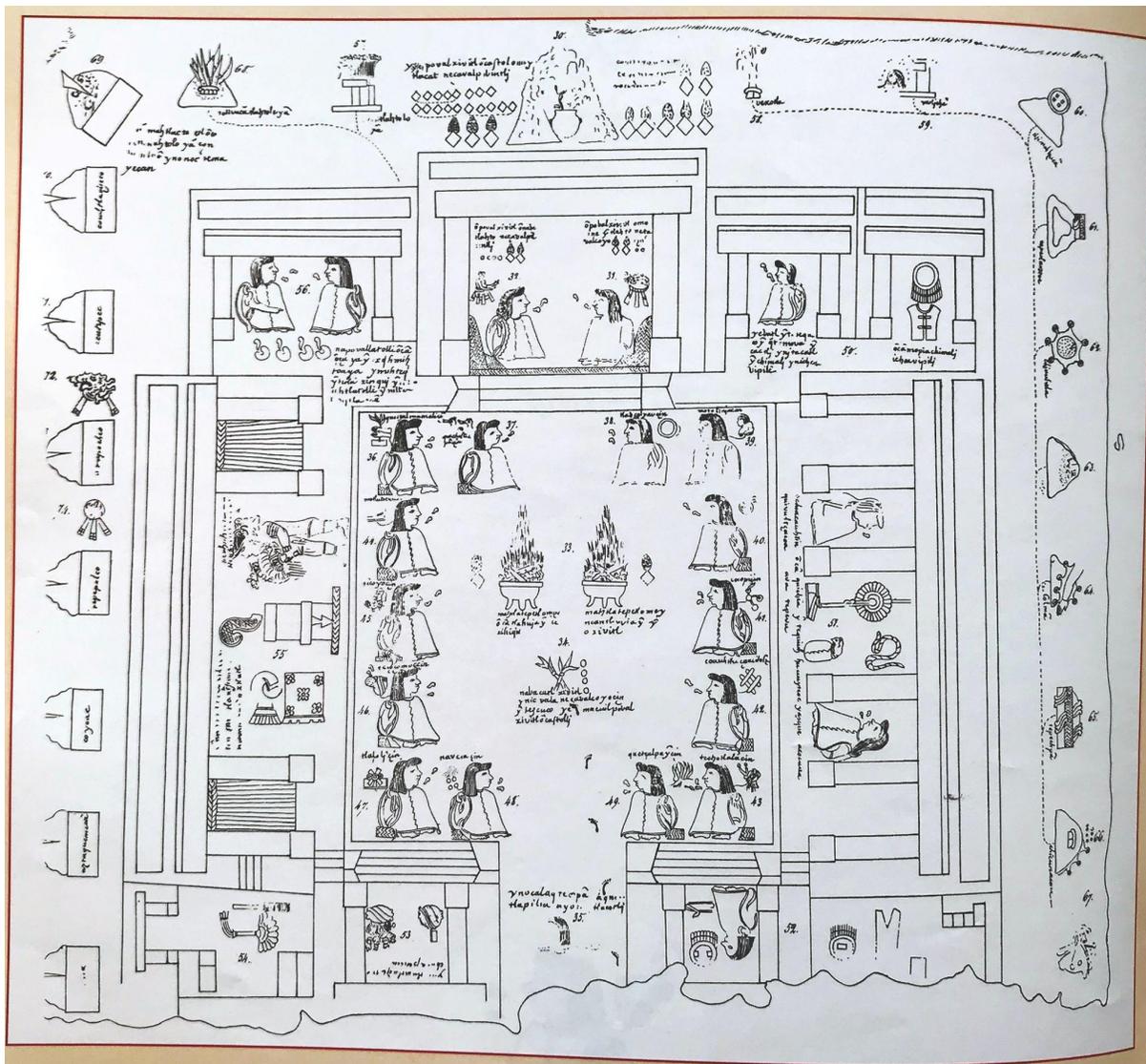


Figura 2.3b. Hoja 2 del mapa-Códice *Quinatzin*. Fuente: Mohar (2004). Códice Mapa Quintazin. Justicia y derechos humanos en el México antiguo.

El mapa-*Códice Tlotzin* ³¹ es definitivamente el que menos interés ha despertado (figura 2.4.). En 1886 también se publicó la interpretación y traducción de Aubin en los *Anales del Museo Nacional de México*. En años más recientes Susan Spitler (1998) preparó un artículo donde hace un recuento general de su contenido. Varios autores que cubren los temas de las cartografías e historiografías indígenas lo mencionan en sus trabajos sin profundizar en él.

El códice está pintado sobre una tira de piel de animal de casi 1.30 metro de largo en la que se representa la fundación de los *altepeme* que encabezaron el *hueyaltepetl* acolhua. Los lugares están indicados por una cueva con su topónimo y al interior habita la pareja del linaje que fundó el asentamiento. La secuencia de las cuevas corresponde con la distribución geográfica de los lugares de norte a sur; es decir, en dirección de la migración de los chichimecas hacia la cuenca.



Figura 2.4. *Mapa Códice Tlotzin*. El norte está en dirección a la izquierda y el Sur hacia la derecha. Fuente: Amoxcalli.

La primera escena encabezada por Tzinacanoztoc está habitada por una pareja y su bebé (figura 2.4a.). Se sitúa en un paisaje silvestre por el que atraviesa un grupo de cazadores-recolectores chichimecas rumbo al sur, tres hombres (Amacui -no Xolotl-, Noplatzin y Tlotzin) y sus esposas que simbolizan la migración. La vegetación representada incluye especies nativas que a nuestro parecer tienen una doble connotación, igual que la fauna. Por un lado, representan la vegetación característica del paisaje silvestre que es apreciada por los múltiples beneficios que obtienen de ella (Brumfiel, 1980) y, por otro lado, simboliza la relación con el plano de los dioses que se lee

³¹ Los mapas *Códice Tlotzin*, *Xolotl* y *Quinatzin* se encuentran en la Biblioteca Nacional de París. Apuntamos de una vez, que el códice Coatlicahn está en el acervo del Museo de Antropología e Historia en la Ciudad de México.

gráficamente por el uso de los glifos agrandados, semejante a la escena de la primera lámina del mapa Quinatzin (Lesbre, 2000).

La siguiente cueva en su camino es Cuauhyacac en donde el grupo hace una parada (figura 2.4b). Debajo de la figura de la cueva se lee la glosa en náhuatl “aquí aparece el nombre de las parejas que se fueron a fundar lo otros asentamientos: Huexotla y Coatlinchan” (Spitler, 1998). El siguiente sitio es Oztoticpac (Texcoco) en donde están Tlotzin y su esposa sentados con su bebé (Quinatzin) (figura 2.4c). Debajo de ellos, dentro de la cueva están Quinatzin con su esposa y el bebé Techotlala. La glosa debajo de ellos aclara que Quinatzin casó en Huexotla con la hija de Tochin (señor de Huexotla). Fuera de la cueva se enlistan sus descendientes en línea recta que fueron los tlatoanis de Texcoco El primero hacia abajo es Techotlala y su pareja, hija de Acolmiztli de Coatlinchan; debajo de ellos está Ixtlilxochitl con su esposa de la casa de Tenochtitlan y a continuación se ve a Nezahualcoyotl con su esposa también de la casa de Tenochtitlan. Este tlatoani es el primero que aparece sentado en un *icapalli* o asiento de gobierno. Detrás de su esposa se menciona al grupo de representantes de las naciones (mexicas, culhuas, huitzinahuas y tepanecas) que llegan a pedir lugar donde asentarse (Aubin, 1886) y otros grupos de toltecas, cada uno trae las herramientas de su profesión que es el distintivo de su etnia. El último en la lista de herederos al trono es Nezahualpilli sentado en el *icpalli* con su esposa. Debajo de él y hacia la izquierda están seis de sus hijos que recibirán el asiento de gobierno, igual como se expresa en el mapa-*Códice Quinatzin*.

La siguiente cueva corresponde a Huexotla cuya pareja es Tochintecuhtli y Tomiyauh y debajo de ellos aparecen tres de sus hijos con sus esposas (figura 2.4d). La cueva siguiente es Coatlinchan con su pareja fundadora y como único descendiente nombra a Huetzin y su esposa, hija de la casa de Culhuacan (figura 2.4e). Detrás de la madre se mencionan a siete hijos de la pareja. La sexta cueva no tiene nombre, Aubin supone que es Tlatzallan y que la mujer que está en el interior es la esposa de Tlotzin con su bebé Quinatzin que será el fundador y gobernante de Texcoco (figura 2.4f).

En la parte inferior de la tira se mencionan tres lugares no acolhuas: Azcapotzaco, Tenochtitlan y Culhuacan (se ven en la parte inferior de las figuras 2.7, 2.8 y 2.9). Según Spitler están mencionados de forma paralela a la historia central de Texcoco (1998: 75). Sin embargo, es posible que se mencionaran porque con estos tres linajes hicieron alianzas matrimoniales en diferentes generaciones lo cual definió el carácter de los acolhuas. Como vimos antes, en este códice también se menciona la aculturación de los chichimecas de Texcoco para enfatizar su identidad bicultural. Y un aspecto más que es relevante tanto de manera simbólica como práctica es el maíz y el cultivo del maíz cuyo glifo agrandado vemos colocado entre las cuevas que corresponden a Huexotla y Coatlichan. Su ubicación representa la fertilidad y productividad de esa zona como lo confirman las crónicas de Durán, Sahagún y los estudios de Tatiana Valdez (2020)³² que analiza documentos del siglo XVI y XVII sobre litigios de tierras que revelan la avaricia de los españoles por obtener las tierras fértiles de los indígenas.

Cuadro con los lugares representados en el mapa *Códice Tlotzin*. Fuente: Amoxcalli.



³² En el artículo titulado *Litigios entre sujetos y cabeceras y la elaboración del Mapa de Coatlinchan* Tatiana Valdéz explica las razones por las cuales se encargó a hacer el mapa de Coatlinchan. Valdéz supone que el mapa se presentó en un asunto de litigios de tierras entre indígenas y españoles, y que Julián Dávila, contador que prestó servicios a Martín Cortés, Marqués del Valle, y es quien firma el mapa al reverso, también hizo las glosas que aparecen en el mapa mientras estaba sumido en la tarea de resolver el problema de tributación de los pueblos dado que “en la colonia la tributación se complicaba por la progresiva separación de los sujetos de las cabeceras” (p.4).



Figura 2.4c. Cueva Oztoticpac



Figura 2.4d. Cueva Huexotla



Figura 2.4e. Cueva Coatlinchan



Figura 2.4f. Cueva de Tlatzallan

Estas cartografías indígenas (Mundy, 1998; Helmke, 2017; Hill Boone, 1994a, 1994b, 1998; Leibsohn, 1994; Aguilera, 2010) fueron elaboradas para mostrar esos territorios y el orgullo de la doble herencia chichimeca y tolteca de la gente del acolhuacan, así como la conformación y estabilidad de los linajes a través de los enlaces matrimoniales entre los hijos de etnias de prestigio reconocido, la descendencia en línea directa de los hijos de Nezahualcóyotl desde el

primer tlatoani Xolotl hasta el último hijo de Nezahualpilli; así como la composición del *hueyaltepetl* acolhua. El propósito de los documentos, según algunos académicos (Navarrete, 2011; Mohar, 2020, 1999; Lebre, 2023), es legitimar la posición y derechos al gobierno y a tierras de los herederos de Nezahualpilli hasta la colonia. Sin embargo, encontramos que no es el caso para el mapa-*Códice Xolotl* en donde hay elementos tanto en ese sentido como en el opuesto. Es decir, no se evidencia la primacía de Texcoco como el *altépetl* dominante.

El caso del código de Coatlinchan es diferente dado que se elaboró para informar de la situación de los pueblos y su estatus en el curso de un litigio de tierras y tributos hacia 1580 (Valdéz, 2020). Se trata de un documento cartográfico hecho en papel amate en donde se detallan con bastante precisión la distribución de barrios y estancias de cada cabecera³³ del *altepetl* (Helmke, 2017: 87). Como se dijo antes, el mapa es una clara muestra de la configuración del entreveramiento de los *calpollis* de un *altépetl*. Es decir, los *altepetl* se conformaban por un centro urbano nucleado y un asentamiento disperso de tipo rural que se entremezclaba con células de otros *calpollis*. Más adelante precisaremos los detalles sobre la constitución del *calpolli* dado que se considera una de las características geográficas del modelo. En el código, el tlacuilo distinguió el estatus de cada asentamiento en barrios, estancias o cabecera; por ello

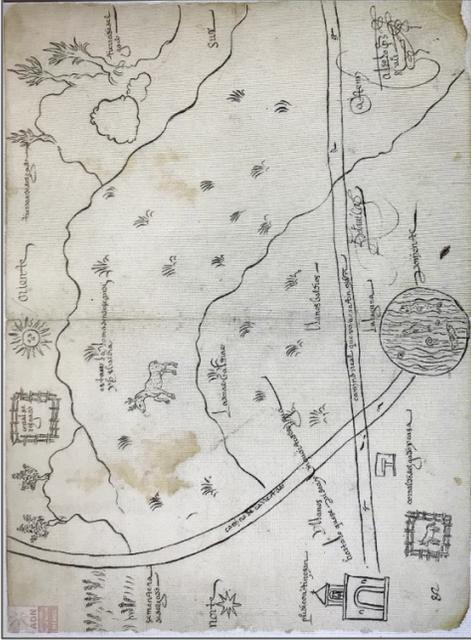
³³ Aunque la traducción de *calpolli* es barrio según el diccionario de Molina, no sabemos que haya un término que se identifique como equivalente a cabecera, ni a estancia. En documentos indígenas de mediados del siglo XVI (1566, 1567 y 1568 en adelante) que Lockhart recopiló de archivos Tlaxcala los indígenas usan la palabra cabecera para indicar el lugar al que pertenecen al identificarse o al referir el lugar de las tierras que reclaman. Por ejemplo, “*tichaneque Tzonpatzinco ytech povi ycabecera Tizatla*, lo traducen como “somos originarios de Tzonpatzinco, de la cabecera de Tizatlan (Tlaxcala, 1567)”. Catálogo de documentos escritos en náhuatl, siglo XVI, vol. I (Tlaxcala: Gobierno del Estado de Tlaxcala y el Archivo Histórico del Estado de Tlaxcala, 2013). Como este ejemplo hay varios en el *Nahuatl Dictionary* <https://nahuatl.wired-humanities.org/content/cabecera> Lo que vemos en el ejemplo de arriba es trasladable a la pintura de Coatlinchan para entender geográficamente a qué se refieren con decir que son originarios de Tzonpatzinco de la cabecera de Tizatla. No se identifican como pertenecientes a un *calpolli*, barrio o estancia, ni nombran *calpolli* a la estancia. Por otro lado, en fechas similares un habitante de Huexotla presenta un documento en náhuatl (1568, Archivo de la Parroquia de San Luis Obispo) en el que se dirige a las autoridades del *altepetl* de Huexotla para defender sus tierras: (...) *gobernador alcaldes, regidores tichaneque ympan altepetl huexotla* (...). Así que, el uso de los términos es específico, no intercambian unos por otros indistintamente, hay una clara distinción entre *altepetl* y las demás categorías de asentamiento. Por ejemplo: *quipepenazque in tlalchihqui yn elimicque yn oncan chanchivazque (f. 11 r.) yn ipan estancia altepetl* equivale a “buscar y escoger los labriegos, los labradores que vivan en la estancia del pueblo” (Cuauhtinchan, Puebla, s. XVI). Entrada al término estancia en el Nahuatl Dictionary (en línea: <https://nahuatl.wired-humanities.org/content/estancia>) *y yhua[n] yn ipa[n] esta[n]çia yn ima altepetl moch hualla yn intlauhiz yn ipa[n] macehualloc*, y de las estancias, manos del *altepetl* vinieron todas sus insignias con las cuales danzaron. (ca. 1582, México), Luis Reyes García, "Ordenanzas para el gobierno de Cuauhtinchan, año de 1559," *Estudios de Cultura Náhuatl* 10 (1972), 300–301,

es legible que cada cabecera tenía sujetos de forma variable tanto a barrios como a estancias. Es un documento diferente a los otros tres códices porque no tiene referencias o indicadores históricos de fechas, personajes o acontecimientos; sin embargo, revela con detalle la configuración espacial del *altepetl* de Coatlinchan (figura 1.12).

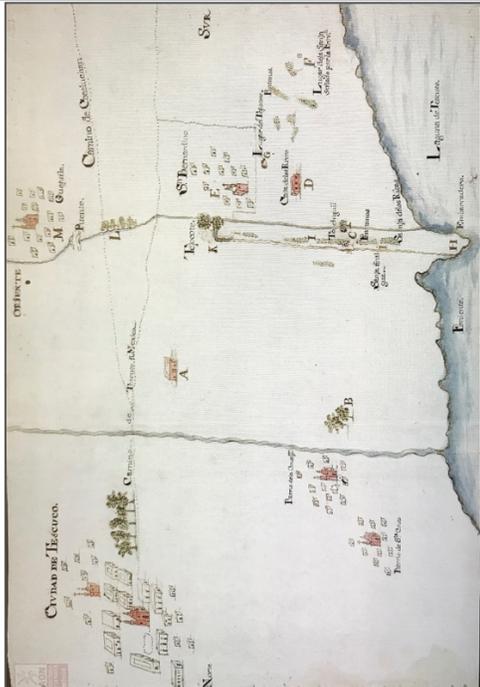
Existen otras pinturas cartográficas de Coatlinchan y Huexotla que forman parte de legajos de reclamos de tierras o agua que están en el Archivo General de la Nación. Dado que esta tesis no es de historia confiamos en los estudios de los expertos para su interpretación que aún están por hacerse. A continuación, mencionamos los mapas que existen en este archivo en el ramo de Tierras y que referiremos en un cuadro sinóptico.

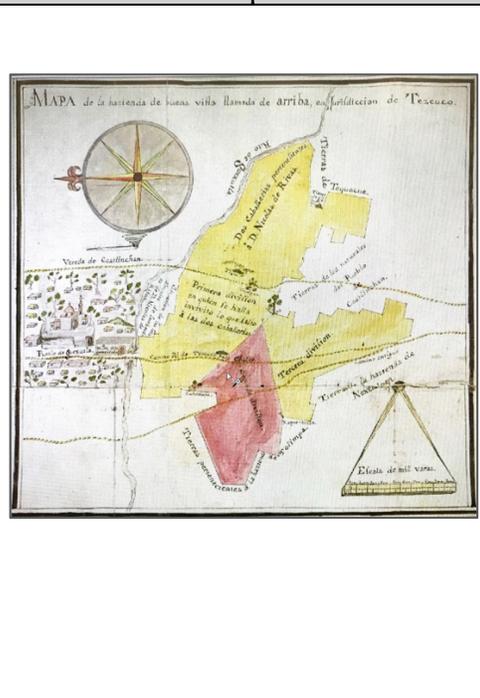
Relación de Mapas que se encuentran en el Archivo General de la Nación (AGN).

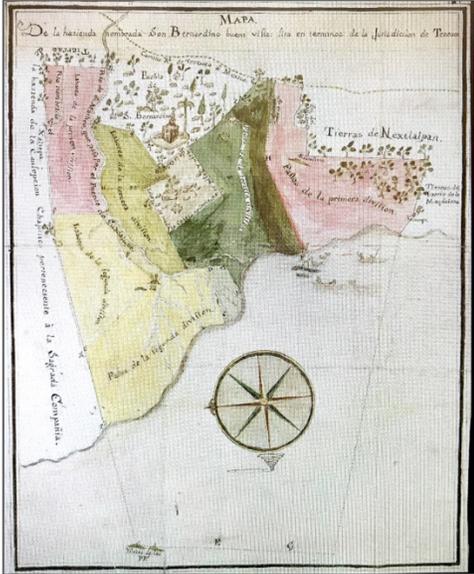
Título	Descripción	Mapa
<p>Tezcucó. Edo. de Méx., 1579". Productor: Cristóbal de Villanueva Cervantes, alcalde. "De norte a sur un río que nace de las montañas y junto a él caballerías, así como la estancia de indios, sin embargo, al sureste es posible localizar al pueblo de Coatlichan bajo varios baldíos y del cual se desprende un camino" (Tierras, vol. 2688, exp. 35, f. 373).</p>	<p>El norte está a la derecha. La cima de la montaña, al oriente, está coronada por árboles y es donde nacen los ramales del río Coatlinchán que no tiene nombre. Un camino va del pueblo hacia la sierra hasta encontrarse con un ramal del río y continúan juntos hasta la cima de la montaña. Un segundo camino va del norte del pueblo en dirección a la cima casi en paralelo al anterior. En sentido oriente - poniente hay una barranca quebrada y rocosa. El pueblo de Coatlinchan, y la parroquia están asentados en un terreno llano al poniente. En el manchón verde al nororiente están anotadas las tierras que se están pidiendo.</p>	

Título	Descripción	Mapa
<p>Texcoco, México, 1583. “Diego de Villegas pide 2 caballerías de tierras del pueblo de Ocotisan. En dirección al sur las tierras de Martin Delgado representadas por rocas y árboles, colindando al oriente el corral de Delgado, a la izquierda el camino de carretas”, Rodrigo Dávila, corregidor y Alonso López, escribano (Tierras vol. 41, exp. 2, f. 27).</p>	<p>Pintura en tinta negra con rasgos pictográficos claramente indígenas que representa las propiedades de Delgado en tierras con pendiente accidentada: sementera, corral, llanos, llanos baldíos, una cueva (oztoc) al suroriente, hacia la serranía. Al norte, pasando el camino de carretas, está la sementera de Delgado, el pueblo de Coatinchan y cerca se ve otro corral y la casa de Delgado (calli). El camino de carretas llega a la laguna al poniente.</p>	

Título	Descripción	Mapa
<p>Texcoco, México, 1749. Hacienda de la Concepción Texcoco, Estado de México. Pueblo y laguna de Texcoco, pueblos de Santa Cruz, de Huejutlan, haciendas de Don Nicolás de Ribas; San Bernardino con río de Tetlanapa forman un perímetro a las tierras que están en proceso legal de pertenencia entre el presbítero Joseph”. Antonio Cataño Cordero e Ildefonso de Iniesta Vejarano, agrimensores (Tierras vol. 2521, exp. 4, f. 36).</p>	<p>El norte a la derecha. Tezcoco es el pueblo mayor con traza ortogonal. Al sur poniente están los barrios de Santa Cruz y de la Concepción. Se pasa un río que no tiene nombre (Río Chapingo) y hacia el sur poniente hay otro río sin nombre. La zona remata al oriente con el sitio Tejocote, y al poniente con un Embarcadero. Hacia el sur están San Bernardino, la Casa de los Rivas, una zona de pantanos y el Lugar de la Sanja [...] por la Provincia. De Texcoco sale el Camino a México que tiene la desviación Camino a Coatlichan. Al oriente se encuentra Guexotla. El poblado está disperso, y al centro tiene la parroquia y el convento. Está indicado el puente viejo, pero no aparece la vereda a Coatlinchan.</p>	

Título	Descripción	Mapa
<p>Texcoco, Estado de México, 1751. Ciudad y laguna de Texcoco, pueblos de Guejutla, San Bernardino, barrios de Santa Cruz, de la Concepción son adyacentes a las tierras que pasaron por un proceso legal de pertenencia”. Consecutivo del anterior. José Antonio de Villaseñor y Sánchez, agrimensor (Tierras vol. 2521, exp. 5, f. 31bis).</p>	<p>“De este mapa fiel y legalmente sacado del original que [tiene] los linderos, parajes, y lugares más notables en sus [...] colocados como en el Campo [...].” El norte está a la derecha.</p>	

Título	Descripción	Mapa
<p>Texcoco, Estado de México, 1798. Hacienda Buenavista y San Bernardino. Felipe de Zúñiga y Ontiveros, agrimensor. Proceso legal de pertenencia. Este mapa consta de dos partes la primera lleva por nombre “Mapa de la hacienda de Buena Vista llamada de arriba en jurisdicción de Tezcoco” (Tierras, vol. 2521, exp. 3, f. 57).</p>	<p>El norte está hacia la izquierda. El pueblo de Huexotla está entre la “vereda de Coatlinchan” y el “Camino Real de Tezcoco para Chalco” y el río de Huexotla (hoy San Bernardino). La parroquia y convento de San Luis Obispo están al centro. Al sur del convento está el “Muro de la gentilidad” antes de cruzar “el puente roto”. Se ven los polígonos de las tierras de D. Nicolás Rivas y las colindancias vecinas como: Tierras de la hacienda de Tolimpa, Tierras de la hacienda de Nextlalpan, Tierras de los naturales del pueblo de Coatlinchan y Tierras de Tequacue.</p>	

Título	Descripción	Mapa
<p>Texcoco, Estado de México, 1798. De la hacienda nombrada San Bernardino buena vista está en términos de la jurisdicción de Texcoco. Tierras, vol. 2521, exp. 3, f. 57</p>	<p>Segunda sección. El “Pueblo de San Bernardino” con árboles de diversas especies entre las casas. Hay seis polígonos de usos de suelo: labores, pastos de la primera, segunda y tercera división. A la izquierda están las tierras de labores y pastos que llegan al lago y al río Huexotla que en este tramo se llama “Río San Matheo”. Tierras de labores colindan con el río Chapingo, sin nombre. Al otro lado están Xaltepa y “la hacienda de la Concepción Chapinco perteneciente a la Sagrada Compañía”. A la derecha hay tierras de pastos, “Tierras de Nextlalpan” y “Tierras del barrio de la Magdalena”. Al oriente del pueblo pasa el “Camino Real de Tezcucuo a México”; y al poniente, las tierras de Pastos.</p>	

Un estudio más detallado sería necesario para correlacionar los topónimos que aún existen y los que aparecen mencionados en estos mapas, además de rastrear los que mencionan los mapas y que ya no existen como tal. Por ejemplo, hay coincidencias de algunos nombres mencionados en estos mapas y el mapa que hizo Jacob Espinoza con datos recopilados de documentos e historia oral como: Tolimpa, Xaltepa y Tequacue.

Lamentablemente desapareció un mapa de Huexotla que era un referente regional para dirimir diferencias, según cuenta el propio Alva Ixtlilxóchitl : “Don Francisco Ximénez, señor que fue de Huexotla, difunto que fue de edad de 85 años, me dio también grandes relaciones muy antiguas. Era tanto lo que sabía de las cosas de la tierra, y tenía las pinturas, que si algún pueblo tenía algunas diferencias con otros, por muy lejos que fueran, le venían a ver, para que les dijera la verdad y mostrara el origen de las cosas de sus tierras, así él siempre les quitaba las diferencias y dudas que tenían.” (1975b: 286) Cómo o por qué desapareció este mapa que Alva Ixtlilxóchitl

tuvo en sus manos, no sabemos. Otros mapas que también tuvo en su poder, como los códices mencionados antes, corrieron con mejor suerte.

Los mapas que forman un corpus de complemento son: El *Códice de Oztoticpac* de 1540 (Noguez, 1996) que trata de la defensa de la propiedad de Don Carlos Ometochtli, hijo de Nezahualpilli; el *Códice de Tepetlaoztoc* contiene el mapa del *altepetl* que se elaboró en 1554 para solicitar al monarca la moderación de la cuota de tributación en especie y mano de obra impuesta al pueblo por los encomenderos del pueblo (Valle, 1994), *Mapa de Patlachiuca y Moyotepec* 1592 (Rojas, 2019) disputa por la solicitud de estancias y caballerías en Texcoco sobre tierras de Juan Pomar, nieto de Nezahualpilli por lado materno. Todos son documentos que arrojan información para la historia de cada sitio que se puede utilizar para comparar las formas de expresión gráfica y tratar de encontrar consistencia en el significado de los elementos dado que la escuela de escritura indígena es la misma, aunque la forma de representación indígena tardía (último tercio del siglo XVI y siglo XVII) tenga más influencia hispánica. Estas pinturas son documentos autónomos que se leen en sí mismos; sin embargo, acompañan a los textos escritos como referencia geográfica para esclarecer las condiciones físicas del tema del alegato. Teresa Rojas (2019) nos recuerda que “los mapas pictográficos no eran ilustraciones, sino que al igual que los documentos alfabéticos, tenían calidad de instrumentos jurídicos, con plena validez en los juicios y querellas legales, lo cual explica su existencia en numerosos expedientes del ramo de Tierras [del AGN].” (p. 10).

Otro corpus de documentos fundamentales para un estudio como este son las obras de los historiadores mestizos del siglo XVI y XVII. A continuación, presentamos un cuadro con las referencias primarias consultadas y en seguida hacemos una breve descripción de la biografía de cada autor y del contenido de la obra.

Fuentes primarias consultadas: Cronistas y etnohistoriadores del siglo XVI y XVII.

Autor	Obra
Fernando de Alva Ixtlilxóchitl	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Historia de la nación chichimeca</i> • <i>Sumaria relación de todas las cosas de la Nueva España</i> • <i>Relación sucinta en forma de memorial</i> • <i>Compendio histórico del reino de Texcoco</i> • <i>Sumaria relación de la historia general que fueron reunidas en un libro bajo el título de Obras históricas.</i> • <i>Códice Ixtlilxóchitl</i>
Domingo Francisco de San Antón Muñón Chimalpain Cuauhtlehuantzin	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Breve memorial acerca de la fundación de la ciudad de Culhuacán.</i>
Juan Bautista Pomar	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Relación de las antigüedades políticas y religiosas de los indios dirigida al Rey Nuestro Señor.</i>
Bernardino de Ribera, fray Bernardino de Sahagún	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Los Primeros Memoriales o Códice Matritence</i> • <i>Códice Florentino</i> • <i>Historia general de las cosas de la Nueva España</i>
Fray Juan de Torquemada	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Monarquía indiana</i>

El autor con mayor reconocimiento como fuente primaria para la historia del Acolhuacan es Fernando de Alva Ixtlilxóchitl. Aunque se le concede valor a su obra, también se reconoce que su historia tiene un sesgo personal en favor de Texcoco y el linaje de su familia (Romero, 2003; Jangsoo Lee, 2016; Offner, 2016) con el fin de asentar su derecho legítimo para la adjudicación y posesión de tierras, así como el acceso al gobierno. Alva Ixtlilxóchitl nació en Texcoco hijo de padre español y madre mestiza quien fuera bisnieta de Nezahualpilli. Según él mismo relata, para hacer la historia de Texcoco se basó en documentos indígenas que heredó, entre ellos los códices-mapa mencionados aquí, y otros que consiguió como la relación de Pomar (quien también era su familiar) y el mapa de Huexotla. Afirma que no era experto en la escritura indígena, por lo que buscó ayuda en los abuelos sabios para la interpretación de estos documentos y obtener de ellos relatos complementarios.

Alva Ixtlilxóchitl produjo varias obras que son un referente obligado para quien estudia la región. Una, y la más importante de cuantas produjo es, según Chavero (1891), la *Historia de*

la nación chichimeca. El escrito sigue con mucha cercanía la historia que narran las pictografías de las diez láminas del mapa-*Códice Xolotl*. A esta obra se suma una serie de relaciones entre las que se cuentan la *Sumaria relación de todas las cosas de la Nueva España* (otra de las más consultadas), *Relación sucinta en forma de memorial*, *Compendio histórico del reino de Texcoco* y *Sumaria relación de la historia general* que fueron reunidas en un libro bajo el título de *Obras históricas*.

Domingo Francisco de San Antón Muñón Chimalpain Cuauhtlehuantzin, nació en Chalco en el año de 1579, es descendiente del linaje indígena noble de ambos de sus padres, fundadores del *hueyaltepetl* de Chalco Amaquemecan que se mantuvieron en el mando hasta la conquista de Cortés (Romero 2003). Chimalpaín heredó documentos de su historia antigua y tuvo acceso a otras pinturas, además de conocer a los abuelos que conservaban la memoria de la historia oral a quienes acudió para repasar la lectura de sus documentos y escribir el *Breve memorial acerca de la fundación de la ciudad de Culhuacán*, ocho relaciones y un diario. El *Breve memorial* relata los acontecimientos desde el origen del primer tlatoani de Culhuacán, Nauhyotzin, hasta el año de 1299 en el que aconteció la derrota de los mexicas en Chapultepec. Su historia es particularmente interesante para esta tesis porque al parecer tuvo en sus manos un documento de Huexotla de donde obtuvo datos relevantes como el nombre y procedencia de los jefes fundadores y el de sus descendientes que fueron investidos tlatoanis, así como fechas significativas. Por ejemplo, cuando escribe que “Aquí en este [año 1204], según van diciendo los huexotlacas, es en el que Quiyauhtzin, tlahtocapilli de Huexotla [...]”, y más adelante anota que “juntamente está nombrada aquí la mujer de Cacamatzin de nombre Cohuaxochtzin, a cuya joven hija se dignó acompañar a Huexotla” (Chimalpain, 1991: 51) deja ver que está leyendo de algún documento que tiene a la mano.

Un tercer historiador mestizo que consultamos para la historia del acolhuacan es Juan Bautista Pomar, nacido en Texcoco en 1535 fue hijo de padre español colono y madre indígena, hija natural de Nezahualpilli. Pomar hablaba con fluidez el español y el náhuatl (Torre, 2015) y en opinión de García Izcabalceta y de Ernesto de la Torre “es un historiador más sobrio y antiguo

que Alva Ixtlilxóchitl. No inventa lo que ignora y lo que sabe no lo expresa con tanta exageración. Es un trabajo concienzudo [...] de los que tanta falta hacen” (Torre, 2013: 403).

Juan Bautista fue el encargado de responder el cuestionario que mandó Felipe II a las autoridades españolas en la Nueva España el cual derivó en la relación geográfica de Texcoco que lleva por título *Relación de las antigüedades políticas y religiosas de los indios dirigida al Rey Nuestro Señor* el 9 de marzo de 1582. El texto que nos llega está incompleto según afirma René Acuña en el estudio introductorio de la relación (1986); además de que le faltan capítulos enteros y partes de capítulos, también se perdieron los mapas. La hipótesis de Acuña (1986: 39) es que Alva Ixtlilxóchitl tuvo el original en su poder e hizo una transcripción que adulteró del original de Pomar y le sustrajo las pinturas. Algunas de ellas las usó para su propio texto, el *Códice Ixtlilxóchitl*: las pinturas de Tláloc, Huitzilopochtli, Tezcatlipoca y del Templo Mayor. El texto original de Pomar se extravió y sólo existe la versión transcrita por Alva Ixtlilxóchitl.

El cuestionario de Felipe II conocido como *Instrucción y Memoria de las relaciones que se han de hacer para la descripción de las Indias, que su Majestad manda hacer, para el buen gobierno y ennoblecimiento dellas* (Acuña, 1986), consta de cincuenta preguntas (capítulos) que indagaban sobre prácticamente todos los aspectos del territorio indígena y debía de acompañarse con un mapa que reflejara los atributos del lugar: toponimia, flora, fauna, clima, agua, actividad y productividad agrícola y minera, caminos, lengua, historia, población, enfermedades, comercio, prácticas y costumbres, entre otros temas. En general, el cuestionario se refiere a la descripción de un paisaje dado que conjunta prácticamente todos los elementos naturales y culturales que definen a uno. Consideramos que las pinturas que se hicieron para representar las características de un sitio son paisajes de diferentes escalas y calidades, pero paisajes al fin.

Otras referencias fundamentales para este estudio fueron las obras etnohistoriográficas de Sahagún y Torquemada. Bernardino de Ribera, es mejor conocido como fray Bernardino de Sahagún por haber nacido en la Villa de Sahagún en el reino de León hacia 1499. Estudió latín filosofía y teología en la Universidad de Salamanca. Ya ordenado fraile en el convento franciscano de esa ciudad viajó a México en 1529 junto con otros 30 hermanos de la orden. Lo

primero que hizo al llegar a México fue aprender el náhuatl en el cual se hizo experto³⁴, porque comprendió que era el único camino a la cristianización de los indígenas. La *Historia general de las cosas de la Nueva España* se debe al encargo del padre Francisco Toral, provincial electo, quien le solicita que escribiera en lengua náhuatl cuanto “considerase útil para la doctrina, cultura y mantenimiento de la cristianidad de estos naturales de la Nueva España y para ayuda de los obreros y ministros que los adoctrinan” (Bustamante, 1829: XVII). Esta empresa se inaugura con una estancia de dos años en Tepepulco. Sahagún encargó a diez ilustres ancianos indígenas que le fueron recomendados por la autoridad local como sabios y conocedores de la historia, a que respondieran una minuta de preguntas elaborada por él mismo que atendía todas las cuestiones sobre las que requería informarse. Los sabios tepepulcas entregaron sus respuestas en escritura indígena, alrededor de 350 pinturas, que a la par trabajaron cuatro colaboradores mestizos para escribir al calce de cada una la transcripción alfabética en náhuatl. El compendio de este material al que llamó *Los Primeros Memoriales* lo integró en un documento organizado en cuatro capítulos (Dioses, Cielo y el Inframundo, Señoríos y Cosas de los hombres). El texto original también recibe el nombre de *Códice Matritense* porque se encuentra en la Biblioteca del Palacio Real de Madrid. La segunda versión que hizo después de que tuviera que entregar a las autoridades de la orden su libro, se encuentra en la Real Academia de la Historia (Galende y Cabezas, 2013).

Pasados los dos años, la orden lo trasladó a Tlatelolco donde puso a revisión de un grupo de ancianos nobles y sabios las pinturas de los informantes tepepulcas. Con ellos corroboró, confrontó y amplió la información que le entregaron, tarea que les tomó un año. Su tercer y último destino fue el convento de San Francisco en la ciudad de México. Instalado ahí, volvió a revisar el material junto con sus colaboradores Antonio Valeriano vecino de Azcapotzalco, Alonso Vegerano, vecino de Cuauhtitlán, Martín Jacobita de Tlatelolco y Pedro de San Buenaventura, vecino de Cuauhtitlán, todos ellos expertos en tres lenguas, latina, española e indiana, añadieron y enmendaron muchas cosas de los doce libros. Una de las enmendaduras que hizo Sahagún fue agregar al apartado del libro VIII la lista de Tlatoanis de Tlatelolco que

³⁴ Real Academia de la Historia <https://dbe.rah.es/biografias/5615/bernardino-de-ribeira> , fecha de consulta 3 de marzo del 2023.

le habrán aportado los informantes de ese lugar, y modificó la introducción al capítulo en el CF de como aparece en el párrafo primero del capítulo III en el PM y que decía “Los que gobernaron Mexico-Tenochtitlan y Acolhuacan” por “De los Reyes y señores: que tenían en sus elecciones: y en el gobierno de sus reinos.” Es significativo que en lugar de decir Texcoco que era el aliado de la Triple Alianza, pusieron Acolhuacan y que los gobernantes del Acolhuacan fueran Texcoco y Huexotla. Nótese que el *hueyaltepetl* no estaba gobernado sólo por Texcoco o Texcoco no era la cabeza del señorío, sino que Huexotla compartía gobierno con Texcoco. Este hecho está referido también en la historia de Chimalpain en donde dice que “[...] tal vez fue cuando vino llegando allá a Huexotla, Tochin *teuhctli*, junto al cual se vino a asentar el de nombre Aculhua *teuhctli*, asimismo chichimecatl. Por esto es por lo que se llama Aculhuacan a Huexotla y Texcoco.” (Chimalpain, 1991: 37). Como Sahagún mismo asegura (la introducción de su libro, 1999), las listas de tlatoanis pasaron por revisiones de distintos expertos y en ninguna etapa del proceso de selección y pulimiento se eliminó la de Huexotla, así que tal vez quienes ayudaron a Sahagún a verificar datos estuvieron de acuerdo con esos listados, con la forma de gobierno del Acolhuacan y las transcripciones al español.

Ya en la ciudad de México vuelve a revisar y corregir el manuscrito y lo divide en doce libros.³⁵ Aun cuando la opinión generalizada dentro de la orden era de aprecio por el gran valor de la obra, algunos de sus hermanos intrigaron en su contra y finalmente lograron que el rey Felipe II mandara recoger todas las versiones. Sin embargo, fray Rodrigo de Sequera, comisario general, recién llegado a la Nueva España, le devolvió su material brindándole el apoyo necesario para terminar su libro. Concluyó su obra manuscrita en 1577 en formato a doble columna, una en náhuatl y otra en castellano, e ilustrado en abundancia con dibujos que hacen referencia a los textos. El manuscrito fue enviado a España y de ahí pasó a Florencia como regalo de bodas que el monarca hizo a algunos príncipes (García, 2003: 222) Encontró resguardo en la Biblioteca Laurenziana de esa ciudad; de ahí que se le conozco como *Códice Florentino*.

³⁵ Recomendamos el libro *El universo de Sahagún, pasado y presente* de José Rubén Romero y Pilar Payne (2018). Y también el libro publicado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de Madrid (2013) titulado *Los manuscritos de la Historia General de las cosas de la Nueva España de Bernardino de Sahagún. El Códice Matritense de la Real Academia de la Historia*.

El texto de los *Primeros Memoriales* solo está en náhuatl, en escritura indígena (pictografías) y escritura alfabética. Existen algunas traducciones hechas directamente de estos textos como la de Thelma D. Sullivan (1997) al inglés y la de Víctor Manuel Castillo de (2022) al español. Ambas traducciones presentan algunas diferencias que en otro estudio valdría la pena revisar. La *Historia General* que se publicó siglos más tarde solo reproduce los textos en español y no tiene gráficos.

La *Monarquía Indiana* de fray Juan de Torquemada es un documento importante para cotejar la información que aportaron sus contemporáneos en relación con la historia de Texcoco y el Acolhuacan. Fray Juan de Torquemada además de religioso fue un admirador de la cultura indígena. Miguel León Portilla (2009) redactó una biografía detallada sobre la vida y obra de Torquemada. Ahí nos cuenta que Juan antes de ordenarse franciscano en la Ciudad de México pasó un tiempo en el convento de Chiauhitla, Texcoco junto a fray Francisco de Reynoso (p. 294). En otro momento le tocó pasar tiempo en Tlaxcala en donde conoció parte de la cultura otomí e incluso mandó hacer mediciones en los restos arqueológicos, cerca del cerro de Xochitecatl (p. 297). En este periodo conoció las casas de Nezahualpilli y aprendió sobre la familia de Juan Bautista Pomar (1986: 297 y 298). Todos estos aspectos lo acercan a nuestro caso de estudio.

Torquemada conoció a hermanos suyos de la orden franciscana como Gerónimo de Mencia, fray Bernardino de Sahagún, Andrés de Olmos (León-Portilla, 2009: 298) y estaba familiarizado con su obra. En el prólogo de su libro menciona a los autores que consultó y los documentos que estudió para el desarrollo de su crónica y entre ellos estaban las obras de estos tres frailes. Cuenta que dedicó catorce años en reunir y estudiar información indígena de primera mano como los escritos que heredó Antonio Pimentel, nieto de Nezahualpilli y los códices texcocanos *Xolotl*, *Quinatzin* y *Tlotzín*, además de los relatos que le contaron los abuelos conocedores de las historias. Una vez compilado el material, dedicó siete años más en la redacción del manuscrito.

En la *Monarquía Indiana* dedica una sección extensa de 33 capítulos a la historia de la configuración del Acolhuacan que empieza con la salida de Xolotl de Amaquemecan por un pleito con su hermano por el mando, y termina con Quinatzin y el gobierno de su hijo Tlotzin en Texcoco. Para la redacción de su historia toma como guía al *códice Xolotl* al que le intercala datos obtenidos de las otras fuentes que le sirvieron para precisar y ampliar algunos hechos como el de la salida de Xolotl de Amaquemecan en donde describe los motivos de ésta y la convocatoria que hizo a su gente para seguirlo en busca de un buen lugar en donde fundar su asiento.

Pedro de Valencia, cronista del rey, estima que los manuscritos de Torquemada “[...] dan muy particular noticia de las historias, costumbres, ceremonias y gobierno de los indios occidentales, sacada con gran diligencia y cuidado de las antiguas tradiciones y pinturas de los mismos indios, que todo puede aprovechar para mayor conocimiento de aquellas provincias y de lo tocante a su buena administración. Madrid 5 de mayo de 1613.” (León-Portilla, 2009: 313). La obra fue publicada en Sevilla en 1615 y en 1721 el rey Felipe V dio concesión y licencia de diez años a Nicolás Rodríguez Franco, impresor de la corte, para dedicarse a la publicación de este manuscrito y tres más del Inca Garcilaso de la Vega.

La bibliografía secundaria especializada en la historia de Huexotla y Coatlinchán es poca. Sin embargo, hay trabajos concienzudos y de largo aliento que dan consistencia al conocimiento producido a la fecha. De igual manera, hicimos un cuadro que refiere a la bibliografía secundaria consultada, que presentamos a continuación, así como un recuento breve del enfoque y aportaciones de las obras.

Relación de fuentes secundarias consultadas: arqueología, geografía, historia, antropología

Autor	Obra
Jeffrey Parsons	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Patrón de asentamientos humanos en la región de Texcoco</i> • <i>An Archaeological Evaluation of the Codice Xolotl</i> • <i>An appraisal of regional surveys in the basin of Mexico, 1960-1975</i>

Elizabeth Brumfiel	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Specialization, Market Exchange and the Aztec State: A View from Huexotla.</i> • <i>Consumption and Politics at Aztec Huexotla</i> • <i>Figurines and the Aztec State: testing the Effectiveness of Ideological Domination</i> • <i>Origins of Social Inequality</i>
Carlos Cordova	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Landscape Transformation in Aztec and Spanish Colonial Texcoco</i> • <i>Pre-Hispanic and Colonial Flood Plain Destabilization in the Texcoco Region and Lower Teotihuacán Valley, México</i> • <i>Lacustrine Dynamics and Tlatel-Type Settlements from Middle Formative to Late Aztec in the Eastern Part of Lake Texcoco</i> • <i>The Lakes of the Basin of Mexico. Dynamics of a Lacustrine System and the Evolution of a Civilization</i> • <i>Reconstruction of fluvio-lacustrine landscapes and settlement history in the Texcoco region, Mexico, using a modern geomorphic analog</i> • <i>Geoarchaeology of an Aztec Dispersed Village on the Texcoco Piedmont of Central Mexico</i>
Leopoldo Batres	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mis exploraciones en Huexotla, Texcoco y monumento del Gavilán</i>
María Teresa García	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Huexotla, un sitio del Acolhuacan</i>
Edgar Nebot	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Huexotla, Estado de México. Historia y arqueología de un pueblo postclásico del altiplano central</i>
García, R. y Soriano, F.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Exploraciones arqueológicas recientes en Huexotla, Estado de México</i>
Alberto Juárez Osnaya	<ul style="list-style-type: none"> • <i>El recinto sagrado de Huexotla</i> • <i>Plataforma del recinto sagrado del Templo Mayor de Huexotla y su desarrollo arquitectónico</i>
Diana Birrichaga	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Administración de Tierras y Bienes Comunes. Política, organización territorial y comunidad de los pueblos de Texcoco (1812-1857)</i> • <i>Cambios y continuidades en la administración del agua en el Estado de México, 1819-1866</i>
Raúl Toledo Bello	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Huexotla, biografía de un pueblo</i> • <i>San Luis Huexotla, municipio de Texcoco, Estado de México</i>
Jacob Espinosa	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Huexotla en la historia y la arqueología de Mesoamérica</i>
Juan Carlos Espinosa	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cambio de ocupación del suelo en la localidad de San Luis Huexotla, Texcoco, Estado de México en el periodo 1996-2016: Análisis territorial mediante un modelo cartográfico</i>
Omar Mendoza	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rescate del patrimonio construido de San Luis Huexotla. Inventario, catalogación y estrategias generales de manejo</i>
Cristóbal Santos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Identidad cultural y crecimiento urbano en Coatlinchan, Texcoco, Estado de México</i>
Sandra Rozental	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stone Replicas: The Iteration and Itinerancy of Mexican Patrimonio</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>In the Wake of Mexican Patrimonio: Material Ecologies in San Miguel Coatlinchan</i> • <i>Unearthing patrimonio. Treasure and collectivity in San Miguel Coatlinchán</i> • <i>Los fragmentos de un traslado: los desbordes de las imágenes.</i> • <i>La piedra ausente</i>
--	---

Los trabajos arqueológicos hechos entre 1967 y 1971 son sustanciales porque revelaron información que ha servido de base para todo el conocimiento que se tiene sobre la zona. No ha habido trabajos que actualicen información que en aquel entonces aportó Jeffrey Parsons. El libro seminal de este investigador se titula *Patrón de asentamientos humanos en la región de Texcoco* y fue publicado en 1971. Jeffrey Parsons trabajó con Sanders en el proyecto arqueológico que dirigió en la región de Teotihuacán y a semejanza de ese proyecto planteó uno para la región del oriente del valle de México, al sur de la zona trabajada por Sanders. Sobra decir lo relevante que es su trabajo para conocer el pasado del Acolhuacan. Entre los artículos que publicó, tiene uno particularmente interesante en donde compara el *Códice Xolotl* con los hallazgos en la zona para corroborar la veracidad del código, y encontró que los datos del código son muy próximos a lo que encontró en campo (Parsons, 1970).

Sin profundizar demasiado en el caso de Parsons³⁶, queremos anotar que consideramos su estudio valioso porque hizo una lectura detallada del paisaje. Sanders dividió la región oriente del valle de México en tres subregiones, y Parsons escogió la Región Texcoco (RTx) para estudiarla a profundidad. El polígono abarca desde Huexotla, al sur, hasta Tepetlaoztoc, al norte; y en sentido transversal desde el borde del lago, al poniente, hasta la sierra al oriente. Dejó fuera a Coatlinchan porque dice que la mancha urbana se sobrepuso al asentamiento prehispánico y no fue posible llevar a cabo las exploraciones en campo.

³⁶ Para saber más sobre los trabajos arqueológicos y etnográficos que se hicieron en la cuenca de México en el siglo XX y los estudios derivados de dichos trabajos, recomendamos el artículo de Jeffrey Parsons (2015) *An appraisal of regional surveys in the basin of México, 1960-1975* que nos da un panorama del estado del arte del conocimiento arqueológico y etnográfico de la región del Acolhuacan. La zona más trabajada es Teotihuacán y sus alrededores, y la menos trabajada es la que corresponde a Coatlincahn, Huexotla y Coatepec.

Con el fin de entender la presencia y distribución de los vestigios materiales, correlacionó la historia, con las características biofísicas del territorio, los hábitos de la vida cotidiana presente y con los vestigios materiales encontrados en campo. Eso le permitió explicarse el patrón de los asentamientos en forma nucleada y dispersa, e identificar subcategorías dentro de la clasificación general en relación con la densidad de construcciones, el tipo y calidad de los materiales y el número probable de habitantes (aldea, villa, pueblo, caserío). Por ello, sus descripciones arrojan para cada periodo histórico prehispánico una imagen de las circunstancias paisajísticas de cada piso altitudinal que distinguió como planicie, piedemonte bajo, piedemonte medio, piedemonte alto y sierra. En ésta última ya no se metió porque no encontró pistas de poblamiento. Generó un mapa correspondiente a cada periodo histórico (Parsons, 1971: 25, 30, 37, 55, 63, 68, 78, 90 y 91) para indicar la presencia, distribución y magnitud de los asentamientos humanos en la región Texcoco en relación con la cantidad aproximada de habitantes y los factores antes mencionados. De esta información encontramos que la región estuvo ocupada desde el siglo XII de manera continua hasta el presente. En particular, el equipo de exploraciones de Parsons encontró asentamientos permanentes en Huexotla desde el siglo XII como lo reportan el *Códice Xolotl* y los *Primeros Memoriales*. El posclásico tardío de 1350 a 1520 es el periodo de mayor ocupación y alta densidad poblacional en la zona. Prácticamente toda la región estaba poblada, cultivada y explotada. Los bosques y sus recursos eran utilizados con bastante intensidad para consumo propio y para el pago de tributos. De la misma manera en que el suelo de la planicie era explotado por la agricultura intensiva.

Elizabeth Brumfiel, hizo sus estudios de doctorado en el proyecto de Parsons y tomó como caso de estudio a Huexotla. En los artículos que publicó aporta datos importantes producto de sus exploraciones en campo, indagación histórica y algo de trabajo etnográfico. Brumfiel propone el polígono de la superficie que abarcaba el altépetl de Huexotla aproximadamente desde el borde del lago y hasta el piedemonte con base en el material cerámico y los husos que encontró (Brumfiel, 1980: 462), y que es el que tomamos como referencia en esta tesis. La autora realizó un análisis detallado del material cerámico encontrado y llegó a la conclusión de que es de tipo suntuario y corresponde con la época previa a los aztecas, lo cual habla de una comunidad que puede destinar recursos en hacer, usar y regalar objetos más costosos para mantener un estatus

político (Brumfiel, 1987); es decir, que tenían un excedente de producción el cual podían destinar a la fabricación de esos bienes. Sus estudios también confirman el amplio uso que daban al maguey para la fabricación del pulque, miel de maguey, fibras para fabricar diversos artículos y el aprovechamiento del quiote en la construcción de algunos espacios de la unidad familiar (Brumfiel, 2002: 7-8). Finalmente, llega a la conclusión de que “Huexotla llegó a ser el pueblo más importante al oriente con su propio gobernante, sus propios palacios y templos, y presumiblemente, su propio mercado” (Brumfiel, 2002: 5). En este mismo periodo Michel Smith hizo sus estudios doctorales bajo la tutoría de Jeffrey Parsons. Smith se enfocó en el estudio de la noción de urbes y población, e identificó a Huexotla, Texcoco y Coatlinchan como ciudades. Hizo cálculos de la población que las ciudades-estado, incluyendo a Huexotla, tuvieron en el posclásico tardío con base en estudios arqueológicos, históricos y visitas de campo (Smith, 2005; 2011), que son los que consideramos.

Otros documentos importantes para este trabajo son los que conforman la secuencia de investigaciones que Carlos Cordova ha desarrollado en el área de Texcoco desde su tesis doctoral de 1997 *Landscape Transformation in Aztec and Spanish Colonial Texcoco, Mexico* hasta su publicación más reciente en el 2023. La tesis doctoral es particularmente interesante para nosotros porque se trata de un estudio profundo y acucioso sobre el fenómeno de la erosión en la zona de Texcoco desde el territorio de Huexotla y hasta el pueblo de Acolman. Cordova toma como referencia de partida para su investigación el trabajo de Parsons y de ahí se encamina a identificar los posibles procesos erosivos considerando fenómenos culturales como patrones de poblamiento, cultivos y manejo del agua; así como fenómenos naturales como erupciones volcánicas y eventos climáticos extremos -sequías o lluvias torrenciales-. Para identificar momentos de ocupación y calidad de los suelos tomó muestras de suelo en diferentes lugares (Acolman, Papalota, Tepetlaoztoc, Huexotla, Coatepec) a diferentes altitudes (llanura aluvial, piedemonte bajo y piedemonte alto) y las sometió a pruebas de carbono para fecharlas. El suelo de las colectas también le sirvió para identificar rastros de polen de ciertas especies arbóreas dominantes en el sitio, entre los que destaca a los encinos, juníferos y las gramíneas. Además de las muestras de suelo, cotejó la información edáfica con las evidencias de la presencia humana y sus actividades por el tipo de materiales cerámicos que encontró en la zona y antes

que él el equipo de Parsons a finales de la década de los años 60 del siglo XX. Los resultados obtenidos arrojan información suficiente para explicar con claridad las causas de las grandes transformaciones del paisaje y cuándo sucedieron. Cordova determina que existieron dos momentos de profunda transformación del paisaje y tienen que ver con el poblamiento y la manera de controlar el suelo en las zonas boscosas del piedemonte. Según el autor, desde el periodo formativo empezó la transformación del paisaje con el terracedo de las laderas para el cultivo de milpas y el consecuente desmonte del bosque. Esto sucedió en la franja altitudinal que corresponde con el bosque de encino y encino-pino donde subyace un manto rocoso de tepetate. Uno de los momentos de mayor afectación al paisaje sucedió en el periodo clásico debido a un proceso de despoblamiento de la zona que lo dejó expuesto a la erosión hídrica. En oposición a este fenómeno, la región alcanza un clímax de estabilidad de poblamiento durante el posclásico entre el 1200 y 1520. La estabilización de los suelos por el mantenimiento de cultivos y manejo de los cursos de agua a través de los diques de control los conservaron y mantuvieron su nivel de productividad. Sin embargo, este equilibrio se acabó con la conquista. Durante la Colonia se presentó el segundo gran momento de erosión por un nuevo proceso de despoblamiento del piedemonte y la transición hacia los nuevos patrones de asentamiento. El abandono de las terrazas de cultivo y la falta de mantenimiento a esos sistemas agrícolas y de control del agua sumado a periodos intensos de lluvia entre 1450 y 1500 provocaron el segundo momento de pérdida intensa de suelo en el piedemonte.

El libro, *The lakes of the basin of Mexico. Dynamics of a Lacustrine system and the evolution of a civilization* (2022) y los artículos *Pre-Hispanic and Colonial Flood Plain Destabilization in the Texcoco Region and Lower Teotihuacan Valley, Mexico* (2016), *Lacustrine Dynamics and Tlatel-type Settlements from Middle Formative to Late Aztec in the Eastern Part of the Lake of Texcoco* (Cordova, Morett-Alatorre, Frederick y Gámez-Eternod, 2021) y *Reconstruction of fluvio-lacustrine landscapes and settlement history in the Texcoco region, Mexico, using a modern geomorphic analog* (2023), este último en colaboración con K.H. Wogau, L. Morett-Alatorre y G. Acosta Ochoa son productos del seguimiento que el investigador ha dado a este tema. Sus investigaciones se enfocan en lapsos de tiempo amplios para comprender mejor el fenómeno del modelamiento del terreno y los procesos que transformaron al paisaje. Su interés

lo llevó a indagar a mayor profundidad en la estratigrafía de los suelos de la planicie cuyo análisis arrojó datos sobre la conformación de sistemas deltaicos como el de la desembocadura de los Ríos Chapingo y San Bernardino, sobre las épocas de intensas lluvias, acarreo de materiales e incisión en las laderas, los periodos de ocupación y despoblamiento en el piedemonte, y la transformación del paisaje por la introducción de biota exótica no adecuada para el lugar, además de nuevas formas de vida humana. El autor confirma que el patrón de asentamientos dispersos es el que mejor conservó al paisaje porque, aunque hubo un cambio de uso del suelo, lo preservaron a través de los cultivos agrícolas y controlaron el flujo del agua por los sistemas de diques. El clímax en la región se alcanzó en el posclásico tardío (1350 a 1520) debido al alto nivel que logró la organización socio política del Acolhacan. Destacamos el dato de que el sistema deltaico que conforman los ríos Chapingo y San Bernardino fue el más grande en la zona media de la región de Texcoco y albergó un área rica y biodiversa que dio sustento a una población asentada ahí. Confirma también la hipótesis de Parsons y Brumfiel de que hubo un intenso intercambio entre los productos que obtenían los habitantes del sistema deltaico y lacustre con los de tierra adentro. Y finalmente, concluye con la afirmación de que la mayor transformación del paisaje ocurre durante la colonia como lo advirtió desde su tesis doctoral.

Por otro lado, existen las publicaciones producto de los trabajos arqueológicos realizados en los sitios del pueblo de Huexotla que empezaron hace más de un siglo y continúan realizándose. Las exploraciones han tenido sus lapsos de inactividad; sin embargo, no han cesado³⁷. Los trabajos arqueológicos contribuyen con información relevante en sí misma sobre procesos constructivos, materiales, etapas de construcción, entre otros aspectos; y por lo que aportan a la historia del pueblo ya que cualquier interpretación de esta naturaleza necesita cotejar la información de los hallazgos en sitio con las fuentes primarias principalmente, las cartografías históricas indígenas, las etnohistorias y las crónicas e historiografías mestizas, así como con otras interpretaciones de historiadores y antropólogos para construir escenarios posibles.

³⁷ Recomendamos el artículo de Edgar Nebot (2010) que hace un recuento sucinto de los trabajos arqueológicos que se realizaron en Huexotla hasta el 2009.

Las primeras exploraciones las realizó Leopoldo Batres en 1903 (1904) quien descubrió partes del edificio de la Estancia e hizo trabajos de restauración arqueológica que han sido ampliamente criticados por sus colegas. Los trabajos menos conocidos son las exploraciones en el paraje de Candelepa de propiedad privada que realizó Humberto Domínguez Chávez en 1973 y que María Teresa García retomó en 1981 (Nebot, 2010). García también realizó el levantamiento de todos los sitios arqueológicos de Huexotla e hizo recorridos dentro y fuera de la zona urbana en busca de restos de material cerámico. Obtuvo información suficiente para demarcar un polígono que pudiera corresponder con el área nucleada del *altepetl* de Huexotla (1987).

En 2003 reinician los trabajos arqueológicos en la Estancia y la Comunidad, ahora a cargo de Rafael Alducin; y las últimas exploraciones las han realizado García, R. y Soriano, F. (2021) en el área del convento de San Luis Obispo y Juárez Osnaya en el perímetro sur del muro del *tecpan* en un lote de propiedad privada. Los investigadores suponen que el edificio sobre el que se edificó el templo de San Luis Obispo era el palacio que estaba dentro de un conjunto urbano amurallado donde también se encontraba el mercado. Al sur, el complejo que se reconoce como la Estancia y la Comunidad creen que correspondía al *teocalli* o templo por analogía con el templo mayor de Tenochtitlan.

Huexotla y Coatlinchán en particular tienen muy pocos estudios de cualquier tipo, incluyendo los históricos; sin embargo, la región oriente ya sea considerada acolhua o Texcoco por los académicos, tiene algunos estudios que nos sirven para extrapolar hechos o fenómenos a los casos de interés de esta investigación. Tal es el caso de los estudios de Diana Birrichaga que enfoca su tesis doctoral (2003) al tema de la administración de tierras, bienes comunales y uso del agua de los pueblos de Texcoco. Tiene un número mayor de fuentes y documentos sobre los pueblos del norte de la región acolhua (Papalotla) y por ello son los más trabajados en su investigación; sin embargo, integra a su construcción histórica lo que encuentra sobre los pueblos de la región media como Huexotla y Coatlinchan, y a los del sur como Coatepec y Chimalhuacán.

Hay algunas tesis de licenciatura y maestría que consideramos por el trabajo que realizaron y los datos que obtuvieron. En su mayoría son historiografías, aunque hay de ciencias sociales y de arquitectura. Raúl Toledo Bello (1989) hace un recuento histórico de Huexotla desde el siglo XI al siglo XVII para hablar del despojo de tierras y agua a los indígenas de Huexotla. Más recientemente (Toledo, 2015) publica un artículo del mismo tema y con base en su primera investigación. En esta misma línea de la historiografía está la tesis de Jacob Espinosa (2008), que hace una interpretación del origen del pueblo y su composición, la relevancia que éste tiene en el acolhuacan y su identidad indígena. Espinosa produce un mapa de los barrios y parajes de Huexotla con la información que obtuvo a través de entrevistas y documentos históricos.

En un campo de conocimiento diferente, la tesis de maestría de Juan Carlos Espinosa (2017) se enfoca al cambio de uso de suelo, las densidades de uso y las actividades económicas de la población de Huexotla para hacer un comparativo de las transformaciones espaciales que el pueblo ha tenido en 20 años a partir de 1996. Destaca la pérdida de tierras ejidales por expropiación o venta para la conformación del Parque Ecológico del Lago de Texcoco y el repliegue de la actividad agrícola a una posición secundaria por la nula rentabilidad que ésta aporta a los ejidatarios. Así pues, el área verde del pueblo que estuvo destinada al cultivo se ha convertido en mancha urbana gris por el incremento progresivo del cambio de uso de suelo en las últimas décadas.

Por otro lado, tenemos la tesis de maestría de Omar Mendoza (2018) sobre la identificación y registro del patrimonio construido y ecológico de Huexotla para su rehabilitación, recuperación y conservación. En relación con el patrimonio construido se enfoca en los bienes inmuebles del decreto zona de monumento históricos del 2001 (DOF 27/03/2021) que determina la creación del polígono de 11 manzanas donde se localizan 20 edificios de valor histórico. Elaboró un catálogo con las fichas técnicas de cada inmueble en el que documenta datos como: localización, época de construcción, régimen de propiedad y estado de conservación. Aunque no especifica los criterios de valoración para determinar el grado de conservación, el inventario es importante porque no existía un registro de los inmuebles y menos un catálogo. En visitas de campo detectamos que varios de ellos han sido afectados para adecuarlos a los requerimientos

familiares sin recibir asesoría o acompañamiento de las autoridades competentes³⁸ o de especialistas en restauración que garanticen cierta calidad en la conservación del inmueble. Queda el catálogo como documento de referencia histórica. Aunque Mendoza advierte que su trabajo abarca también el patrimonio ecológico, éste queda en desventaja frente al que realizó para el patrimonio arquitectónico.

En el caso de Coatlinchan contamos con la tesis de Cristóbal Santos (2010) que trata sobre la identidad cultural y el crecimiento urbano del pueblo para lo cual trabaja el aspecto de la relación campo ciudad desde una perspectiva antropológica, social y espacial. Su estudio aporta información sobre la composición territorial de Coatlinchan, su forma de organización social, la cosmovisión tlacuache y su relación con el Monte Tláloc y la Chalchiuhtlicue y las prácticas pasadas y vigentes que constituyen la base de la identidad del pueblo. Además, se refiere al cambio de uso del suelo dada la sustitución de la actividad agrícola por otras fuentes de empleo y el impacto que esto tiene en la configuración del asentamiento.

Sandra Rozental (2014, 2016a, 2016b y 2022) es una investigadora que ha aportado múltiples artículos, además de su tesis doctoral, sobre el significado de la noción de patrimonio referido al caso de Coatlinchan por la relación que éste tiene con la propiedad de los pueblos originarios y los discursos nacionalistas. Su estudio antropológico nos da a conocer con detalle la huella material y sensible que dejó la extracción de la escultura indígena de la Chalchiuhtlicue de su nicho en la barranca del río Coatlinchan al pie del Quetzaltépetl; así como la resiliencia cultural del pueblo y las expresiones sociales a las que ha dado lugar desde entonces, tales como la conformación de grupos culturales interesados en su historia y tradiciones, en la revaloración

³⁸ Las autoridades encargadas de velar por la integridad de los monumentos con valor histórico es la Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural de la Secretaría de Cultura.

del paisaje, entre otros aspectos³⁹. No tenemos acceso a su tesis doctoral; sin embargo, pronto tendremos el libro que está preparando⁴⁰.

Los ocho aspectos delineados por diversos autores y resumidos por Fernández Christlieb y Urquijo (2020) definen en términos espaciales tanto al *altepetl* mesoamericano como al pueblo de indios colonial. A continuación, la segunda parte del capítulo compara por tanto a Huexotla con Coatlinchan ante cada una de las ocho características que los especialistas consideran como condición para denotar un *altepetl*. En cada apartado empezaremos por definir [dentro de un recuadro] la característica que nos sirve como indicador y proseguiremos comparando a cada uno de los dos pueblos hoy en día. Mostraremos que mientras Huexotla se ha ido separando de las formas de organización y las tradiciones propias del *altepetl*, Coatlinchan ha permanecido más cercano a ellas.

2.2.- Territorio

En náhuatl era denotado como *altepetl*. El territorio quedaba definido por el acto fundacional; es decir, tomaban posesión de una tierra en una ceremonia sobre las cumbres de las montañas y montes más altos, donde se encendía el fuego, oraban y tiraban flechas hacia los cuatro rumbos (Alva Ixtlilxóchitl 1975b: 31).

El modelo nos indica que abarcaba diversos pisos altitudinales y se caracterizaba por un patrón de asentamientos disperso salvo en las grandes urbes como Tenochtitlan o Cholula. El territorio estaba asociado a una elevación topográfica por lo que era ambientalmente diverso y eso les garantizaba mantener a sus habitantes gracias al acceso a una gama de recursos naturales que iba desde los pastizales y bosques de alta montaña, a las tierras fértiles de los valles y la zona lacustre (Jalpa Flores, 2009: 139). De esta manera sus necesidades materiales

³⁹ Sandra Rozental y Jesse Lerner crearon el excelente documental *La piedra ausente* (2012) que se ha convertido en emblema de la memoria del pueblo, patrimonio contemporáneo de su historia documental. Cada año la presentan en el aniversario de la extracción de la escultura, en las fiestas del pueblo y en algunos foros o actividades culturales del pueblo.

⁴⁰ Información proporcionada por la autora en comunicación por correo electrónico el 15-08-2022.

quedaban cubiertas dentro del área de su territorio y lograban mantener cierta autonomía económica y política (Navarrete, 2011: 27). En esta estructura, el agua era el elemento sustancial de su territorio (Fernández Christlieb, 2003: 72; Dehouve, 2018; López Luján, 1997: 91-92; Lorente, 2010, 2012)

Las laderas eran preferidas a las planicies (Bernal García y García Zambrano, 2006; Lockhart, 1999), aunque en el caso del Acolhuacan hubo asentamientos desde la planicie lacustre y hasta el piedemonte boscoso (Parsons, 1971, Cordova, 1997, 2016)

Tras la Conquista, el *altepetl* fue la base sobre la cual se construyó el pueblo de indios (Ramírez Ruíz, 2021:13). Por lo general, el territorio de los *altepeme* fue reconocido por las nuevas autoridades españolas, pero el patrón de asentamientos cambió, pues mediante el proceso de congregación, se les hizo residir en pueblos de traza ortogonal. En tiempo colonial se prefirió la planicie a las laderas para instalar a los pueblos indígenas porque los europeos consideraban que eran más sanas y civilizadas (Fernández Christlieb y Ramírez Ruíz, 2006). Sin embargo, en el caso particular, no hubo traslado de los indígenas congregados a un nuevo pueblo, se mantuvieron los que había como lo muestra Tatiana Valdéz (2020) para el caso de Coatlinchan.

Además, se introdujo en la mayoría de los casos una relación de subordinación entre los llamados pueblos “cabecera” y los pueblos “sujeto” con una serie de normas que no se habían conocido antes de la conquista.

Al ser reconocidos por las autoridades españolas, los pueblos indígenas recibían mercedes virreinales para dotarlos de tierras, o bien tierras de bienes comunes para sostenimiento de cofradías u hospitales. En este sentido, en 1552 se reconoció el derecho de los pueblos de indios a recibir 600 varas en cuadro de tierras, aun cuando no tuvieran títulos formales. En respuesta a esto, los hacendados promovieron que sólo se concediera este beneficio a los pueblos que fueran de por sí (y no barrios) lo cual demostrarían con tener una iglesia y el Santísimo Sacramento, oficiales de república y documentos en los que se les mencionara como pueblos (Birrichaga, 2003: 91).

Muy pronto se fueron estableciendo ranchos y haciendas que despojaron a los pueblos de indios de su territorio y sus recursos, en primer lugar, el agua y el suelo. Las tierras ociosas

podían ser adquiridas por un postor que ofreciera trabajarlas. Así fue como los españoles se apropiaron de la propiedad indígena.

Las diferentes formas de administración española que transitaron de corregimiento a los ayuntamientos y a las municipalidades mantuvieron el orden jerárquico de cabeceras y sujetos, aunque hubo variantes.

El territorio del Acolhuacan está interpretado en el mapa-códice Xolotl en donde lo tlacuilos representaron el lugar de los asentamientos, su distribución e importancia, así como algunos rasgos del espacio geográfico: las montañas y lagos. No están indicados los ríos ni los caminos como en otros mapas o pinturas, solo se muestran los elementos de mayor escala en el paisaje para que sirvan de referencia tanto al orden espacial como al histórico.

En tiempo prehispánico, Huexotla y Coatlichan poseían cada uno su propio territorio (Chimalpain, 1991: 37 y Motolinía, 2014: 7, Pomar, 1986: 47) que abarcaba desde la orilla del lago y hasta el piedemonte bajo, según los estudios arqueológicos de Parsons (1971); es decir, de los 2250 a los 2750 metros sobre el nivel del mar aproximadamente.

Fernando de Alva Ixtlilxóchitl (1975a: 67) narra que “ahí había montes y sierras de muy extendidas y grandes arboledas, donde había mucha abundancia de caza de que se mantenían.” Encontramos que las descripciones del paisaje de los historiadores del siglo XVI coinciden en que estas tierras eran buenas y productivas. Durán considera que “dichas tierras eran tan ricas y fértiles que les daban el nombre del más allá”. Se refiere al Tlallocan. Y Sahagún cuenta que “la cual tierra siendo así en temple, como todo lo que se puede desear, es la mejor de la tierra, y así con ser sus faldas tan ásperas de quebradas [...] están los cerros y quebradas pobladísimos de gente, y lo estuvieron siempre, por las ricas aguas que de este volcán salen y por la fertilidad que de maíz alrededor de él se coge.” (1999, lib. 10, fr. 29). La imagen que describe es clara, lo característico de este paisaje es la abundancia de agua y la fertilidad de los suelos predominantemente de tipo feozem, ricos en materia orgánica y aptos para la agricultura, que cubrían el territorio de los asentamientos humanos en la planicie y hasta el piedemonte bajo. En el borde de la llanura con el lago se conformó el sistema deltaico más grande en esta área media

de la región Texcoco por la afluencia de los ríos Chapingo y San Bernardino (Cordova, 2022: 179). Un ambiente rico y biodiverso diferente al de la planicie.

Los estudios arqueológicos demuestran presencia de asentamientos humanos desde el siglo XII en Huexotla, Coatlichan y Tenayuca (Parsons, 1971; Cordova, 1997, 2021, 2022, 2023) dispuestos en dos tipos de patrón espacial: uno nucleado, que concentraba la densidad mayor de población en un centro urbano, localizado en la planicie cerca del borde del lago entre las cotas de los 2250 y los 2400 msnm aproximadamente. Y el asentamiento disperso de tipo rural en tierras de comunales que ocuparon un área de 500 has aproximadamente en el piedemonte de la sierra y hasta los 2750 msnm. (Parsons, 1971: 206).

Los núcleos urbanos estaban rodeados de terrenos con buen drenaje superficial natural (Parsons, 1971: 169) y sembrados de maíz (Pomar 1986: 53). Todas sus tierras planas y las dispuestas en terrazas se regaban con el agua derivada de los ríos (Pomar, 1986: 103, Cordova, 1997) y por ello obtenían hasta dos cosechas al año (Armillas, 1961). En opinión de Miguel León Portilla, la grandeza del señorío se explica, por la agricultura (1980: 58) y el sistema hídrico que dio cohesión al antiguo dominio Acolhua (Wolf y Palerm, 1955: 277). La agricultura fue un agente que transformó el paisaje al sustituir las especies nativas del matorral xerófilo, el encinar arbustivo y el bosque de encinos por especies comestibles, así como la modelación del terreno por la introducción de la técnica de terracedo en las laderas para aprovechar mejor el agua e incrementar la productividad agrícola. Asociado a esta actividad también se desarrolló la construcción de un sistema de canales que conectaba las parcelas desde las terrazas en el piedemonte y hasta la planicie casi al borde del lago. Aún con el cambio del uso del suelo, la erosión y el desgaste del suelo se controlaron por las intensas prácticas agrícolas del asentamiento disperso pero homogéneo del patrón de ocupación.

En este territorio hay dos estaciones predominantes: lluvias en verano y secas en invierno (Arrieta, 2004: 49). Pomar informa en su relación geográfica que los árboles son de tres géneros: oyamel, pinos, los robles y encinos, además de madroños y álamos. De cada uno describe la utilidad de su madera, menos de los robles y encinos “cuyos provechos no se escriben por ser

muy notorios”⁴¹ (Pomar, 1986: 105) lo cual le hubiera requerido un esfuerzo mayor por lo que optó por no abundar en las cualidades de los encinos.

La lista de árboles frutales que nos da Pomar (1986: 105) menciona: cerezas, manzanos que dan una fruta amarilla, peras, membrillos, morales de moras negras, aguacates, zapotes y tunaes blancos, amarillos y rojos. En cuanto a la fauna existente dice que hay cuatro tipos de venados: ciervos, rabudos, corzos y berrendos; además de serpientes, liebres, conejos, leones pardos y tigres, ocelotes, coyotes y lobos y un tipo de puerco (Pomar, 1986: 111; Navarrete, 2011: 314). El lago proveía de otros recursos, disponía de notable diversidad de plantas, crustáceos, insectos y algunos peces que por milenios fueron utilizados por la población local (Arrieta, 2004: 52). Según Cordova, los poblados vecinos al lago seguían beneficiándose de sus frutos (animales, insectos, sal, plantas y algas) aún en el siglo XX (2022: 45).

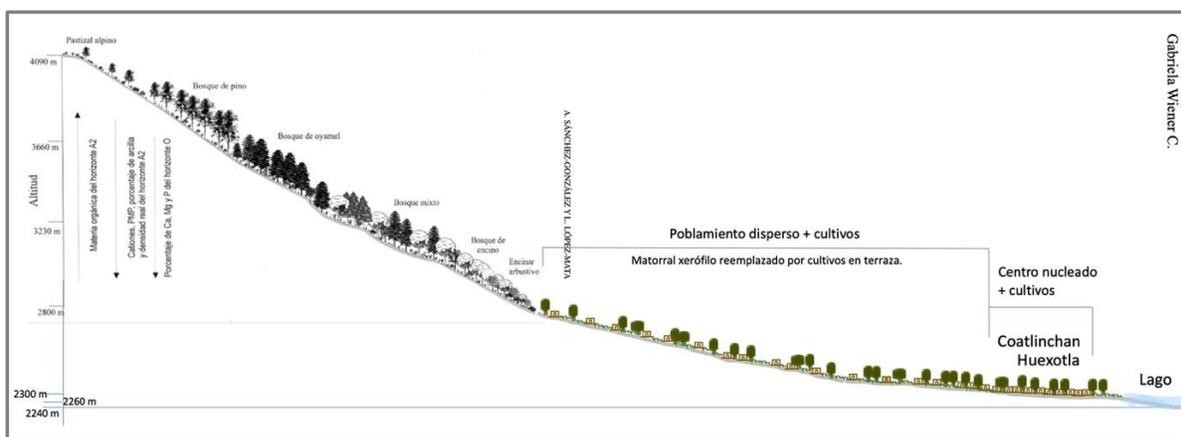
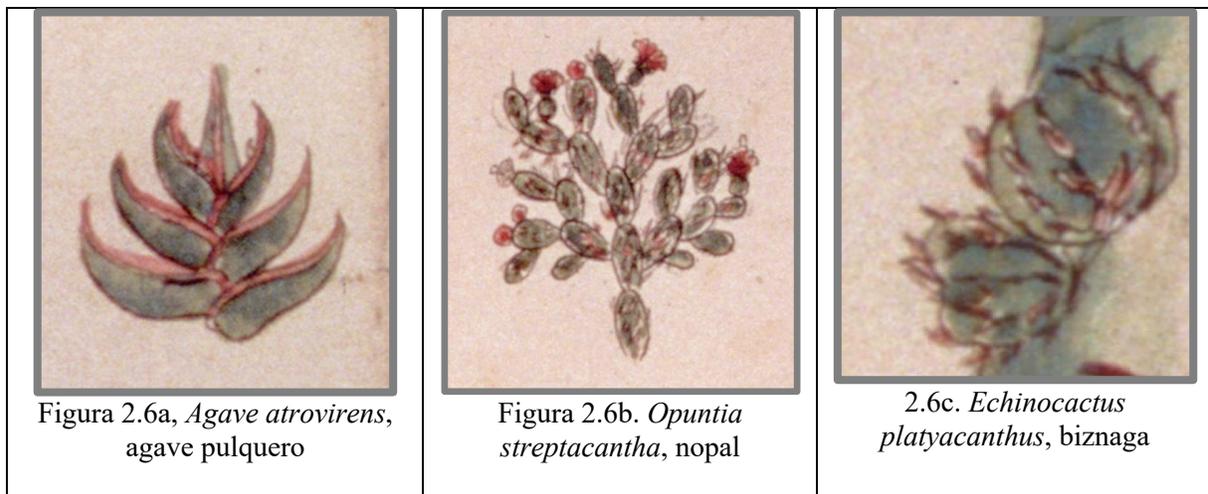


Figura 2.5. Perfil del relieve de los 4,100 msnm a los 2250 a la orilla del lago de Texcoco. La dimensión en el eje Y, la horizontal, está comprimida para ajustarla al tamaño de la imagen. Realizado sobre la base del esquema del perfil fisiográfico y de las comunidades vegetales en la sierra al oriente de San Pedro Ixayoc de Sánchez-González y López-Mata (2003: 56) Autora: Gabriela Wiener

⁴¹ En su relación, Pomar (1986: 105) menciona los beneficios que se obtienen de la madera de cada tipo de árbol que hay en el bosque, ya sea para el soporte en obras de construcción, marcos de ventanos o puertas, para hacer canoas, carbón, entre otros; sin embargo, el roble y el encino tienen tantas cualidades que mejor se abstiene de mencionarlas todas para no alargar la lista y por eso hace el comentario de la cita. Y Carlos Cordova menciona que justo es la población de encinos la más afectada por los procesos históricos de ocupación humana en el piedemonte (1997: 410). Los asentamientos humanos ocuparon el mismo nicho ecológico que el bosque de encinos.

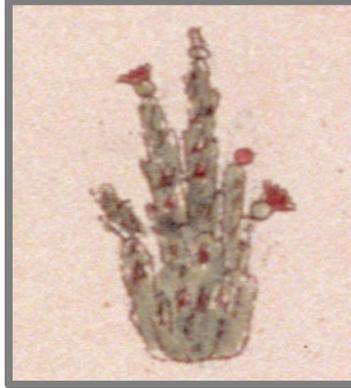
En el códice-mapa Tlotzin los *tlacuilos* representaron rasgos característicos del paisaje con cierto detalle. En relación con la vegetación, se puede apreciar el cuidado puesto en delinear la forma de las hojas y de la floración, además de la proporción de la planta y sus colores. Es posible que las especies representadas además de tener una connotación simbólica se encontraran en el paisaje xerófilo en torno a las cuevas de los *altepeme* fundacionales del Acolhuacan (Spitler, 1998: 74-75), que según este documento son: Tzinacanoztoc, Cuauhyacac, Oztoticpac/Texcoco, Huexotla, Coatlinchan y Tlallanoztoc (Aubin, 1885). El tlacuilo pintó diferentes especies de agaves que nosotros hemos relacionado con las que se mencionan en las etnohistorias, en los estudios arqueológicos y con especies que se encuentran en la región para asignarles un probable nombre científico (*Agave atrovirens*) (figura 2.6a), nopales (*Opuntia streptacantha*.) (figura 2.6b), biznagas (*Echinocactus platyacanthus*) (figura 2.6c), zacate *Sporobolus indicus*, (figura 2.6d), pitayo xoconostle (*Stenocereus stellatus*) (figura 2.6e), guaje (*Leucaena leucocephala*) (figura 2.6g) y desde luego el maíz (*Zea maíz*) (figura 2.6h). El ahuejote sólo aparece en el topónimo de Huexotla (2.6f.).

Cuadro de especies vegetales. *Códice Tlotzin*. Fuente: Amoxcalli.





2.6d. *Sporobolus indicus*, zacate



2.6e. *Stenocereus stellatus*,
pitayo xoconostle



2.6f. Ahuejote



2.6g. *Leucaena leucocephala*,
guaje



2.6h. *Zea mays*, maíz.

El maíz es la especie de sustento por excelencia y su principal alimento. El ciclo del maíz es la metáfora del ciclo de la vida, como ya se dijo antes. En este mapa el *tlacuilo* pintó una mata de maíz con su glifo agrandado para enfatizar su valor, y en la base de la planta situó una tuza. Colocó la planta en un sitio estratégico de la pintura que corresponde a una zona plana entre Huexotla y Coatlinchan donde supuestamente Quinatzin (primer tlatoani de Texcoco,

descendiente de Tlotzin) creó un cerco de siembra para cultivar maíz a la manera de los toltecas⁴².

A continuación, haremos una descripción más detallada del territorio de Huexotla (del que se tiene información) como ejemplo que sirve también para Coatlinchan pues eran *altepeme* similares de acuerdo con las historias cartográficas (Johansson, 2023: 12-15) y los historiadores mestizos. Como se dijo antes, Parsons explica que durante la época de excavaciones en la región Texcoco no pudieron hacer exploraciones en Coatlinchan como en Huexotla por la superposición de la mancha urbana. En Huexotla hicieron colectas de material prehispánico en las áreas libres de lotes domésticos y en los campos agrícolas dada la baja densidad de construcción. Los actuales habitantes de Coatlinchan confirman la justificación de Parsons al decir que hay vestigios arquitectónicos en lotes de propiedad privada sobre los que se construyeron viviendas y los propietarios no permitieron el acceso a los arqueólogos. Suponemos que la resistencia y la precaución aumentaron después de que les quitaron la escultura monumental de la Chalchiuhtlicue⁴³ en 1964 antes de la llegada de Parsons en 1967. Sin embargo, por el camino que lleva al paraje de Tecomates existen algunos montículos aislados a cielo abierto con un evidente estado avanzado de deterioro que la comunidad reconoce como vestigios arqueológicos, pero a los que el INAH no les ha prestado atención alguna, en opinión de los vecinos.

El territorio de estos pueblos correspondía aproximadamente a las microcuencas de los ríos que llevan su nombre (figura 2.7a y 2.7b.), aunque en el caso de Huexotla había dos ríos y no uno. “Los asentamientos están alineados en los interfluvios de las barrancas principales. Una es la de Huexotla, San Bernardino y la de San Pedro Chiautzingo” (Cordova, 1997: 48). El territorio de Huexotla abarcaba un rectángulo de tierra de 12 kilómetros aproximadamente en dirección

⁴² Este hecho tan importante también está referido en la lámina 030 del *Códice Xolotl* y por supuesto que está descrito en las Historia de la Nación Chichimeca de Alva Ixtlilxóchitl (1975a: 295).

⁴³ Sandra Rosenthal (2012, 2014, 2016a, 2016b) explica en sus artículos la reserva que los tlacuaches (sobre nombre que se dan los habitantes de Coatlinchan) tienen para hablar sobre los objetos prehispánicos que tienen y más para mostrarlos. La desposesión y el discurso nacionalista del patrimonio mexicano con el que justificaron el traslado de la escultura de la piedra de Tecomates o Chalchiuhtlicue los marcó y han decidido ocultar las reliquias de sus antepasados para que no se las quite el INAH.

oriente-poniente⁴⁴ y 5 kilómetros en dirección norte-sur (figura 2.7b.). El límite poniente se encontraba en el lago y en dirección opuesta en las escarpas de la sierra Nevada a los 2750 metros sobre el nivel del mar aproximadamente.

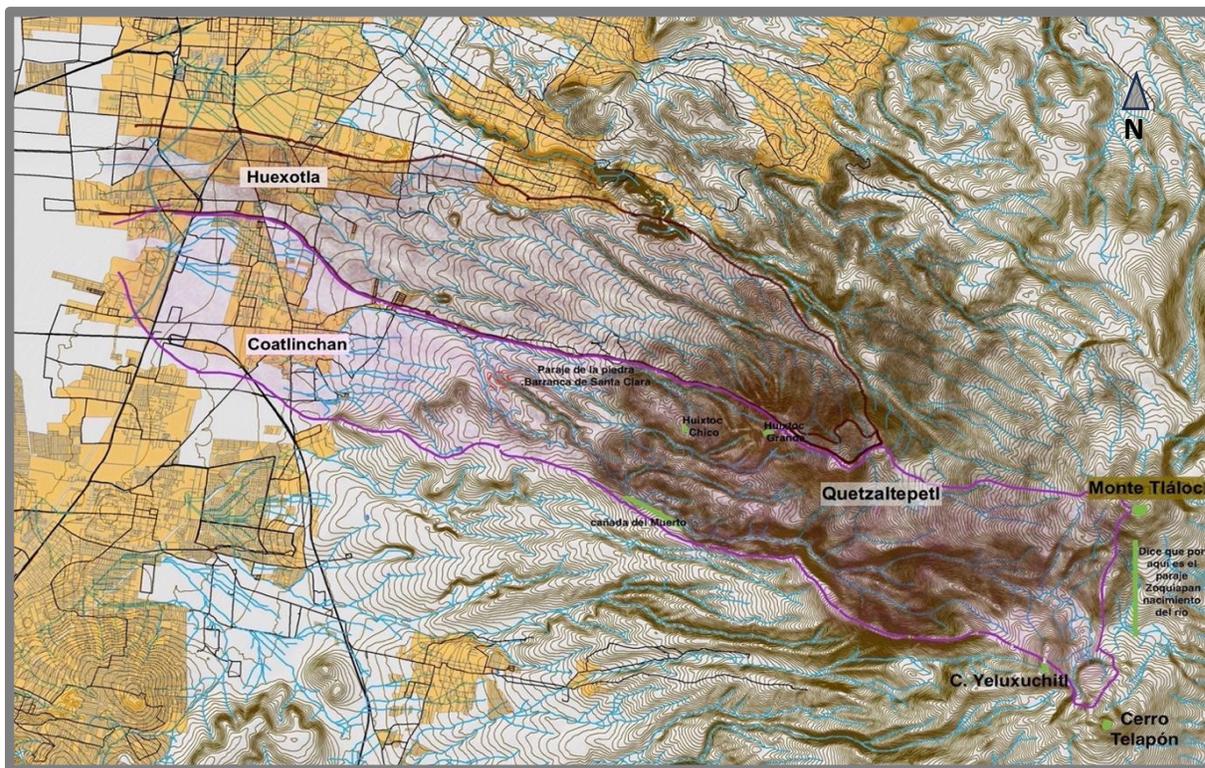


Figura 2.7a. Se trazaron las microcuencas siguiendo el parteaguas de las barrancas de los cauces de los ríos sobre la Carta Topográfica. Fuente: INEGI E14B31b Esc. 1:20,000 (2007-2015). Autora: Gabriela Wiener.

⁴⁴ El dato lo aporta Brumfiel (1980) por sus estudios arqueológicos y etnográficos en Huexotla. Su polígono coincide con el área y la extensión de las áreas de captación de agua de los ríos Chapingo y San Bernardino que Carlos Cordova presenta en su estudio *Reconstrucción de los paisajes fluvio-lacustres e historia de los asentamientos en la región de Texcoco* (2023: 173, 176)

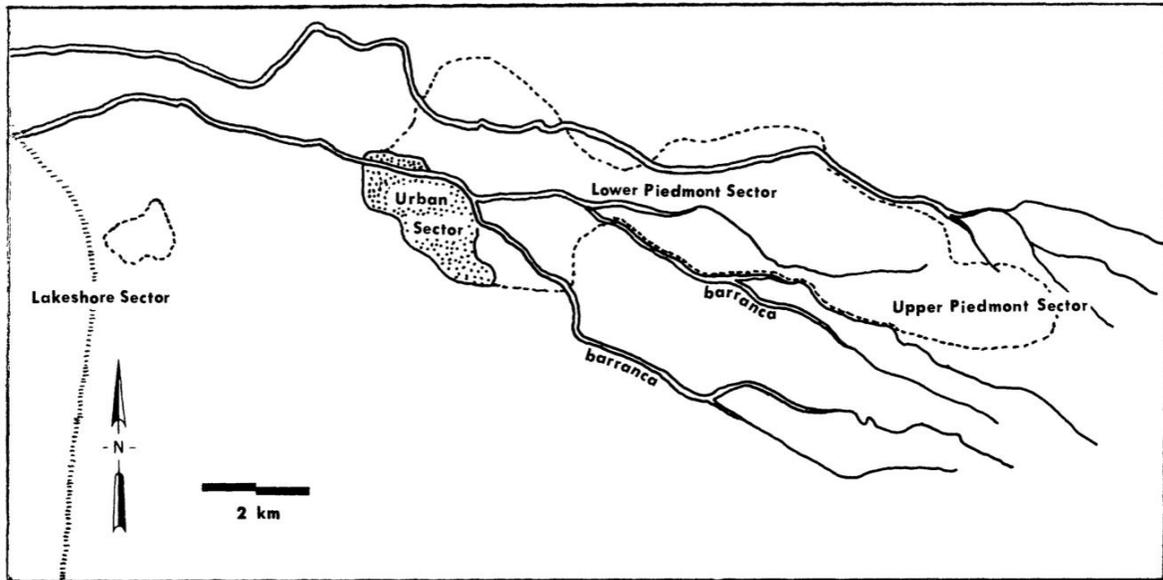


Figura 2.7b. Mapa del área de Huexotla según las excavaciones de Elizabeth Brumfiel (1980: 462)



Figura 2.7c. Trazo de territorio de Huexotla de acuerdo con el mapa de Elizabeth Brumfiel, resultado de sus excavaciones. Fuente: GoogleEarth, Autora: Gabriela Wiener

El asiento de esta ciudad es en un llano descubierto que se hace entre la laguna y la serranía (Cordova y Parsons, 1997: 186). Huexotla tenía un núcleo urbano de 300 hectáreas con una población calculada por Smith entre los 7,000 y 9,000 habitantes (Smith, 2005: 411) en donde

Brumfiel encontró artefactos con una concentración mayor que en las 500 has del asentamiento disperso hacia el piedemonte bajo (Brumfiel, 1996: 151) para el cual Smith calcula que habitaron 8000 personas aproximadamente (Smith, 2005: 411). Por otro lado, Cordova (2021, 2022) supone que hubo una población permanente en las inmediaciones al sistema deltaico de los ríos Chapingo y San Bernardino, pero no hay más información porque muy pronto desapareció esa forma de vida en tiempos de la Colonia, así como cualquier rastro por el cambio de uso de suelo.

El territorio de Huexotla era medioambientalmente diverso como reportó Pomar en la relación geográfica y luego corroboraron las excavaciones de Brumfiel quien afirma que del lago extraían peces, ranas, sal, algas y de la planicie y del sotomontano obtenían los productos de los cultivos, granos, maíz, frijol, calabaza, nopal, maguey, así como hongos, madera y leña que extraían del bosque serrano donde también cazaban venados (1980: 461).

Carlos Cordova (2022: 178-181) muestra que los ríos Chapingo y San Bernardino conformaban un sistema deltaico que desembocaba en el lago de Texcoco. En ese borde se desarrolló una zona de humedales con vegetación halófila que favoreció la diversidad biológica por la confluencia de aguas frescas dulces en las aguas salinas del lago. El ecosistema estaba poblado por tules (*Typha latifolia*), juncos (*Schoenoplectus tabernaemontani*) romeritos, coyolito (*Cyperus odoratus*) entre los que vivían ajolotes, acociles, aves acuáticas, entre otros. A ese respecto, Parsons sugirió que hubo un intercambio intenso de productos lacustres y agrícolas entre residentes asentados al borde del lago y los de tierra adentro, que corroboran los estudios de Cordova 55 años más tarde (2022).

En 1543, las autoridades españolas otorgaron la categoría de “Ciudad de indios” a Texcoco, permitiendo conservar sus pueblos cabecera y sus barrios (Carrasco, 1996). Los territorios de los pueblos en cuestión figuraron como pueblos-cabecera dentro de la jurisdicción de Texcoco reconocidos con sus nuevos topónimos coloniales: San Luis Huexotla y San Miguel Coatlinchan. Por lo que concierne a Huexotla, éste tenía sujeto al pueblo de San Bernardino y a su barrio Xaltepan (AGN, Padrones, vol. 14, exp. 2).

En 1552 la Corona estableció que los pueblos de indios tuvieran un fundo legal formado por 600 varas de tierra alrededor de la población para vivir y sembrar con el objetivo de garantizar el sustento de las poblaciones (Fabila, 1981: 8-13, Birrichaga, 2003: 29). Estos pueblos reconocían dos clases de tierra: las de repartimiento concedida a cada familia y las de comunidad que cubrían las necesidades de la colectividad; sin embargo, se mantuvo la práctica de que las familias solo mantendrían en posesión sus tierras si las cultivaban (Birrichaga, 2003: 87-92). En consecuencia, se aseguró la continuidad territorial de ambas comunidades, incluido sus terrenos de cultivo.

Hacia finales del siglo XVI en las tierras de la ribera del lago y del piedemonte bajo se sembraban cereales, al tiempo que se extraían diferentes productos que comercializaban tanto los indígenas (sal y tequesquite), como los españoles (pesca y cacería). El suelo agrícola, los recursos forestales y el agua seguían siendo la base del sustento y la economía de las comunidades. (González, 1994: 444-445).

La Conquista trajo nuevos agentes de cambio que transformaron profundamente el paisaje del territorio (Martín, Escalona y Güereca, 2021). Uno fue la introducción a los campos de cultivo de especies comestibles traídas de Europa como los cereales que además de ser físicamente diferentes a las plantas nativas, no se sembraron en la forma de milpa como tradicionalmente hacían los indígenas, sino que lo hacían en extensiones de monocultivo. Por otro lado, el arado y la cosecha de los cereales ocupaba otros sistemas que requirieron técnicas y espacios diferentes, sumado a la introducción de ganado de pastoreo que trajo un otro cambio de uso de la tierra reemplazando bosques y matorrales por gramíneas.

Según los estudios de Cordova (1997, 2016, 2021, 2022 y 2023), en la zona de Texcoco las grandes transformaciones en el paisaje se dieron en primer lugar por el cambio de uso de suelo que empezó desde el periodo formativo 550-250 antes de nuestra era. El piedemonte se pobló y poco a poco se conformaron terrazas contenidas por magueyes para uso agrícola, lo cual sustituyó al bosque de encinos principalmente. El suelo en esta franja del piedemonte es

vulnerable porque está sobre un manto rocoso de tepetate que es impermeable, por lo que al eliminar la capa arbórea se destruye el elemento que sostiene al suelo en el sitio. La primera gran crisis de erosión se dio en el primer milenio de n.e. durante el clásico por el despoblamiento del piedemonte y el mal manejo del paisaje al decaer el mantenimiento a las terrazas de cultivo. El suelo frágil quedó expuesto al impacto de las lluvias intensas provocando acarreo e incisiones en el piedemonte; sin embargo, la transportación de material contribuyó a la conformación de la planicie.

La etapa de desocupación se superó durante el posclásico. El piedemonte se repobló con un patrón de asentamiento disperso pero homogéneo que alcanzó su clímax entre 1200 y 1520. La población rural mantuvo un sistema de cultivo intensivo en las terrazas y una técnica de manejo del agua por diques de control. Ambas acciones conservaron el suelo al tiempo que se alimentaban los mantos freáticos. El autor asegura que aun cuando hubo una profunda transformación del paisaje, el patrón de poblamiento disperso y homogéneo conformado por unidades familiares encargadas del cultivo y mantenimiento de la tierra preservó el suelo y su productividad. Esta estabilidad en el paisaje se logró por el alto nivel de organización socio política que alcanzó el sistema de gobierno del Acolhuacan que cambió radicalmente con la conquista y trajo la segunda gran transformación del paisaje (1997: 494-494).

En la época colonial hubo otras oleadas de despoblamiento y abandono de la tierra ya fuera por mortandad de la población indígena o por concentración de la población en asentamientos compactos. En el plazo de unas cuantas décadas los españoles empezaron a solicitar la adjudicación de esas tierras dada la ordenanza que autorizaba la apropiación de las tierras que estuvieran ociosas o sin trabajar como sucedió tras el paso de las pandemias (Ouweneel y Hoelkstra, 1998). Así pues, los españoles se hicieron poco a poco con las tierras y los recursos de los naturales: aguas, suelo y bosque. La mayor cantidad de peticiones de tierra y concesiones se dio entre 1560 y 1622 (Cordova 1997: 128-132; Toledo, 2015: 464); sin embargo, la nueva forma de ocupación del territorio no detuvo el proceso de erosión; las prácticas implantadas por los españoles y formas de usar el suelo no significaron un aprovechamiento homogéneo del suelo, por el contrario, la población se concentró en núcleos urbanos y un solo propietario

acaparaba grandes extensiones de tierra que destinaba en mayor medida al pastoreo (Cordova, 1997: 451). Fue el periodo de transición de un patrón de asentamiento radicalmente diferente al anterior. Esto, sumado a la introducción de nuevos sistemas agrícolas y el sobrepastoreo son los factores que Cordova considera como los detonadores de los procesos de erosión irreversible⁴⁵ que Parsons encontró en el sitio durante su trabajo de campo a finales de la década de los sesenta del siglo XX (1971). Parsons describe que en el piedemonte al oriente de Texcoco y Huexotla el tepetate está expuesto y la zona está muy erosionada y Cordova nos explica por qué (1997, 2016, 2022 y 2023).

Las zonas abandonadas sin mantenimiento quedaron expuestas a los eventos de lluvias torrenciales que sucedieron a partir de 1580. Cordova hace hincapié en que los eventos climáticos críticos como las fuertes lluvias provocaron cambios geomorfológicos en el paisaje por la incisión en las laderas del piedemonte acentuando la profundidad de las barrancas y acarreando material a la planicie aluvial (2016: 66); sin embargo, también aclara que este efecto fue secundario frente a lo que significó el impacto humano en relación con la erosión del suelo y la transformación del paisaje.

Las haciendas empezaron a conformarse hacia principios del siglo XVII. A mediados del siglo había cuatro haciendas: Nuestra Señora de la Concepción, San Bernardino Huexotla, Nuestra Señora de la Soledad y San Pablo Nativitas; sin embargo, a finales del mismo siglo La Compañía de Jesús compró las cuatro haciendas y creó la Hacienda de Chapingo con una propiedad de 9,800 has. A partir de entonces Chapingo no dejó de anexarse tierras principalmente del pueblo de Huexotla que fue el que más perdió con la expansión de esta hacienda (González, 1994: 445)

⁴⁵(...) *the Texcoco region underwent dramatic changes in settlement and land-use after the Conquest within the context of a landscape that had been profoundly transformed, degraded, and reclaimed several times in pre-Hispanic times. Land-use changes, such as grazing and plow agriculture, and settlement patterning changes, consisting in the abandonment of dispersed settlement and concentration in nucleated towns* (Cordova, 1997: 496). (La región de Texcoco sobrellevó cambios dramáticos en asentamientos y uso del suelo después de la Conquista dentro del contexto del paisaje que ya antes había sido profundamente transformado, degradado y reclamado múltiples veces en tiempos prehispánicos. Los cambios de uso del suelo, tales como pastoreo y la agricultura de arado, así como los cambios en el patrón de asentamientos consistió en el abandono del asentamiento disperso y el cambio la concentración en pueblos nucleados.)

En aquel tiempo el territorio era atravesado por una red permanente de drenaje superficial que aumentaba en época de lluvia y se usaba para regar las terrazas y los campos de cultivo por canales de derivación. Los pueblos tenían que convenir entre ellos el reparto del agua de acuerdo con la superficie de su tierra cultivada. Al interior de cada pueblo el agua se distribuía por tandeo o turnos a las secciones, como se hace hasta la fecha, de tal manera que los agricultores recibían agua para el riego de su parcela cada veinte días (de acuerdo con el calendario indígena) (Wolf y Palerm, 1955: 268). El agua para el consumo humano no entraba en esta disputa porque la obtenían de pozos desde tiempo prehispánico de acuerdo con el informe de Pomar (1986: 102), como todavía sucede.

Según Diana Birrichaga, las haciendas tenían el control del 70% del agua de los pueblos (2003: 16), y por ello el acceso a este recurso fue la causa principal de los pleitos más violentos en la zona, entre los que destacan aquellos que Huexotla y Coatlinchan sostuvieron con Chapingo porque prácticamente los despojó del agua de sus manantiales (Birrichaga, 2003: 233). Coatlinchan además tuvo y tiene conflictos con Tequesquinahuac por la misma razón. Ranchos, pueblos y haciendas se disputaban el agua que provenía de los manantiales, así que a través de los servicios comunitarios o tequio los pueblos atendían la vigilancia de sus canales para evitar el robo del agua. (Birrichaga, 2003: 226).

Todavía a finales del siglo XVIII Huexotla y Coatlinchan seguían siendo cabeceras autónomas (Birrichaga, 2003: 29-31) y las casas mantenían parcelas para el cultivo de hortaliza de consumo familiar (González, 1994: 448, Wolf y Palerm, 1955: 266-268, Parsons, 1971) como todavía observamos en los recorridos de campo durante esta investigación. El manantial Texapo era la fuente de agua de donde se servían Huexotla y otros pueblos que Chapingo se apropió (González, 1994: 448). Sin embargo, Huexotla lo recuperó con el reparto agrario en 1935. Actualmente el agua de este manantial no les alcanza y no reciben más porque los pueblos del piedemonte bajo tienen prioridad sobre ella (Toledo, 1989: 13; 2015: 463-464), por ello han tenido que hacer pozos en algunas colonias y barrios para el abasto de agua. Por otro lado, Coatlinchán no tiene una fuente de agua natural, así que se abastecen de pozos profundos.

Tal como lo relata José González, “la recuperación de las tierras agrícolas, los recursos forestales y el agua de los manantiales a través de restituciones y dotaciones agrarias provocó que la región de Texcoco se fragmentara en una multitud de unidades campesinas que adquirieron características particulares a partir de los recursos que recuperaron” y los que no recuperaron (1994: 446). Por información recopilada, sabemos que, hasta este momento de la historia, parece que Huexotla y Coatlinchan mantuvieron un territorio bien definido, el cual incluso, fue la base para la conformación de los primeros municipios del siglo XIX. Sin embargo, Huexotla fue fracturada en su unidad territorial a partir del siglo XX cuando la dotación de tierras, en forma de ejido, fue asignada lejos de su núcleo poblacional. A Huexotla no se le reconoció la propiedad de sus tierras anteriores a la conquista porque no pudo comprobar la posesión de su territorio, por lo tanto, recibió una dotación de 742 hectáreas de parcelas ejidales (AHEM: Fomento: Tierras: Vol 14: Exp. 26: 1930). Dichas tierras se otorgaron cercanas al lecho del lago de Texcoco, dentro del antiguo polígono de la ex Hacienda de Chapingo (figura 2.8a y 2.8b). Así, las tierras de Huexotla quedaron separadas físicamente de la cabecera (figura 2.9). Al mismo tiempo, Huexotla perdió vinculación territorial con el volcán Tlaloc, ya que entre él y la comunidad quedaron demarcados los ejidos de Tequesquinahuac.

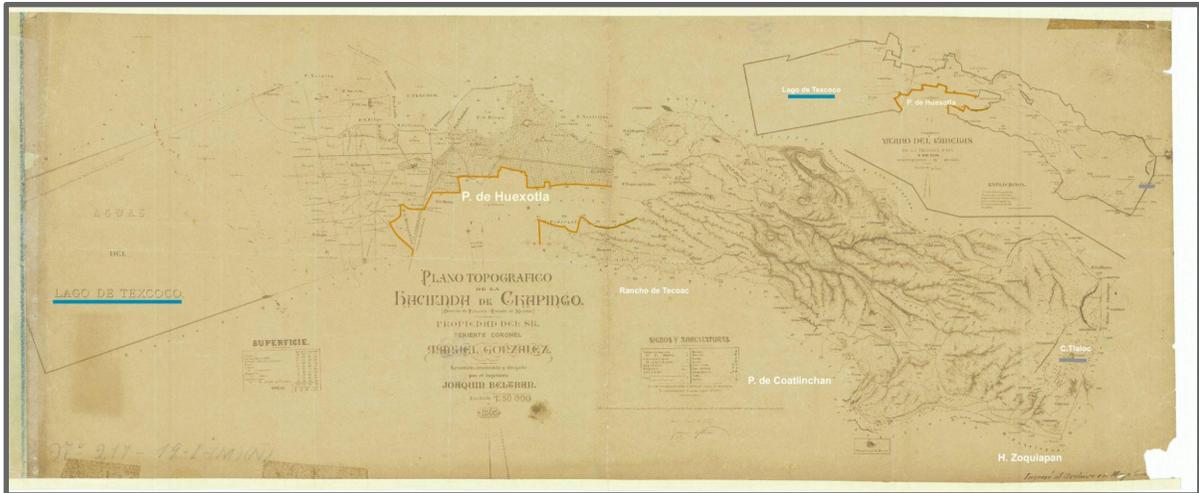


Figura 2.8a. 1897. Al centro del plano está el trazo de la topografía del territorio que correspondió a la propiedad de la Hacienda de Chapingo. Arriba a la derecha se ve una reducción del polígono de la propiedad de la hacienda que va del Cerro Tlaloc hasta el Lago de Texcoco. Marcado en naranja se indicó la colindancia con el Pueblo de Huexotla. Se colocaron los nombres de las colindancias con la propiedad de la Hacienda de Chapingo para destacarlo, aunque están escritas en el plano original. Se aprecia que Huexotla fue el que más tierras perdió en la planicie, así como sus bosques, ríos y manantiales que quedaron dentro de la propiedad de la hacienda. *Plano Topográfico de la Hacienda de Texcoco*. Distrito de Texcoco, Estado de México, esc. 1:50,000. Levantado por el Ing. Joaquín Beltrán. Fuente: Mapoteca Orozco y Berra. Clasificación: 2282-CGE-7251-B HDA ChAP XIX.

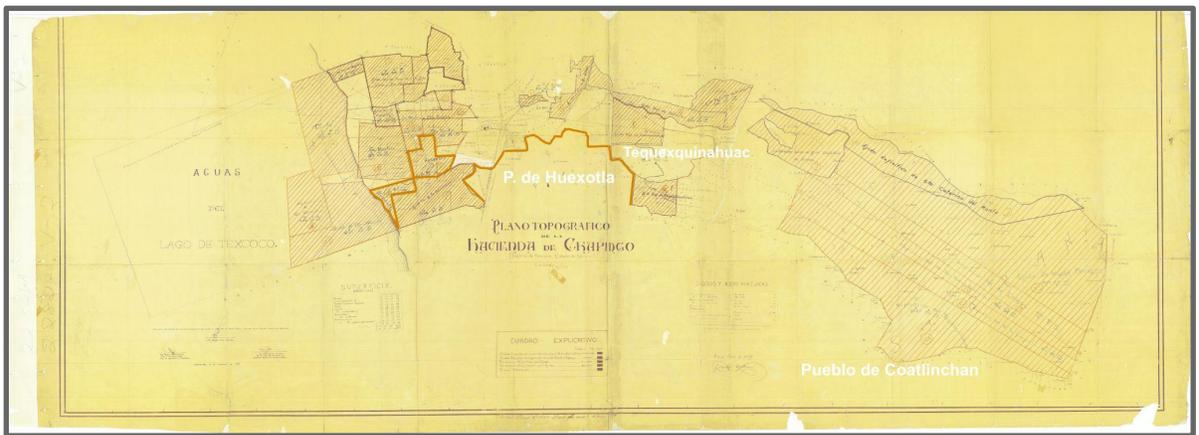


Figura 2.8b. 1934. Está indicado el perímetro colindante de Huexotla con la Ex-Hacienda de Chapingo y los primeros polígonos de la dotación de ejido a Huexotla del lado del Lago de Texcoco. Plano con el trazo de las afectaciones a la Hacienda de Chapingo para el reparto agrario sobre la base del plano levantado por el Ing. Joaquín Beltrán de 1895. Depto. Agrario, mayo de 1934. Anexo oficio No. 2245. *Plano topográfico de la Hacienda de Texcoco*. (Distrito de Texcoco, Estado de México, esc. 1:50,000). Fuente: Mapoteca Orozco y Berra. Clasificación: 2282D-CGE-7251-A HDA ChAP XIX.

En contraste, a Coatlinchan se le restituyeron sus tierras ancestrales adyacentes a su núcleo territorial y en el piedemonte del volcán Tlaloc (DOF, 1979) al comprobar su posesión con documentos antiguos. Además, recibió una dotación de tierras de bosque en las laderas del Quetzaltepetl en dicho volcán (figura 2.10). En el presente Coatlinchan posee sus tierras y Huexotla ya no, en parte porque el gobierno federal les expropió una tabla ejidal para la construcción del aeropuerto y a cambio les entregó una compensación económica que de momento alivió sus necesidades más urgentes. Más adelante, en el 2020, les expropiaron otra fracción de su ejido para la conformación de un área natural protegida en la región del antiguo lago de Texcoco en donde se está construyendo un parque ecológico.

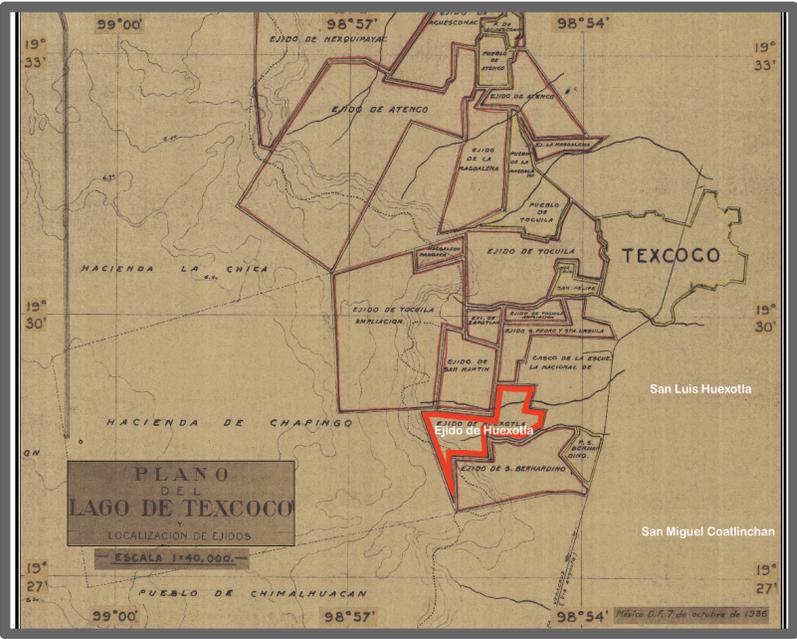


Figura 2.9. En rojo se ve el ejido de San Luis Huexotla y está identificada la localización de Huexotla y Coatlinchan por sus nombres. El lago de Texcoco queda del lado poniente. Fracción del *Plano del Lago de Texcoco y Localización de Ejidos*, esc 1:40,000. México D.F. 7 de octubre de 1936. Fuente: Ramo: Tierra, siembra, 2516L-CGE-7251-B, Mapoteca Orozco y Berra.

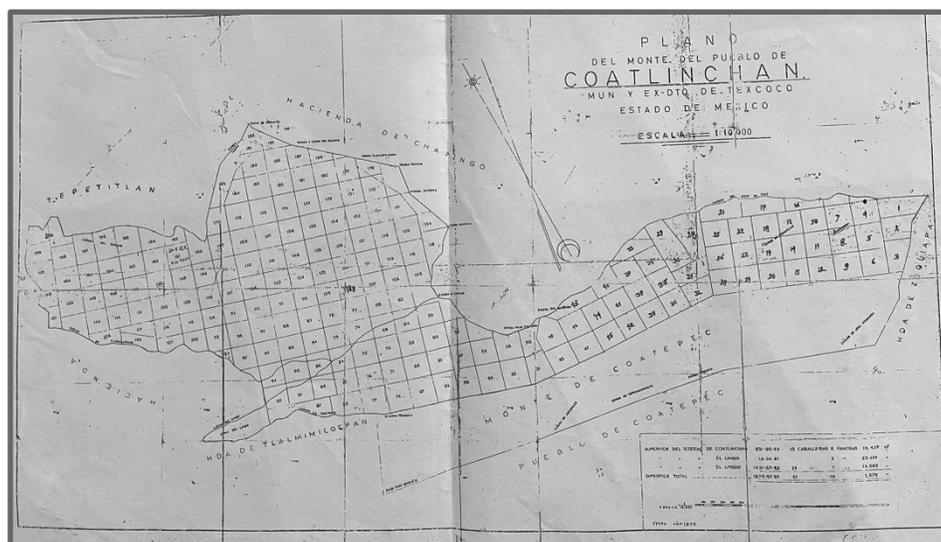


Figura 2.10. Fotocopia del *Plano del monte del pueblo de Coatlinchan*. Municipio y Ex Departamento de Texcoco. Esc. 1:10,000. El límite oriente colinda con el Rancho Zoquiapan, ubicado en el piedemonte alto, casi al llegar a la cima del volcán Tláloc. Fuente: Archivo General de la Nación (AGN), Ramo, Tierras.

Por otro lado, cabe destacar, que las fuentes históricas de mediados del siglo XIX separan territorialmente al barrio de San Mateo, aunque en su topónimo permanece el nombre de la cabecera, es decir: San Mateo Huexotla. Así consta en la lista de los juzgados de paz de 1842 de Texcoco (AHT, Fondo Independencia, Serie Estadísticas, Caja 1842). Tal vez esta decisión tuvo un carácter meramente administrativo, pero impactó la manera en cómo se concibe el territorio de Huexotla actualmente.

Lo sustancial de este recuento histórico es que ambos pueblos conservan un territorio reconocido como base de la población que se identifica con él. Sin embargo, mientras el territorio de Coatlinchan se mantuvo integrado, el de Huexotla quedó fragmentado, lo que probablemente afectó su identidad cultural y su comprensión del paisaje. Así mismo, mientras todas las tierras de Coatlinchan quedaron al oriente del pueblo en el piedemonte del volcán Tlaloc y, por tanto, favorecieron el ascenso a su cima y el sentido de pertenencia a él, las tierras que les fueron asignadas como ejidos a Huexotla (en la ex Hacienda de Chapingo) se localizan en la zona lacustre cercanas al ex lago de Texcoco sin continuidad con el piedemonte del volcán. Quizás este es el inicio o el detonador de la fractura en la comprensión de las barrancas de los

cauces de los ríos Chapingo y San Bernardino como parte de la red hídrica que se forma en la montaña. Quizás desde entonces, los ciudadanos de Huexotla dejaron de voltear hacia la montaña, mientras que Coatlinchan nunca dejó de tener presente la suya.

2.3.- Población

Al conjunto de los habitantes también se le llamaba *altépetl* (Reyes García, 2000) La estratigrafía social era rica y compleja. Había una clasificación por clases sociales que los dividía en *pipiltin* y *macehualtin*. Las diferencias era que los primeros tenían acceso a cargos de gobierno y eclesiásticos, particularmente el *tlatoani* (Lockhart, 1999) y a cierta educación que los preparaba para ello, y los *macehualtin* no tenían acceso a tales posiciones y su educación era diferente. Según López Austin, los *pipiltin*, la clase integrada por las familias de los gobernantes y sacerdotes no pagaban tributos y se beneficiaban del excedente de producción de los demás grupos estamentarios; los *macehualtin* eran los que sostenían todo el aparato estatal (2016: 520-523).

También se clasificaban por oficios, entre los que tenían más reconocimiento estaban los *tlacuilos* o escribanos (pintores), así como los talladores de piedras preciosas, los que trabajaban las plumas, y los comerciantes o *pochtecas*, entre otros. Otra clasificación o distinción era por linaje o etnia. Tanto las de origen chichimeca como las toltecas tenían prestigio, sin embargo, había diferencias dentro de los grupos culturales dependiendo de los enlaces matrimoniales y las mezclas interétnicas. En este caso es relevante mencionar que las mujeres portaban el linaje y lo pasaban a sus hijos, así como los bienes del clan. Por ello los enlaces matrimoniales eran tan importantes para las alianzas político-militares y estratégicos en la construcción de *altepemes* (Lockhart, 1999).

Las epidemias del siglo XVI y principios del XVII diezmaron a la población de los *altepeme* dramáticamente hasta en un 80% en algunas partes de México (Gerhard, 1972, 22-24).

Las clases sociales se subordinaron a la jerarquía colonial sobre la cual se instalaron los españoles tanto civiles como religiosos. La nueva organización social permitió controlar el tributo y evangelizar a los pueblos originarios (Bernal, 2006).

En el periodo que corresponde al posclásico tardío, 1350 al 1520, se alcanzó el nivel más alto de población que no fue superada sino hasta el siglo XIX. Además de las áreas nucleadas, existió una gran cantidad de ocupación dispersa de tipo rural (Parsons, 1971: 206). Según los cálculos hechos por Michael Smith, para esa época la población de Huexotla era de 17,000 habitantes, mientras que la de Texcoco tenía 24,000 habs., Chimalhuacan, 12,000 habitantes, Tepetlaoztoc, 13,500 y Coatlinchan 11,000 habitantes (2011:390).

Los hallazgos cerámicos de las excavaciones que Elizabeth Brumfiel realizó en Huexotla en el año 1973 indican que estaba poblado antes y durante el periodo de dominación azteca. La arqueóloga encontró que las 300 hectáreas del área urbana nucleada de Huexotla estaban prácticamente cubiertas de restos de cerámica y obsidiana. También encontró artefactos cerámicos hasta el piedemonte, a 10 kilómetros hacia el este de Huexotla, en un patrón de asentamiento más disperso donde probablemente habitaban comuneros agricultores (Brumfiel 1987: 473) Los materiales más frecuentes en sus hallazgos fueron objetos relacionados con el trabajo de magueyes: para la extracción del agua del maguey, para la limpieza y separación de fibras, husos para hilar la fibra de maguey y de algodón, y algunas de figuras de cerámica (Brumfiel, 1980: 463).

Patrick Lesbre (2023:235) opina que ese escenario de florecimiento y abundancia cambió tras la conquista a consecuencia de las recurrentes epidemias de los siglos XVI y XVII que causaron la muerte de más del 80% de la población indígena (Gerhard, 1972: 22-24) y por la concentración de la población en asentamientos nucleados.

A principios de la época virreinal, las comunidades de Texcoco eran mayoritariamente indígenas debido a su carácter de “ciudad de indios” (Birrichaga, 2003 :36). Esta situación no cambió significativamente tras las terribles epidemias del altiplano central. Por ejemplo, los censos elaborados a finales del siglo XVIII muestran que, con relación a los indígenas, el promedio de españoles en Texcoco era de 1 a 10, y de castas (diversos tipos de mestizos) de 1 a 15 (AGN, Archivo Histórico de Hacienda, vol. 674, exp. 1), estadística que cambió para el

siguiente siglo, pero solo en relación con la proporción de españoles y mestizos de 1 a 4.5 (Birrichaga, 2003: 39). Para entonces, la población española residía principalmente en los pueblos-cabecera de Texcoco, entre ellos Huexotla o Coatlinchan, mientras que los agricultores y jornaleros indígenas de esas cabeceras residían en los barrios aledaños.

Aún a principios del siglo XIX la proporción de españoles en relación con el número de indígenas se mantenía de 1 a 10 de acuerdo con un censo que reportaba 32,573 indios que hablaban náhuatl o idioma mexicano en el municipio de Texcoco (Birrichaga, 2003: 36), situación que cambiaría drásticamente a la vuelta de un siglo. A finales del primer tercio del siglo XX ya no había hablantes del náhuatl según cuentan los abuelos entrevistados (entre 85 y 94 años). Ninguno de sus propios abuelos y vecinos que recordaran hablaba la lengua.

Llama la atención que, en esos censos, en la cabecera de Huexotla se registró un menor número de población española (94 vecinos) que en la cabecera de Coatlinchan (144 vecinos). Al mismo tiempo, en los barrios de ambos pueblos, donde los españoles eran excluidos a menos de estar emparentados con indígenas, Huexotla tenía menor población europea (146 vecinos) que Coatlinchan (172 vecinos) (AGN, Padrones, Vol. 14, Exp. 2). A primera vista, da la impresión de que la población indígena fue más permanente en Huexotla. Sin embargo, en cuanto a la cantidad de mestizos, esta comunidad mostró un mayor número (46) que los mestizos de Coatlinchan (27), lo que puede señalar un rápido proceso de mestizaje en la primera de ellas. En este escenario, es posible asumir que la población mestiza en Huexotla no mantuvo la misma idea de sacralidad del paisaje, en comparación con las comunidades nahuas más homogéneas de Coatlinchan.

Para el siglo XIX, las estadísticas dejan de consignar las diferencias de origen étnico, lo que dificulta la tarea de rastrear tanto a la población originaria como el proceso de mestizaje. No obstante, es posible señalar que Huexotla creció más rápidamente que Coatlinchan, pues, para la segunda mitad del siglo XIX, aquella registró 944 vecinos, contra 839 de Coatlinchan. Tal crecimiento poblacional, cambió a principios del siglo XX. Según el arqueólogo Leopoldo Batres que realizó trabajos de exploración en 1903 (1904), Huexotla era una pequeña población

con apenas 400 habitantes indígenas, todos hablaban español y se dedicaban a la agricultura (y a los obrajes de textiles). El censo de 1910 reporta 466 habitantes en Huexotla que coincide aproximadamente con el cálculo de Batres, y 1239 habitantes en Coatlinchan. La Revolución significó un descenso de población para las décadas de 1910 y 1920, es hasta 1930 que la población de ambos pueblos vuelve a tener los números que tuvo al iniciar el siglo de acuerdo con el Compendio Censal del siglo XX del INEGI.

Actualmente, Huexotla tiene una población de 12,327 habitantes de los cuales 27% vienen de fuera; y Coatlinchan tiene 13,705 habitantes de los cuales el 28.4% vienen de fuera según datos del Censo de población y vivienda del 2020⁴⁶. En las últimas décadas el aumento de población dio un salto por la llegada de nuevos habitantes atraídos por los bajos costos de los lotes que los antiguos propietarios han puesto a la venta tras fraccionar su propiedad (Espinosa, 2017: 60-61; INEGI, 2020). El principal factor de cambio en favor de la migración a los pueblos es la cercanía con la ciudad de Texcoco, que está a 5 km. de Huexotla y a 6 km de Coatlinchan; sin embargo, otro factor igual de transformador del paisaje han sido las vías de comunicación. A partir del 2020 se terminaron las obras de ampliación de la Autopista México-Texcoco para mejorar las condiciones de comunicación con el nuevo aeropuerto AICM, que se canceló. Se hicieron varios pasos a desnivel y conexiones con otras vías carreteras de manera que aumentó la conectividad de la zona y la accesibilidad a los pueblos de la región. Coatlinchan quedó comunicado por la carretera Circuito Exterior Mexiquense Bicentenario directamente con la carretera federal Los Reyes – Zacatepec y con la Autopista México-Texcoco.

En ambos pueblos cerca del 30% de la población es inmigrante (Espinosa, 2017: 60-61; Santos, 2010: 119-124). Llegaron por las oportunidades de trabajo y los bajos costos del suelo; sin embargo, no son agricultores, no miran al campo, ni a los elementos del paisaje. Según los vecinos originarios, a esta oleada de migrantes les es completamente ajeno el paisaje, la historia antigua, y los elementos naturales. Hay que hacer mucha labor de difusión e integración social para cambiar esta situación.

⁴⁶ Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.
<https://www.inegi.org.mx/app/cpv/2020/resultadosrapidos/default.html?texto=Santiago%20Ixcuintla>

2.4.- Gobierno:

En el *altepetl*, el tlatoani era una especie de monarca soberano. Según el diccionario de Molina (GDN; Molina, 1571: 4; Molina, 1910: 329), otra definición para *altepetl* era rey, es la tercera acepción del término en su traducción al español. Cayetano Reyes García ha documentado que, en el área de Cholula, la palabra *altepetl* también designa al gobernante con lo cual vemos que un mismo término comprende al menos 3 de los elementos (si no es que a todos ellos) (2000: 42) que los académicos no-nahuatlatos han llamado con apelativos diferentes. Como quiera que sea, al llegar los españoles ratificaron frecuentemente a los *tlatoque* y a través de las mercedes les autorizaron la posesión de tierras y a beneficiarse del trabajo de los macehuales, y en algunos casos autorizaron la permanencia de un cabildo indígena que lo acompañaba (Romero, 2003: 351). Sin embargo, el gobierno del *altepetl* ya no estaba organizado territorialmente de la misma manera pues todas estas comunidades pasaron a llamarse “Pueblos de Indios” después del proceso de congregación⁴⁷ (Fernández y Ramírez, 2006; Torre de la, 1995).

Ya se dijo antes que el *altépetl* tenía autonomía, soberanía y era una entidad política independiente. El tlatoani provenía de un linaje reconocido como legítimo por su propia población y por los *altepeme* vecinos (Navarrete, 2011: 25). Su estatus y poder en la región estaba definido por los enlaces matrimoniales y alianzas que había tejido con los principales linajes de la región. Cada *altépetl* y su linaje gobernante tenían su propia historia y cuenta de años con lo que daban fe de su legitimidad en el poder (Navarrete, 2011:25) y definían el carácter autónomo y soberano del *altepetl*.

⁴⁷ Jalpa Flores menciona que durante la colonia “los pueblos entraron en una nueva fase de reajustes y los mecanismos de los que se valieron para configurarse como nuevas entidades socio políticas retomaron buena parte del antiguo discurso de legitimación. recurrieron a la historia y sus nexos con los linajes de los *altepeme* para defender sus tierras y trasladarse a las cabeceras o los pueblos sujetos, llevando consigo su bagaje cultural y sus símbolos de identidad como el topónimo, sus deidades y el reconocimiento a los señores de los que eran tributarios.” (2008:28).

Los informantes de Sahagún hacen una descripción detallada de las características, funciones y responsabilidades del *tlatoani*. Era el representante de su dios protector y tenía las mismas atribuciones que éste. En él recaían las facultades para gobernar y guiar a su gente para que no les faltara algo y vivieran en paz (López Austin, 1994: 160-161). Sin embargo, no gobernaba solo, se hacía acompañar de un consejo de estado con el que se decidían los asuntos de gobierno más importantes.

Durante la Colonia, la administración española dispuso que los pueblos de indios contaran con un gobierno político integrado por un gobernador, 1 o 2 alcaldes mayores, de 1 a 4 regidores, un fiscal de parroquia y un escribano (Birrichaga, 2003: 33), además de considerar un cabildo de indios que, entre otras cosas, era el cuerpo encargado de nombrar a los mayordomos, fiscales de la parroquia y al síndico procurador. El alcalde mayor radicaba en la cabecera del pueblo de indios y se encargaba del orden civil, cobrar tributos, vigilar que los indígenas fueran adoctrinados, así como hacerse cargo de las elecciones de la república (Machuca, 2022: 3ra). El mayordomo era el encargado de administrar los beneficios obtenidos por el trabajo de los bienes comunes o propios de la cabecera (Birrichaga, 2003:42, Gortari de, 2006, y Laura Machuca G, 2022)

Los orígenes de la fundación de Huexotla, Coatlinchan y Texcoco están referidos en los mapas *Códice Xolotl* y *Tlotzin*. La cartografía indígena y las fuentes etnohistóricas revelan que ambos fueron señoríos autónomos durante los siglos XII y XIII (Spitler, 1998:76.) y ocuparon una posición importante como ciudad-estado (Parsons y Cordova, 1997: 187). Texcoco emergió como *altepetl* “considerablemente después” de Huexotla y Coatlinchan (Parsons, 1971: 226) con un lugar inicial inferior a éstos (León-Portilla, 1980: 59). Según Chimalpain⁴⁸, Huexotla fue el primer lugar al que llegaron los chichimecas (1991: 9), “Tochintecuhtli Xolotl se convirtió en la primera autoridad de los acolhuaque de Texcoco o de la gente de Huexotla en su integridad en el año 958”. Este dato coincide con la relación de gobernantes de los *Primeros Memoriales*

⁴⁸ Recomendamos a los interesados en este tema consultar la información que aportan los *Primeros Memoriales*. Víctor Castillo tiene una traducción, y el *Memorial* de Chimalpain (1991), quien tuvo en sus manos al menos una pictografía de Huexotla (García Quintana, 2003).

y la *Historia General de Sahagún*⁴⁹ cuyo primer gobernante nombrado Macatzin, ocupó el trono en 989 aproximadamente. Los informantes de Sahagún (1999) aclaran en el párrafo introductorio de la lista de gobernantes que “Aquí están los gobernantes chichimecas que gobernaron en Huexotla, que fueron llamados Acolhuaque, ellos fueron los primeros acolhuachichimecas que llegaron a venir”.

Alva Ixtlilxóchitl (1975a: 84.) menciona que los tlatoanis de Huexotla y Coatlinchan “eran estos dos señores los mayores que había en el reino de Texcoco, de cuya casa y linaje provenían otros muchos de los más ilustres del imperio”; y un poco más adelante escribe que “[...] eran las casas más principales y más antiguas del reino y en donde se habían casado sus pasados los emperadores chichimecas”, (115). María Castañeda de la Paz explica que hasta 1428 la legitimidad era transmitida por la línea materna (mujeres nobles) de las casas reales (2022: 168); Coatlinchan y Huexotla representaban los linajes más antiguos y eminentes y fue por ese motivo que el gobernador Acolhua tenía que ser hijo de una mujer de alguno de estos lugares (Alva Ixtlilxóchitl, 1975a: 115). Cuando llegó el momento de que Nezahualcóyotl contrajera matrimonio mandó traer hijas legítimas de la casa de Huexotla y de Coatlinchan para escoger esposa.

Huexotla fue el linaje con el que emparentaron en primer lugar Texcoco y Coatlinchan. El tlatoani Quinatzin, descendiente del legendario Xolotl que fundó Texcoco, casó con una hija de Tochintecuhtli y Tomiyauh, la primera pareja que fundó y gobernó Huexotla, según los códices Tlotzin (Mohar, 2006) y Xolotl (Dibble, 1996; Thouvenot, 2010) y la historia de Fernando Alva Ixtlilxóchitl (1975a). De la misma manera, un hijo del señor de Coatlinchan, casó con otra hija de Tochintecuhtli, hermana de la anterior. De esta forma queda integrada una confederación triple Acolhua (Mohar, 2004: 59) que duraría hasta que Nezahualcóyotl asumió el gobierno en Texcoco ya tramados los términos de una alianza con Tenochtitlan y Tlacopan para derrotar a los rebeldes, entre ellos, los antiguos aliados, Huexotla y Coatlinchan. Así pues, Nezahualcóyotl,

⁴⁹ Aunque se trata de los mismos informantes, lo mencionamos porque hubo tres filtros de corrección por lectores externos al libro que Sahagún estaba preparando antes de que se éste convirtiera en la *Historia General de las Cosas de la Nueva España*. Si alguno de estos lectores mestizos no hubiera estado de acuerdo con la información ahí vertida, lo hubieran corregido o quitado y no sucedió ninguna de esas cosas.

descendiente de Quinatzin en tercer grado, tiene sangre de las casas de Texcoco, Huexotla y Tenochtitlan.

Las mezclas no eran endogámicas, como ya se dijo. Muy pronto los chichimecas del Acolhuacan emparentaron con los toltecas de Chalco y Culhuacán, por ejemplo, para aprender de sus saberes culturales como la arquitectura, la comida, la confección de ropa, el canto, etcétera, con los tepanecas y con los otomíes además de los mexicas.

Los *tlatoque* eran elegidos, según cuentan Durán (1880), Motolinía (2014) y Sahagún (1999), entre los descendientes de la casa gobernante. El simple hecho de ser hijo primogénito del tlatoni no le garantizaba el acceso al trono, tenía que reunir ciertas cualidades y tener probidad en ellas. Un consejo de ancianos respetables decidía la sucesión al *icpalli*, aunque normalmente quien lo asumía era algún hijo del tlatoni en curso. Por ejemplo, en el caso de los descendientes de Quinatzin, fue su hijo el más joven quien tomó el cargo de tlatoni de Texcoco. Sabemos que sucede lo mismo con los descendientes en línea recta de Tochintecuhtli de Huexotla que heredaron el gobierno sin interrupción como consta en el listado de los *Primeros Memoriales* de Sahagún, igual que sucedió con los de Quinatzin de Texcoco.

Pese a su carácter de reinos subordinados, ambas comunidades mantuvieron a su respectivo gobernante bajo el imperio de la Triple Alianza. Una vez que Nezahualcoyotl regresó victorioso a Texcoco, después de vencer a Maxtla de Azcapotzalco y a los demás *altepeme* que no lo respaldaron, integró el consejo del Estado Acolhua. Perdonó a los *tlatoque* traidores, los reinstauró en sus *altepetl* y convocó a los 14 jefes de los *altepeme* más importantes para conformar el gran consejo. La lámina dos del *Códice Quinatzin* representa el palacio de Nezahualcáyotl y el Consejo del Acolhuacan. Cada *altepetl* está integrado con su topónimo colocados en la banda exterior al palacio, del lado derecho están los pueblos aliados con autonomía empezando por Huexotla y Coatlinchan; y por el lado izquierdo los pueblos tributarios cuyo signo identificador es el bastón sembrador o *huiclti*, empezando por Quatlaccan. En forma paralela, al interior del palacio en torno a un patio central los *altepeme* están representados por su tlatoni en el lugar que les corresponden por orden y antigüedad. Los

tlatoque de Huexotla y Coatlinchan están en la primera posición del lado derecho justo debajo de Nezahualcóyotl lo que indica su rango superior, semejante al de Teotihuacan y Otumba colocados en posición simétrica en el lado opuesto (A Ixtlilxóchitl). La lista de los 14 grandes como dice Alva Ixtlilxóchitl es la siguiente: Huexotla, Coatlinchan, Chimalhuacan, Tepetlaoztoc, Chiauhitla, Tezoyucan, Xicotepec, Otumba, Teotihuacán, Cuauhchinanco, Tollantzinco, Chiconauhtla, Tepexpan y Acolman (Alva Ixtlilxochitl, 1975a: 92-93; Mohar, 1999: 78-88)

La victoria de los españoles sobre los mexicas no significó el cambio inmediato en las formas de gobierno y organización socio territorial. Se mantuvieron los *tlatoque* indígenas y su linaje en las sillas de mando como se ven representados en el código Tlotzin y en los *Primeros Memoriales* (2013), pero sin sus insignias de nobleza⁵⁰ pues, aunque conservaron su calidad de gobernantes locales y sus dominios territoriales en un primero momento, con el tiempo fueron reducidos.

Después de la transformación de estas comunidades en pueblos de indios, la figura del tlatoani pasó a ser el cacique o gobernador de cada pueblo-cabecera (Ouweneel. A. y Hoelkstra, R. 1998; Gibson, 1967: 15; Ramírez, 2021). En su gobierno lo acompañaba las nuevas figuras políticas españolas como uno o dos alcaldes, de uno a cuatro regidores, un fiscal de parroquia y un escribano. Pomar relata en la relación geográfica de Texcoco que Huexotla y Coatlinchan eran pueblos “de por sí con su propio alcalde, gobernador, justicia y regimiento sobre los cuales” no tenía jurisdicción alguna ni superioridad la ciudad de Texcoco (1986: 47).

En cada uno de los pueblos, la elección de gobernador se realizaba en los meses de diciembre o de enero. El sistema de elección se basaba en la designación de vocales en cada pueblo, quienes la mayoría de las veces eran los principales del lugar (personas de importancia social). Dichos vocales y el gobernador saliente proponían a tres candidatos, quienes eran votados. Los subdelegados de las cabeceras, en este caso de Texcoco, y el párroco ratificaban el

⁵⁰ Las insignias de nobleza eran el *icpalli* o asiento con respaldo y la diadema de turquesa.

nombramiento del gobernador del pueblo. En el Archivo General de la Nación en México se cuentan con documentos de tal proceso en Huexotla desde 1560 (Mercedes, vol. 4, fs. 250-252v).

El sistema fue sustituido por la figura de intendencias que dispusieron las Ordenanzas de 1786. En sus instrucciones otorgaban facultades para administrar la justicia, hacienda, guerra y policía. (Gortari de, 2006; Machuca, 2022). Por otro lado, las superintendencias se encargaban de vigilar las composiciones de tierras (Birrichaga, 2003: 31). Los subdelegados en Texcoco llegaron a tener las mismas funciones que los intendentes; es decir, de ocuparse de las tareas mencionadas y de la composición de tierras. El subdelegado Francisco Valenzuela expresa en 1792 que dentro de su jurisdicción contaba una ciudad y 25 pueblos cabecera con sus barrios (Birrichaga, 2003: 23)

Después de las reformas borbónicas, en Texcoco se perdieron los privilegios dados por la Corona española en relación con la subordinación política de sus pueblos-cabeceras y barrios. Desde el primer tercio del siglo XIX, en el nuevo sistema político, los pueblos-sujetos fueron la base para estructurar los ayuntamientos. A partir de 1820 la Constitución de Cádiz establece los ayuntamientos para administrar los bienes comunales de los pueblos, aunque éstos últimos mantenían los derechos sobre sus territorio y recursos: agua, tierra y pastos. (Birrichaga, 2003: 179).

Este procedimiento en la actualidad forma parte del reglamento local del municipio y, en consecuencia, cada comunidad tiene una delegación (conformada por tres delegados elegidos mediante la votación directa de la población, aunque hay un primer delegado representante máximo del pueblo), un comité vecinal llamado Consejo de Participación Ciudadana (COPACI) y los comités de organización del agua potable y de los bienes ejidales.

Dada la homogeneidad en la aplicación de la estructura política por leyes y reglamentos generales, Huexotla y Coatlinchan no muestran diferenciación en su tipo de gobierno. Sin embargo, cabe señalar que Coatlinchan conserva la mayordomía para las fiestas mayores y tiene

mayor número de asociaciones y colectividades civiles, lo que nos muestra el poder de agencia de su población, mismo que ha incidido en la realización de actividades de reapropiación de la cultura nahua. Por el otro lado, Huexotla sólo tiene un par de grupos culturales que se dedican a promover actividades con motivo de ciertas celebraciones al año, como el día de muertos o actividades para acondicionar el museo que está en proceso. No hay mayordomía, para ocuparse de las cuatro fiestas importantes del calendario litúrgico; se organizan con el acuerdo del párroco y la rotación por turnos de las secciones.

2.5.- Divisiones del *altepetl*: *calpolli*

La organización social se componía preferentemente de cuatro *calpolli* o unidades familiares procedentes de una misma etnia, con un dios tutelar y un oficio específico cada una de ellas, aunque este modelo fundacional pronto quedaba rebasado por las migraciones y las alianzas. Cada grupo étnico que llegaba en busca de acomodo recibía tierras para vivienda y una milpa doméstica lo cual componía un *calli*, además de tierras comunales para los espacios colectivos, como el templo y las tierras de labor asignadas para su mantenimiento (*calpolalli*), también se le otorgaba derecho al uso de montes y canteras (Jalpa Flores, 2009: 148). Los barrios de un *altepetl* podían no estar continuos.

En cuanto se creaba una alianza o dominio sobre algún pueblo se enviaba a un grupo que conformaba un nuevo *calpolli* a donde llegaba. Para mantener los lazos de identidad con su etnia, el grupo llevaba consigo un pedazo de prenda que pertenecía al dios tutelar. Sin importar el tamaño o parte de la prenda, ésta lo representaba y significaba, así que no importaba en dónde se fueran a asentar los emigrados, mantendrían vínculos con su grupo étnico y con su dios patrono a través de las reliquias o réplicas por efecto de la iteración. De esta manera se resolvía la entremezcla de identidades propia del entreveramiento geográfico. Alfredo López Austin (2016) relata con detalle cómo se componían los *calpolli*, cargos y obligaciones, así como los derechos y obligaciones. Este mismo autor investigó sobre las réplicas y la iteración en la cosmovisión nahua del posclásico (1994). Sus textos arrojan luz

para explicar el conflicto de pertenencia y filiación que pudiera surgir en la convivencia con etnias de diferente procedencia y origen.

Cada *calpolli* era una unidad autosuficiente, tenía su propio templo y jefe, resguardantes de las reliquias o el bulto sagrado del grupo, además de mapas y la historia (Castro, 2003: 108).

El jefe del clan era quien asignaba el terreno para cada familia que cubría área suficiente para vivienda y una milpa. La familia a su vez tenía la obligación y el derecho de cultivar su milpa para su sustento, aunque tuvieran una profesión que practicaran. Todos eran agricultores además de tener un oficio, y de esta manera conservaban su tierra. Si al cabo de dos ciclos anuales no la habían trabajado la perdían y el jefe se la podía asignar a otra familia que no tuviera.

Calpolli quiere decir, según Alonso de Zorita “que es todo uno, quiere decir barrio de gente conocida o linaje antiguo, que tiene de muy antiguo sus tierras y términos conocidos, que son de aquella cepa, barrio o linaje, y las tales tierras llaman calpulli, que quiere decir tierras de aquel barrio o linaje” (Zorita, 1999: 335).

A partir del siglo XVI, los *calpolli* se convirtieron en “barrios” al interior del pueblo congregado en una traza urbana en donde se instalaron los sobrevivientes conservando su dios tutelar y su oficio cuando les fue posible (Lockhart, 1999), lo mismo que sus tierras.

El rango o jerarquía de un barrio correspondía con la antigüedad y el prestigio del linaje de la familia gobernante; por lo tanto, hubo barrios mayores que a su vez tenían autoridad sobre barrios sujetos. Entre los barrios mayores se rotaban las elecciones de gobernantes. (Castro, 2003: 107-122).

Diana Birrichaga confirma para el caso de los pueblos de Texcoco que los pueblos de indios se fundaron sobre la base del *calpolli* y del *altepetl*, como relata Castro (2003: 109-111); por lo tanto, hubo continuidad en la forma de organización del barrio donde la mayoría de sus miembros tenían la noción de un origen común y sus propias autoridades locales; es decir, conservaron la facultad de resolver sus asuntos internos (Birrichaga, 2003: 26). En general, las tierras que habían poseído antes seguían siendo suyas, así pues, los barrios mantuvieron un territorio independiente reconocido con derechos compartidos sobre la tierra del común y el derecho individual a poseer una propiedad en donde levantar su casa y sembrar su milpa, tener

acceso al agua, a participar en los cargos, además de ciertas responsabilidades como pagar tributos, hacer tequío y contribuir en las celebraciones anuales.

Algunos *calpolli* que conformaban tanto a Huexotla como a Coatlinchan, prevalecieron en tiempos coloniales al ser reconocidos como barrios sujetos a cada uno de estos dos pueblos-cabecera. En el caso de Coatlinchan, tenía como barrio sujeto a Santiago Cuautlalpan. Por su parte, Huexotla tenía a los barrios de San Bernardino y de Tequexquinahuac (figura 1), mismos que se conformaron como pueblos de visita a finales del siglo XVIII (AHAM, L10/6 23: Libro de visita pastoral, 1784). A finales del XVIII e inicios del siglo XIX, comenzaron los procesos de separación de estos barrios y su conformación en pueblos independientes. Por ejemplo, Cuautlalpan solicitó a Coatlinchan algunos montes debido a que estaban dentro de su polígono territorial; sin embargo, éste se negó a cederlos en varias ocasiones (AGN, Indios, vol. 55, exp. 333).

Según las investigaciones de Jacobo Montoya Castro (1981: 70) y de Raúl Toledo Bello (1989: 140), Vetancourt reporta cuatro barrios en Huexotla: el Santo Sepulcro de Tecpantzinco, la Asunción de Milpantitlán, San Pedro Tela y San Juan Coaltitec. A los que se suman los que se encontraron en las noticias de construcción de las bóvedas de la parroquia de San Luis Obispo en 1745 que nombra a los siguientes barrios: Mexicapa, Tlasoca, San Gabriel y Tlasichaca.

Jacob Espinosa se dedicó a reconstruir la historia de Huexotla a través de las fuentes documentales y de la memoria de los abuelos. Las pláticas con su abuelo y otros adultos mayores le proporcionaron los nombres y la ubicación de varios lugares que localizó en una fotografía satelital de GoogleEarth. Marcó cada lugar donde supone la ubicación de los topónimos que logró obtener, 45 sitios en total, organizados en cuatro secciones en correspondencia con la descripción de Vetancourt en el siglo XVIII, aunque solo hay dos coincidencias entre los topónimos mencionados por Vetancourt y los que rescató Espinosa: San Pedro y Santo Sepulcro de Tecpantzinco; así como con dos de los nombres recogidos en 1745: Mexicapa y San Gabriel (figura 2.11).

Antiguamente cada parcela tenía un nombre, pero hasta hoy, no se tiene conocimiento de algún documento antiguo o alguna referencia que confirme la toponimia que plasma Espinosa en la foto satelital; sin embargo, el conocimiento de los abuelos transmitido oralmente tiene un valor testimonial que es importante considerar para futuras indagaciones. Jacob Espinosa ha continuado sus investigaciones a través del programa de la Maestría de Historia de la UNAM. En junio del 2022 estaba trabajando con el *Mapa de Huexotla* una pintura del siglo XVI que se encuentra en el AGN, lo cual se impone como un reto considerable porque el documento está incompleto y deteriorado lo cual dificulta la lectura. Futuros trabajos abonarán a la precisión geográfica de estos nombres, por lo pronto ya existe la base que aporta el historiador Jacob Espinosa.

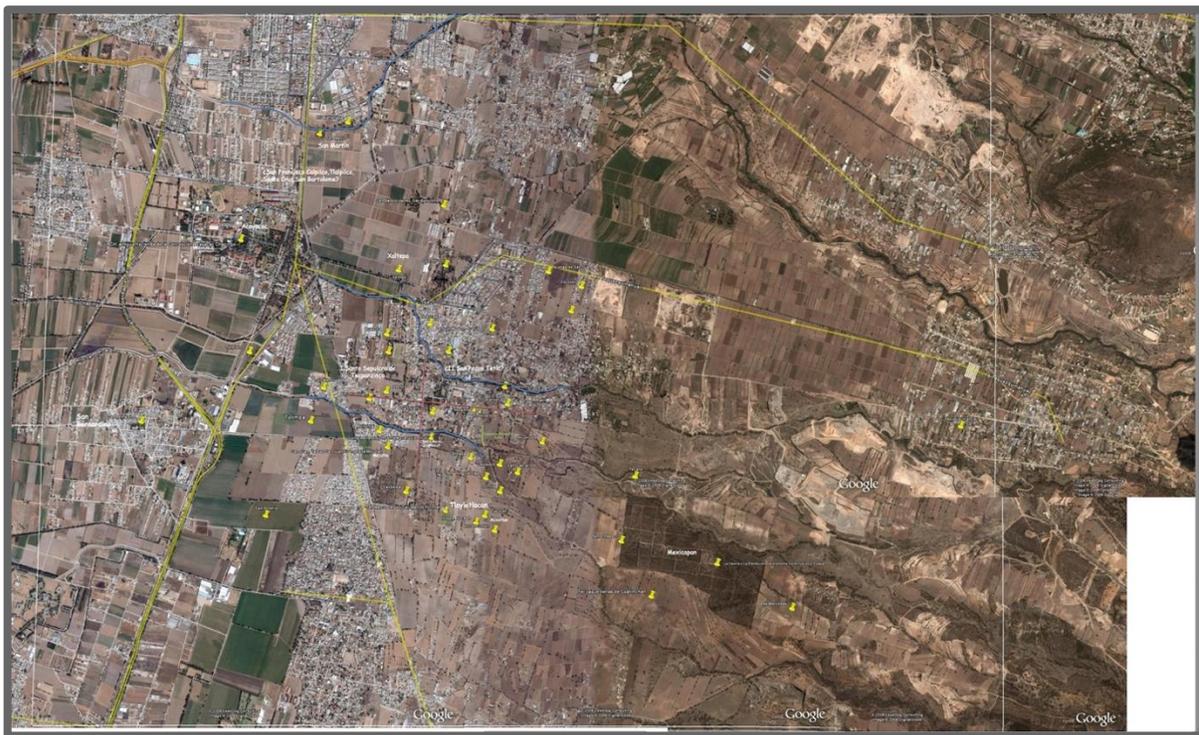


Figura 2.11. Tomada de la tesis de Jacob Espinoza, 2008. Esta imagen corresponde al territorio de Huexotla. Sobre la imagen satelital están marcados los sitios que el autor encontró. En color amarillo está indicada la vialidad, en color rojo la división en cuadrantes por cuatro calzadas, y en azul, las barrancas de los ríos Chapingo y San Bernardino.

Por otro lado, Juan Carlos Espinosa Morales (2017: 52-55) menciona que actualmente Huexotla se divide en los barrios de San Mateo, San Nicolás, San Isidro, San Luis, Lomas de Cocoyoc,

La Nopalera, Candelapa, Jardines de Quinatzin y Santiago. Si contrastamos esta relación con la lista de barrios mencionada arriba vemos que solo hay coincidencia en los barrios de San Mateo, San Nicolás y San Isidro. Por otro lado, contamos con la información que nos proporcionaron las señoras de la Eucaristía, ellas nos dijeron que Huexotla se divide en cuatro barrios: San Luis Huexotla, San Nicolás Huexotla, San Mateo Huexotla y San Isidro; sin embargo, Espinosa incluye a esta división las colonias de Camas de Cocoyoc, la Nopalera, Candelapa, Jardines de Quinatzin y Santiago. El autor menciona que San Mateo y San Nicolás tienen su propio pozo de agua y su propia delegación, se consideran entidades autónomas de Huexotla (2017: 52), aunque el destino de sus aguas residuales es el mismo que el de todos, los cauces de los ríos.

Llama la atención la variación de la información en relación con la división interna actual de Huexotla. Si nos apegamos a los cuatro barrios aparentemente más estables que nombran las señoras de la Eucaristía y el presidente del agua: San Luis Huexotla, San Nicolás Huexotla, San Mateo Huexotla y San Isidro, cada uno con su capilla, resulta que no sabemos de su continuidad histórica, o desde cuándo surgieron con esos nombres⁵¹, del único del que sí tenemos noticias de más larga duración es de San Mateo porque consta en las actas del archivo histórico que resguarda la parroquia. Y probablemente, puede ser que San Isidro tenga cierta antigüedad dado que está vinculado con el ciclo agrícola, su fiesta se traslapa con la de petición de lluvias de tradición indígena en el mes de mayo. Este barrio es contiguo al panteón que construyeron en el siglo XIX. Tal es la separación identitaria de estos barrios que, al preguntar por la ubicación del tianguis de Huexotla, los habitantes suelen decir “¿cuál Huexotla? porque hay 3 diferentes”, haciendo una clara diferenciación entre los barrios, lo que refiere a una desvinculación entre ellos. Esta situación no se presenta en Coatlinchan.

El tema de las réplicas y el resguardo de las figuritas prehispánicas es un asunto crucial para la identidad de Coatlinchan como nos lo explica Sandra Rozental en los múltiples productos de su trabajo (2014, 2016b y Rozental y Lerner, 2012). Las réplicas de la Chalchiuhtlicue o Señora del Agua o Piedra de Tescomates, como ellos la llaman, significa un elemento que enlaza a los

⁵¹ Es difícil asegurar cómo están conformadas las partes del pueblo dado que las divisiones no están registradas en documentos o mapas antiguos, solo contamos con las relatorías de los informantes.

tlacuaches de Coatlínchan. Todos tienen una o varias en sus casas a falta de la verdadera (Rozental, 2014). En algunos casos cohabita en el mismo altar que San Miguel (patrono del pueblo) y en otros tiene su propio nicho o espacio en una vitrina. Incluso los hijos que emigran en busca de oportunidades de trabajo se llevan su réplica en miniatura. Las figuras les dan sentimiento de pertenencia, como sucedía en la antigüedad. Es la manera de llevar una parte de su territorialidad consigo.

En Coatlínchan no tienen vestigios arquitectónicos como los de Huexotla. La gran herencia de sus antepasados es la piedra de Tecomates o Chalchiuhtlicue. La extracción forzada del monolito por parte del gobierno del país generó una profunda escisión en la identidad del pueblo. No es una escultura cualquiera; mide 7m de altura y pesa 167 toneladas y fue labrada en un ramal del río Coatlínchan que en el pasado era caudaloso. En 2007, el gobierno de México entregó una réplica más pequeña de la Señora del Agua al pueblo de Coatlínchan misma que fue colocada en una fuente en el centro del área urbana, re-ubicaron a la Chalchiuhtlicue en el corazón mismo del pueblo y ahora es una figura protagonista en las festividades y actividades comunitarias de programación periódica y cotidianas. Desde entonces se empezaron a hacer réplicas para venderlas como llaveros, tarros, esculturitas, etc. que los tlacuaches han adquirido y colocado en sus casas. El paraje de Santa Clara, donde estuvo la gran piedra era un lugar frecuentado cotidianamente por los vecinos del pueblo y por visitantes de la región. Ahí se reunían para pasar el día y para realizar parte del itinerario de la fiesta de San Isidro o de petición de aguas. Estas prácticas se fueron perdiendo con el tiempo, pero en los últimos años han surgido grupos culturales que tienen la intención de recuperar la memoria prehispánica y conectar con sus antepasados indígenas, por ello convocan a actividades de petición y agradecimiento de agua para el riego de sus cultivos, como se hacía antaño.

Todas las personas a las que entrevistamos en Huexotla tienen en sus casas piezas escultóricas prehispánicas que han encontrado en sus terrenos particulares o en las tierras de labranza a lo largo de las décadas, pero no es una información que circule entre los visitantes. Muchas se vendieron, como ya se dijo, pero las demás de las que tenemos noticia se las quedaron y las guardan en sus casas. Algunos las tienen en cajas, botes o cajones, pero otros las exhiben en

libreros, anaqueles o vitrinas. De esta manera conectan con el pasado prehispánico, aunque esto no significa su acercamiento a los vestigios arquitectónicos monumentales, aunque si con su historia, como aprendimos en las entrevistas.

Sin embargo, para los tlacuaches, moradores de Coatlinchan, tiene todo el sentido conservar sus piedras prehispánicas porque están en sus casas y enterradas en sus dominios, que alcanzan hasta la montaña. De algún modo los arraigan con su territorio construyendo esa unidad que está en la base de la identidad (Rozenal, 2014; 2016b), como era el *altepetl*.

2.6.- Mercado:

En tiempo prehispánico se le llamaba *tianquiztli* en lengua náhuatl y se instalaba cada 5 o cada 20 días –según la fuente– rotando de un *altepetl* al otro. En castellano lo llamaron mercado y prefirieron que tuviese una periodicidad semanal. Para la Geografía, el proceso de intercambio es fundamental en la construcción del espacio en el tejido de las relaciones sociales entre regiones. Un mercado es un nodo en el que convergen mercaderes de distintas procedencias para intercambiar los bienes que se producen en ellas (Lockhart, 1999). Según Castro (2003), solo los pueblos de mayor jerarquía y algunos barrios mayores podían tener mercado.

Con qué periodicidad se instala el tianguis y en qué espacio preciso, son puntos que nos interesa abordar. La mejor fuente para saberlo es Fray Diego de Durán (1880: 215-219). Según este cronista del siglo XVI, el tianguis se celebraba cada cinco días, pero sucedía que a veces caía en domingo y los pobladores no iban a misa. Por esta razón, se modificó para que fuera una vez por semana. Actualmente Coatlinchan tiene un tianguis grande que se realiza los domingos mientras Huexotla tiene tres, uno por cada uno de sus barrios. El de San Mateo se organiza los jueves con solo tres puestos, el de San Luis los martes con puestos que abarcan una cuadra y el de San Nicolás, es el más grande de los tres al extenderse sobre cinco cuadras, se celebra tanto los miércoles como los sábados.

El segundo elemento por examinar es el sitio en que se llevan a cabo los tianguis. Al respecto, Durán especifica “los mercados en estas tierras eran todos cerrados de unos paredones y siempre frontero de los templos de los dioses o a un lado” (Durán, 1880: 217). Para el caso de Coatlinchán, el tianguis se realiza al lado de la iglesia de San Miguel Arcángel, mientras que, en Huexotla, el recinto del *tianquiztli* estaba entre el *tecpan* (bajo la Iglesia de San Luis) (García y Soriano, 2021) y el centro ceremonial (zona arqueológica de la Estancia y la Comunidad, Juárez Osnaya, 2020) (figura 2.12). Actualmente, se realiza en la calle Hidalgo, detrás de la iglesia y frente al parque y la Delegación

El tercer y último aspecto refiere a la vinculación de la población con su tianguis. Sobre esto, Durán explica “en la fiesta del tianguis no queda hombre ni muger que no sale á solemnizallo [...] paréceme que si a una india tianguera hecha á cursar los mercados le dixen mira hoy es tianguis en tal parte cual escojerás mas aina irte desde aquí al cielo o ir al mercado sospecho que diría déjeme primero ver el mercado que luego iré al cielo” (Durán, 1880: 216). En Coatlinchan, la mayoría de los asistentes hoy en día son población de la propia comunidad. Asimismo, aseguran que prefieren hacer sus compras semanales en el tianguis antes que ir al supermercado. Sin embargo, en Huexotla, aunque los habitantes acuden a los tres tianguis, llama la atención la emoción por acudir al “tianguis orgánico de Chapingo”, un mercado colocado los fines de semana en la colonia de los Boyeros, Texcoco, por estudiantes y trabajadores de la Universidad Autónoma de Chapingo.

Dada la composición de los tianguis de ambas comunidades, es posible señalar que el de Coatlinchan guarda mayor relación con las características mesoamericanas descritas por Diego de Durán, mientras que los tianguis de Huexotla muestran cierta fractura y desvinculación identitaria de los habitantes con su comunidad.

Existe una variante novedosa en el pueblo de Coatlinchan. El grupo cultural Makoyolotzin Calpulli tiene el proyecto del *tianquiztli* que realiza desde hace 17 años y se ha mantenido desde entonces. La idea fundamental es recuperar la práctica de esta actividad-espacio en donde las personas se reúnan preferentemente para intercambiar lo que producen o venderlo a la

población. Este ejercicio es tanto de tejido comunitario, como comercial; sin embargo, el principal atractivo es el espacio de oportunidad que se abre a cualquier vecino para vender los productos que ellos mismos confeccionan. Tiene reglas básicas para el buen orden: “hacer un pre-registro, asistir con vestimenta tradicional de manta, uso de cacles, todos los productos deben de ser artesanales y de preferencia colocarlos al ras del suelo en un petate o manta, compartir la historia del producto, estar abierto al truque, evitar la falluca y evitar el consumo de plantas y sustancias enervantes, evitar exhibir / vender piezas originales pre-cuauhtemicas y conducirse con respeto y armonía.”⁵²

2.7.- Templo:

El espacio ceremonial de los antiguos nahuas, llamado teocalli, se levantaba en cada pueblo y se componía de uno o varios templos que tenían forma habitualmente piramidal donde residían las deidades protectoras y se guardaban las reliquias y las semillas. (Navarrete, 2011: 27, Jalpa Flores, 2009: 143, López Austin, 1994: 145). El templo era la réplica de la montaña sagrada (Jalpa Flores, 2009: 137) que se reiteraba hasta en los altares familiares, de tal manera, que estos tres órdenes del paisaje, el sagrado, el del linaje y el pueblo quedaban ligados a través de un vínculo cosmogónico inquebrantable que se renovaba en cada ceremonia. Motolinía explicó que estos templos eran construidos en la mejor parte del pueblo sobre una explanada delimitada con muros cuyas puertas daban hacia los caminos principales. Había además otros templos menores propios de los *calpolli* (2014: cap XII: par. 60) . Durante el proceso de evangelización, el centro ceremonial cedió frecuentemente sus piedras como materiales para la construcción de una iglesia, un convento o al menos una capilla en donde tuvo sede la sacralidad que antes se encontraba en el paisaje (López Austin y López Lujan, 2009).

⁵² Instrucciones publicadas en el cartel de invitación-convocatoria al *tianquiztli* de septiembre del 2023.

El *teocalli* de Huexotla corresponde al sitio donde se levantó el edificio de La Estancia, según el arqueólogo Juárez Osnaya (2020, Juárez Osnaya, Zamora, Estrada, y Valenzuela, 2021: 81), que forma parte de un centro ceremonial complejo integrado por La Comunidad que es otro edificio ubicado al oriente, y una plaza por el poniente, delimitado todo ello por el muro que ya mencionamos (figura 2.12.). Además de este edificio, se encuentran vestigios de basamentos arquitectónicos de dos pequeños *teocalme* debajo de dos capillas: San Pedro y Santiago. Para el caso de Coatlinchan, es complicado encontrar a simple vista las huellas del *teocalli*, pues sería necesario entrar en casa de algunos vecinos o abrir el pavimento del atrio de la parroquia de San Miguel que no se ha hecho en todos estos años. Sin embargo, no podemos dejar de reiterar que la sacralidad de sus espacios quedó lesionada por la extracción del monolito de Chalchiuhtlicue que estaba en el paraje de Tescomates a pesar de no haberse localizado en un *teocalli*. Quizás este hecho ocurrido al mediar el siglo XX, cohesionó la identidad de la comunidad respecto de su patrimonio arqueológico y natural.

Volviendo a la época colonial, las autoridades eclesiásticas conformaron parroquias, las cuales fueron la unidad administrativa para organizar la vida religiosa de los pobladores originarios. Ello permitió la jerarquización entre pueblos de indios-cabeceras y sus respectivos barrios-sujetos. Estos últimos también pasaron a ser nombrados pueblos de visita o vicarías (Lockhart, 2019). Así, a finales del siglo XVII, en la jurisdicción de Texcoco había seis parroquias: la propia de Texcoco y las de Acolman, Tepetlaoxtoc, Chiautla, Huexotla y Coatlinchan. Ello muestra la relevancia religiosa de nuestras comunidades. Actualmente ambas parroquias son sedes de fiestas del calendario católico.

Las parroquias conservan su función y son el principal elemento cohesionador de la sociedad. Todavía la vida y el calendario anual ritman conforme al calendario litúrgico. Los templos se localizan en el centro urbano de los pueblos; sin embargo, el núcleo de Coatlinchan es más mestizo pues comparte apego con la Chalchiuhtlicue.

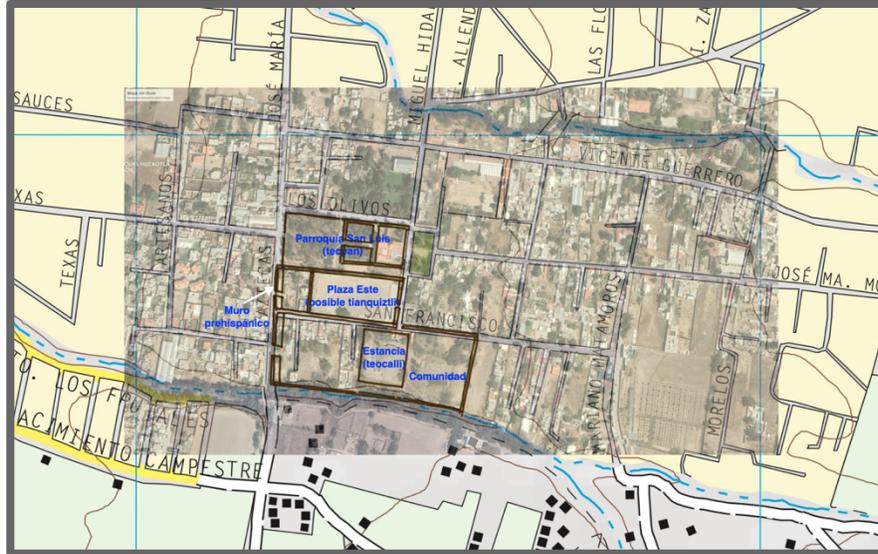


Figura 2.12. Plano de sitios arqueológicos del centro histórico de Huexotla. Polígonos de los espacios arquitectónicos del *altepetl* prehispánico. Fuente: García y Soriano (2021) y Juárez Osnaya (2020, 2021). Foto satelital de GoogleEarth sobrepuesta a la carta topográfica de INEGI E14B31 b. Esc. 1:20 000. Autora: Gabriela Wiener.

2.8.- Palacio:

En lengua náhuatl una de las sedes del poder y la administración del *altepetl* se llamaba *tecpan* que tras la Conquista se convirtió en asiento de las autoridades españolas y en algunos casos también sede del cabildo indígena que colaboró con la nueva estructura de gobierno (Noguez, 2009). Era un palacio o serie de casas señoriales en donde tenían cabida los espacios habitacionales del tlatoani y su familia, además de los salones para el consejo, las funciones administrativas como hacienda y milicia (Jalpa Flores, 2009: 142), así como las artes, particularmente la música.

Huexotla y Coatlinchan tenían sus propios espacios para la administración. La pintura del Códice Quinatzin representa los espacios del palacio de Nezahualcóyotl con sus respectivas funciones (Brumfiel, 1987). Algo equivalente, guardando toda proporción, debieron de haber sido los *tecpan* de estos dos *altepeme*. Al parecer, de acuerdo con la información que arrojaron las excavaciones de García y Soriano (2021), el *tecpan* de Huexotla también fue un complejo

arquitectónico rodeado por un muro en cuyo interior además de los espacios mencionados, había templos y el mercado (figura 2.12).

El muro referido es uno de los monumentos arquitectónicos que se conserva, al menos una parte de 700 metros sobre la calle Aztecas. A su paso por Huexotla, camino a Tenochtitlan, Cortés se tomó el tiempo para ver con atención el muro, mismo que describió en una de sus cartas al rey de España: “En Huexotla se ve una cerca muralla de admirable estructura, pero muy arruinada (...) y la muralla mejor que algunas de las ciudades de España; muy alta de mampostería y en el último cuerpo piedra labrada como bollos de chocolate; a la piedra la llaman tezontle, y toda es igual como de un palmo de largo poco más, metida la punta contra la muralla, y al exterior solo sale la figura redonda” (Cita a Cortés, Batres, 1904: 4).

En Huexotla, resulta fácil reconocer en el paisaje los restos del *hueytecpán*,⁵³ al observar la escalinata y la plataforma sobre los cuales se erigió la iglesia a San Luis Obispo, así como el convento. Este edificio sería el vestigio del antiguo *tecpán* que mencionan las fuentes. En Coatlinchan, en cambio, se desconoce dónde se asentó el palacio de gobierno antiguo, vecinos del pueblo creen que está debajo de la parroquia de San Miguel.

2.9.- Rotación:

Los cargos administrativos, la organización de las festividades y la aportación del tributo o de las faenas de trabajo, eran algunas de las responsabilidades que se rotaban entre los *calpolli* que conformaban un *altepetl*. El cargo de tlatoani también era rotatorio de modo que todos los componentes de un *altepetl* o una confederación de *altepeme*, participaban por turnos del gobierno (Florescano, 2006; Astorga, 2014). Si bien algunos de estos cargos dejaron de funcionar, muchos otros tuvieron vigencia en tiempos coloniales e incluso hoy en día, pero bajo

⁵³ En el término “*hueytecpán*” la partícula *huey* (grande o principal) es un adjetivo que se incorpora al sustantivo *tecpán* para formar la idea de “palacio principal”, quizá por su gran tamaño comparativamente con todos los demás de la región (García y Soriano, 2021). Es la misma figura ortográfica que se usa para construir “*hueyaltepetl*”.

un formato cristianizado en donde las fiestas, por ejemplo, son las del santo patrón y ya no las del dios tutelar, aunque las fechas coincidan (Lockhart, 1999).

No sabemos con precisión si en Texcoco el gobierno pasaba de un *altepetl* de la confederación o de un *calpolli* a otro por turnos, pero esto es posible. Otras actividades de interés común también se rotaban. Una parte del año tocaba a ciertos *calpolli* hacerse cargo de la limpieza y mantenimiento del palacio y los edificios comunitarios, así como de los caños del agua. La otra mitad del año le correspondía a un segundo grupo. Alva Ixtlilxóchitl ofrece una descripción de las rotaciones de servicios al palacio de Nezahualcóyotl que da idea de cómo se organizaba el reparto de cargos: “Para el adorno y servicio de estos palacios y jardines y bosques que el rey tenía, se ocupaban los pueblos que caían cerca de la corte por sus turnos y tandas; de los cuales, para el servicio, adorno y limpieza de los palacios del rey, eran señalados los pueblos de Huexotla, Coatlichan [...]” (1975b: 105). A partir de la Colonia, se terminó la rotación de cargos administrativos, pero se mantuvieron los tequios, faenas comunitarias para el mantenimiento de espacios e infraestructura. De sus estudios en la zona de Texcoco Birrichaga encontró que en estos pueblos el sistema de trabajo funcionó como *tequio*, “que era un sistema rotativo de trabajadores organizado para hacer frente a las obras de interés colectivo. Las cabeceras tenían poder de llamamiento sobre sus sujetos.” (2003: 34).

Recién instauradas las mayordomías durante la Colonia, eran cargos designados por el cabildo de indios. Con el paso del tiempo la autoridad administrativa que designaba el cargo fue cambiando de acuerdo con las innovaciones en las formas de administración y gobierno: corregidores, subdelegados e intendentes. El mayordomo era el encargado de hacer trabajar los propios o bienes comunes del pueblo y con el recurso económico obtenido cubrir pagos como el mantenimiento de la iglesia, de la infraestructura vial e hidráulica, la renta de la casa del alcalde, regidor o subdelegado y el sueldo del mayordomo. A partir del siglo XIX dejó de realizar estas tareas, pero se mantuvo la figura ligada a los servicios y festividades religiosas. Cada fiesta del calendario religioso tenía un mayordomo que se ocupaba de la recolección de lo necesario para cubrir los gastos.

La figura del mayordomo llega hasta hoy y cumple con la tarea de recaudar fondos para organizar las festividades religiosas. En Huexotla no existe la figura de mayordomo, aunque si la rotación de cargos por secciones para ocuparse de las fiestas anuales. La rotación de cargos entre los sectores y barrios se ha mantenido para ocuparse tanto de las faenas como de las mayordomías, en el caso de Coatlinchan. Las faenas las dirige la delegación del pueblo, sobre todo en el tema de reparto del agua. En el caso de las festividades del calendario litúrgico, los encargados del sector o los mayordomos respectivamente se organizan con el párroco para decidir la ruta de la procesión y el programa de la festividad que puede durar hasta una semana. Las procesiones se dan en torno a la manzana del conjunto religioso y pueden abarcar un radio de dos o hasta cuatro manzanas, o salen de alguna casa para culminar con una ceremonia dentro del templo y con alguna representación o bailable.

Huexotla tiene cuatro celebraciones del pueblo al año, además de las fiestas patronales de cada barrio, siete en total. Por su parte, Coatlinchán tiene un calendario ritual más complejo de dieciséis fiestas en el año (Santos, 2010: 97), varias de las cuales son producto del sincretismo dado que hay fechas en las que coinciden el calendario católico y el indígena del ciclo agrícola. Entre las festividades de Huexotla, no hay alguna que ponga en valor los sitios arqueológicos de su patrimonio, mientras que en Coatlinchan hasta hace algunas décadas la fiesta de San Isidro Labrador (el 15 de mayo), para la petición de lluvias, por ejemplo, se realizaba parte en la iglesia y parte en el paraje donde estuvo la Chalchiuhtlicue, según cuenta Issrael Martínez.

Las festividades actuales en Coatlinchan se dan en torno a la parroquia. Cristóbal Santos narra así la rotación de cargos para hacerse cargo de San Miguel: “La comunidad está dividida en cuatro secciones en las que cada ocho días, generalmente el fin de semana, se hace la entrega y recepción de la imagen de San Miguel de una familia a otra. Se trata de que en cada casa San Miguel está una semana a resguardo de la familia o quizás [sea] al revés, San Miguel resguarda a la familia de manera directa una semana. En todo caso, tanto en la entrega como en la recepción hay procesión, los rezos correspondientes y desde luego, la fiesta con todo lo que ello implica: cohetes, comida o cena.” (2010: 97)

Si hay algún ritual no católico que se organice en el pueblo, como los eventos a los que convoca el grupo cultural Macoyolotzin Calpulli, tiene lugar en la plaza central, frente a la réplica del monolito de la Señora del Agua y en ocasiones suceden también en la barranca donde descansaba el monolito original, sobre todo los rituales relacionados con la reforestación del monte.

Como se puede advertir, en cada uno de los asuntos desarrollados en este capítulo, Coatlinchan presenta una tradición bastante apegada a las características del modelo del *altepetl* tanto en su fase prehispánica como en la Colonial, mientras que Huexotla parece más influenciado por una vida desprendida de esas tradiciones culturales. Como corolario de la revisión histórica de este apartado nos surge la pregunta siguiente: ¿una intervención acertada con un proyecto de arquitectura de paisaje bajo una orientación geográfica podría ayudar a restablecer la vinculación perdida entre los habitantes de Huexotla y su paisaje patrimonial? Este será el tema del capítulo 3 con el que concluye nuestra tesis.

CAPÍTULO 3

UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA HUEXOTLA

En el campo de la restauración de sitios con valor patrimonial, muchos arquitectos acostumbran a realizar intervenciones con una visión fragmentada; es decir, visualizan espacios como objetos aislados, sin tomar en cuenta el paisaje que explica el orden que les dio origen según una visión específica del mundo. Tampoco es frecuente que se tome en cuenta la manera como la población vive su paisaje, lo entiende y lo valora; es decir, se subestima que para ellos es el centro del mundo y, por tanto, la base de su explicación ontológica (Yi-fu Tuan, 1974; Raffestin, 2016). En este apartado propondremos algunas estrategias de intervención en Huexotla desde la geografía⁵⁴ y la arquitectura de paisaje, no sin antes dejar registro de las obras que, durante el curso de esta investigación y a pesar nuestro, tuvieron lugar en el centro histórico de este pueblo.

En el año 2021, a iniciativa del INAH, se ejecutó un proyecto de remozamiento de los espacios públicos del centro de Huexotla ubicados en el polígono de la declaratoria 2001 de Zona de Monumentos Históricos (D.O.F., 2001)⁵⁵. En opinión de algunos vecinos, la obra de

⁵⁴ Un número creciente de geógrafos se dedican a caracterizar e intervenir en el paisaje ya sea en el campo de la planeación y el ordenamiento territorial, así como en espacios urbanos y rurales. El factor que lo promovió fue el Convenio Europeo del Paisaje firmado y publicado en el año 2000 que instruye a crear los espacios que convoquen a múltiples disciplinas para la catalogación de paisajes con el fin de hacer una planificación adecuada del territorio considerando el carácter y la identidad de cada lugar sin importar si es extraordinario, ordinario, rural, urbano o periurbano (Council of Europe, <https://rm.coe.int/16802f3fbd>). En atención a este acuerdo se han creado Observatorios del Paisaje en múltiples países de Europa dirigidos por geógrafos para tal fin y apoyados por sus respectivos gobiernos. Uno de los más emblemáticos es el caso del Observatorio de Cataluña. Recomendamos la lectura del artículo *El Convenio Europeo del Paisaje* de Florencio Zoído (2009), geógrafo español que participó en la mesa de trabajo de la Comisión Europea para la elaboración del convenio y uno de los geógrafos que ha enfocado su quehacer académico y profesional hacia la intervención en el paisaje desde la legislación y en casos prácticos locales. También recomendamos ver el artículo de Rafael Mata Olmo, *El Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa. Notas sobre su aplicación en España* (2014), que hace una revisión del lo que ha sucedido a 10 años de la entrada en vigor del CEP en el caso español. Por otro lado, sugerimos la consulta del texto *The Practice of Landscape 'Conventions' and the Just Landscape: The Case of the European Landscape Convention* de Keneth Olwig (2009), que hace una crítica sobre quién y cómo se hace la caracterización del paisaje y si ésta supera la formalidad académica para situarse próxima a la visión y prácticas de los pueblos o se mantiene al margen y distanciada.

⁵⁵ El proyecto específico de remodelación al centro histórico de Huexotla es resultado del *Programa de Mejoramiento Urbano, Municipio Texcoco. Programa Territorial Operativo* cuyo coordinador general fue Adrián Aguilar Martínez (2020) del Instituto de Geografía, UNAM desarrollado por encargo de la SEDATU. Se hizo una caracterización del municipio, así como la definición y el diagnóstico de polígonos de atención prioritaria con el

restauración se hizo con desconocimiento de la cultura local. Según ellos, el diseñador o restaurador tomó las decisiones de manera unilateral, agravando el carácter histórico del pueblo. Reclaman que la intervención se hiciera desde un restirador sin consultarles. En su opinión, las técnicas constructivas fueron inadecuadas, así como la selección de materiales que impiden el drenaje del agua hacia el subsuelo. De igual forma critican el nuevo mobiliario urbano y la sustitución de árboles perfectamente sanos por razones presuntamente estéticas. En suma, la comunidad no estuvo de acuerdo con las remodelaciones del 2021⁵⁶.

En los siguientes párrafos e imágenes, presentaremos una propuesta de intervención que toma en cuenta tanto las reacciones de los habitantes por los trabajos del 2021 como el modelo geográfico del *altepetl*. Nuestra hipótesis fue que mientras nos apejáramos a dicho modelo, tendríamos un mayor conocimiento del carácter del paisaje de Huexotla y la comunidad tendría mejor aceptación de la intervención propuesta. El entendimiento y acercamiento a la noción de *altepetl* favorece la reintegración de los elementos del paisaje vernáculo al imaginario local, recuperándoles su significado en la estructura del pueblo. El concepto de *altepetl* puede jugar aquí un papel central de reconector entre la población de Huexotla y su ambiente natural. Entendemos que, aunque actualmente sea un término alejado de su realidad, el antecedente histórico está latente no solo en sus raíces étnicas, también de forma visible en su territorio por los vestigios arqueológicos expuestos y enterrados que se los recuerdan diariamente. La intención es que este conocimiento sensibilice a la población y empiecen a ver su patrimonio natural y cultural como parte de un sistema que configura al paisaje y los vincula nos solo a un pasado indígena, sino al paisaje presente y a la posible solución de problemas.

fin de definir los proyectos arquitectónicos y urbanos puntuales que más falta le hacían a los poblados del municipio. El documento menciona que se consultó a la población sobre las necesidades locales (2020: 42); sin embargo, no se reporta el resultado de estas consultas o se reflejan de alguna manera en las síntesis de cada apartado del texto: vivienda, agua potable, drenaje, movilidad, violencia e inseguridad, entre otros. Uno de los proyectos para el Polígono de Atención Prioritaria No. 3 del Municipio es el de Construcción del Entorno del Convento de San Luis Huexotla que corresponde al tipo de Mejoramiento Urbano y cubre un área de 8,280 metros cuadrados del centro histórico (2020: 93-95, 101).

⁵⁶ En la cuenta de Facebook de Huexotla existe el video de la grabación de la Asamblea en donde se manifestaron algunas de estas opiniones con respecto a la remodelación del espacio público de centro urbano.

3.1. Justificación de la intervención

Nuestra propuesta consiste en plantear las estrategias para intervenir las barrancas de los ríos Chapingo y San Bernardino que cruzan el pueblo de lado a lado. Originalmente conformaban los cauces de dos ríos permanentes que descendían desde el cerro Tlaloc hasta incorporarse al antiguo lago de Texcoco a través de Huexotla por el norte y sur, respectivamente. El agua se usaba para el consumo humano, la agricultura y otras actividades productivas. Ahora solo son vertederos de aguas residuales, basura y cascajo. Durante el Virreinato las múltiples haciendas y ranchos que se llegaron a establecer despojaron a los pueblos originarios del agua de sus ríos, arroyos y manantiales. Cuando la hacienda Chapingo alcanzó su máxima extensión territorial a partir de la integración progresiva de otras haciendas y propiedades menores, se volvió el mayor extractor de agua, madera y carbón en la zona. No fue el único, pero fue el que más afectó a Huexotla.

A pesar de ello, todavía hasta mediados del siglo XX los ríos tenían cierto caudal y el agua de lluvia escurría por caños abiertos. De esto se acuerdan los habitantes de mayor edad⁵⁷. Sin embargo, el agua fue desviada hacia San Pablo Ixayoc, Santiago Tianquistengo y Santa María Nativitas y San Dieguito primero para dotar de agua a una población creciente, y segundo para contener las inundaciones en la zona baja de la cuenca donde se formaba el antiguo lago de Texcoco. Actualmente, el cauce de ambos ríos está seco y Huexotla se abastece por un ojo de agua de nombre Texapo que se le restituyó en 1935 y por pozos profundos, “pero no es suficiente para cubrir nuestras necesidades”, en palabras del presidente del agua.

Durante la segunda mitad del siglo XX, la desecación y contaminación progresivas cambiaron la imagen física y simbólica de las barrancas. Su valor como proveedoras de agua se transfiguró al grado de considerarlas como meros basureros y drenaje de sus aguas negras. Los habitantes dejaron de tenerlas presentes en su vida diaria a tal punto que puede decirse que las olvidaron. En el taller de representación que describimos en el capítulo 1, mismo que se realizó en 2017

⁵⁷ Entrevistas a las señoras que los martes apoyan con tareas de limpieza en la iglesia y al grupo de abuelos vecinos al centro histórico, los martes de abril y mayo del 2017.

con habitantes locales, se les pidió que dibujaran un mapa del pueblo indicando los elementos que consideraban más importantes. Las representaciones obtenidas evidencian la falta de consideración hacia las barrancas. Solo algunas personas mayores fueron quienes trazaron en sus mapas la existencia de los ríos, aun cuando al menos la mitad de la población tiene que cruzar la barranca del antiguo río Chapingo, por ejemplo, para llegar a su casa cada vez que van al centro, a misa o al mercado.

Sin embargo, en las fuentes históricas constatamos la absoluta importancia del agua en el origen y el desarrollo de Huexotla. Las barrancas son parte sustancial de la definición misma de este sitio. El topónimo refiere al lugar donde abundan los sauces o ahuejotes. La palabra está compuesta por *huexotlcuahuitl*, “árbol de sauce” y *tlantli*, “diente”, que, usado como sufijo, *tl* es un locativo de abundancia (Thouvenot, 2010). Es importante mencionar que el estudio del topónimo desde la perspectiva geográfica arroja información que la traducción lingüística no puede aportar.

Como se dijo antes, la representación es uno de los temas en los que convergen la arquitectura de paisaje y la geografía cultural. Además del ejercicio de los mapas que hicimos en Huexotla en el 2017, a falta de la posibilidad de regresar a profundizar en la percepción de los vecinos de Huexotla debido a la pandemia declarada en 2019, hicimos un ejercicio de reconstrucción del paisaje a partir del significado del topónimo de Huexotla para explorar la riqueza de la pictografía en su relación con la realidad que significa y su función en la comunicación. Creemos que una intervención en el paisaje requiere tener una idea aproximada de cómo era su naturaleza y cómo se veía al momento de ser ocupado y resignificado por los fundadores de Huexotla.

En el periodo en el que inicia el relato histórico-geográfico con la llegada del legendario jefe chichimeca Xolotl a la región que se convertiría en el Acolhuacan, el glifo que representa a Huexotla es pequeño y sencillo, alude a las características del lugar en donde se encuentra y a la forma de vida de sus habitantes. El topónimo se refiere a Huexotla-oztoc, es decir, *huexotlcuahuitl*, árbol de sauce, y *oztotl*, cueva. Así que son dos características específicas las

relevantes para la identidad de Huexotla en este momento, según la representación del *tlacuilo*. El asentamiento era pequeño por el tamaño del glifo (figura 3.1a) y su gente vivía en cuevas. Los informantes de Sahagún mencionan en los *Primeros Memoriales* que estos fueron los primeros chichimecas que llegaron al Acolhuacan y habitaban en cuevas como está descrito en el códice Tlotzin⁵⁸. Sin embargo, al tlacuilo le interesaba hacer notar que el asentamiento era pequeño y sin mayor relevancia para justificar una ocupación por Xolotl y su gente, aunque “sabemos que no es así porque el Valle de México y el altiplano estaban densamente poblados⁵⁹ desde hacía siglos.” (Navarrete, 2011).

En el glifo topónimo se distingue el identificador que alude a la presencia de los sauces en el lugar y, por lo tanto, del agua. Los sauces son especies que habitan en donde siempre hay agua, ya sea por niveles freáticos altos, o por la presencia de manantiales, ríos o lagos.



Figura 3.1a. En la imagen del topónimo de Huexotla se ven las dos partículas gráficas que lo componen: el sauce, *huexoltcuahuitl* y el *oztotl*, cueva. Topónimo de Huexotla. Fuente: *Códice Xolotl*. Lámina 010, Thouvenot, 2010.

⁵⁸ Federico Navarrete aclara en relación con la forma de vida de los chichimecas que “No se sabe si en realidad habitaban en cuevas, pero así les llamaban a los lugares que habitaban.” (2011: 305).

⁵⁹ La investigación de Carlos Cordova nos confirma que en la zona hay poblamiento desde el Formativo, mucho antes de que llegara Xolotl y su gente (2022: 181).

Nos parece importante rastrear en el *Códice Xolotl* la narrativa del agua integrada en los topónimos y glifos de Huexotla porque se convierte en un marcador visible en la designación del topónimo y, por lo tanto, de su paisaje. Aunque como dijimos antes, el agua era un elemento que debió de haber estado presente desde el origen del pueblo, por la evidencia que aporta la presencia del sauce, ésta aparece como elemento calificador en el topónimo del pueblo hasta las láminas 030 y 040 de dicho código (figura 3.1b.). Sin embargo, la riqueza semántica de la escritura indígena no se reduce a lo obvio, como se aprecia en la representación gráfica del glifo topónimo de Huexotla o de Coatlinchan. Los *tlacuilos* echaban mano de otros recursos para significar la presencia del agua en el sitio sin la necesidad de recurrir al signo del componente *atl*, agua. Aprovechaban las propiedades polisémicas de los elementos para componer términos complejos⁶⁰. Como ya se dijo, el sauce es una especie que está relacionada con el agua e indica su presencia al momento de hacer la lectura del glifo. Lo mismo que sucede con el término *coatl*, serpiente, en el caso de Coatlinchan. La serpiente es un ser que simboliza o está relacionada con el agua terrestre y, por lo tanto, el topónimo de Coatlinchan también indica la presencia del agua; y en ambos casos, esta relación se complementa con la notación de las cuevas, *oztotl*, que son oquedades que comunican con las aguas de la montaña. De esta manera, el topónimo de Coatlinchan no sólo quiere decir la casa o morada de la serpiente, sino que además advierte la presencia del agua en el lugar como sucede con los sauces de Huexotla.

En el caso de Huexotla hay un refuerzo en la indicación de la presencia y conexión con el agua, *atl*. El signo gráfico que se integra al topónimo en las láminas 030 y 040 para designar a Huexotla es *atenco*, que significa al borde del lago (figura 3.1c.). Ahora se lee *Huexotla atenco oztoc* (Thouvenot, 2010). Como se ve en la (figura 3.1b)., se hace evidente que el agua es un componente sustancial en el paisaje de Huexotla presente desde las cuevas en el piedemonte y hasta encontrar al lago. El tercer topónimo, resultado de la evolución histórica de Huexotla es un gran sauce de siete ramas sobre el signo de *tlantli*, dientes, que significa abundancia, para leer donde abundan los sauces o saucedal (figura 3.1d).

⁶⁰ Dehouve explica este fenómeno en su artículo titulado *The rules of construction of an aztec deity: Chalciuhlicue, the goddess of water* (2020).



Figura 3.1b. En la imagen del topónimo se distinguen tres elementos: el sauce, *huexoltcuahuitl*, *atenco*, al borde del lago, y *oztotl*, cueva. El glifo de *atenco* es similar al de Chalco y no se usa en algún otro topónimo, por lo que se confirmó su relación con el borde del lago y no de otro elemento de agua. Topónimo de Huexotla. Fuente: *Códice Xolotl*, lámina 030, Thouvenot, 2010.



Figura 3.1c. En la imagen se aprecia la figura *atenco* que es similar a la que se lee en el topónimo de Huexotla de la figura 3.2. Se trata del topónimo de Chalco *Atenco* que se localiza al borde del lago. Fuente: *Códice Xolotl*, lámina 020, Thouvenot, 2010.



Figura 3.1d. En la imagen se ven las dos partículas del glifo agrandado de Huexotla: *huexotlcuahuitl*, árbol de sauce y *tlantli*, diente, que según Thouvenot, usado como sufijo significa abundancia (Thouvenot, 2010) para componer donde abundan los sauces. La presencia del agua se significa a través de la abundancia de sauces. Topónimo de Huexotla. Fuente: *Códice Xolotl*, lámina 060, Thouvenot, 2010.

Una vez confirmada la persistencia de elementos de agua a través de los topónimos y sus glifos, nos hemos planteado la necesidad de reconstruir visualmente (y virtualmente) el paisaje de Huexotla en el Posclásico. Este ejercicio de la reconstrucción gráfica del *altepetl* y del paisaje de Huexotla tomó en cuenta los factores antes descritos porque encontramos coincidencias entre la descripción geográfica del topónimo que alude a una extensión territorial desde el piedemonte y hasta el borde del lago, con los resultados de los estudios arqueológicos que Parsons (1971) y su equipo realizaron en la zona a lo largo de varios años (Brumfiel, 1980, 1987, 1996, 2002; Smith, 2005, 2011; Hicks, 1982). El ejercicio se desarrolló en dos partes. Una fue la composición de la vista en perspectiva de la microcuenca de los dos ríos de Huexotla, hoy Chapingo y San Bernardino, para visualizar la posible imagen que llegó a tener el paisaje en el momento de mayor auge a fines del posclásico (figura 3.2.). Lo que resalta y también llamó la atención de los historiadores de Huexotla Jacob Espinoza e Ismael Nieto fue el sistema de drenaje superficial que irrigaban las tierras del pueblo.



Figura 3.2. Reconstrucción hipotética de la microcuenca de Huexotla en perspectiva. Fuente: fotografía satelital de GoogleEarth. Autora: Gabriela Wiener.

En síntesis, todas las fuentes históricas y las referencias que hemos encontrado apuntan a vincular en Huexotla al agua con la fundación del *altepetl* y con la pervivencia de éste. Resulta por tanto sorprendente que el pueblo haya desarrollado tal rechazo dándoles la espalda a sus cauces por haberlos convertido en basureros y desagüe del drenaje residual. Se justifica que en este sinsentido sea señalado y que el origen del *altepetl* de Huexotla guíe nuestra propuesta de intervención en el terreno. Debemos recordar en este punto que la etimología de *altepetl* son las partículas nahuas *atl* (agua) y *tepetl* (cerro) mismas que al unirse lingüísticamente por efectos del difrasismo forman el concepto de pueblo o comunidad (Fernández Christlieb y García Zambrano, 2006: 13, López Austin, 2003; Montes de Oca, 1997: 40-42). Un pueblo sin agua es sólo una geología con pocas posibilidades de sobrevivir.

Esto nos da pie a reconsiderar el tema del agua y valorar su rol en el paisaje, para proponer su integración al modelo geográfico del *altepetl* como otro más de los aspectos o características distintivas. Por definición y en los hechos, todo *altepetl* tiene un componente de agua en su haber, ya sea río, arroyo, manantial, lago, cenote, o la combinación de varios. Sin embargo, el modelo geográfico de enfoque cultural que hemos utilizado solo contempla

características geográficas humanas (culturales), incluyendo la noción de territorio que se comprende como el sitio delimitado, marcado y apropiado por la población de donde obtiene lo necesario para la subsistencia. Es lógico que los autores o quien use el modelo y lo interprete consideren bajo el término territorio los rasgos físicos naturales del lugar; sin embargo, vemos desventajas más que ventajas al subordinar el agua a la característica territorio y que no sea tomada en cuenta como un elemento propio del *altepetl*, así como la población o el templo, por ejemplo.

Visibilizar al agua en este modelo geográfico situándola como característica primordial del paisaje indígena nahua deja ver las funciones sustanciales que ésta desempeñó en la conformación del paisaje, las formas de vidas, el nivel de desarrollo local y regional, y la visión del mundo, la Chalchiuhtlicue de Coatlinchan nos recuerda eso⁶¹. Los retos que hoy suponen las diversas crisis ambientales y humanitarias⁶² tienen como factor común al agua; es el componente que está en la base de casi todas ellas por cuestiones que tienen que ver con la procedencia, presencia, ausencia, uso, extracción, disponibilidad, accesibilidad, cantidad, calidad, contaminación, manejo, entre otros. Suponemos que integrar el agua al modelo lo complementaría ya que, como dijimos antes, el modelo nos sirve para considerar al *altepetl* como categoría de análisis. De ser así, se le daría seguimiento específico al estado del agua

⁶¹ Chalchiuhtlicue quiere decir la de la falda de jade. Era la diosa del agua terrestre y de todos los líquidos corporales. Estaba presente en la vida de los hombres desde el momento de la concepción, el nacimiento, la purificación de los pecados y hasta la muerte. Chalchiuhtlicue otorgaba las fuerzas necesarias para la germinación y desarrollo de las semillas y de los demás seres vivos. Se la consideraba madre universal (Dehouve, 2017: 27-29). Los simbolismos de la deidad han sido estudiados por varios académicos entre los cuales recomendamos leer: Marc Thouvenot, *Chalchiuhtlicue: el jade entre los nahuas* (1976); Daniele Dehouve, *The rules of construction of an aztec deity: Chalchiuhtlicue the goddess of water* (2020) y Fiona Pugliese, *Los significados de la palabra atl y su relación con los dominios de acción de Chalchiuhtlicue: palabra polisémica y naturaleza divina polifacética* (2023).

⁶² Vivimos una época en donde el cambio climático originado por el hombre ha afectado no sólo las temperaturas globales que siguen aumentando y que conllevan cambios en el régimen de lluvias, también a la biodiversidad y a la humanidad vista como una especie más. Las intensas sequías y las inundaciones han provocado el desplazamiento de personas de sus tierras de origen en busca lugares con condiciones aptas para su sobrevivencia, sin mencionar los efectos de nuevas epidemias. Las migraciones forzadas por cuestiones ambientales son un problema creciente de justicia y derechos humanos. A esto se suma la devastación de hábitats naturales, principalmente los bosques, las selvas y los mares, por la extracción excesiva de materias primas. Diariamente se actualiza la plataforma digital de la ONU en relación con estos temas, entre otros. Recomendamos consultar las siguientes ligas: <https://www.un.org/es/un75/climate-crisis-race-we-can-win> , <https://www.unep.org/es/datos-sobre-la-crisis-de-la-naturaleza> , <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/debido-que-las-crisis-mundiales-se-estan-superponiendo> .

hasta el presente, lo cual revelaría el origen y magnitud de sus males, así como los principios para plantear estrategias de intervención que la reconecte con su población, por lo que mejoraría su estado de conservación y manejo. El modelo sería aún más útil a los profesionales enfocados en la planeación del paisaje encaminados en las tareas de gestionar y diseñar proyectos que contribuyan a mejorar la calidad ambiental y generar condiciones espaciales adecuadas para las diversas actividades de la población. Por tales razones proponemos agregar el agua como una característica distintiva más del modelo geográfico del *altepetl*.

Sin duda, otros componentes como la vegetación son factores críticos en la propuesta de una intervención de paisaje porque tienen un valor sustancial como parte del ecosistema como vimos en el desglose del topónimo de Huexotla. Es hábitat de la fauna, significa una fuente de alimentos, aporta especies medicinales o curativas y fibras, además de ser un factor fundamental en la regulación de la temperatura y humedad ambientales, así como para el drenaje del agua al subsuelo. Sin embargo, el modelo que utilizamos está acotado a la definición del concepto *altepetl* que no está determinada, cuando menos gráfica y literalmente, por la presencia de vegetación, como sí sucede con el agua. Así que, por ahora, solo incorporamos este elemento al modelo y dejamos para futuras discusiones la integración de otros componentes del paisaje.

En la escritura náhuatl el elemento agua está expresado de diferentes maneras en concordancia con su manifestación física, ya sea en movimiento, estática o lluvia, y generalmente son dibujados con el color azul turquesa. Según Molina (GDN, en línea), *xihuitl* significa turquesa, hierba y año, y Marc Thouvenot encontró en su estudio doctoral sobre la Chalchiuhtlicue, que “el color azul turquesa constituye una lectura suplementaria de *xihuitl* [...] con el sentido de ‘valioso, cosa de valor’”, y afirma que “en los códices no hay confusión entre el color verde y el azul” y que éste último está en la composición de los glifos “con el valor *texo(tli)*, *xiuh(tli)* o *xoxouh(qui)*” (1976: 35-36). Esto quiere decir, que con toda intención se usaba el color azul turquesa para marcar al agua específicamente con el sentido de que es una cosa de valor. Ya explicaba Déhouve que existe una “relación retórica que une

un color al objeto o al ser que lo luce [...], los nahuas no tenían una sola nomenclatura de colores, sino dos: una descriptiva y otra metafórica simbólica.” (2003: 52). La autora precisa que “el náhuatl acostumbraba emplear el nombre de un objeto para designar su color” (2003: 57) como en el caso de *xuhuitl*.

Por otro lado, más recientemente, Dehouve explica que el significado de *xihuitl* como turquesa se refiere a pureza, renacimiento y preciosidad y “que se dibuja como cuenta, en mosaico o sencillamente con el color azul” (2018: 36) dado que es su propiedad más evidente. De esta manera, el color azul representa y significa la preciosidad de la turquesa, *xihuitl*, por lo que éste se aplicaba para sumar el valor de preciosidad al objeto al que se le integraba el color azul turquesa, *xihuitl*, es decir, al agua,

La representación pictográfica de Tláloc en la fiesta de *Atemoztli* del *Códice Magliabecchiano*, nos muestra la acepción de Tláloc como de dios de la lluvia (figura 3.3). En su mano izquierda porta el bastón del rayo sobre el que está cayendo lluvia de color azul, *quiahuitl*, cuyas figuras tienen como remate un signo de doble círculo que, según Dehouve (2020), son gotas de agua representadas por la cuenta de turquesa. Las mismas cuentas cuelgan del pectoral de Tláloc que porta alrededor del cuello⁶³, y son iguales a las figuras que forman parte de la representación del agua en el signo de *atenco* que se mostró arriba en los glifos de *Huexotla Atenco Oztoc* y *Chalco Atenco*. Se trata de una re-iteración de valor y preciosidad al significado del agua por el color y la joya.

⁶³ Duran describe la figura de Tlaloc: “al cuello tenía una sarta de piedras por collar de unas piedras que llaman chalchihuitl.” (1880, T.II: 136)



Figura 3.3. Figura de Tláloc en la fiesta de *Atemoztli*. Signo de la lluvia color azul turquesa con las piedras preciosas o turquesas como las gotas de agua que también cuelgan en el pectoral de Tláloc. Fuente: *Códice Magliabecchiano*, 44r.

Por otro lado, la representación pictográfica de la triple alianza en el *Códice Ozuna*, a semejanza del topónimo de Coatlinchan en el código del mismo nombre (figura 3.5.), muestra la partícula *atl*, agua, en color azul que sale de la montaña, *tepetl*, en color verde de los topónimos de los *altepeme* de Texcoco (Acolhuacan) y Tlacopan (figura 3.4). El remate de los dedos de agua son las gotas o cuentas de turquesa, como las del collar de Tláloc y de la lluvia.

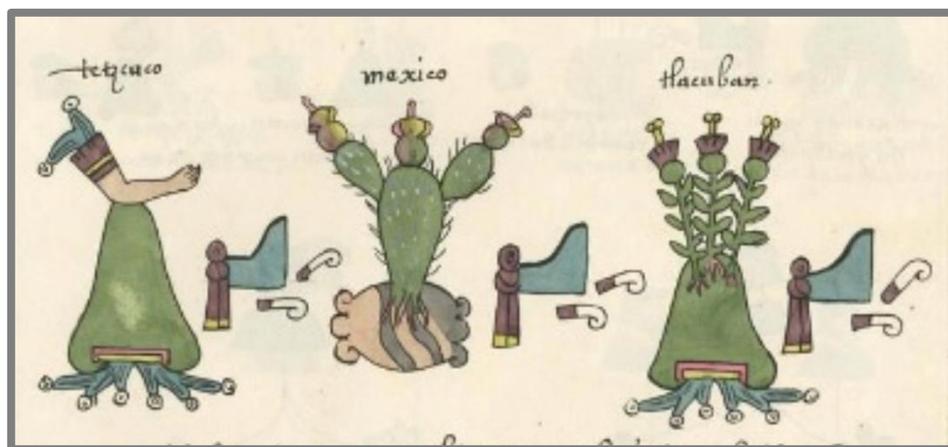


Figura 3.4. Topónimos de los *altepeme* de Texcoco, México y Tlacopan. La partícula *atl* está representada por una forma de dedos en color azul que salen de la montaña, *tepetl*, que rematan alternadamente con las gotas o piedras preciosas de turquesa y con caracolas. Fuente: *Pintura del Gobernador, Alcaldes y Regidores de México o Códice Ozuna*. 1563-65.



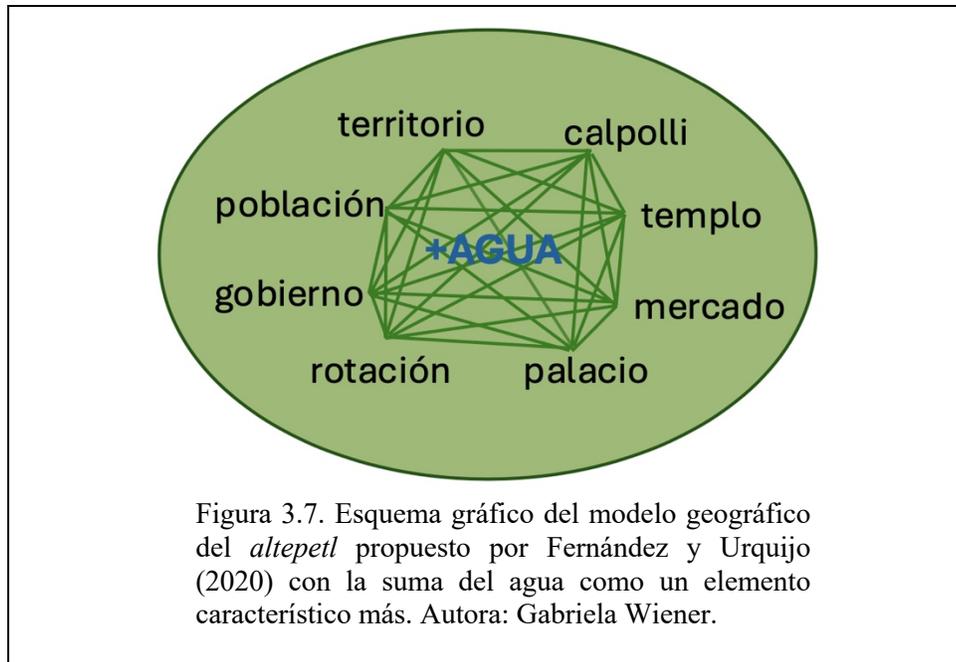
Figura 3.5. Topónimo de Coatlinchan. La partícula *atl* está representada en color azul y los dedos del agua rematan con el signo de las joyas de turquesa (doble círculo) semejante a la figura de las gotas de agua de Tlaloc y de las joyas de su collar, y con el signo de las caracolas. Fuente: *Códice Coatlinchan*.

El azul turquesa que denota cosa de valor precioso también lo usó el tlacuilo que pintó la cesta del bebé Quinatzin en el códice Quinatzin como marcador del valor inestimable que tiene el tesoro que guarda la cesta, no solo para sus padres, sino para el todo el Acolhuacan (figura 3.6.). “Entre ellos puede observarse una pequeña cesta *chitatli* coloreada en azul turquesa y en su interior un bebé *conetontli* pintado de perfil.” (Mohar, 2004: 129)



Figura 3.6. Cueva con la pareja chichimeca primigenia. Entre ellos, pero cargado hacia el lado de la madre, está la cesta color azul turquesa que contiene a su bebé, Quinatzin. Fuente: Lámina 1. *Códice Mapa Quinatzin. Justicia y derechos humanos en el México antiguo*. Mohar (2004)

Como acabamos de mostrar, el agua era quizás el elemento más apreciado porque se entendía la relación vital con todos los seres vivos incluyendo al hombre. El modelo geográfico del *altepetl* después de nuestra contribución queda con nueve elementos característicos en lugar de los ocho que considera la propuesta de Fernández y Urquijo (figura 3.7.). Ahora, con una larga historia a cuestas de desvalorización e indiferencia hacia el agua que derivó en una crisis de abasto de agua potable por concepciones equivocadas de su manejo, prácticas de sobreexplotación y desperdicio, empezamos a revalorarla.



3.2. Concepción de la propuesta

Nuestra propuesta consiste en el planteamiento de una modesta intervención para subrayar el rol estructurador de los ríos en el territorio de la comunidad. Pensamos que toda intervención sobre el paisaje en áreas de tradición mesoamericana debe ser cuidadosa y lo menos invasiva posible; es decir, asegurarse de respetar y, en todo caso, fortalecer las características del lugar y su identidad. La propia investigación debe ser extremadamente respetuosa de los valores y de la percepción que la comunidad tiene de su paisaje, como lo señala el Convenio Europeo del Paisaje (2000), pues es gracias a esa visión que el medio ha mantenido cierto equilibrio durante siglos en lucha con las transgresiones que han venido del exterior. En estos tiempos en donde la urbanización acecha el paisaje de la región, la geografía y la arquitectura de paisaje pueden contribuir conjuntamente a presentar planteamientos más completos y sostenibles.

3.2.1. Representación del paisaje.

Para exponer nuestra propuesta a los actores interesados en ella, nos pareció que lo más práctico era sintetizar toda la argumentación que expusimos en el apartado anterior en un collage⁶⁴ visual que expresara el sentido del *altepetl* en una imagen elocuente y atractiva. El collage es una técnica de expresión artística libre y, por tanto, flexible en cuanto a los recursos estilísticos y los materiales utilizados en la obra; aunque por ello no deja de estar sujeta a ciertos principios compositivos como proporción, equilibrio y ritmo en relación con atributos como contraste, textura, saturación, encuadre, entre otros factores que permiten su lectura y comprensión de la imagen. En la página siguiente se ve el resultado de este ejercicio gráfico propuesto por la autora a la comunidad.

⁶⁴ El *Diccionario de la Lengua Española* (en línea) define collage como “la técnica pictórica que consiste en componer una obra plástica uniendo imágenes, fragmentos, objetos y materiales de procedencias diversas.” Por otro lado, el *Diccionario de Español de México* (en línea) dice que collage es una composición artística hecha a base de combinaciones diversas de pedacitos de papel, tela, fotografías, etc, pegados sobre otro papel o sobre tela.

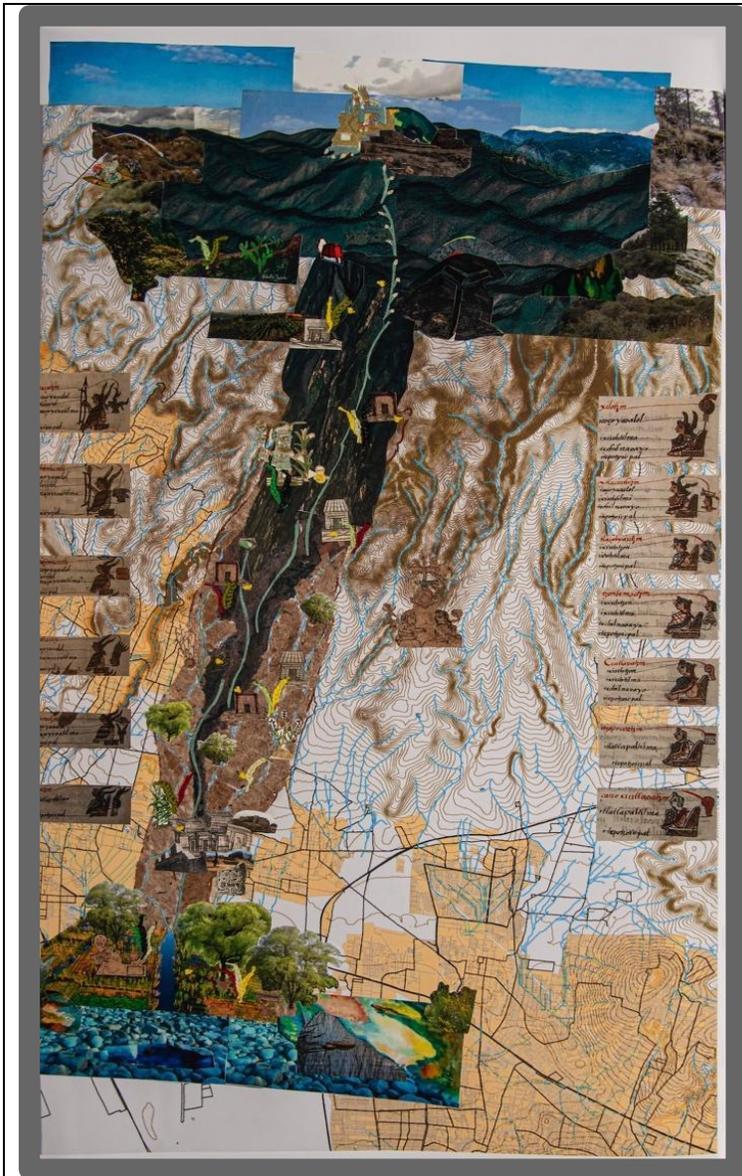


Figura 3.8.
Collage-Paisaje Huexotla.
Dimensiones: 1.15 x 0.45
metros. Este gráfico representa
una síntesis visual del carácter
del *altepetl* de Huexotla que
presenta los argumentos
históricos y geográficos que
justifican hacer una propuesta
de intervención en el paisaje.
Autora: Gabriela Wiener, 2020.

El diseño del collage corresponde con la noción del *altepetl* de Huexotla del siglo XVI. Se usó como soporte la Carta Topográfica de INEGI, escala 1:20,000, sobre la cual se desplegó la composición desde la cima del Monte Tláloc en la sierra y hasta el borde con el lago (figura 3.8.). Con el fin de que fuera comprensible de esa manera, se giró el mapa hacia la izquierda, lo cual sitúa al volcán Tláloc hacia arriba, al oriente, y el lago de Texcoco hacia el poniente, en el borde inferior. El collage del paisaje de Huexotla se desarrolló con base en la cosmovisión nahua que integra de manera simbólica los componentes o características del

paisaje. Ya conocemos las características espaciales y materiales del *altepetl* por lo que se ha escrito hasta aquí, la conjunción de ambos integra el paisaje o imagen resultante.

Ya se dijo antes que los nahuas llamaban igual al dios que a la montaña, así pues, Tláloc es la montaña que a su vez es el *Tlalocan* (Contel, 2016), análogo al Monte Tlaloc. Tláloc es el *tlatoani* del Tlalocan equivalente al *altepetl* prototípico en donde habitan los *tlaloques* o dioses patronos de cada etnia o grupo social bajo una organización jerárquica precisa que garantiza el reparto de los bienes a los hombres (López Austin y López Lujan, 2009; Contel, 2016; Dehouve, 2016). El *Tlalocan* es el paraíso donde todo es verdor y abundancia, es la gran bodega donde se guardan el agua y las semillas de todas las plantas y las sustancias de la fuerza vital y reproductiva; ahí reside la esencia de las cosas vivas e inertes (López Austin, 1994) El agua que sale de la montaña es uno de los elementos que enlaza al dios (y a la diosa Chalchiuhtlicue) con la tierra, la siembra, las semillas, el pueblo, al *tlatoani*, las sementeras y los hogares. Esos son aspectos que están representados en el collage; así como la biodiversidad del paisaje.

Así pues, la iconografía en el collage cumple con los siguientes simbolismos. La gran montaña es Tlaloc, así como el Quetzaltepetl que fue el referente de los *altepeme* de Huexotla y Coatlinchan. La sierra está cubierta por los pastizales de alta montaña y los bosques de pino, oyamel y encino (figura 3.8a). En el piedemonte medio hay un poblamiento disperso y los cultivos representados por la mata de maíz, nopales y algunos *calli* (figura 3.8b).

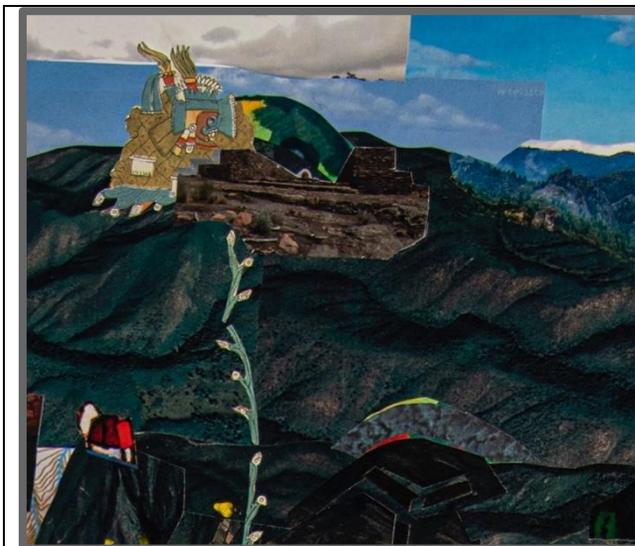


Figura 3.8a. Fragmento 1 del collage. La figura de *Tlaloc-altépetl* del Códice Talleriano-Remensis (f04) y el sitio ceremonial coronan la montaña del mismo nombre. Abajo hacia la izquierda está representado el Quetzaltepetl. El agua sale de la figura *Tlaloc-altépetl* y desciende por las barrancas. Autora: Gabriela Wiener.

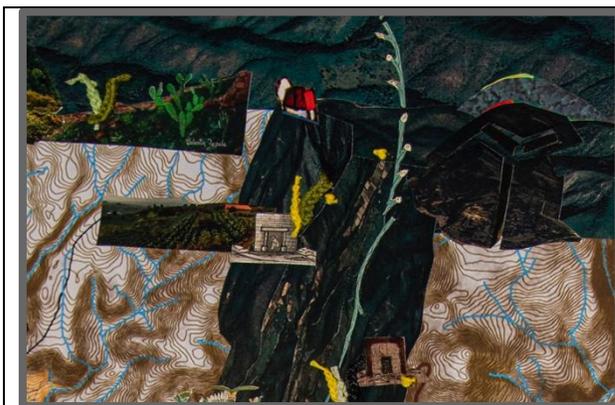


Figura 3.8b. Fragmento 2. El maíz y el nopal representan los cultivos en terrazas. El *calli* a la izquierda de la corriente de agua es una tipología que corresponde con vivienda construida en las laderas. El ícono es tomado del *Códice Florentino* (Rodríguez, 2021: 66). El *calli* a la derecha de la corriente del agua está hecho de tierra, del mismo material que se usó para simbolizar las milpas en el piedemonte bajo y la planicie. Autora: Gabriela Wiener

Conforme desciende la pendiente, se aprecian más casas y cultivos en terrazas. Hay una transición entre el paisaje agreste de las barrancas representado por fragmentos recortados en tonos verde oscuro, tomados de una foto satelital del cerro Tlaloc, y las terrazas cultivadas con pendiente más suave interpretadas por áreas en tonos beige oscuro. Se aprecia el aumento de canales por la derivación de los ríos. Tlaloc se vincula a las sementeras en su acepción del dios del maíz *Ecalcoaliztli*, como se ve en la (figura 3.8c). Las casas dispersas significan ese tipo de asentamiento. Su iconografía corresponde con la vivienda rural que se reconoce por su desplante sobre el terreno natural y el techo de paja. Ya se nota la presencia de los ahuejotes próximos a los canales (figura 3.8d).

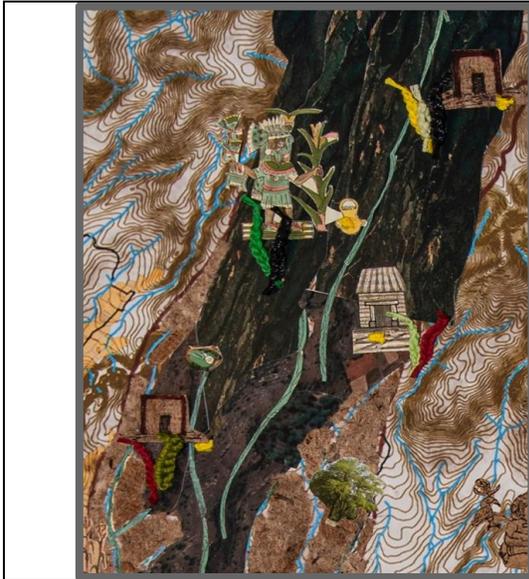


Figura 3.8c. Fragmento 3. Se aprecia la figura de Tlaloc en su acepción del dios del maíz entre los cultivos debido a que los rituales tenían una estación en las sementeras. El patrón de distribución de la vivienda es de carácter rural y se mantiene disperso (Rodríguez Figueroa, 2021: 68). La figura de Tlaloc *Ecalcoaliztli* está tomada del *Códice Magliabecchiano*, 34r. Autora: Gabriela Wiener.

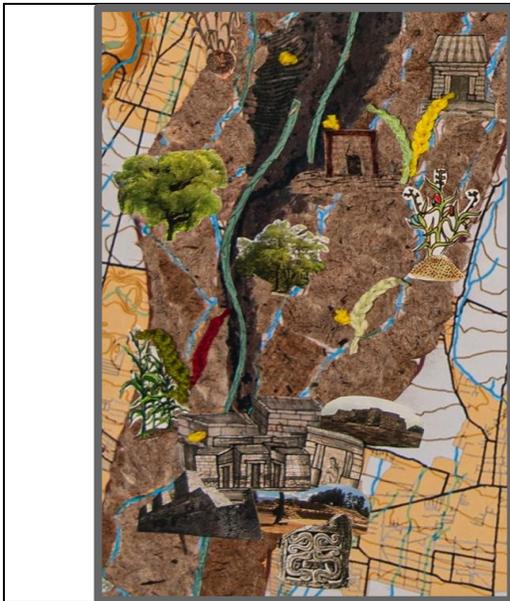
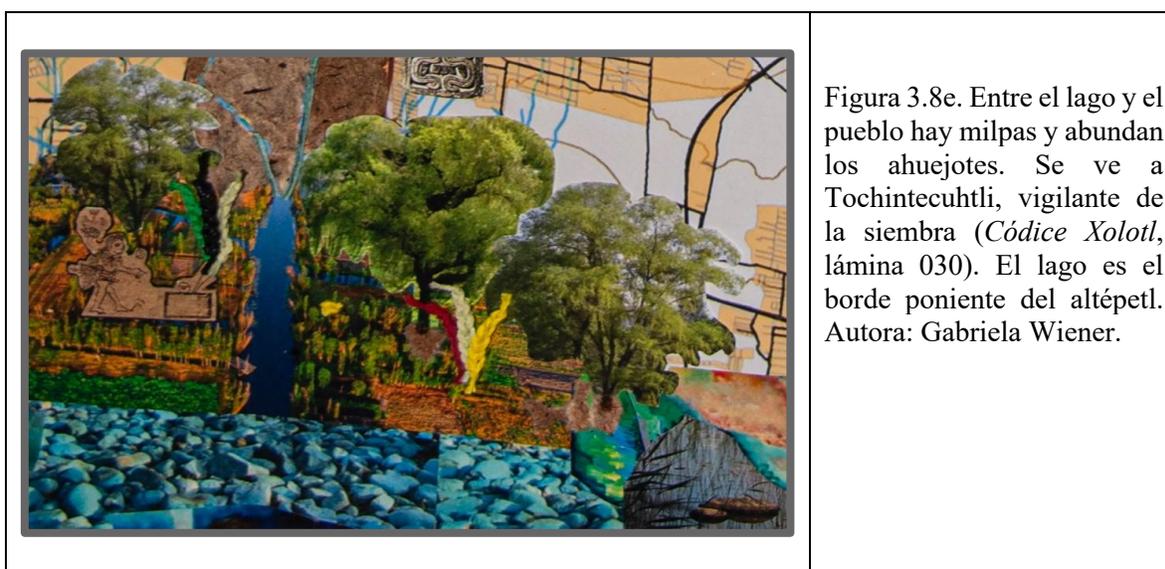


Figura 3.8d. Fragmento 4. Se representa la transición del medio rural al centro urbano nucleado donde están el *tecpan* y el *teocalli* representados por una miniatura de su imagen fotográfica, incluyendo la muralla y el edificio de *Ehécatl* más alejado del centro. Los ríos y canales continúan su curso hacia el lago. Se aprecia la mayor densidad habitacional con figuras de *calli* tomadas del *Códice Florentino* (Rodríguez Figueroa, 2021: 70-72). Autora: Gabriela Wiener.

En la planicie el patrón del asentamiento se cierra conformando un núcleo urbano en donde se encuentra la sede del gobierno civil-religioso indicado por las imágenes de los vestigios arquitectónicos. Tlaloc está ahora en el centro del núcleo urbano. Su ícono se encuentra asociado al templo, pues la figura que se usó para representarlo corresponde con la pieza que Batres encontró en el *teocalli* de La Comunidad. Un aspecto característico de esta zona es la

mayor concentración habitacional, por lo tanto, la tipología de la vivienda cambia por el aplanado del suelo de desplante, el uso de techos planos con pretil y el rodapié de piedra para el soporte de muros de tabiques de barro o adobe y madera. Aumenta la presencia de ahuejotes en la planicie que aparecen intercalados entre las milpas y los canales. Los ríos que corren por las barrancas, representados en uno, llega hasta el centro urbano (figura 3.8d).

Hacia el poniente del centro urbano está la planicie cultivada que llega al lago. En este espacio entre las milpas destaca la figura de Tochintecuhtli, tlatoani de Huexotla, encomendado a cuidar de esas tierras, como lo expresa el *Códice Xolotl* en la lámina 030. Vemos que proliferan los ahuejotes por la abundancia de agua en esta zona y surgen carrizos entre el agua y la tierra (figura 3.8e).



Aproximadamente al centro del paisaje están asentados los padres del linaje, Tochintecuhtli y Tomiyauh, con la indicación de su antropónimo a sus espaldas debajo del topónimo de Huexotla Atenco Oztoc que representa la fundación del *altépetl* en lámina 030 del mismo código. A los costados del *altépetl*, formando dos flancos protectores, están los 13 tlatoanis de Huexotla que los informantes tepapulcas nombran en los *Primeros Memoriales* y que también aparecen en el *Códice Florentino* y en la *Historia de las cosas de la Nueva España* de Sahagún, seis del lado izquierdo y siete del derecho (figura 3.10.)

Una vez logrado el collage-paisaje nos pusimos en contacto con los historiadores Jacob Espinoza e Ismael Nieto⁶⁵ para contarles sobre el ejercicio. Se los mostramos en una reunión virtual, se entusiasmaron con los resultados presentados y, acto seguido, se comunicaron con nosotros para hacer un coloquio sobre la historia de Huexotla que se tituló *Una mirada entre los sauces. Historia y cultura del antiguo Acolhuacan* que se llevó a cabo los jueves y sábados de mayo y junio del 2022 en el nuevo Centro Cultural. Tanto fue el interés y la aceptación del material que produjimos con la investigación que el historiador Jacob Espinoza nos lo pidió para su propia ponencia (figura 3.9.). El collage original se lo donamos al Centro Cultural recién estrenado, así como un par de reproducciones de 90 x 60 centímetros de la perspectiva de la microcuenca. Otros dos ejemplares fueron donados a vecinos del pueblo que lo solicitaron.



Figura 3.9. Coloquio: *Una mirada entre los sauces. Historia y Cultura del antiguo Acolhuacan*. Centro Cultural Tezoncalli, Aztecas 13, San Luis Huexotla, Texcoco. Día de la presentación de la ponencia de Jacob Espinosa. Vemos la proyección en pantalla de la imagen hipotética de la microcuenca de Huexotla. 9 de junio del 2022. Fotografía: Gabriela Wiener.

⁶⁵ Jacob Espinoza es licenciado en historia y terminó la maestría en Historia en la UNAM. Es maestro de secundaria en Texcoco. Ismael Nieto Zarco es licenciado en física y está terminando la maestría en Historia.

Por otro lado, hemos trabajado el mapa de Coatlinchán con Isrrael Martínez del grupo cultural Macoyollotzin Calpulli. En contraste con lo que encontramos en Huexotla, aún en conversaciones con los expertos, el mapa que trazó de memoria tiene una multitud de sitios y elementos que conoce y ha recorrido varias veces, entre otras cosas, porque los integrantes del grupo recrearon a pie y en una maqueta el mapa-códice del *altepetl* de Coatlinchan. Por lo pronto, podemos mostrar el mapa mental que él hizo en una de las entrevistas y un segundo mapa derivado de éste.

Isrrael Martínez dibujó de memoria el mapa de Coatlinchan (figura 3.10a). Se imaginó como observador situado en un lugar a cierta distancia viendo hacia la montaña, en donde todo empieza. Por ahí también inició su dibujo. “A ver, aquí está la montaña, en la parte más alta. Y aquí está Zoquiapan.” Así pues, el rumbo del norte quedó automáticamente a la izquierda, y el oriente hacia arriba, igual que la cima de la sierra. Continuó trazando una y otra curva que representan los rasgos topográficos hasta detenerse en donde supuso que estarían situados aproximadamente Techachalco y Coatlinchan. Inmediatamente después, en el extremo inferior del pliego en el borde poniente, trazó la línea horizontal de la carretera Los Reyes – Zacatepec.

El punto más alto y lejano lo ubicó en el parque Zoquiapan⁶⁶ que se encuentra casi a la misma altura que la cima del monte Tláloc. Debajo de ese sitio localizó el nacimiento del río Coatlinchan, entre las montañas, y siguió su cauce pasando por el pueblo, hasta rodear a Cuauhtlalpan, donde colocó la palabra lindero. De ahí hacia abajo identificó una serie de parajes y cañadas con sus nombres, así como los linderos de Coatlinchan que configuran el polígono del territorio del pueblo que colinda con Huexotla y Tequexquináhuac al norte, y Coatepec, San Vicente y Cuauhtlalpan, al sur. Debajo de la palabra Quetzaltepetl escribió

⁶⁶ Se llama el Parque Nacional Zoquiapan y Anexas. Es un área natural protegida decretada en 1937 por el presidente Lázaro Cárdenas que abarca 20,454 hectáreas de bosques que eran propiedad de las ex haciendas de Zoquiapan, Ixtlahuacán y Río Frío. El decreto no resolvió las adjudicaciones ejidales así que aún hoy existen conflictos por la propiedad de terrenos ejidales dentro del polígono del Área Natural Protegida, con título de propiedad nacional sólo son 2683 hectáreas. Para conocer más sobre el parque nacional ver: Melo, C. y Oropeza, O. (1982).

parque Frontón y con un achurado cerrado representó el corte de piedra que semeja una pared a la que llaman Frontón (también los vecinos de Huexotla). Ahí inicia la línea que marcó como Cañada del Zopilote⁶⁷ que entronca con el río Coatlinchan por donde queda el paraje Tecomatl⁶⁸ o Tecomates lugar en donde descansaba la Chalchiuhtlicue (Xalxiuhtlicue), señalado con unos círculos. Sobre el nombre paraje Tecomatl trazó el signo *oztoc* que los tlacuilos usaron para nombrar a las cuevas. Hay cuatro signos semejantes incluyendo al de Tecomatl, uno que está en Coatlinchan, otro en Techachalco⁶⁹ y el cuarto que no tiene nombre, prefirió no darlo. Finalmente llega a Coatlinchan pueblo que lo traza con una línea circular que contiene una cueva y cuatro circulitos que indican el centro urbano. En ese mismo lugar distingue una cruz, que simboliza la parroquia de San Miguel.

⁶⁷ Martínez señala que se llama así porque ahí nacen los zopilotes. Traemos a cuento el significado del nombre de este lugar, como ejemplo, para no dejar de mencionar lo relevante que es la toponimia, el estudio de los nombres de los lugares, dado que componen una capa más de información que revela datos importantes para la lectura del paisaje en relación con acontecimientos y personajes históricos, prácticas sociales, rasgos específicos del medio natural, recursos naturales, entre otros (Wiener, 2023).

⁶⁸ Este nombre se lo da la escultura de piedra de la *Chalchiuhtlicue* a la que también llaman Piedra de Tecomates por la serie de orificios que tiene en la base de una especie de faldón. *Tecomatl*, según Alonso de Molina significa vaso; vaso de barro, como taza honda (*Gran Diccionario Nahuatl*, electrónico). La figura es de un cilindro hueco perforado en la roca. Ha habido múltiples suposiciones de los motivos de esos huecos, pero no se sabe cuál era su función.

⁶⁹ Techachalco es el nombre del lugar por donde pasó Noplatzin hijo de Xolotl después de visitar Huexotla en su recorrido exploratorio por la región (*Códice Xolotl*, lámina 010). Las historias, empezando por Alva Ixtlilxóchitl lo identifican con Coatlinchan.

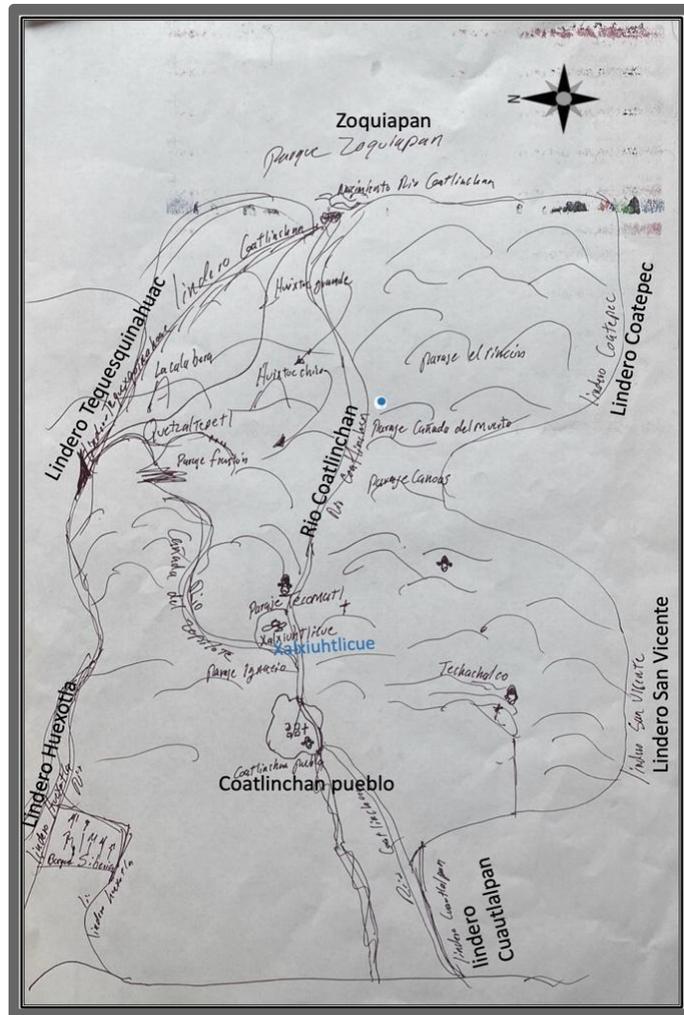


Figura 3.10a. Mapa de Coatlinchan hecho a mano por Israel Martínez, 12 de agosto del 2022.

Con base en el mapa de Martínez trabajamos un segundo mapa sobre la carta topográfica de INEGI escala 1:20,000 (figura 3.10b). Identificamos los sitios que trazó de memoria y encontramos una correspondencia bastante cercana con los nombres de lugares que aparecen en la carta; sin embargo, el conocimiento de Israel es más profundo. Para localizar cada lugar con su nombre trazaba con el dedo una línea como si fuera el recorrido que hace caminando y así encontró todos los sitios. No está familiarizado con la cartografía, por lo tanto, le costó trabajo seguir ese trazo sobre la carta topográfica, lo hizo con mayor facilidad y certeza sobre la impresión en papel de la fotografía satelital de GoogleEarth. En su recorrido

mental reconocía barrancas, sombras, lomas, cerros, en fin, los pliegues de la tierra y sus oquedades, así como caminos, minas, ranchos, etc. (figura 3.10b)

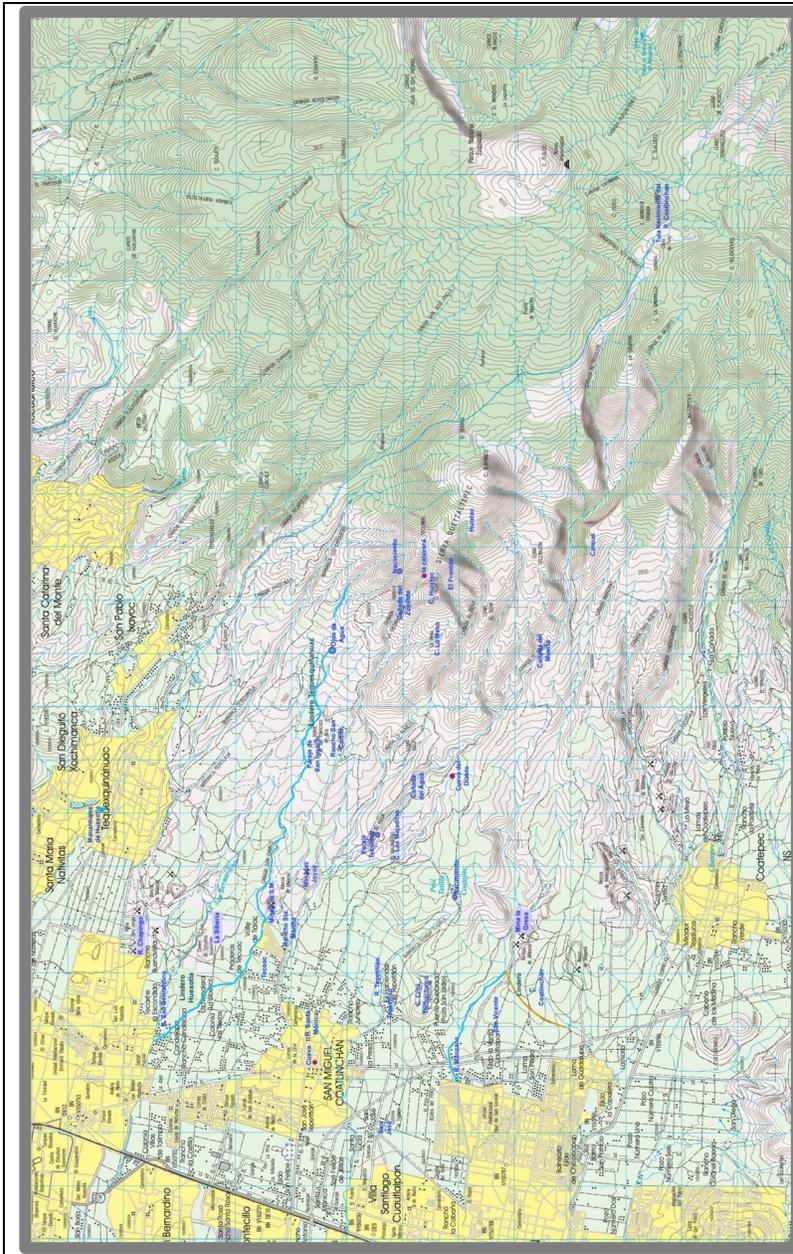


Figura 3.10b.
Localización de cada sitio
identificado por Israel
Martínez. Fragmento
de la Carta topográfica
INEGI E14B31b, 1:20,000.
Norte a la izquierda como
su mapa. 28 de febrero al
30 de marzo del 2023.

3.2.2. Caracterización del paisaje.

La caracterización del paisaje es la tarea que el *Convenio Europeo del Paisaje* consigna a todos los países firmantes⁷⁰. En el enunciado de la definición que hemos mencionado antes queda establecido que su carácter es la resultante de la interacción entre elementos naturales y culturales que se aprecia espacialmente como un patrón de elementos distintivos y reconocibles (Tudor, 2014: 8). El geógrafo Mata (2008:49) considera que el carácter del territorio es lo que se impone, lo que distingue a un paisaje de otro y produce su particular configuración, su identidad; es la forma en la que cada grupo humano se ha relacionado y se relaciona con el entorno. “Lo aprovecha, lo modela y en su condición de espacio vivido lo carga de significados no solo utilitarios, sino también simbólicos” (Zoído, 2012: 17, 18). En esta concepción, el paisaje ha quedado suscrito como un derecho de la población (Zoído, 2009).

Geógrafos que han dedicado su actividad profesional a la caracterización e intervención del paisaje⁷¹ reconocen que “cada territorio se manifiesta paisajísticamente en una fisonomía singular y dinámica y en plurales imágenes sociales” (Mata, 2009). Además, sucede en diferentes escalas por ser un hecho territorial (Mata, 2022: 77), factor que debe de tomarse en cuenta tanto en “la fase de estudio como en las de elaboración de propuestas de actuación” (Mata, 2008: 50). La caracterización del paisaje debe de enfocarse en identificar y explicar las variaciones, la combinación única de elementos que los distinguen (Tudor,2014:8), como

⁷⁰ En la plataforma del Consejo de Europa hay una página titulada *Origins of the Convention* en donde se narra de forma sucinta como se creó el Convenio Europeo del Paisaje. Hacemos referencia a él porque es interesante conocer el proceso de seis años que llevó al Consejo del Paisaje su elaboración apoyándose en grupos de trabajo integrados por autoridades políticas, profesionales expertos y juristas de los países de la Unión Europea <https://www.coe.int/en/web/landscape/origins-of-the-convention> . El siguiente paso según menciona el propio Consejo es la Ley del Derecho al Paisaje aplicable para Europa. Los profesionales enfocados al estudio del paisaje en México estamos interesados en crear una ley del paisaje y consideramos que este antecedente es un ejemplo que serviría para plantear métodos de trabajo que aglutinen a todos los estados de la República.

⁷¹Recomendamos particularmente consultar los siguientes artículos en donde los autores desarrollan la noción de qué es paisaje, el derecho al paisaje y la caracterización e intervención en el paisaje: *Paisaje y territorio* (Mata, 2009), *Un concepto de paisaje para la gestión sostenible del territorio* (Mata, 2006), *El paisaje, percepción y carácter del territorio. Conocimiento y acción pública* (Mata, 2008), *La geografía española y la renovada agenda política del Paisaje* (Mata y López, 2022), *Derechos humano, territorio y paisaje* (Zoído, 2009), *Paisaje urbano* (Zoído, 2012) y *El paisaje, fundamentos de un buen gobierno* (Zoído, 2016).

hicimos al poner en práctica el modelo geográfico del *altepetl*. Mata (2008: 61) considera que el conocimiento del carácter del paisaje y de su estado de conservación está orientado a la acción; es decir, que el estudio del paisaje es parte de un proceso que va del conocimiento a la acción. Incluso considera oportuno realizar intervenciones concretas en algún aspecto formal del paisaje durante el transcurso de la investigación ya que resultan altamente significativas para la imagen del conjunto (Mata, 2006). Una acción puntual contribuiría a integrar el sentido territorial del elemento intervenido e induciría cambios de actitud y en la percepción de la población. Esto funcionaría como acelerador de la concientización y el convencimiento necesarios para que la población se involucre en proyectos de más largo alcance propios de la planeación y el ordenamiento del territorio (Mata, 2008: 47). Un buen ejemplo de tal elemento serían las barrancas de los ríos de Huexotla. Realizar una intervención en alguna de ellas pondría al frente la cadena de problemas que acarrea la falta de conexión con el sistema hídrico del paisaje y, por otro lado, aportaría una muestra de los beneficios que significan las acciones para su recuperación.

Sumaremos a las conceptualizaciones del carácter y caracterización del paisaje que hemos mencionado a la del diagnóstico del paisaje que para los arquitectos paisajistas comúnmente significa el estudio y valoración de los componentes físicos del paisaje, heredados de la escuela de Ian MacHarg, arquitecto paisajista de origen escocés adscrito a la Universidad de Pennsylvania. Su método plasmado en el libro seminal *Design with Nature*⁷² (MacHarg, 2001) publicado por primera vez en 1960 influyó a la profesión en todo el mundo. Su idea era que tenía que salvar a la arquitectura de paisaje y darle otros vuelos ya que no era suficiente con hacer jardines residenciales. La profesión necesitaba crecer y labrarse un camino propio. El método que propuso y que fue tan exitoso integraba los conocimientos de la ecología del paisaje -cruce de la ecología y la geografía física- con los métodos de representación cartográfica y el diseño. Sin embargo, las formas de valorar el carácter del paisaje como lo indica el *Convenio Europeo del Paisaje* con el propósito de generar políticas y planes que atiendan las necesidades de bienestar, equidad y sostenibilidad basados en el

⁷² MacHarg, (2000). *Proyectar con la naturaleza*. Ciudad de México: Gustavo Gili.

paisaje nativo y las formas de vida locales, que fueron resumidos en cinco principios clave (figura 3.11), le han dado un giro a la manera tradicional de hacer los diagnósticos. Los aspectos históricos, culturales y de percepción se suman a la comprensión de los componentes geofísicos del territorio para integrar la visión de los pueblos en la caracterización⁷³ (Thiébaud, 2017: 213-238).

Los cinco principios clave para la caracterización del paisaje de acuerdo con Convenio Europeo del Paisaje son:
<ul style="list-style-type: none"> • El paisaje está en todas partes (<i>is everywhere</i>) y todo paisaje tiene carácter
<ul style="list-style-type: none"> • El paisaje ocurre en todas las escalas y la Valoración del Carácter del Paisaje puede emprenderse en cualquier escala
<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de la valoración del paisaje debe de considerar cómo viven las personas y perciben su paisaje
<ul style="list-style-type: none"> • La valoración del carácter del paisaje puede proporcionar una base de evidencia del paisaje para informar a un rango de decisiones
<ul style="list-style-type: none"> • La VCP puede proporcionar un marco espacial que integre una multitud de variables que nos da el carácter del paisaje

Figura 3.11. Cuadro de los Principios clave de la caracterización del paisaje. Fuente: Tudor, 2014.

Esta última parte de la caracterización del paisaje ya la tenemos resuelta para los casos que nos ocupan. Es decir, a través de la documentación histórica, arqueológica, etnográfica, el

⁷³ Andrea Rodríguez Figueroa, Erika Miranda y Lepololdo Valiñas en el libro titulado *El paisaje y su estructura* (2020) proponen un método para el desarrollo de proyectos de arquitectura de paisaje que integra lo cultural y lo natural bajo un enfoque sistémico basado en el postulado de que el paisaje “es un texto social, y como tal, debe de estudiarse como un sistema dinámico definido por sus procesos”. (2020: 9) Su propuesta considera que el paisaje es un texto que se lee; por lo tanto, estructuran su propuesta con base en los siguientes principios lingüísticos: “Al considerar al paisaje como texto podemos analizarlo como a cualquier texto. Es decir, que el paisaje está estructurado por principios de construcción que permiten que, a partir de un número finito de unidades, se pueda generar un número infinito de formas y un número infinito de significados tanto funcionales como estéticos. Los principios de construcción son: formación, combinación, asociación de significados y desplazamiento de sentidos. [...] Por esto, al estudiar un paisaje determinado lo haremos como se estudia un texto, es decir, entendiéndolo como un sistema generado por la lectura humana”. (15-17). Esta forma de interpretar al paisaje aporta a la comprensión de la dimensión simbólica que subyace a todo espacio construido socialmente. Sin embargo, el sistema natural que existe antes del lenguaje, aunque el hombre lo considera para construir su mundo y le asigne simbolismos, tiene un valor en sí mismo por el lugar propio que tiene en el mundo que es no textual como dice Bruno Latour (2005, 2017) y que tal vez vale la pena no dejar de considerar para liberar a la naturaleza (en principio) de la carga humana. En ese sentido hay una veta de la geografía cultural que aboga por el valor de la naturaleza y los seres no humanos por sí mismos, más allá del lenguaje, en donde se insertan, por ejemplo, las geografías de más que humano (*more-than-human geographies*) (Whatmore, 2002, 2006, Bernardes de Souza, 2021)).

trabajo en campo y los ejercicios para obtener la percepción de los habitantes identificamos los motivos de la desconexión del pueblo de Huexotla de elementos sustanciales de su patrimonio arqueológico y natural, así como la idea que tienen del valor de su paisaje actual. La pérdida definitiva de las tierras contiguas al monte por la dotación de su ejido hacia el borde del antiguo lago de Texcoco, aunado a la sustitución progresiva de la actividad agrícola por otras formas de sustento, son las causas principales de la ruptura de su relación con el agua, con el monte, y con el sentido de unidad entre los elementos característicos del *altepetl*. El ciclo del agua y del maíz ya no están presentes ni en los hechos, ni en su visión del mundo y, por ello, tampoco la esencia de la unidad con la naturaleza.

Nos preocupa el caso de Huexotla más que el de Coatlinchan porque en este último hay iniciativas colectivas que están en camino de hacer una regeneración ambiental natural y social, aunque vaya lento el trabajo. “La participación social [...] constituye un aspecto esencial de un concepto territorial de paisaje orientado a la acción” (Mata 2008:47), tal como lo demuestran los trabajos realizados por el grupo cultural Makoyolotzin Calpulli al cual hemos hecho referencia varias veces antes. En concordancia con sus esfuerzos por recuperar la lengua y sus tradiciones indígenas, están impulsando la reforestación del Quetzaltepetl, que además de sensibilizar sobre la importancia de cuidar y mantener los bosques, tiene el interés de “conectar a los tlacuaches con el monte, la naturaleza y el bosque”, en palabras del Israel Martínez⁷⁴. En cambio, en Huexotla todavía no se ven iniciativas en ese sentido. Consideramos que, con una propuesta de intervención adecuada y enfocada en reestablecer tal conexión, se avanzaría en concientizar y despertar el interés de la comunidad y las autoridades locales sobre la relación directa entre la calidad ambiental de su territorio, la calidad de vida de la población y el valor de su patrimonio.

74 Recomendamos con insistencia en la consulta del sitio en Facebook del grupo Makoyolotzin Calpulli para ver hasta donde han llegado sus iniciativas de reforestación. El grupo ya recibió capacitación para la reforestación y la propagación de especies de árboles nativos de parte de CONAFOR. Ya iniciaron los preparativos para las colectas de semillas y la preparación de almácigos. La dirección de Facebook es la siguiente: <https://www.facebook.com/Pixihua?mibextid=LQQJ4d>

Cuando se trata de espacios urbanos Zoído (2012: 28) considera que “los aspectos estructurantes [del paisaje] son: las características del emplazamiento original (dimensiones, forma, relieve, red hidrográfica) más preexistencias y permanencias de tramas urbanas históricas.” En nuestro caso de estudio, todos los elementos mencionados por Zoído se encuentran desarticulados, aunque en el tiempo de sus antepasados tuvieron un sentido de unidad. Por tal motivo, nuestro interés se centrará en las barrancas de los ríos Chapingo y San Bernardino considerando que es parte definitoria del emplazamiento original y que ya antes demostramos por qué el agua debería de incluirse en el modelo geográfico del *altepetl* como otra de las características esenciales del paisaje. Integrarla al modelo le asigna un lugar distinguido como elemento particular de su carácter (de relevancia natural e histórica) y componente crítico de continuidad que da coherencia a la unidad paisajística y que restaura algo del sentido original dado que en el paisaje actual el agua ya no es un elemento visible, lo que es visible es la ausencia del agua en las estructuras del relieve (las barrancas).

Los motivos de centrarnos en estos espacios son dos: 1) consideramos sustancial revalorar la importancia de la presencia del agua en la estructura del paisaje en relación directa con la calidad del ambiente y el bienestar de las personas, dado el potencial que supone su manifestación simultánea a escala regional y local; y 2) el acercamiento al ambiente social ha sido más difícil⁷⁵, tanto que a los fundadores de la Asociación para la Conservación del Patrimonio Natural e Histórico de Huexotla⁷⁶, el arq. Bonifacio Alva y su esposa la bióloga Natividad García Ramírez, les han tomado años de trabajo, insistencia y presencia obtener algo de apoyo en las tareas de adecuación del espacio destinado al museo que les fue cedido tras intensas jornadas de trabajo de convencimiento con el INAH y el Municipio. Creemos que recobrar el hilo del agua puede ser un estímulo para despertar la conciencia de la población sobre la problemática que la atañe (escasez, accesibilidad, contaminación, recarga, tratamiento, distribución) y funcionar como interconector con los elementos del paisaje en el

⁷⁵ En relación con la participación social y el interés de los vecinos en el patrimonio arqueológico del pueblo, Jacob Espinosa escribe que es nulo (2003: 116).

⁷⁶ Entrevista con el arquitecto Bonifacio Alva Cervantes y con la biol. Natividad García Ramírez, 22- 03- 2017.

contexto regional. Por experiencias anteriores podemos suponer, como lo planteamos antes, que empezar con una acción puntual dirigida a un elemento sembraría la semilla que promovería los cambios sociales esperados y de la mano, intervenciones mayores que tengan un impacto significativo en el paisaje regional a más largo plazo.

Para desarrollar esta propuesta nos apoyaremos, por un lado, en la noción que Zoído y Mata han construido en años de trabajo prolífico relacionado con lo que entraña intervenir en el paisaje a partir de la caracterización. Tomamos los preceptos que plantean para llevar a cabo una intervención de algunas de sus publicaciones que aquí resumimos en 7 objetivos:

1. *El conocimiento del carácter del paisaje y de su estado de conservación está orientado a la acción, es decir, al establecimiento de objetivos paisajísticos propios de la realidad territorial y de las directrices y líneas de actuación precisas para alcanzar tales objetivos (Mata 2008: 61).*
2. *Contribuir ante todo a reforzar el carácter y la identidad de cada paisaje (Mata, 2009)*
3. *El restablecimiento de condiciones ambientales directamente relacionadas con la sostenibilidad y con la salud humana en el sentido amplio (Zoído 2012: 18).*
4. *Poner el acento en la estructura formal y ecológica del paisaje [en donde las preexistencias y permanencias conservan un lugar importante] (Mata, 2006)*
5. *La participación social constituye un aspecto esencial en el concepto territorial del paisaje orientado a la acción (Mata, 2008: 47).*
6. *Proponer medidas dirigidas a la gestión de los cambios y a la puesta en valor, divulgación e interpretación del patrimonio del paisaje (Mata, 2008: 61).*
7. *Las acciones conducentes a un conocimiento del paisaje constituyen (...) una vía interesante para incrementar la cultura territorial de la población, y su aprecio por el paisaje en el que vive (Mata, 2008: 64).*

Por otro lado, también nos apoyamos en el concepto de restauración ambiental pues el término no sólo se refiere a lo natural, también a lo cultural. Según el DLE (*Diccionario de*

la Lengua Española electrónico) ambiente quiere decir “el conjunto de condiciones o circunstancias naturales, físicas, sociales, económicas, culturales, políticas, morales, etc. de un lugar, una colectividad o una época.” El DEM (*Diccionario del Español de México*, electrónico) agrega una definición que se refiere a la siguiente acepción: “Comunidad que forma un grupo de personas que comparten ciertos valores, actividades, condiciones sociales, etc.”

Lo más común es usar el término compuesto restauración ecológica; sin embargo, la red internacional de ecólogos restauradores, SER por sus siglas en inglés (*Society for Ecosystem Restoration*⁷⁷ con sede en Estados Unidos de Norte América), considera indistinto usar ecológica o ambiental. En la literatura científica, la restauración ecológica se refiere casi exclusivamente a la naturaleza, por eso preferimos el término ambiente. Así pues, de acuerdo con las definiciones del término las barrancas, el pueblo y su historia son indisolubles, conforman un único ambiente, aunque la población no las valore en este momento.

Hoy sabemos, por la experiencia profesional que tenemos en investigación y trabajo en campo, que no es posible alguna restauración física y natural del espacio si no hay un ambiente comunitario medianamente tejido que cuente con el reconocimiento de la sociedad y que organice las actividades colectivas. Si lo hay, entonces de una u otra manera existen relaciones, comunicación, vínculos y lazos de identidad que facilitarán que los proyectos se realicen; si no es así, entonces será necesario procurar la gestión de esas relaciones a la par que el proyecto de restauración ambiental.

Aunque restauración significa volver al estado anterior a la degradación, daño, destrucción o transformación, los especialistas en el campo reconocen que eso es una tarea prácticamente imposible, si no es que totalmente, dado que los fenómenos actuales como el cambio climático han alterado las condiciones de las trayectorias ambientales y, por ello, han dejado atrás ese fin y consideran otros términos para la definición. Si en circunstancias más estables

⁷⁷ Society for Ecosystem Restoration, <https://www.ser.org>

y sin calentamiento de la tierra era difícil pretender regresar las condiciones de un ecosistema al estado anterior a su deterioro, hoy se sabe que no es posible tener certezas de esa naturaleza, ni por la evolución misma de los ecosistemas, ni por las circunstancias actuales que han transformado los propios itinerarios de los ambientes naturales.

La Sociedad para la Restauración Ecológica (SER), es una red global de profesionales ecólogos practicantes y académicos que se fundó hace más de tres décadas. Este organismo cuenta con el reconocimiento del gremio. Los ecólogos restauradores toman como marco de referencia los términos y definiciones que da la SER, que para restauración ecológica / ambiental define como el proceso de:

- *Asistir la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido.*
- *De crear las condiciones necesarias para la recuperación de tal manera que las plantas, animales y microorganismos puedan llevar a cabo trabajo de auto-recuperación.*
- *Asistir la recuperación puede ser tan sencillo como remover especies invasoras o reintroducir una especie perdida o una función perdida; o tan compleja como cambiar las topofomas, plantar vegetación, cambiar la hidrología y reintroducir vida silvestre.*
- *La meta del proceso es regresar el ecosistema degradado a su trayectoria histórica, no a su condición histórica. La restauración ecológica apunta a reestablecer un ecosistema auto-organizativo en una trayectoria tal que logre la recuperación total.*

De acuerdo con los planteamientos de la SER se comprende que es posible asistir a la restauración de un ecosistema degradado situándolo en un momento de su trayectoria histórica. Por tanto, será nuestra intención proponer estrategias sociales y naturales que conduzcan a la restauración ambiental que, como dijimos antes, además de involucrar a estos dos factores, requiere del conocimiento histórico que es el que los enlaza de forma específica, como vimos en el apartado anterior.

En varias ocasiones el Dr. José Saruhkan Kermes ha repetido que la meta de las intervenciones en espacios naturales debería de ser la restauración y no menos. Sugiere que llegados casi al punto de no retorno, ambientalmente hablando, y tras lo costoso que es reunir recursos para corregir daños en espacios naturales, no hay que perder tiempo en otras posibilidades como la rehabilitación, es urgente ir directo a la restauración para contrarrestar los efectos del cambio climático y la pérdida continua de biodiversidad en México y en el mundo. El discurso general que justifica la restauración ambiental (desde el que plantea la ONU hasta el de las políticas públicas de las localidades) se enfoca por el lado de que la naturaleza brinda servicios ecosistémicos⁷⁸ que se consideran fundamentales para la calidad de vida de los seres humanos. Murphy y Allison (2017) hacen hincapié en que es un asunto meramente práctico el hecho de designar a la naturaleza como proveedora de recursos y servicios que son fundamentales para la salud y desarrollo humano. En ese mismo sentido, Desde la perspectiva capitalista, se cuantifica el valor económico de los servicios que da la naturaleza como el de cualquier otro servicio, lo cual está en la base de la justificación para su conservación, incluso de su restauración. Así pues, llevamos todo lo que va del siglo XXI traduciendo el valor de la naturaleza en beneficios económicos para convencer a los capitalistas de la conveniencia monetaria de mantenerla en buen estado y procurar la biodiversidad.

⁷⁸ La base de la definición mundial para servicios ecosistémicos es la del informe titulado *Millenium Ecosystem Assessment* (2005). Este documento dice que los Servicios Ecosistémicos son “los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Esto incluye servicios de provisión como comida y agua; servicios de regulación de inundaciones, sequía, degradación del suelo, y enfermedades; servicios de soporte como formación de suelos y el ciclo de nutrientes; y servicios culturales como recreativos, espirituales, religiosos y otros beneficios no materiales.” La *Forest Stewardship Council* (FSC), Latinoamérica, los define como “los beneficios que obtenemos de la naturaleza tales como el agua limpia, captura de carbono, conservación de la biodiversidad, suelos saludables y servicios recreativos/turísticos. En 2018, el FSC introdujo un procedimiento que tiene como “objetivo recompensar a aquellos que manejan los bosques de manera responsable, preservando así estos servicios y generando un impacto positivo. Estos impactos positivos verificados tienen por objeto facilitar los pagos por servicios del ecosistema y proporcionar acceso a otros beneficios, añadiendo así valor comercial para quienes manejan los bosques de manera responsable y quienes toman medidas para preservar los servicios de los ecosistemas forestales.” Varios de los proyectos de inversión del Banco Interamericano de Desarrollo se sustentan en este esquema económico para preservar los bosques de América Latina, de la India, África, entre otros.

En la actualidad, la literatura internacional en general, ni las instancias normativas del país hacen distinción entre servicios ambientales y servicios ecosistémicos.

La recomendación que los autores hacen es no limitarse a esa perspectiva dado que responde a una visión capitalista, reduccionista y pobre del valor intrínseco e inconmensurable de la naturaleza. Nos invitan a recordar que la restauración ambiental es un asunto de ética, en primer lugar, y de empatía hacia la diversidad de organismos y las funciones del ecosistema⁷⁹. En este sentido resaltamos que en la noción de funciones del ecosistema está implicada la materia inerte del medio natural, a lo que comúnmente se le llama medio físico. Los atributos del medio físico le dan rasgos propios a un paisaje y son los que definen la estructura, además de su funcionamiento y componen hábitats específicos para la flora y fauna⁸⁰. Así pues, la empatía y la ética también la extendemos hacia las rocas, el agua, y el viento, que no sólo son recursos para el hombre, tienen un valor propio.

Aquí introducimos el término paisaje al concepto de restauración ambiental porque la perspectiva del paisaje en el contexto de la ecología entiende que los sistemas no son cerrados sino abiertos y que conectan con otros espacios y paisajes. Es decir, la tierra es un continuo de sistemas enlazados por donde fluye materia y energía a los que definimos bordes o fronteras arbitrariamente con herramientas de georreferenciación con el fin de clasificarlos en unidades que sirvan a la planeación y la definición de estrategias de intervención. Sin embargo, ciertos procesos ecológicos suceden en una escala espacial más amplia (en áreas más reducidas) y su restablecimiento necesita la perspectiva del paisaje para comprender las conexiones, los flujos y las dinámicas; por ejemplo, el del agua. Un segundo motivo, es por la propia definición de paisaje como el área tal como la percibe la población cuyo carácter

⁷⁹ El valor intrínseco de la naturaleza más allá de si cubre o no intereses del hombre está en la mesa de discusiones en tribunales locales, nacionales e internacionales por su trascendencia en la vida de los pueblos originarios, en primer lugar, y del mundo entero. La discusión es cada vez más nutrida y se debate entre si la naturaleza tiene valor en sí misma y puede ser persona moral con derechos; o está vinculada a los derechos del hombre a tener un ambiente sano que garantice su reproducción, existencia y desarrollo en óptimas condiciones ambientales y, por lo tanto, éste tiene el derecho y la obligación de cuidar y proteger su ambiente natural y de conservarlo. Las opiniones de los expertos en uno y otro sentido son verdaderamente interesantes. Recomendamos consultar los siguientes títulos: David R. Boyd (2020) *Los derechos de la naturaleza*; (2022) *The rights of nature*; Tănăsescu, M. (2022) *Understanding the rights of nature*; Petrić, D. (2019) *Nature of the rights of nature*; Harries, E. (2020). *Operative natural rights*; Gilbert, J., et. al. (2023) *Understanding the rights of Nature: Working together across and beyond disciplines*.

⁸⁰ Entre las justificaciones de otorgar derechos a la naturaleza, está el que los seres vivos tienen derecho a existir, y desarrollarse plenamente en un lugar sano. Así pues, los juristas ligan la salud del ambiente a los elementos no vivos que constituyen el hábitat de los seres vivos. Ver las referencias anteriores.

está dado por la interrelación del hombre y la naturaleza, que está en concordancia con la definición de ambiente que hemos presentado antes. Dado que los fundamentos, principios, valores y hechos de la relación entre el hombre y la naturaleza están enraizados en la historia y la geografía del lugar es necesario que las acciones de restauración ambiental apelen a ese precedente para rehilar una relación exitosa posible. Un tercer motivo para considerar la noción de paisaje en la restauración ambiental es la realidad de que los ecosistemas son afectados por múltiples cambios ambientales globales con impacto multiescalar. En el caso particular, por ejemplo, la problemática ambiental de las barrancas está relacionada con el aumento de temperatura global y las afectaciones al comportamiento de las lluvias por el cambio climático; con el uso, manejo y distribución del agua en la región, con la deforestación y los cambios de uso del suelo históricos; con la idea general que se tiene en los tres niveles de gobierno del aprovechamiento de las aguas residuales y con el desinterés social. Este contexto determina las intervenciones que se pueden hacer en el corto, mediano y largo plazos, así como los actores que deben de participar y las fuentes proveedoras de los recursos económicos para dar soluciones encaminadas a restaurar el ambiente de las barrancas.

Young D. Choi (2017) considera cinco áreas de necesidades para garantizar cierto nivel de éxito en una intervención de restauración ecológica:

1. *Conservación de la biodiversidad.*
2. *Reabastecimiento del capital natural. Cuando el grado de degradación es tal que el ambiente ya no se puede recuperar por sí mismo, es necesario introducir apoyo al capital natural.*
3. *Mejora de los servicios ecosistémicos. Al mejorar las condiciones naturales y culturales del ambiente, se mejora la calidad de los servicios ecosistémicos.*⁸¹
4. *Laboratorio para probar teorías ecológicas. Las hipótesis de investigación necesitan probarse.*

⁸¹ Ya expresamos nuestras reservas en relación con este rubro. Sin embargo, definitivamente mejoran las condiciones ambientales en su totalidad si mejoran las condiciones naturales, lo cual además abre mayores oportunidades de conectar a los individuos con la naturaleza de múltiples maneras y tener experiencias de calidad.

5. *Reconexión de la cultura humana y la naturaleza. La restauración ecológica es reconstruir una relación armónica entre el hombre y la naturaleza.*

De acuerdo con los principios de la restauración ambiental y los aspectos que se mencionaron antes, la restauración ambiental es la única actividad que provee una inmersión completa en la naturaleza, ni siquiera el diseño del paisaje cuando solo imita a la naturaleza o las largas caminatas por las montañas logran tal profundización.

Las estrategias y acciones orientadas a la restauración ambiental surgen directamente de la caracterización e identificación de la problemática. Los documentos que seguimos como referencia para la caracterización del paisaje son los lineamientos para la valoración del carácter del paisaje publicados por el Gobierno del Reino Unido en 2014: *Guidance to Landscape and Seascape Character Assessments*, y el *Prototipo de Catálogo de Paisaje* del Observatorio del Paisaje de Cataluña, España (2006), porque son los que han tomado de ejemplo otros países y porque en el contexto latinoamericano no se ha generado algún documento semejante⁸². Los métodos que estos documentos sugieren se construyeron a partir de los principios que plantean las definiciones de paisaje y carácter del paisaje expresadas en

⁸² En relación con el estudio de los componentes geocológicos del paisaje Arturo García Romero y Julio Muñoz en el libro *El paisaje en el ámbito de la geografía* (2002) explican la estructura del paisaje con base en los geosistemas del territorio que dividen en abiótico, biótico y cultural, y los clasifican en macro y meso-componentes. Los geógrafos geomorfólogos ponen especial atención en el orden espacio-temporal de la composición del paisaje para comprender su estructura y las dinámicas que lo conforman. Los componentes geocológicos que estudian (geología o tectónico, climáticos, formas del relieve, hidrológicos, cubierta edáfica, cubierta vegetal y componente antrópico) son los que tomó la ecología del paisaje para el análisis del paisaje natural y que Ian MacHarg replicó en su método para el diseño del paisaje regional. En términos generales, son los que sugieren tomar en cuenta los métodos de la valoración del carácter del paisaje (VCP). En relación con el análisis del paisaje, el libro titulado *El paisaje: Reflexiones y métodos de análisis* (2017) coordinado por Martín Checa-Artasu y Pere Sunyer, da numerosos ejemplos de metodologías para estudiar el paisaje; sin embargo, el que más se aproxima al método que estamos empleando es el que propone Virginia Thiébaud (213-238) y se refiere al estudio del paisaje a partir de la definición de unidades territoriales para lo cual la primera herramienta de análisis es la observación de los usos del suelo, la lotificación, el patrón de la vegetación, actividades económicas, las formas del relieve, las huellas de la historia, la historia propiamente, la memoria y la percepción. Por otro lado, la visión de geosistema que desarrolla Manuel Bollo en el capítulo titulado *La geografía del paisaje y la geoecología, teorías y enfoques* (125-151) del mismo libro, contempla componentes naturales y culturales similares solo que pensados desde la base de una naturaleza de soporte y una tecné antrópica transformadora para la regionalización físico-geográfica del territorio. Valdría la pena discutir esta diferencia en la noción de paisaje y averiguar qué desenlace tiene en la planeación, diseño, resiliencia, equidad y sostenibilidad de los paisajes. Nos parece que la principal diferencia es la base científica cuantitativa de esta y la científica cualitativa cultural de la que estamos considerando.

el *Convenio Europeo del Paisaje*. Como planteamos antes, desde esta base justifican el significado de la caracterización del paisaje, explican por qué es importante y en qué consiste. En términos generales, el fin de la valoración del carácter del paisaje es producir un documento en el que se reconozcan las cualidades y valores propios de un lugar, pero también las fuerzas de transformación y sus agentes, el cual sirva para informar a la planeación con el objeto de garantizar la sostenibilidad, el bienestar social y la conservación de las particularidades de los paisajes⁸³. Los métodos determinan que para integrar la caracterización o descripción conviene incluir los siguientes componentes: geología, el relieve, los atributos del suelo (edafología), los patrones de la vegetación, del asentamiento humano, la percepción y la historia del lugar⁸⁴ (figura 3.12).

⁸³ El documento titulado *An Approach to Landscape Character Assessment* (Tudor, 2014) determina que la valoración del carácter del paisaje (VCP) es una herramienta que ayuda a entender el carácter y las particularidades locales del paisaje y a identificar elementos que dan sentido de lugar. Establece que la VCP cumple el rol de dar sustento a políticas que buscan asegurar que los cambios futuros no dañen o minen las características valiosas de los paisajes. El manejo del cambio es esencial para asegurar resultados sostenibles de acciones que inciden en el paisaje.

⁸⁴ La *Guía para valorar el carácter del paisaje terrestre y marítimo*. Gobierno del Reino Unido. Publicado en 2014 <https://www.gov.uk/guidance/landscape-and-seascape-character-assessments#what-to-include> “clasifica los paisajes en áreas distintivas con base en la interacción entre topografía, geología, uso del suelo, patrones de vegetación y la influencia humana.” Por otro lado, el *Prototipo de Catálogo de Paisaje* del Observatorio del Paisaje de Cataluña (Nogué y Sala, 2006) menciona que “el carácter de la unidad dependerá, pues, de la combinación de formas del relieve (montaña, valles, llanos...), cubiertas del suelo (cultivos, zonas urbanizadas, bosques de ribera...), organización del espacio, dimensión histórica (estructuras paisajísticas seculares y modernas...), percepción (textura, colores, formas...), o de las relaciones que se establecen entre la población y su paisaje (proximidad, sentimiento de pertenencia...)”.

Zoído, F. (2012).	García Romero y Muñoz, (2002). <i>El paisaje en el ámbito de la geografía.</i>	Thièbaut, V. (2017). <i>Una metodología cualitativa para la lectura y los análisis de los paisajes en México</i>	Reino Unido (2014). <i>Guía para valorar el carácter del paisaje terrestre y marítimo.</i>	Observatorio de Cataluña, (2006). <i>Prototipo de Catálogo del Paisaje</i>
Formas del relieve	Geología o tectónico	Formas del relieve	Topografía (relieve)	Formas de relieve
Red hidrográfica	Climáticos	Patrón de la vegetación	Geología	Uso del suelo
Divisiones del espacio	Formas del relieve	Usos del suelo	Patrones de vegetación	Divisiones del espacio
Preexistencias y permanencias	Hidrológicos	Lotificación	Uso del suelo	Historia
de tramas urbanas históricas	Cubierta edáfica	Actividades económicas	Historia	Percepción
Percepción	Cubierta vegetal	Historia		
	Componente antrópico	Memoria		
		Percepción		

Figura 3.12. Cuadro de elementos por observar en la caracterización del paisaje en relación con la fuente que los nombra. Autora: Gabriela Wiener.

Desde hace tiempo hemos trabajado en generar un método para hacer el diagnóstico del estado que guardan los paisajes urbanos y periurbanos principalmente, que facilite la integración transversal de la diversidad de datos con el fin de obtener una interpretación cruzada que sea lo más objetiva (y dinámica) posible para evitar los supuestos y las opiniones poco fundadas que suelen darse en los diagnósticos. El método que hemos trabajado se sustenta en la noción de paisaje a la que llegamos tras años de estudio y práctica profesional que sintetizamos en un esquema gráfico (figura 3.13a) similar al que generó el Reino Unido para la VCP con base en la definición de paisaje del CEP y que ha servido de modelo y guía a los observatorios del paisaje de Europa pues desglosa las características que deben de incluir los estudios para la conformación de los catálogos (figura 3.13b). Nuestro esquema gráfico sirve a la caracterización y diagnóstico del paisaje porque se diseñó con el propósito de conocer sus rasgos, valorar su estado y desarrollar estrategias de planeación y diseño que

resuelvan las problemáticas a partir de sus propiedades naturales y culturales⁸⁵. Plantea, en primer lugar, que el paisaje responde a formas de vida y visiones del mundo particulares de acuerdo con ciertos valores y principios que tienen que ver con nociones de bienestar, sostenibilidad, equidad, dignidad, biodiversidad y belleza. En torno a estos conceptos se despliegan los componentes naturales y culturales de la estructura del paisaje en un modo dinámico que permite visualizar las interrelaciones cruzadas que determinan su funcionamiento. El carácter que resulta de estas interrelaciones da lugar a tres nociones esenciales que están en la base del derecho al paisaje de cualquier población, que son: lugar, identidad y patrimonio.

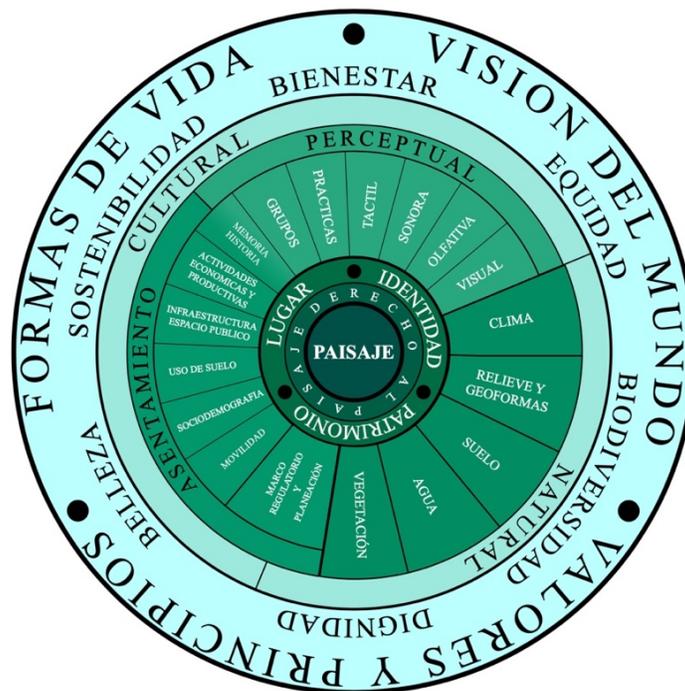


Figura 3.13a. Esquema gráfico de la definición de Paisaje. Octubre 2024. Autora: Gabriela Wiener, dibujó: Iván Alejandro Pichardo Guzmán, estudiante de la licenciatura de Paisaje, Facultad de Arquitectura, UNAM.

⁸⁵ Una versión preliminar del esquema del significado de paisaje está publicada en el *Glosario de Arquitectura de Paisaje* (Wiener, 2023: 103). Estamos preparando una publicación sobre la metodología del diseño que consiste en el desarrollo del esquema actualizado que presentamos a aquí y el método brevemente expuesto en esta tesis.

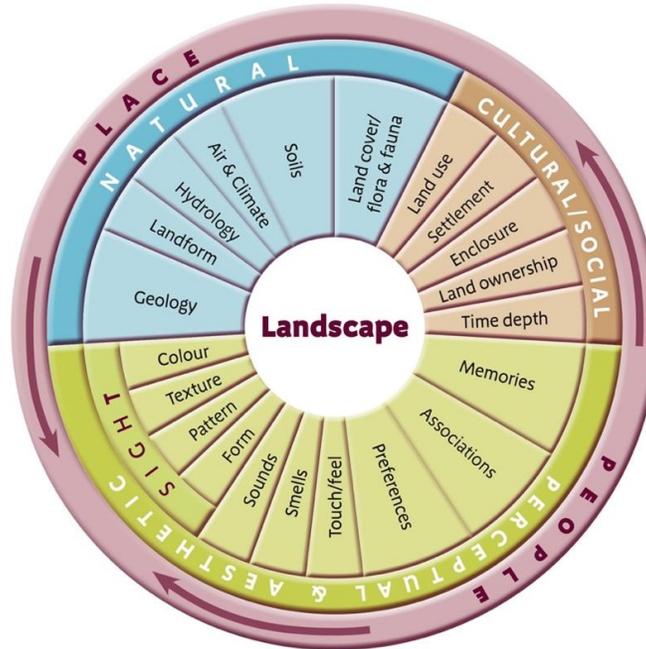


Figura 3.13b. Esquema gráfico de la definición de Paisaje: *What is Landscape?*
 Fuente: *An Approach to Landscape Character Assessment* (Tudor, 2014: 9).

El diagnóstico consiste en dos etapas que se intercalan: la primera se refiere a realizar caminatas en el sitio para conocer el lugar (Ingold, 2010a; 2010b; 2018; 2023)⁸⁶, así como a la compilación de datos sobre los rasgos del paisaje obtenidos de la cartografía temática a escala 1:20,000 y 1:50,000, de referencias bibliográficas (estudios científicos, fuentes primarias, historiografías, datos estadísticos de INEGI, CONAGUA, CONABIO, PAOT) y de entrevistas con los habitantes, semejante a como se sugiere en la VCP y que describen Virginia Thiébaud (2017) y Tobi y Brink (2018). La segunda etapa corresponde a la integración de los datos en una tabla que nos sirve para hacer la lectura horizontal y

⁸⁶ Estar del lado del paisaje como sugiere Besse, caminar en el mismo sentido y tener el mismo compromiso (2019: 266) emplaza a considerar la noción de caminar que propone Ingold (2010a; 2010b; 2018; 2023). Este autor plantea que caminar es adquirir una conciencia del lugar a través de la experiencia de recorrerlo, observar y pensar. Plantea que hacer una lectura adecuada del lugar tiene más relación con introducirse en él, dejarse sorprender y aprender que llevar un itinerario por cumplir de concepciones y expectativas científicas preconcebidas. En su opinión no tiene algún sentido obligar al lugar a cumplir con las expectativas del investigador, eso solo genera frustración académica y desencantos que pueden equivocar la dirección de las intervenciones; por el contrario, el reconocimiento del lugar partiendo de su propia base despierta una conciencia situada más cuidadosa y atenta a las condiciones del lugar. Este planteamiento va en consonancia con lo que propone Fernández Christlieb, situarse dentro del paisaje y caminar de la mano del habitador (2017, 2021).

transversal de los elementos del paisaje a través de la cual se componen enunciados claros y precisos que expresan la síntesis del estado que guarda el espacio. De esta manera, se hace la descripción integrada de las características, así como de la problemática identificada en el espacio.

Los datos se colocan en la tabla de la siguiente manera: La primera columna se refiere a los espacios (por intervenir) que conforman el paisaje y las columnas subsecuentes se destinan a los componentes (variables) que aparecen en el disco gráfico y que se agrupan en 5 campos:

1. El biofísico que incluye al clima, geología, edafología, relieve (topografía y pendientes), hidrología y vegetación;
2. El físico urbano y arquitectónico que contempla el uso del suelo, tipología arquitectónica, vialidad, transporte, infraestructura y servicios además de datos demográficos;
3. El político-económico consideran los marcos normativos que atañen al espacio como leyes, normas, reglamentos planes y programas, y las actividades económicas;
4. El histórico y prácticas sociales que incluye datos históricos relevantes en la reconfiguración del espacio desde el origen del asentamiento hasta el presente, las fuerzas del cambio, festividades, usos del espacio y formas de apropiación, elementos de identidad y huellas o marcas en el espacio; y
5. El perceptual que se refiere a los datos obtenidos por entrevistas y ejercicio participativos como los mapas.

Hemos seguido trabajando en el método que sin duda se ha logrado gracias al enfoque cultural en geografía. Hasta ahora lo hemos utilizado en el desarrollo de proyectos y obras con la Coordinación de Vinculación de la Facultad de Arquitectura para diferentes instituciones públicas como el gobierno de Tlaxcala (Calanchini, 2017: 256-265) y la SEDATU (2018) con el cual obtuvimos buenos resultados; así como para desarrollar proyectos de investigación y tesis.

3.3. Condicionantes de la propuesta

Una vez que hemos justificado y concebido la propuesta de intervención y que hemos dado su lugar a la tradición cultural de la comunidad de Huexotla, nos hace falta decir en qué condiciones ambientales estaríamos operando. Desafortunadamente contamos con limitantes económicas y humanas para hacer los levantamientos en el sitio que nos arrojarían datos sobre las dimensiones de las barrancas y de la distribución espacial de la vegetación existente. En cambio, se hicieron varios recorridos a pie para observar el estado de las barrancas; sin embargo, hasta ahí pudimos llegar por las complicaciones de encontrar apoyo en la comunidad y con otros colaboradores para hacer los levantamientos dado que esta parte del proyecto se realizó durante la pandemia por la COVID.

Contamos con datos relevantes sobre el uso y la percepción de los vecinos con respecto a los ríos. A continuación, revisaremos las características físicas de los elementos del paisaje tal como se hace en los casos de estudio y de proyecto de diseño y que es necesario para identificar y describir sus rasgos. En los siguientes párrafos hablaremos del clima, la precipitación, la vegetación y demás condicionantes biofísicas y haremos la integración de los datos en una síntesis que describa el estado de las barrancas de los ríos utilizando la tabla integrada.

El clima⁸⁷ de Huexotla es templado semiseco con lluvias en verano. Los vientos dominantes provienen del sur. La temperatura media anual es de 17.5°C, la temperatura máxima extrema registrada es 37°C en los meses de abril y mayo, y la mínima extrema fue de -4°C en el mes de enero. Los datos que son relevantes de la temperatura, y del resto de los factores climáticos, para considerar en un proyecto puntual de diseño de arquitectura de paisaje son los máximos y mínimos. Hacemos cálculos a partir de datos históricos para proyectar

⁸⁷ Los datos de los factores climáticos se tomaron las Normales Climatológicas de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA. Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150) para el periodo de diez años más reciente que tienen registrado.

posibles escenarios y dar alternativas de diseño adecuados para los fines del proyecto. En este escenario se incluyen las consideraciones, por ejemplo, de mitigar impactos por efectos del cambio climático, contribuir en “normalizar” las condiciones ambientales para regular temperatura, flujos de agua, erosión y no sólo lograr mejores condiciones de confort, sino crearlas para aumentar resiliencia ambiental.

Los registros de la temperatura máxima extrema alcanzada en un mes además de confirmar cuáles son los meses más calurosos del año, nos indican que la temperatura máxima recurrente en Huexotla es de 30 a 33°C, aunque se pueden presentar temperaturas de 37°C (figura 3.14.). Veremos qué pasa en el caso de las temperaturas mínimas mensuales para tener un panorama más completo.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2001	29	28	30	34	32	30		31	30	31	30	31
2002	31	29	31	32	33	30	27	27	25	28	34	29
2003	29	30	31	32	33	29	27	27	28	29	30	28
2004	27	27		30	30	28	28	26	27	29	29	29
2005	29	30	30	30	31	32	27	27	27	27	29	28
2006	29	29	33	30	32	29	28	28	35	28	29	29
2007	28	30	31	32	31	33	30	30	29	29	29	30
2008	30	31	30	33	31	31	28	28			33	32
2009	32	34	32	33	34	32	30	31	28	31	28	32
2010	31	26	31	37	35	35	30	28		32	31	
2013	30	31	37	33	32	31	28	27	27	29	28	28
2014	28	29.6	30	33	30	29	31	28		30		
2015		31	28	29	30	28						
2016						28.5	28	27	26	26	26	25.5
2017	25	25.5	27.5	29	30	28	26	26	26	25	26	23
2018	23	24	26	27	32	31	27	25	25	25	24	24

2019	23	26	28	27	29	29	29	28	27	28	27	27
2020	30	32	35	37	37	26	28	26	27	26	26	27
2021	29	30	32	31	28	28	27	26	26	28	25	27
2022	25	27	30	31	32	29	30	28	25	28	27	26
2023			31	31	30	32	29	28	29	29		

Figura 3.14. Tabla de los datos de la temperatura máxima extrema alcanzada en un día para el periodo del 2001 al 2023. Normales Climatológicas de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA. Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150).

Los niveles térmicos más altos alcanzados se presentaron en los meses de marzo, abril y mayo, a veces en junio. Si observamos la tabla de la máxima temperatura (fig. 3.14) y tabla de la media mensual (figura 3.15.), encontramos que hay un brinco en el rango de progresión de temperatura entre marzo y abril, aumenta el contraste de temperatura entre uno de los meses más calientes y uno de los que son templados fríos.

Para mitigar este factor, conviene que el diseño espacial contemple la incorporación de elementos que reduzcan las corrientes de aire frío ya que éstas aumentan la sensación de frío. Una posibilidad son los árboles de follaje perene y cerrado; sin embargo, conviene combinarlos con árboles de follaje deciduo para dejar pasar los rayos del sol que calientan el ambiente.

La temperatura media mensual nos indica qué significa clima templado con lluvias en verano. El periodo de meses de más calor es de abril a junio y después sigue el periodo de julio y agosto. El resto del año es templado por la cantidad de días soleados que se presentan en los meses de invierno lo cual mitiga el frío por el aumento de temperatura durante las horas de soleamiento intenso.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2001	13.8	15.2	16	19.5	19.1	19		18.4	17.4	16.7	14.8	16.3
2002	15.4	14.9	18	18.4	18.8	18.4	17.4	17.6	17.2	17.4	15.3	14.9
2003	14.1	15	18	19	20	18.6	17.9	17.6	18.1	17.1	16.8	14.2
2004	14.4	14.2		17.8	18.2	17.7	17.2	17.6	17.4	17.9	17.3	15.5
2005	14.1	15.8	17.4	19.9	19.4	20.3	18.4	17.6	17.4	16.5	15	14.2
2006	14.8	16	16.8	19	18.7	17.9	17.8	17.7	18.5	17.7	15.8	14.7
2007	15.3	15.1	16.9	18.1	19.7	19.6	18.1	19.2	17	15.2	15.4	15.6
2008	14.9	16.6	1	19.6	19	17.7	17.6	18.1			15.6	14.7
2009	15.6	16.3	18	20.1	20.1	18.9	19.2	18.6	18.8	18.8	15.9	15.6
2010	14.1	13.7	17.4	19.2	20.8	20.6	18.6	18.1		15.8	15.5	
2013	15.3	17.2	16.4	19.4	20	19.3	18.4	17.8	17.2	16.6	15.3	14.9
2014	13	16.9	18.6	18.9	18.4	18.3	17.9	17.5		17		
2015		14.8	16	18.5	17.9	18						
2016						18.6	18	17.3	16.6	16.4	15.8	16.3
2017	15.1	15.6	16.4	18.9	20	19.2	18.5	19.4	18.4	18.4	17.2	13.2
2018	12.4	15.4	18.6	19.8	20.4	21	19.3	19.1	19	18.9	17.4	14.9
2019	14.8	17.1	19.6	19.9	21.7	21	20.9	20.6	20.4	20.4	20.4	16.7
2020	17.5	18.7	22.4	24.4	25.3	18.4	18.6	18.6	17.6	16.8	15.6	16.1
2021	16	17	19	18.9	18.6	17.2	17.7	17.4	17	17.8	14.8	15.4
2022	14.3	15.6	18.6	20.4	20.1	18.5	18.6	18.2	17	17.4	17	15.4
2023			19	19.5	19.6	21.9	18.8	18.2	19	18.2		

Figura 3.15. Tabla de la temperatura media mensual en el periodo del 2001 al 2023. Los rangos de color indican los meses con temperatura más alta (abril a junio), la media (julio y agosto), media baja (febrero, marzo, septiembre y octubre) y baja (noviembre, diciembre y enero). Normales Climatológicas de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA. Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150).

La tabla de la temperatura media mensual muestra que el rango de la temperatura, en general, es relativamente homogénea, varía entre los 15 y los 20°C aproximadamente a lo largo de todo el año, con algunos bajos hasta de 13°C en enero del 2014 y los máximos alcanzados en 2020 de 25.3°C (figura 3.15).

Las temperaturas mínimas extremas son relevantes para considerar en el diseño espacial. Si los meses de invierno tienen, por lo general, días despejados pero la temperatura es hasta de

-4°C, aunque probablemente sean datos de la madrugada, la selección de la vegetación arbórea debe de considerarlo para procurar tener árboles de follaje deciduo en sitios de paso, paseo o de estancias recreativas. En el caso de generar lugares de paseo y convivencia social en las márgenes del río y las áreas en donde la topografía lo permita, se deberá de tomar en cuenta tanto el objetivo de la restauración ambiental de las barrancas, como del aprovechamiento de las áreas verdes para uso de esparcimiento público. Es necesario conciliar ambos para lograr el mayor confort y la máxima calidad ambiental en los espacios públicos.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2001	0	0	3	5	5	8		8	6	3	2	2
2002	0	1	4	6	5	8	8	8	5	7	0	2
2003	1	3	5	4	9	9	8	8	9	6	2	1
2004	2	1		3	8	9	8	8	9	8	2	3
2005	0	2	4	6	8	10	10	8	7	3	2	0
2006	-0.4	0	3	6	7	7	9	7	10	3	1	1
2007	1	1	2	4	9	6	7	9	6	0	1	2
2008	-2	4	1	4	9	8	6	7			-1	0
2009	1	0	0	7	9	7.5	9	8	9	8	4	2
2010	2	1	2	6.5	8	10	9	9		2	-3	
2013	1	3	0	3	9	8	9	8	10	3.5	2	2
2014	-4	5	7	6	5	9	9	8		5		
2015		0	3	6	8	6.5						
2016						9	9	6.5	8	7.5	7	7.5
2017	3.5	5	2.3	9	9	3	12	12	12	11	5	3
2018	0	3	10	11	11	11	11	13	13	13	5	4
2019	5	6	12	12	15	13	12	13	13	13	13	5
2020	5	6	9	12	14	10	11	11	8	7	5	7
2021	5	3	6	5	9	8	9	9	8	8	4	6
2022	4	0	5	10	9	9	9	9	2	1	8	5
2023			7	9	9	12	1	9	9	8		

Figura 3.16. Tabla de temperatura mínima extrema mensual para el periodo del 2001 al 2023. Normales Climatológicas de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA. Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150).

Vemos que de mayo a octubre las temperaturas frías extremas más frecuentes en las madrugadas son entre 8 y 9°C (figura 3.16). Aunque no contamos con todos los datos mensuales, llama la atención que del 2017 al 2020 hubo un aumento importante en la temperatura mínima a lo largo de todo el año. Lo mismo que se lee con respecto a la temperatura media anual, aumentó considerablemente del 2017 al 2020; aunque destaca que para el periodo observado, en el 2019 se registraron las temperaturas más altas durante todo el año prácticamente.

Según la base de datos de Normales Climatológicas de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional, de CONAGUA, Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150), la temporada de lluvias va de mayo a octubre, aunque pueden presentarse lluvias desde abril. La temporada de secas va de noviembre a mayo, aunque pueden presentarse lluvias desde abril. Los meses más lluviosos son junio, julio y agosto. La precipitación máxima en un día fue en el 2015 de 81.3 mm en el mes de junio y la precipitación total anual puede variar de los 300 mm a los 790 mm (figura 3.17).

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2001	2	0.01	1	15	10	16		20	21	15	7	7
2002	12	4	0.01	20	16	20	32	20	14	20	4	0.01
2003	0	0	0.01	14	3	33	18	19	20	10	10	0
2004	5	0		13	14	21	14	13	43	9	4	0
2005	0	2	0	7	7	9	35	18	13	16	20	0
2006	0	0	13	11	16	17	18	10	8	3	21	0
2007	5	0.9	4	20	0	41	24	49	17	19	2	0
2008	0	0	0	14	0	0	14	21			0	0
2009	1	1	10	9	21.5	41	28	40	35	36	0.01	5
2010	0	40	0	0	0.01	13	42	25		0.01	0	
2013	2	2.5	0	10	14	32	28	15	38	18	5	1.5
2014	1	0.01	10	3	14	41	69.5	24		20		
2015		2	21.6	13	30.5	81.3		0				
2016						16.8	16.5	15	13.2	4.3	10.3	1

2017	0	0.01	7.1	3.6	8.1	6.3	31.3	13.2	14	8.7	1.3	0
2018	12	8.7	3.5	22.6	9.2	17.3	15.7	28.7	11.7	15.4	7.7	2.1
2019	4.2	1.9	26	3.3	7.7	49	28.1	17.2	5.9	13	6.8	0
2020	6	0	0.6	0	0	16.5	15.2	17	12.6	7.3	3.2	12.3
2021	2.3	0	0	3.2	47.8	14.3	17.2	31.7	35.2	37.1	8.7	0
2022	6.8	6.5	0	17.1	10.6	20	56.3	25	26.4	21.2	8.2	18.2
2023			41.2	9.2	13.4	9.2	43.6	29.7	25.3	15.4		

Figura 3.17. Tabla con los datos registrados de la precipitación máxima en 24 hrs. en el periodo del 2001 al 2023. Normales Climatológicas de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA. Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150).

Las cifras máximas históricas en un período de 20 años nos arrojan el dato de 81.3 mm de agua de lluvia en un día (figura 3.17.). El diseño de los elementos de conducción y bajada de agua de lluvia por las barrancas al lecho bajo del río deben de tomar en cuenta esta cifra de base máxima para retener el mayor volumen de agua de precipitación pluvial. Se lee que, en general, el fenómeno de cifras sobre los 40 mm de lluvia es esporádico; por lo tanto, el flujo del agua de lluvia es manejable en términos de conducción y retención cuando se trata, por ejemplo, de agua fluvial recuperada de la superficie de rodamiento del sistema vial.

El cálculo de retorno a cinco años para el caudal del río Chapingo es de 24.12 m³/s y para el río San Bernardino es de 34.32 m³/s. Se consideran las máximas de lluvias en cinco años en relación con la pendiente del terreno, el factor fuerza y un porcentaje de volumen de agua acumulado. Este cálculo lo hace un ingeniero hidráulico, en este caso fue Lourdes Vázquez en el 2019 (2020), quien tomó los mismos números de la base de datos climatológica de CONAGUA que aparecen en las gráficas anteriores. El cálculo mencionado se hace para el diseño del cauce del río; es decir, contemplar la necesidad de colocar diques para controlar la velocidad y volumen del agua del caudal, y elementos de contención en laderas con lo cual evitar erosión y arrastre de suelo y otros objetos, así como la exposición de raíces de árboles y plantas menores como arbustos.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2001	2	0.01	1.01	48	41.06	96.03		55.05	82.04	25.03	7.01	9
2002	12	4.01	0.01	41.03	47.02	40.04	106.0	101.0	84.02	63.03	6.02	0.01
2003	0	0	0.01	21.04	3.02	184.0	62.05	116.0	73.05	24.07	10	0
2004	9	0		25.01	40.03	127.0	74.03	67.74	84.12	28.05	7.01	0
2005	0	5	0	14	18	26.08	150	98.03	35.03	43.03	30	0
2006	0	0	24.02	26.02	94.23	79.02	67.01	65.08	41.07	23.04	41	0
2007	5	0.9	13	62.02	0	165	108.0	109.0	86.05	45.02	3	0
2008	0	0	0	30.11	0	0	83.57	60.54			0	0
2009	2.02	1	11.01	9.52	69.53	117.0	96.06	179.3	137.5	58	0.01	5
2010	0	97	0	0	0.04	60.04	268.0	122.5		0.02	0	
2013	2	2.5	0	19.58	51.03	119.0	123.0	76.05	152.2	70.2	37.56	1.5
2014	5.01	0.01	10.55	10.05	99.03	149.0	203.0	115.1		105.5		
2015		2.01	78.13	47.1	147.4	207.9		0				
2016						144.2	132.7	76.43	50.35	9.63	33.93	1.02
2017	0	0.02	26.06	10.23	42.75	35.11	147.6	101.2	80.38	33.66	2.3	0
2018	15.7	14.13	7.11	69.14	61.4	99.43	83.21	151.7	142.7	109.0	33.22	3.81
2019	6.3	1.91	29.62	10.71	21.8	194.9	205.1	133.1	49.16	79.5	35.86	0
2020	6	0	0.6	0	0	50.6	54.21	79	69.41	25.61	3.2	12.3
2021	2.3	0	0	3.22	196.3	66.92	75.01	91.01	146.2	54.31	8.7	0
2022	11.01	6.5	0	38.51	21.7	126.4	120.2	126.7	56.61	54.66	8.2	24.6
2023			84.02	21.11	45.24	18	93.72	104.2	56.6	36.71		

Figura 3.18. Tabla Precipitación total mensual para el periodo del 2001 al 2023. Fuente: Normales Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150).

La precipitación total mensual registrada nos reporta la cantidad de agua de lluvia acumulada en el mes (figura 3.18). Ello nos indica el potencial de agua recuperable por captación para aprovecharla de la mejor manera posible a través del diseño de un sistema de captación, conducción y almacenamiento (si fuera el caso). En este caso, el mes con mayor precipitación mensual acumulada en 20 años fue julio que presenta tres años con valores sobre los 200 mm. Sin embargo, los meses anteriores y subsecuentes reportaron cantidades menores de lluvia lo cual refleja la baja precipitación en la temporada de lluvias. Este es un fenómeno anual recurrente, solo destacan uno o dos meses en la temporada. En general, los meses con mayor cantidad de lluvia son junio, julio, agosto y septiembre. El sistema que se diseñe tiene

que considerar los máximos mensuales de lluvia durante estos meses y ver el escenario global en 20 años (figura 3.19.).

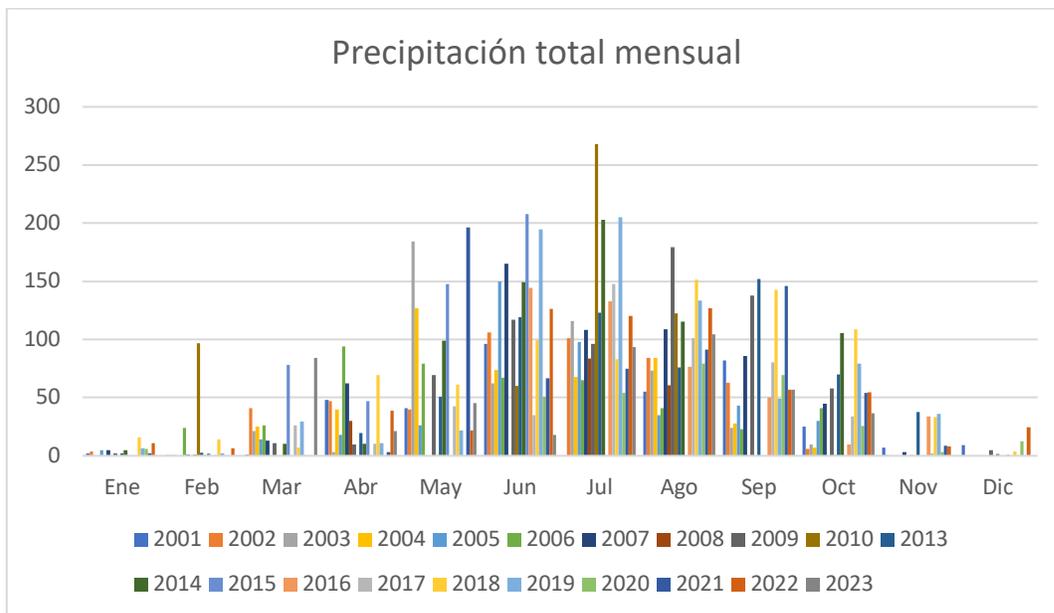


Figura 3.19. Gráfica de la Precipitación total mensual. para el periodo del 2001 al 2023. Fuente: Normales Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150).

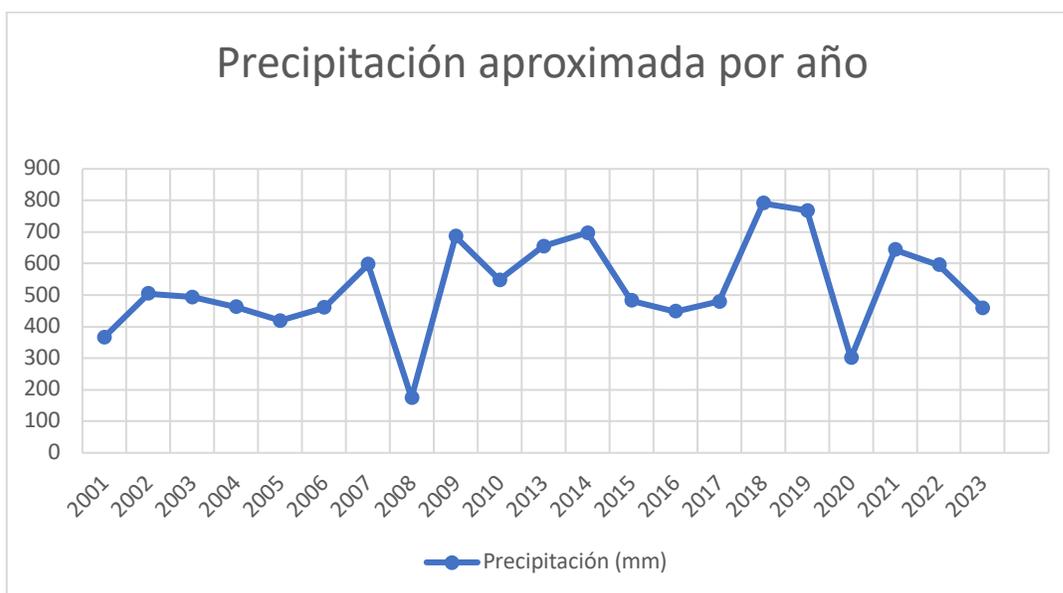


Figura 3.20. Tabla de precipitación aproximada para el periodo del 2001 al 2023. Fuente: Normales Estación climatológica de San Mateo Huexotla (15150).

La precipitación total anual nos arroja las cifras de la cantidad de agua con la que se cuenta en un año para aprovecharla. En Huexotla, de acuerdo con los datos recabados para veinte años, el total anual varía de 300 mm aproximadamente en el 2020 a 790 mm en el 2018. Es una diferencia considerable en términos de acceso al agua, sobre todo, si ésta es la única fuente de agua potable que se acumula en el acuífero de Texcoco por la que drena al subsuelo en las zonas de recarga.

El 100% del agua potable en la región proviene del manto freático que se nutre principalmente de la filtración en la zona de recarga en el volcán Tlaloc que presenta altos niveles de permeabilidad por las características del manto rocoso, particularmente andosol⁸⁸. El resto del terreno también aporta agua al subsuelo dado que es una brecha sedimentaria con posibilidad media-alta de permear agua. El curso del agua subterránea va de oriente a poniente, así llega a los asentamientos de la planicie que son los que más se benefician del recurso. El acceso al agua ha posibilitado el crecimiento de la población y de los asentamientos lo cual redundando en la mayor extracción del agua potable. Desde hace 20 años se han presentado altos índices de extracción⁸⁹ por estos motivos y por la falta de control político del uso del agua a través de censos y monitoreos del consumo de los pozos de extracción. De acuerdo con el estudio de Vázquez (2020), los mayores extractores en la región oriente de la cuenca son Chicoloapan, Atenco, Cuautlalpan, Chimalhuacán, Acolman, Coatlinchan y la zona centro de Texcoco. Recordemos que Huexotla no está en este conteo porque tiene un número menor de habitantes y recibe agua del manantial Texapo, sin embargo, si extraen agua de pozos para su abastecimiento.

Otros factores contribuyen al descenso del agua en el manto freático, como la tala inmoderada y no vigilada en la serranía de Tlaloc y el cambio de uso de suelo para introducir pastoreo, agricultura o vivienda. El mismo estudio reporta que en el periodo del 2000 al 2019 aumentó el nivel de profundidad del agua en el acuífero de Texcoco. Entre Santiago Cuautlalpan

⁸⁸ DOF, 13/09/2019. Acuerdo por el que se dan a conocer los resultados del estudio técnico de las aguas nacionales del acuífero Texcoco, clave 1507, en el Estados de México, inciso 5.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5572270&fecha=13/09/2019#gsc.tab=0

⁸⁹ *Idem.*

(vecino de Coatlinchán) y el siguiente pueblo hacia el sur, San Vicente Chicoloapan, hay un abatimiento del nivel de agua del acuífero de 10 a 15 metros anuales⁹⁰. Lo que equivale a que en un plazo corto de cinco años el nivel del acuífero en la zona de estudio descienda entre 50 y 75 metros, lo cual hace más difícil el acceso al agua potable. Por ejemplo, en el 2010 Chapingo extraía 28 lts. por segundo de sus tres pozos a una profundidad hasta de 190 mts. según datos obtenidos del Ayuntamiento (Santos, 2010: 62). Isrrael Martínez cuenta que el último pozo que se abrió en el 2022 llega a los 300 metros; en doce años el nivel descendió 110 metros. Si el consumo de agua se mantiene igual, para el 2027 la profundidad de los pozos tendría que ser cercano a los 500 metros considerando el crecimiento poblacional⁹¹. El agua escasea en la región y no se han concretado esfuerzos que combatan el abatimiento del manto freático, el reúso del agua, el control en la extracción.

Las aguas residuales o negras no se tratan y se vierten de manera directa a los ríos. Huexotla cuenta con un sistema de colecta de aguas negras (drenaje) que desemboca en los ríos Chapingo y San Bernardino. En la figura 3.21. se muestran los cinco vertederos de aguas negras en el Río Chapingo y cinco de los seis vertederos en el Río San Bernardino. El cálculo sumamente reservado⁹² que da la Organización Mundial para la Salud para el consumo de agua por persona al día es de 100 litros. Si consideramos esta cantidad y la multiplicamos por la cifra total de la población de Huexotla que son 12,327 personas, obtenemos que diariamente se generan 1'232,700 litros de aguas residuales, que a la semana suman 8'628,900 litros, y al mes, 38'830,050 de litros, lo cual equivale al volumen de 11.5 albercas

⁹⁰ *Idem.*

⁹¹ Sugerimos la lectura de los siguientes artículos de ingenieros geólogos expertos en el tema que recomiendan caminos alternativos a la sobreexplotación de los acuíferos que son más eficientes, económicos y sostenibles como el mejor uso del agua, eliminar las fugas del sistema de abasto de agua potable, tratar y reusar las aguas residuales, reforestar los bosques e implementar otras acciones para la recarga de los mantos acuíferos y hacer hincapié en la concientización sobre el valor y cuidado del agua. *Saving the Valley of Mexico From Disaster: The Need and the Method*, Auvinet, et. al. (2019a); *Hundimiento regional en el Valle de México*, Auvinet, Méndez y Juárez (2019b); *Condiciones hídricas en la cuenca del Valle de México*, Peña (2019); *Diagnóstico y análisis de los factores que influyen en la vulnerabilidad de las fuentes de abastecimiento de agua potable a la Ciudad de México, México*, Escolero (2016); y *Agua que no has de beber ... no la tires*, Escolero, Herrera y Pedroza (2021).

⁹² La CONAGUA informa que el consumo de agua per cápita en la Ciudad de México es de 320 litros diarios, aunque según esta dependencia el 42% de esa cifra es gasto atribuible a los usuarios por fugas en las tuberías (2020). Así pues, queda un gasto real de 134.4 litros diarios por persona. file:///Users/gabrielawienet/Desktop/carrera_agua_2015.pdf

olímpicas mensualmente. Esta es la cantidad (mínima) de aguas negras que se vierten al cauce de los ríos y que a su vez drenan al subsuelo y contaminan el agua fresca que viene de la montaña.

Desde el 2007 se demostró la gravedad del problema de la contaminación de las barrancas de los ríos por aguas negras. Las aguas residuales son las únicas que corren por sus cauces ya que toda el agua natural la usan los poblados al oriente de Huexotla. Los especialistas que han estudiado el caso del acuífero de Texcoco y la contaminación de sus aguas desde hace quince años han recomendado que se traten las aguas residuales con plantas de tratamiento. Incluso hay una publicación en el Diario Oficial de la Federación para la instalación de estas plantas lo cual podría ser aprovechado por la administración local y la población para solicitar recursos económicos y destinarlos a su proyecto y construcción; sin embargo, nada se ha hecho al respecto por parte de los políticos locales tanto municipales como estatales. La región oriente y sur del municipio cuenta con cinco plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR): una en Chiautla, dos en Chimalhuacán, una en Coatepec y una más en Texcoco. Salvo las dos de Chimalhuacán que tratan 1000 y 500 litros por segundo respectivamente y sus aguas sirven para alimentar el Lago de Texcoco, las otras tres son muy pequeñas, no trabajan a su máxima capacidad y sus aguas sirven al riego local⁹³.

El problema de la contaminación del acuífero por aguas residuales solo puede ser atendido a través de sistemas de limpieza masivos ya que por medios naturales no es viable limpiar tal cantidad de metros cúbicos de aguas negras diarias. Sin embargo, es posible mejorar las condiciones hídricas a través del trabajo colaborativo -con los actores de la región- para formular un plan general de reforestación y manejo del agua en la zona de recarga (en la sierra) que se extienda hasta la planicie, y un plan de concientización y de trabajo comunitario.

Por otro lado, una estrategia a nivel local para tener un impacto puntual en la zona y que promueva el interés por las barrancas, por la calidad ambiental y por el tema del agua, en

⁹³ *Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación*, diciembre 2021. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/759492/Inventario_2021.pdf

general, es aprovechar el agua de lluvia que reciben las calles del pueblo a través de la captación y conducción para aportarla al cauce del río.



Figura 3.21. En la imagen están indicados sobre el trazo de los ríos la ubicación de los vertederos del sistema de drenaje urbano. Fotografía aérea de GoogleEarth

Hay dos tipos de roca⁹⁴ en la base del territorio de Huexotla: una, es la brecha sedimentaria con permeabilidad media alta⁹⁵ que corresponde a dos terceras partes del territorio del lado oriente; y la otra tercera parte, del lado poniente, es un manto aluvial y lacustre con muy baja posibilidad de permear agua al manto freático. La permeabilidad de la brecha supone un problema dado que parte de las aguas residuales del pueblo que se vierten en los cauces de los ríos drena al subsuelo contaminando los mantos freáticos. Así que el agua que les retorna por extracción de los pozos para usarla como agua potable ya está contaminada y en cada ciclo aumenta la concentración de contaminantes por la reducción del caudal subterráneo por

⁹⁴ Según interpretación de Gabriela Wiener. Fuente: Carta Geológica 1:50,000, Chalco E14B31, INEGI, 1979, reimposición en 2001.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/tematicas/Geologia_hist/1_50_000/702825641009.pdf

⁹⁵ Según interpretación de Gabriela Wiener. Fuente: Carta Hidrológica Aguas Subterráneas. Informe Técnico. Escala 1:1,000,000, Serie II. México INEGI, 2019.

https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825109639.pdf

el aumento de extracción y por la disminución de la aportación de agua fresca (pluvial) en la zona de recarga en la sierra.

El tipo de suelo⁹⁶ que cubre el área es feozem háplico de textura media que tiene una susceptibilidad moderada a la erosión y se caracteriza por ser oscuro con alto contenido de materia orgánica que lo hace muy fértil. Sin embargo, los resultados de las muestras de suelo que analizó Cordova en San Isidro Huexotla indican que son suelos moderadamente fértiles en los primeros 85 centímetros de profundidad y que tienen una textura arenosa (70% aproximadamente). El tipo de suelo arenoso no retiene nutrientes, se lavan fácilmente con las lluvias. Por lo que se necesitará un mejoramiento del suelo con agregado de arcilla y abonos orgánicos para el desarrollo de especies vegetales arbóreas, arbustivas y herbáceas.

La vegetación es un “elemento crucial en la morfología fluvial” para reducir la velocidad del flujo del agua y estabilizar el suelo en el río como en la microcuenca (Vázquez, 2020). Los pocos estudios sobre vegetación que se han realizado en la zona de esta investigación se han enfocado en los sistemas de la sierra del volcán Tlaloc (Rivera Vázquez, et.al, 2007; Sánchez González, 2006). Sin embargo, uno entre los de ese pequeño universo hizo un levantamiento exhaustivo de la vegetación del cerro Tetzcutzinco. Es un documento valioso no solo por la rigurosidad con la que está trabajado y la minuciosidad del registro florístico, sino por la fecha de su publicación: la década de los ochenta del siglo pasado, cuando todavía la diversidad era abundante. El Tetzcutzinco también ha sufrido cambios por el crecimiento de la mancha urbana, de la población y por la tala de sus árboles. Por tal motivo, el inventario de los sistemas vegetales que realizaron María Teresa Pulido y Stephen Koch (1988) aporta información sustancial para tomar en cuenta si se quiere restaurar algún sistema vegetal en el Acolhuacan.

⁹⁶ Según interpretación de Gabriela Wiener. Fuente: Carta Edafológica 1:50,000, Chalco E14B31, Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Generales de Estadística, Geografía e Informática, 1983.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/tematicas/Edafologia_hist/1_50_000/702825279400.pdf

Estos académicos informan que su estudio duró 22 meses con trabajo de campo hasta tres veces por semana para la colecta e identificación de especies. Identificaron 375 especies, 234 géneros y 70 familias pertenecientes a cuatro sistemas de acuerdo con la clasificación de fanerógamas para el valle de México de Rzedowski (2010). Una de las conclusiones a las que llegaron los autores es que aun cuando en aquel entonces toda la vegetación del cerro estaba perturbada, según lo manifestaron, la diversidad encontrada era notoria y considerablemente mayor a la del resto de los cerros vecinos de la zona (Pulido y Koch, 1988:86).

En el caso de Huexotla la perturbación es tal que apenas quedan algunos ejemplares de las especies nativas. Tomaremos como base el estudio de Pulido y Koch para la propuesta de la vegetación con la cual trabajar para restaurar el ambiente natural de las barrancas del cauce de los ríos Chapingo y San Bernardino. Vale la pena mencionar que los autores no discriminaron alguna especie por su origen. En el listado de 375 incluyeron a todas las especies encontradas tanto las nativas y endémicas, como las exóticas. Nosotros sí descartamos las especies que identificamos como exóticas de acuerdo con la base de datos de la CONABIO y sólo tomamos en cuenta las que los autores identifican como pertenecientes a los grupos de pastizal y matorral xerófilo que es lo que Rzedowski indica para la zona de planicie al oriente de la cuenca de México. Eso nos arroja una lista de 195⁹⁷ especies y 46 familias, la cual nos servirá para hacer una muestra del catálogo de especies vegetales que se presenta en un anteproyecto de arquitectura de paisaje para visualizar los atributos de las plantas y tomarlos en cuenta al momento de diseñar la distribución de la plantación. Para el caso de precisar el catálogo definitivo es necesario cotejarlo con la vegetación nativa que se encuentre en las barrancas.

A continuación, presentamos el ejemplo del formato de un catálogo del material vegetal seleccionado que contiene la información básica de cada especie (figura 3.22.) y que es suficiente para proponer un anteproyecto arquitectónico para discutirlo con las partes involucradas en la toma de decisiones del proyecto de restauración ambiental de las barrancas.

⁹⁷ La lista de vegetación se integró en el anexo 1 de esta tesis.

El diseñador debe de socializar la propuesta vegetal dado que es un factor relevante en la conformación de espacios habitables y atractivos que, como se dijo antes, motivan cambios de formas de pensar y actitud lo cual es condición para contrarrestar las malas prácticas como la del vertedero de aguas residuales y de basura a los cauces de los ríos y para llevar a cabo acciones con las autoridades.

Este formato básico agrupa a las especies, en primer lugar, por su forma biológica, y por sus atributos, particularmente, de los órganos de interés. Por lo general, los órganos de interés son las flores dado que son el elemento más llamativo al público, por ello se incluye el identificador de su color con las iniciales del nombre científico y la época de floración por la intención de que haya flores la mayor parte del año que atraigan insectos polinizadores y también visitantes humanos. Sin embargo, hay otros órganos como las hojas o las ramas que deben de tomarse en cuenta en las asociaciones vegetales que se propongan para permitir el paso del sol, pero contener las rachas de viento frío, y enfatizar las visuales atractivas.

Las especies se identifican por su nombre científico, nombre común y familia. Estos datos son relevantes dado que los nombres comunes varían y pueden cambiar de un lugar a otro. Indicar el nombre científico o botánico resuelve las dudas de identificación. Se incluyen algunos descriptores básicos de las especies como el de las dimensiones y el porte de las plantas para que se tenga una idea aproximada de la talla que podría llegar a tener y su forma de crecimiento. Estos elementos son suficientes para realizar un taller de diseño participativo dado que en este caso todas las especies son nativas y/o endémicas así que en ese rubro no habría qué discutir su pertinencia.

Porte									
Órgano de interés									
Clave	BO	CB	DC	ER	II	AF	TV	CA	SM
Nombre común	ACETILLA	MIRASOL	DALIA ROJA	CHALCHUÁN; ROSITA BLANCA	MANTO AZUL	ALPISCUILLO	FERRARI	HIERBA DEL CÁNCER	TLACOTE
Nombre científico	<i>Bidens odorata</i> Cav.	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	<i>Erigeron longipes</i> DC.	<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr.	<i>Urochloa meziana</i> (Hitchc.) Morrone & Zuloaga	<i>Tigridia vanhouttei</i> Roezl	<i>Cuphea asopetala</i> Cav.	<i>Salvia mexicana</i> L.
Familia	Compositae	Compositae	Compositae	Compositae	Convolvulaceae	Gramineae	Iridaceae	Labiatae	Labiatae
Dimensiones	70 cm de alto generalmente (hasta 1.5 m)	0.20 a 1.20 m de altura	De 0.40 a 3 m de altura	Tallos de hasta 50 cm de alto	10 m de largo o más	8 a 15 y hasta 50 a 80 cm de alto. Nativo y Endémico de México	50 cm de alto	Hasta de 1 m de largo, aunque generalmente más corta.	De 0.5 a 3 m de alto

Porte									
Órgano de interés									
Clave	CP	EL	PC	MB	MJ	GC	DA	AO	PM
Nombre común	CHIPIL	COLORÍN NEGRO	AYOCOTE	FLOR DE SAN JUAN	ARREBOLERA; DON DIEGO DE NOCHE	HIERBA DE GOLPE	XOCOYOTL	AMAPOLA AMARILLA	MAÑANITA
Nombre científico	<i>Crotalaria pumila</i> Ort.	<i>Erythrina leptorhiza</i> DC.	<i>Phaseolus coccineus</i> L.	<i>Milla biflora</i> Cav.	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	<i>Gaura coccinea</i> Nutt. ex Pursh.	<i>Oxalis albicans</i> Kunth	<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet ssp. <i>ochroleuca</i>	<i>Portulaca mexicana</i> P. Wilson
Familia	Leguminosae	Leguminosae	Leguminosae	Liliaceae	Nyctaginaceae	Onagraceae	Oxalidaceae	Papaveraceae	Portulacaceae
Dimensiones	30 a 50 cm de altura	Hasta 1 m de alto	5 m de alto	De 0.20 a 0.80 m de altura	De 0.60 a 1.5 m de alto.	0.10 a 1 m de alto	Entre 3 y 5 cm de altura	De 0.30 a 1.2 m de alto.	5 a 15 cm de largo

ARBUSTOS

Porte										
Órgano de interés										
Clave	BC	MT	BI	CG	CT	MB	MH	BS	AC	MA
Nombre común	AZDYATE; ESCOBILLA	ZDAPAXTLE	PICO DE CUERVO	CABELLOS DE ÁNGEL	CAÑA FÍSTULA; RETAMA DE CHINA	GARABATILLO	PEGA ROPA	HIERBA DE TEPOZÁN	ALACHE	TAMANCHÉ
Nombre científico	<i>Baccharis conferta</i> H.B.K.	<i>Montanoa tomentosa</i> Cerv.	<i>Brongniartia intermedia</i> Moric.	<i>Calliandra grandiflora</i> (L'Hér.) Benth.	<i>Cassia tomentosa</i> L.f.	<i>Mimosa biuncifera</i> Benth.	<i>Mentzelia hispida</i> Willd.	<i>Buddleja sessiliflora</i> Kunth	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schtdl.	<i>Malva viscus arboreus</i> Cav.
Familia	Compositae	Compositae	Leguminosae	Leguminosae	Leguminosae	Leguminosae	Loasaceae	Loganiaceae	Malvaceae	Malvaceae
Dimensiones	2 m de altura	Hasta 3 m de alto	De 0.50 cm a 2.5 m de alto	De 2 a 3m de altura	Hasta 6 m de alto	3 m de alto	1.5 m de alto	1 a 2 m de altura	1 m de altura	1.5 a 3 m de alto

ÁRBOLES								
Porte								
Órgano de interés								
Clave	SM	GD	EP	HH	FU	CS	SH	SA
Nombre común	PIRUL	TRONADOR, TRONADORA	CUATE, COATILLO	TEPOZÁN	FRESNO, MADRE DE AGUA	SAPOTE BLANCO	SAUCE CRIOLLO	SAUCE
Nombre científico	<i>Schinus molle</i> L.	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ortega) Sarg.	<i>Buddleia cordata</i> Kunth	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.	<i>Casimiroa sapota</i> Oerst., PL.	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	<i>Salix hartwegii</i> Benth.
Familia	Anacardiaceae	Bignoniaceae	Leguminosae	Loganiaceae	Oleaceae	Rutaceae	Salicaceae	Salicaceae
Dimensiones	4-8 m de alto; diámetro de 0.25 a 0.35m	1-2 m de alto con 0.25m de diámetro	3 a 6 m de altura (hasta 9) con 0.15m de diámetro	1-20 m de altura	15 a 20 m de alto y 1 m de diámetro	6 a 20 m de alto	5 a 12 m (hasta 25 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 60 cm.	2 a 10 m de altura. Especie con importancia en conservación

HELECHOS			
Porte			
Órgano de interés			
Clave	AA	CM	NA
Nombre común	CILANDRILLO	HELECHO	HELECHO DE ORO
Nombre científico	<i>Adiantum andicola</i> Liebm.	<i>Cheilanthes myriophylla</i> Desv.	<i>Notholaena aurea</i> (Poir.) Desv.
Familia	Pteridaceae	Pteridaceae	Pteridaceae
Dimensiones	Hojas de 14 a 35 cm de largo	Fronda de 25 a 45 cm de diámetro	Fronda de 60 cm de diámetro

Figura 3.22. Tabla muestra del Catálogo de Especies Vegetales o Paleta Vegetal. Fuente: Especies obtenidas de Pulido y Koch (1988). Autoras: Odette Guadalupe Melo Sánchez y Gabriela Wiener.

Las características de las barrancas de los cauces de los ríos se describen a continuación con base en la integración de los rasgos específicos de cada elemento del paisaje que se han descrito arriba. Para tal fin utilizamos la tabla que nos sirve como herramienta que posibilita la lectura integrada de las características del paisaje, como lo mencionamos antes. La primera columna corresponde al espacio por describir y las subsecuentes columnas corresponden a cada uno de los componentes del paisaje. Debajo de cada columna se anota el dato preciso que se tomará en cuenta para integrar la descripción del espacio sin sesgos subjetivos (figura 3.23.). La virtud de la tabla es que puede utilizarse para cualquier tipo de espacio y en cualquier escala. La

complejidad de las circunstancias del espacio se refleja y se resuelve a través del aumento de variables (elementos) y columnas por campos: biofísico, físico urbano-arquitectónico, político-económico, histórico-social y perceptual. Es decir, en donde hace falta detallar las características para analizar con mayor precisión el espacio, se suman variables a la tabla, lo cual aumenta la especificidad descriptiva de las condiciones del espacio. En este caso no tenemos datos específicos y recientes sobre los niveles de contaminación de suelo, la pérdida de suelo por erosión y el levantamiento de la vegetación, entre otros, los cuales requieren de contratos específicos o de la integración de un equipo de trabajo con académicos, practicantes profesionales, integrantes de la comunidad y autoridades locales para atender con mayor precisión la restauración ambiental de las barrancas.

Tabla de integración del diagnóstico

	Clima	Temperatura	Precipitación	Relieve
Barrancas de los cauces de los R. Chapingo y San Bernardino	templado semiseco con lluvias en verano. Vientos dominantes del noreste. Los meses con vientos son de febrero a junio	Max.registrada: 37°C. Min.registrada: -4°C. Meses más calientes: marzo a junio. Meses más fríos: noviembre a enero.	Max. registrada mensual: 75 mm. Eventos max. mensuales son de 38 a 44 mm. Meses de lluvia: de mayo a agosto. Meses más secos: noviembre a febrero	Pendientes mayores a 45°. Cambio de nivel mínimo es de 4 m. aprox. Cambio de nivel máx. es de 12 m. aprox.
	Roca	Suelos	Agua	Vegetación
Barrancas de los cauces de los R. Chapingo y San Bernardino	Brecha sedimentaria con permeabilidad media. Aluvión y lacustre con permeabilidad muy baja.	Feozem háptico con textura arenosa. Suelos de grises a oscuros con niveles de materia orgánica moderada hasta los 85 cm..	Arroyo San Bernardino está seco. Arroyo Chapingo está seco.	Ver apartado.
	Área Federal	Linderos y asentamientos	Calidad de la vivienda	Drenaje
	15 m aproximadamente a cada lado desde el centro del cauce del río.	Vivienda informal asentada en el área federal al borde de las laderas.	Consolidada: de concreto o tabique, sin acabados, con servicios. Uno y dos niveles.	95% de la vivienda

Barrancas de los cauces de los R. Chapingo y San Bernardino			No consolidada: materiales diversos, techos de lámina, sin servicios.	
	Agua potable	Faenas	Delegación	Usos y prácticas
	Cubierto el 98% de la vivienda. Reparto por tandeo a los sectores del pueblo ciertos días de la semana.	Mantenimiento al sistema de agua potable. Rotación por sectores.	No se ocupa de las barrancas.	Desechan: 100% de las aguas residuales, cascajo y otros materiales como llantas. Ha habido algunas acciones comunitarias de limpieza y siembra de especies ornamentales
Barrancas de los cauces de los R. Chapingo y San Bernardino	Percepción			
	Son un basurero, no tienen agua, tienen mal olor. Solo la parte del puente roto tiene nombre propio. Las construcciones les dan la espalda.			

Figura 3.23. Tabla de integración del diagnóstico. Autora: Gabriela Wiener.

Interpretación de la tabla.

El clima es templado y tiende a ser seco por la cantidad de agua que llueve al año desde hace más de 15 años que, de acuerdo con un cálculo realizado por la CONAGUA, es poca. El agua pluvial anual que varía entre los 300 mm y 790 mm no se aprovecha en alguna forma. El mejor destino sería que drenara y alimentara los mantos freáticos aprovechando la permeabilidad media alta que tiene la brecha sedimentaria de la parte centro y oriente del lecho de los ríos, aunque ésta disminuye a muy baja en el lado poniente hacia la desembocadura en el antiguo lago de Texcoco. Sin embargo, el agua de lluvia se contamina al entrar en contacto con los remanentes de las aguas negras que se vierten en su totalidad al cauce de los ríos, 1,232,700 litros diarios que llegan prácticamente sin filtro a los mantos subterráneos. Por otro lado, el agua residual produce focos de infección y mal olor que perjudican la calidad de las barrancas y significa un riesgo para la salud de la población. Las aguas residuales vertidas a los cauces de

los ríos no son el único contaminante, además sucede que los vecinos arrojan a éstos desechos orgánicos e inorgánicos de uso personal, cascajo, llantas y otros residuos de material de construcción que se aprecian a simple vista. El área libre federal por derecho de vía de los ríos en los márgenes de las laderas está ocupada por vivienda informal consolidada y no consolidada (de acuerdo con el tipo de materiales y calidad de la construcción, CONEVAL); aun así, la mayoría de las viviendas cuentan con dotación de servicios (agua, luz, telefonía).

Las laderas de las barrancas tienen un tipo de suelo feozem arenoso que se puede mejorar con agregados de arcilla, tezontle y abonos orgánicos para que prosperen las especies nativas que se siembren en las laderas de las barrancas que a su vez ayudarán a contener el suelo, a aumentar la humedad local, a que se establezcan especies pioneras y mejorar las condiciones ambientales.

Los cambios de nivel desde la base del cauce y hasta el borde alto de las laderas varía entre los 4 y los 12 metros de altura; sin embargo, a lo largo del recorrido se mantienen pendientes mayores a los 45° en ambas laderas, lo cual significa que conforman una barrera física y visual que genera un microambiente particular dentro del contexto de la mancha urbana.

3.4. La propuesta de intervención.

En concordancia con las condicionantes anteriores, así como con la justificación, la propuesta de intervención supondría seguir ciertos pasos para reorientar la mirada de los habitantes hacia sus cursos de agua que son sin duda una de las causas por las que Huexotla fue fundada en ese sitio.

El interés de la tesis es mostrar la pertinencia y utilidad del modelo geográfico del *altepetl* para generar una propuesta de intervención espacial sin llegar al detalle de diseño porque rebasa el alcance de esta tesis. A partir del uso del modelo como categoría de análisis que nos sirvió de guía para profundizar en el conocimiento del paisaje seguimos la evolución de cada elemento y sus interrelaciones en el tiempo y el espacio de donde obtuvimos los argumentos para explicar

las causas de sus transformaciones en el tiempo y de la desconexión actual entre la población y estos elementos clave del paisaje. En esta caracterización se sustenta la justificación de la intervención cuyo planteamiento se adhiere a los 7 objetivos de Zoído y Mata con el fin de restaurar el ambiente natural, reforzar el carácter distintivo del paisaje de Huexotla que en parte lo definen las dos barrancas y la permanencia de los vestigios arqueológicos y “aumentar la cultura territorial de la población y su aprecio por el paisaje” (Mata, 2008: 64).

Por otro lado, con base en las áreas de necesidad que sugiere Young Choi (2017) mencionadas antes, la propuesta de intervención considera la conservación de la biodiversidad, el restablecimiento del capital natural y mejorar las condiciones de la naturaleza; así como los planteamientos de la restauración ecológica que da SER. De esta manera, y con sustento en el carácter del paisaje de Huexotla obtenido del modelo geográfico del *altépetl*, la propuesta asiste la recuperación de las barrancas de los ríos Chapingo y San Bernardino creando las condiciones necesarias para la recuperación a través de la limpieza, la contención de suelos y la reintroducción de especies nativas. La propuesta pone especial atención en la quinta área de necesidad de Choi que se refiere a “la reconexión de la cultura humana y la naturaleza. La restauración ambiental es reconstruir una relación armónica entre el hombre y la naturaleza” en concordancia con la propia definición de paisaje. Así pues, contamos con los fundamentos que pueden reintegrar el sentido de conectividad y continuidad de los elementos con su entorno regional y con sus habitantes en una relación armónica y próspera para ambas partes. En seguida enumeramos los pasos que sugerimos para lograrlo.

A.- Planteamiento del proyecto ante la asamblea de ejidatarios de Huexotla.

En este momento se presentarían ante el pleno los hallazgos de este trabajo y la fundamentación del proyecto tal como lo concebimos aquí para iniciar los pasos hacia la reconexión y la difusión en la comunidad. Este punto implica la selección de uno de los dos cauces para comenzar con la intervención. Para la enumeración de los siguientes puntos, se asume la hipótesis de que el río Chapingo sería aceptado como propuesta para la intervención dado que se ha detectado el interés local por sanear esta barranca.

B.- Recorridos de la barranca.

Para estos recorridos de observación y sensibilización, aprovecharíamos que algunos habitantes ya han mostrado interés en la rehabilitación de las áreas verdes de las barrancas, particularmente la del río Chapingo⁹⁸. Con ello promoveríamos la convocatoria de trabajo comunitario junto con las autoridades locales.

C.- Limpieza de la barranca.

Incluye la recolección y separación de residuos no orgánicos para tratarlos en un sitio seleccionado por la asamblea y aprovecharlos en Huexotla mismo. Se podría seguir esta iniciativa en un área de ensanchamiento del cauce que es de fácil acceso peatonal y que está próxima a un arco de piedra del siglo XIX, donde el impacto visual de la limpieza sería mayor por las cualidades escénicas del lugar⁹⁹ (figura 3.25d).

D.- Programa contra desechos.

Junto a la asamblea de la comunidad, promoveríamos un acuerdo (por escrito si fuera conveniente) para controlar la contaminación con desechos sólidos en la barranca de Chapingo específicamente. Esta acción en sí misma haría visible el contraste con la de San Bernardino abonando a la sensibilización sobre la urgencia de su rehabilitación o intervención. Aunado a ello, propondríamos que se destine un espacio para crear un lugar de compostaje comunitario ya que hemos visto que esta práctica detona vínculos sociales y conciencia ambiental¹⁰⁰, además de una producción de humus para quienes todavía cultivan alimentos o flores.

⁹⁸ Entrevista a Miguel Ángel Espejel vecino del pueblo, comerciante e hijo de una de las familias más antiguas de Huexotla, 15 de mayo del 2018.

⁹⁹ Mata (2009) considera que uno de los factores del paisaje en el que hay que poner mayor atención es el aspecto estético y los visuales o escénicos dada la empatía que suscitan en los vecinos.

¹⁰⁰ Para mostrar el ejemplo de un caso éxitos en relación con los vínculos sociales que genera la creación de una composta comunitaria mencionamos el del camellón de Vito Alessio Robles en la colonia Florida de la Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México dado que hay varias entrevistas periodísticas a vecinos de la zona que narran los hechos. En general, cuentan que el trabajo en el parque reunió a vecinos que no se conocían y generó una comunidad en torno a la composta y el cuidado de las plantas que perdura a la fecha. Fuente: <https://www.reforma.com/cuidan-vecinos-camellon-por-ecosistema-en-alvaro-obregon/ar2460664>; <https://estepais.com/ambiente/entorno/camellon-vito-alessio-robles/>.

E.- Estudio comparativo con otras barrancas de la región.

Es importante comparar con otros casos en Texcoco que se mantienen en mejores condiciones para orientar la restauración. Tal es el caso de Santa Catarina del Monte o San Miguel Tlaixpan, que sabemos mantienen vigentes prácticas y aspectos de la cosmovisión nahua del *altépetl*. Esto se complementaría con un estudio social para indagar por qué esas otras barrancas se han conservado.

F.- Estudio de los vertederos domésticos de agua residual.

La idea es cancelar estas fuentes de contaminación y resolver su tratamiento. La reintegración de agua a los cauces sólo puede provenir del agua de lluvia y de las aguas residuales tratadas. Antes se dijo que existe un decreto federal que ordena la instalación y puesta en marcha de plantas de tratamiento de aguas residuales, lo cual puede ser gestionado e impulsado desde Huexotla y pueblos vecinos para obtener aguas tratadas.

Por otro lado, se aprovecharía al máximo el espacio para hacer un manejo hídrico de conducción y retención con el fin de encauzar el agua de lluvia de las calles hacia las laderas de las barrancas. Se prevé la instalación de una malla de cuerda de fibra natural para ralentizar el flujo del agua hacia el cauce, contener suelo y la vegetación tal como se ve en el gráfico (figura 3.25.) que representa el diseño del sistema de retención de suelos y de ralentización del drenaje superficial que proponemos más adelante.

G.- Valoración del estado de la vegetación.

El propósito es conocer su estado fitosanitario y diagnosticar su funcionamiento, distinguiendo vegetación nativa, endémica y exótica. Valorar igualmente los suelos para generar un plan de mejoramiento y estabilización.

H.- Concepción de una paleta vegetal nativa.

Ésta sería utilizada para regenerar el ambiente natural. Procuraríamos la restitución eventual de sauces para devolverle el carácter original, además de contribuir a estabilizar los suelos.

I.- Planteamiento de proyectos de esparcimiento.

Ahí dónde las pendientes lo permitan, se trabajaría en talleres de diseño participativo con los vecinos para decidir actividades y espacios adecuados.

El rescate y rehabilitación de las barrancas como propuesta de re-uso de los recursos naturales del paisaje vernáculo, significaría mejores condiciones sanitarias, acceso a espacios recreativos de calidad ambiental, mejora o incremento de los servicios ambientales, mayor resiliencia, aumento en el potencial de su patrimonio, cohesión mayor en el tejido social. Una obra de este tipo, por menor que parezca, aspiraría a tener “una profunda capacidad para transformar conciencias sociales, económicas y políticas, un potencial que todavía no ha sido aprovechado por los arquitectos paisajistas” (Nawre, 2018: 62). Se considera que en lugar de que las barrancas y el agua superficial sean un problema, podrían ser una solución a la escasez de agua disponible para áreas verdes naturales. En esto radica la agencia del paisaje, en la capacidad que tiene la arquitecta y el geógrafo para impulsar acciones y promover cambios de pensamiento y de actitud.

Si a mediano plazo, al cabo de un año, se lograra mejorar la situación de las barrancas, podría generarse en la población una predisposición a reintegrar los elementos del *altepetl* vernáculo que han permanecido en el paisaje ante la presencia de otros elementos urbanos, arquitectónicos e históricos con valor patrimonial (puente roto anterior al siglo XVI, puente de piedra del siglo XIX), a los cuales se les reivindicaría el sentido como parte sustancial del paisaje actual. En un supuesto así, una segunda etapa de intervención podría tener lugar en colaboración con las autoridades locales y con las del Estado de México.



Figura 3.24a. Barranca del Río Chapingo
Fotografía: Gabriela Wiener. 2016



Figura 3.24b. Cauce del Río Chapingo
Fotografía: Gabriela Wiener. 2016



Figura 3.24c. Barranca del Río San Bernardino.
Fotografía: Gabriela Wiener. 2016.

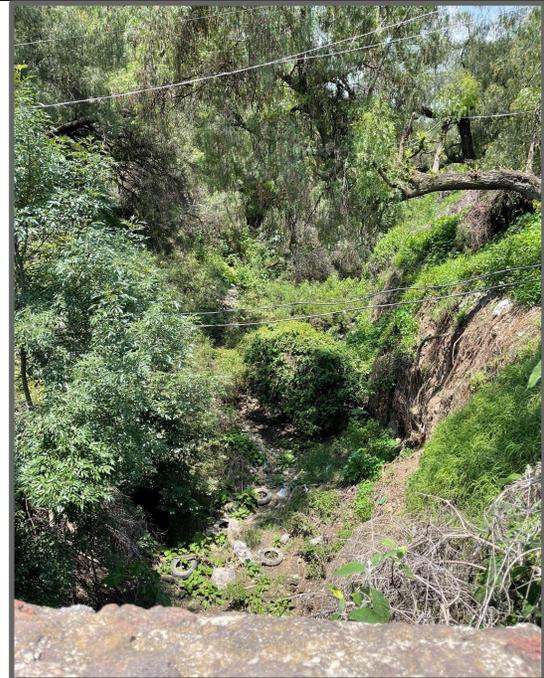
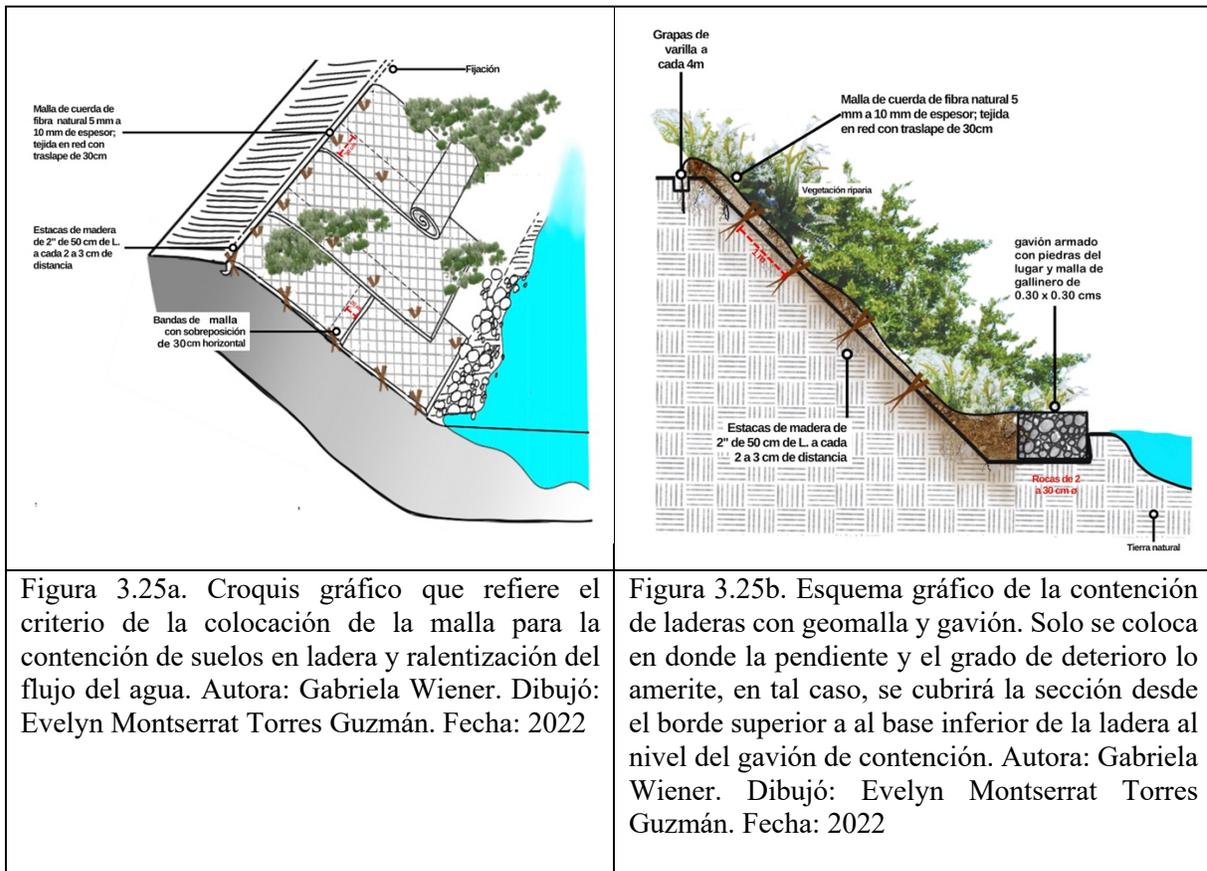


Figura 3.24d. Barranca del Río San Bernardino. Fotografía: Gabriela Wiener. 2016.

3.4.1. Acciones puntuales en la barranca.

A continuación, se presenta el desarrollo del criterio específico indicado en el inciso F. para conducir el proceso de intervención desde la caracterización a las acciones puntuales. La propuesta plantea encauzar el agua de lluvia de las calles hacia las laderas de las barrancas para conducir y ralentizar el movimiento del agua, así como para retener suelos y la vegetación. Consideramos que si contenemos la erosión y generamos condiciones para que se desarrolle la vegetación se atienden varios problemas que actualmente afectan a estos espacios como la deforestación, la pérdida de humedad del suelo por exposición directa al sol, la ralentización de la bajada de agua de lluvia y su drenaje al subsuelo. Por tal motivo, se propone colocar una malla de cuerda de fibra natural tejida en forma de red con el fin de que quede un entramado abierto que permita el establecimiento y desarrollo de semillas pioneras en suelo, así como la siembra de plántulas de especies nativas, a la vez que se retiene el suelo y el flujo del agua. A continuación, se muestran las imágenes de este detalle arquitectónico.



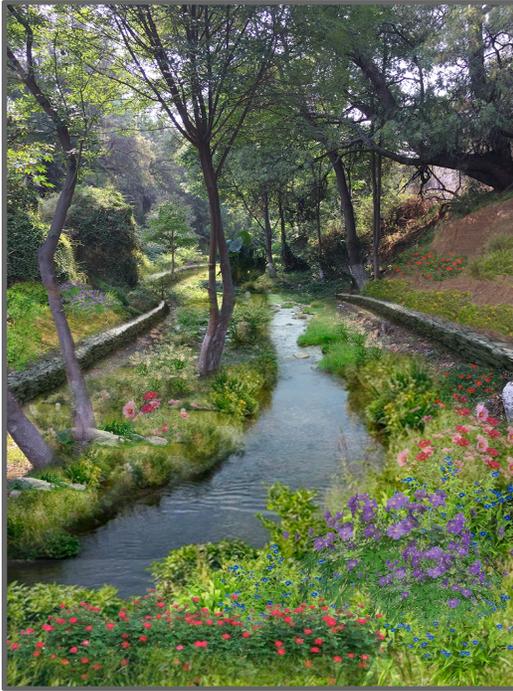


Figura 3.25d. Imagen objetivo de la acción de contención de las laderas. En la ladera derecha se aprecia la malla que poco a poco se cubrirá de forma natural. El proceso se acelera con la introducción de plantas nativas. Río Chapingo. Técnica: Sobreposición de la propuesta a la imagen fotográfica. Fuente: Gabriela Wiener. Dibujó: .Fecha: 2022

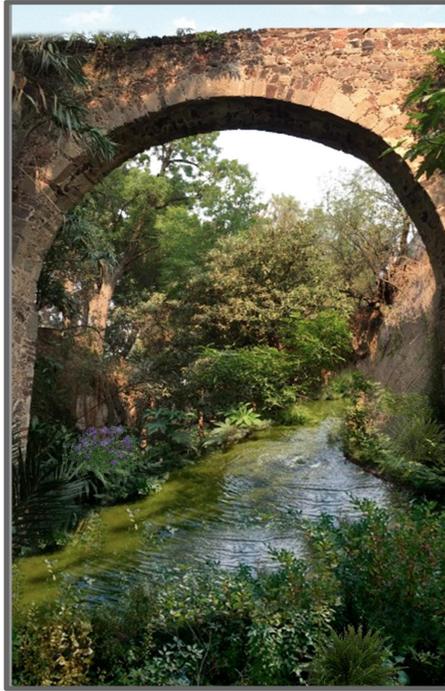


Figura 3.25d. Imagen objetivo de la acción de contención de las laderas. Río Chapingo. Técnica: Sobreposición de la propuesta a la imagen fotográfica. Fuente: Gabriela Wiener. Fecha: 2022.

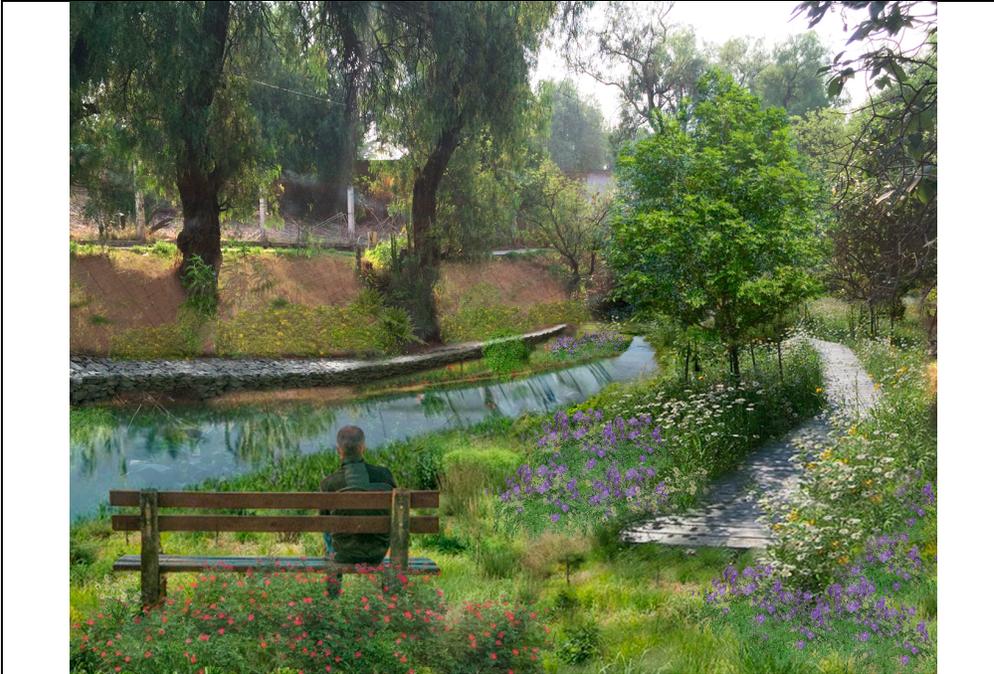


Figura 3.25d. Imagen objetivo de la acción de contención de las laderas. En la ladera del fondo se aprecia la malla que poco a poco se cubrirá de forma natural. El proceso se acelera con la introducción de plantas nativas. Río Chapingo. Técnica: Sobreposición de la propuesta a la imagen fotográfica. Fuente: Gabriela Wiener. Fecha: 2022.

Tal y como se ha mostrado en este capítulo, existen las posibilidades técnicas y la argumentación geográfica y arquitectónica para proponer una intervención a la comunidad de Huexotla en la barranca de su río Chapingo, con la idea de mejorar la disponibilidad de agua limpia, la retención de suelos y las condiciones micro climáticas de la barranca, con lo que se daría la posibilidad de usar con actividades comunitarias esos espacios que hoy se encuentran perdidos.

CONCLUSIÓN.

Las poblaciones de San Luis Huexotla y San Miguel Coatlinchan han cultivado de manera diferente su relación con el paisaje desde tiempos coloniales. El primer pueblo ha

experimentado ciertos eventos que han marcado su distanciamiento del entorno natural mientras que el segundo ha conservado sus nexos identitarios con el cerro Tlaloc y ha pugnado al mismo tiempo por conservar los manantiales en disputa con otras comunidades. Recordemos que nuestra pregunta guía fue ¿por qué Huexotla y Coatlinchan, pueblos que comparten casi el mismo medio biofísico y que cuentan con una historia y un origen cultural tan similares, se comportan tan distinto respecto de los paisajes en los que se hallan enclavados?

En el capítulo 1 se mostraron las herramientas teóricas y metodológicas con las que se procedió a responder esta pregunta. Básicamente echamos mano tanto de la tradición literaria de la geografía cultural. Para aplicar estos conocimientos se hizo un serio trabajo de campo. La línea narrativa que nos permitió ordenar nuestro procedimiento –expuesta en el capítulo 2– fue el modelo geográfico del *altepetl* que, como se explicó, identifica ocho elementos característicos del paisaje que sirvieron como indicadores para comparar a Huexotla con Coatlinchan. El análisis del primero de los ocho elementos (el territorio), nos permitió identificar que durante el siglo XX se fragmentó físicamente el espacio de Huexotla y que eso debilitó su vinculación como comunidad unida respecto de su entorno natural.

Estudiar el segundo elemento (la población), nos permitió subrayar que el mestizaje fue más intenso en Huexotla y que probablemente esa transformación cultural generó un proceso de “etnogénesis” (Hill, 1996; Navarrete, 2004) en donde la relación entre el paisaje y la población indígena se vio inhibido por la presencia creciente de la población europea durante la época Colonial. En contraste, en Coatlinchan el mestizaje fue considerablemente menor y por tanto su población conservó más rituales de origen mesoamericano.

El tercer elemento que analizamos en ambos pueblos fue la manera en que se desarrollan las relaciones políticas (el gobierno) respecto de las tradiciones de origen mesoamericano. Si bien en la época colonial hay una similitud importante, el hecho es que hoy en día en Coatlinchan las asambleas son más cerradas que en Huexotla. Este punto está sin duda ligado al cuarto elemento (la división en *calpollis* o barrios). Si bien en términos políticos las diferencias no son extremas, sí parece que en términos económicos lo son: mientras que en Coatlinchan hay doce

barrios rurales, en Huexotla sólo hay dos. Esto implica que el tipo de actividades a las que se dedican los pobladores es distinto, manteniendo a Coatlinchan en una dinámica económica más cercana a la agricultura y, por lo tanto, a la tradición mesoamericana de relación con su paisaje.

El quinto elemento analizado (el mercado) confirma que la unidad cultural de la población parece mayor en el caso de Coatlinchan, donde prácticamente todos los habitantes van a un mercado periódico mientras que en el caso de Huexotla, los pobladores se diseminan en tres diferentes mercados ubicados en barrios distintos y más aún, acuden a un mercado que se instala en Texcoco.

El sexto elemento que analizamos (el templo), nos habla de la religiosidad de la comunidad y de la sacralidad de algunos de los puntos en el paisaje. Si bien en ambas comunidades existen templos cristianos fundados en la época colonial para sustituir los templos mesoamericanos, Nuestra investigación halló que lo más relevante en este tema fue la extracción del monolito de Chalchiuhtlicue en 1964 que estaba en Coatlinchan para ser llevado al Museo Nacional de Antropología en la Ciudad de México. A partir de ese momento, la población local tuvo una justificación aún mayor para mantenerse unida en los rituales que los vinculaban con el agua. Ningún episodio de este tipo afectó a Huexotla en su historia reciente y quizá por ello no tengan tanto apego a los tres basamentos edilicios que se encuentran en mejor estado de conservación que cualquier sitio arqueológico de sus vecinos.

Mientras el séptimo elemento estudiado (el palacio o *tecpan*) no nos reveló grandes diferencias entre las dos comunidades en cuestión, el octavo (la rotación de responsabilidades) sí nos pareció significativo. Como sabemos, los rituales tradicionales de los pueblos se manifiestan en festividades que ocupan un momento en el calendario y un lugar en el espacio local. Mientras en las de Huexotla no hay alguna que ponga en valor los sitios arqueológicos de su vistoso patrimonio, en Coatlinchan, hasta muy recientemente, algunas de ellas se realizaban en el paraje donde estuvo el monolito de Chalchiuhtlicue. Más aún, en el primero de los dos pueblos hay 16 fiestas al año mientras que en el segundo sólo cuatro, mismas que tienen lugar en el templo cristiano.

Ante las consecuencias que vive el ambiente por la ausencia de una cultura territorial y la valoración del paisaje, sugerimos integrar un complemento al modelo geográfico del altépetl que servirá particularmente a profesionales que intervienen en el espacio, el agua. La propuesta de la acción puntual visibilizó el potencial que tiene una intervención de esta naturaleza para concientizar a la población y ponderar el estado de uno de sus componentes críticos en términos de calidad ambiental, derecho y acceso al agua, entre otros aspectos que están en la base de cualquier noción de bienestar.

Con estas respuestas puntuales se adivina que el primero de nuestros dos objetivos derivados de la pregunta de investigación, sin duda se cumple. En esta tesis hemos puesto a prueba si el enfoque cultural en geografía podía proveernos de los elementos para conformar una respuesta aceptable, y hemos dado muestras de que esto es posible. El segundo propósito, recordemos, fue el de esbozar dicha intervención a partir de los postulados geográficos de la caracterización y de la restauración ambiental, y calcular en qué medida unas pocas acciones podrían llamar la atención de los habitantes de Huexotla hacia las barrancas que vertebran su territorio.

El hallazgo más notable de esta tesis consiste por tanto en ponderar en qué medida proponer a la asamblea de Huexotla un trabajo de intervención en uno de sus antiguos cauces es sensato y factible. En nuestra opinión, no sólo encontraría soporte de algunos miembros de la comunidad, sino que además dejaría como antecedente al gremio de los arquitectos paisajistas nuevas enseñanzas acerca de cómo trabajar de la mano de la geografía cultural para emprender nuevas propuestas que sean acordes con las comunidades que han vivido, concebido y modificado los paisajes locales durante siglos.

Como en toda investigación, siempre quedan temas por incorporar que bien pueden convertirse en una siguiente etapa de trabajo. En el caso de esta tesis, consideramos que el tercer capítulo constituye en sí mismo el anteproyecto que se podría presentar a Huexotla con miras a una posible intervención. En el contexto de la transición ambiental, nos parece que hay muchas

posibilidades de que tarde o temprano las barrancas sean revalorizadas no tanto por una moda como por una necesidad comunitaria.

Referencias bibliográficas.

Acervos

Archivo General de la Nación (AGN), Fondo Indios, Hacienda y Padrones.

Archivo Histórico de Texcoco (ATH), Fondo Independencia.

Archivo Histórico del Arzobispado de México (AHAM), Libreta de visitas pastorales.

Archivo Histórico del Ayuntamiento de Texcoco (AHAT)

Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. <https://www.cervantesvirtual.com>

FAMSI. Fondo para el Avance de los Estudios Mesoamericanos, INC. <http://www.famsi.org/spanish/research/graz/index.html#Mixtec>

Internet Archive. <https://archive.org/details/texts>

Mapoteca Orosco y Berra. <https://mapoteca.siap.gob.mx>

Registro Agrario Nacional, Sección de Dotación de tierras y bienes.

Repositorio Documental Digital del AGN <https://repositorio.agn.gob.mx>

Tlachia, Ciudad de Méxicio: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas. <https://tlachia.iib.unam.mx/xolotl/X.020>

_____ (2013). *Los manuscritos de la Historia general de las cosas de la Nueva España de Bernardino de Sahagún. El Códice Matritense de las Real Academia de las Historia. Primeros memoriales*. Madrid: Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica.

_____ (2014). *La Guía para valorar el carácter del paisaje terrestre y marítimo. Gobierno del Reino Unido*. Publicado en 2014 <https://www.gov.uk/guidance/landscape-and-seascape-character-assessments#what-to-include>

_____ (2020). *Programa de Mejoramiento Urbano, Municipio de Texcoco. Programa Territorial Operativo*. Ciudad de México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y

- Urbano. https://mimexicolate.gob.mx/wp-content/uploads/2020/09/09_Sedatu_PTO_Texcoco.pdf
- _____ (2021) *Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación*, diciembre 2021. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/759492/Inventario_2021.pdf
- Acuña, R. (1986). Introducción. En R. Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México*, Tomo tercero, pp. 23-41. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Aguilera, C. (2010). Cartografía indígena. En A. Carmen (coord.) *Ensayos sobre iconografía*, vol I, 325-368. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Alva Ixtlilxóchitl, F. (1975a). Historia de la Nación Chichimeca. En E. O'Gorman (ed.), *Obras Históricas*, tomo II. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Alva Ixtlilxóchitl, F. (1975b). Sumaria relación de todas las cosas de la Nueva España. En E. O'Gorman (ed.), *Obras Históricas*, tomo I. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Amoxcalli. <https://www.amoxcalli.org.mx>
- Anderson, K. (2015). *Understanding Cultural Geography: Places and traces*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- Anderson, K., Domosh, M., Pile, S., & Thrift, N. (2003). *Handbook of Cultural Geography*. Londres, Inglaterra: Sage Publications. <http://www.fhmv.unipo.sk/~bucher/C.pdf>
- Andlar, G. y Aničić, B. (2018). Multi-Method approaches to cultural landscape assessment in Croatia. En G. Fairclough, I. Sarlöv, y C. Swanwick (Eds.), *Routledge Handbook of Landscape Character Assessment*, 90-105. Nueva York, USA: Routledge.
- Antrop, M. (2013) A Brief History of Landscape Research. En P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (Eds.), *The Routledge Companion on Landscape Studies*, 12-22. Londres, Nueva York: Routledge. <https://biblio.ugent.be/publication/3081263>
- Armillas, P. (1961). Land Use in Pre-Columbian America. En *History of Land Use in Arid Regions*, 255-276. Paris: UNESCO.

- Arrieta, P. (2004). Mesoamérica: Ecología humana. *Perspectivas Latinoamericanas*, (1): 40-67.
<https://es.scribd.com/document/272010242/Arrieta-Pedro-Mesoamerica-Ecologia-Humana>
- Astorga, D. (2014). *Tlacauhtli, altepetl y tlalli*: conceptos básicos de estructuración del espacio, territorio y tierra en el México pre-colombino. *Revista de Historia y Geografía*, 31: 47-61.
- Aubin, M. (1886). Mapa Tlotzin. De los Reyes García y de los Estados soberanos del Acolhuacan. En *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 1(3): 304-320.
<https://revistas.inah.gov.mx/index.php/anales/article/view/6477>
- Auvinet, G., Méndez, E. y Juárez, M. (2019a). Saving the Valley of Mexico from Disaster: The Need and the Method. *Serie Investigación y Desarrollo*, 703: 1-37.
<https://aplicaciones.iingen.unam.mx/ConsultasSPII/DetallePublicacion.aspx?id=5180>
- Auvinet, G., Reséndiz, D., Juárez, M. y Méndez E. (2019b). Hundimiento regional en el Valle de México. *Geotecnia*, 9(252): 21-24. <https://www.smig.org.mx/archivos/revista-trimestral-smig/revista-geotecnia-smig-numero-252.pdf>
- Aveni, A. F. (1991). *Observadores del cielo en el México Antiguo*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Barabas, A. M. (Ed.). (2003). *Diálogos con el territorio. Simbolizaciones sobre el espacio en las culturas indígenas de México (Vol. I)*. Ciudad de México: Instituto nacional de Antropología e Historia.
- Batres, L. (1904). *Mis exploraciones en Huexotla, Texcoco y monumento del Gavilán*. Ciudad de México: Inspección y Conservación de los Monumentos Arqueológicos de la República Mexicana.
- Bernal García, M.E. (2006). Tu agua, tu cerro, tu flor: orígenes y metamorfosis conceptuales del altepetl de Cholula, siglos XII y XVI. In F. Fernández Christlieb-Christlieb & A. J. García-Zambrano (Eds.), *Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI*, 231-349. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, Instituto de Geografía, UNAM.
- Bernal García, M.E. y García Zambrano, A.J. (2006). El *altepetl* colonial y sus antecedentes prehispánicos: contexto teórico-historiográfico. En F. Fernández Christlieb y A.J. García Zambrano (coords.), *Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI*, 31-113. Ciudad

- de México, México: Fondo de Cultura Económica/Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bernardes de Soauza, C.R. (2021). More-Than-Human Cultural Geographies Towards Co-Dwelling On Earth. *Revista de Geografia da UFC*, 20(1): 1-10.
- Birrichaga, D. (2003). Administración de Tierras y Bienes Comunales. Política, organización territorial y comunidad de los pueblos de Texcoco (1812-1857) (Tesis doctoral). Ciudad de México, México: El Colegio de México.
- Birrichaga, D. (2010). Cambios y continuidades en la administración del agua en el Estado de México, 1819-1866. *La Colmena: Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México*, (67 y 68): 27-34.
- Bollo, M. (2017). La geografía del paisaje y la geoecología. Teoría y enfoques. En M. Checa-Artasu y P. Sunyer, *El paisaje: reflexiones y métodos de análisis*, 213-238. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa y Ediciones Lirio S.A. de C.V.
- Bonnemaison, J. (2000). *La géographie culturelle*. París, Francia: Editions du CTHS.
- Botta, S. (2009). De la tierra al territorio. Límites interpretativos del naturalismo y aspectos políticos del culto a Tláloc. *Estudios De Cultura Náhuatl*, 40. Recuperado a partir de <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/17822>
- Hill Boone, E. (1998). Hill Boon. *Cartografía azteca: presentaciones de geografía, historia y comunidad. Estudios de Cultura Náhuatl*, (28): 17–38. <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/77909>
- Hill Boone, E. y Smith, M. (2003). Postclassic International Styles and Symbol Sets. <https://www.public.asu.edu/~mesmith9/1-CompleteSet/Boone-MES-PCW-ch24.pdf>
- Boyd, D. (2020). *Los derechos de la naturaleza. Una revolución legal que podría salvar al mundo*. Bogotá: Fundación Heinrich Böll.
- Brink, A., Bruns, D., Tobi, H. y Bell, S. (eds.) (2017). *Research in Landscape Architecture. Methods and Methodology*. Nueva York, EUA: Routledge.
- Broda, J. (1991). Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros. Johanna Broda, En S. Iwaniszewski y L. Maupomé (Coord.), *Arqueoastronomía y*

- etnoastronomía en Mesoamérica, 461-500. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Broda, J. (2001). Ritos Mexicas en los cerros de la Cuenca: Los sacrificios de niños. En J. Broda, S. Iwaniszewski y A. Montero (Coord), *La Montaña en el paisaje ritual*, 295-317. Ciudad de México, México: CONACULTA, INAH, UNAM y BUAP.
- Broda, J., y Báez-Jorge, F. (2001). *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*. Fondo de Cultura Económica.
- Broda, J., Iwaniszewski, S., & Montero, A. (Eds.). (2001). *La Montaña en el paisaje ritual*. BUAP / CONACULTA / INAH / UNAM.
- Brumfiel, E. (1980). Specialization, Market Exchange and the Aztec State: A View from Huexotla. *Current Anthropology*, 21(4): 456-478.
- Brumfiel, E. (1987). Consumption and Politics at Aztec Huexotla. *American Anthropologist*, 89(3): 676-686.
- Brumfiel, E. (1996). Figurines and the Aztec State: testing the Effectiveness of Ideological Domination. En R. Wright, *Gender and Archaeology*, 143-166. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Brumfiel, E. (2002). *Origins of Social Inequality*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:219699419>
- Bustamante, C.M. (1829). Prólogo. En C.M. Bustamante (ed.), *Historia general de las cosas de Nueva España, que en doce libros y dos volúmenes que escribió el R. P. Fr. Bernardino de Sahagún*, pp. I-XX. Tomo I. Ciudad de México: Imprenta del Ciudadano Alejandro Valdés. http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080012524_C/1080012524_T1/1080012524_MA.PDF
- Calanchini, J.C. (ed.) (2017). Tribunal Superior de Justicia del Estado de Tlaxcala. En J.C. Calanchini (ed.), *Lecturas. Proyectos de Vinculación 2013-2016*, 256-265. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México: Facultad de Arquitectura.
- Carrasco, P. (1996). *Estructura político-territorial del Imperio tenochca*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México (COLMEX).
- Castañeda, M.P. (2022). The Texcoco Coat of Arms. *Ethnohistory* 69(2): 163-195. <https://www.iiia.unam.mx/sites/default/files/2022-08/2022-Ethnohistory-Textcoco.pdf>

- Castillo, Víctor M. (2022). Relación Tepepulca de los señores de México Tenochtitlan y de Acolhuacan. *Estudios De Cultura Náhuatl*, (11): 183-225. <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/78490>
- Castro, F. (2003). El origen y conformación de los barrios de indios. En F. Castro, *Los indios y las ciudades de la Nueva España*, 105-122. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. <https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/indiosciudades/indiosciudades.html>
- Chavero, A. (1891). Introducción. En F. Alva Ixtlilxóchitl, *Obras Históricas*, tomo I, 3-9. Ciudad de México: Oficina de la Secretaría de Fomento. https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/obras-historicas-de-don-fernando-de-alva-ixtlilxochitl-tomo-1/html/53cd8e0e-a415-11e1-b1fb-00163ebf5e63_3.html
- Checa-Artasu, M. y Sunyer, P. (2017). *El paisaje: Reflexiones y métodos de análisis*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa y Ediciones Lirio S.A. de C.V.
- Chimalpain, C. (1991). Memorial breve acerca de la fundación de la ciudad de Culhuacan. Estudio, Paleografía, Traducción por Víctor M. Castillo. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas. (*Cultura Náhuatl: Fuentes*, 9). <https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/memorial/culhuacan.html>
- Choi, Y. (2017). Considering the future: anticipating the need for ecological restoration. En S. Murphy y S. Allison (eds.), *Routledge Handbook of Ecological and Environmental Restoration*, 6-20. Nueva York: Routledge.
- Claval, P. (1999). Los fundamentos actuales de la geografía cultural. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 34, 25-40. <https://es.scribd.com/doc/91874288/Claval-Los-fundamentos-actuales-de-la-geografia-cultural>
- Claval, P. (2001). Champs et perspectives de la géographie culturelle dix ans après. *Géographie et Cultures* (40): 5-28.
- Claval, P. (2002). A volta do cultural na geografia. *Mercator, Revista de Geografia*, 1(1): 20-28. <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/192>

- Claval, P. (2003). *La géographie culturelle. Une nouvelle approche des sociétés et des milieux*. Paris, Francia: Armand Colin.
- Claval, P. (2006). *The Cultural Approach in Geography. Practice and narratives*. <https://www.openstarts.units.it/entities/publication/911e5a19-4f5b-440a-a748-428c53680a49/details>
- Claval, P. (2011). ¿Geografía Cultural o abordaje cultural en Geografía? En P. Zusman, R. Haesbaert, H. Castro, & S. Adamo (Eds.), *Geografía culturales. Aproximaciones, intersecciones y desafíos*, 293-313. Buenos Aires: Editorial Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. http://publicaciones.filo.uba.ar/sites/publicaciones.filo.uba.ar/files/Geografías%20culturales_interactivo.pdf
- Claval, P. (2023). *Nuevo ensayo sobre la evolución de la geografía humana. Espacio, ciencias sociales y filosofía*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía. <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/view/209/191/1103-1>
- Códices de México. *Memorias y saberes*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia. <https://www.codices.inah.gob.mx/pc/index.php>
- CONAGUA, Normales Climatológicas de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional. Estación climatológica de Chapingo (15170) <https://smn.conagua.gob.mx/es/informacion-climatologica-por-estado?estado=mex> y de San Mateo Huexotla (15150) <https://smn.conagua.gob.mx/es/informacion-climatologica-por-estado?estado=mex>
- Consejo de Europa (2000). *Convenio Europeo del Paisaje*. Recuperado de <https://rm.coe.int/16807b6c32>
- Contel, J. (2008). Tlalloc, el cerro, la olla y el chalchihuitl. Una interpretación de la lámina 25 del Códice Borgia. *Itinerarios*, (8): 153-183.
- Contel, J. (2016). Tlalloc-Tlallocan: el altepetl arquetípico. *Americae*, (1): 89-103.
- Cordova, C. (1997). *Landscape Transformation in Aztec and Spanish Colonial Texcoco, Mexico*. Tesis doctoral. Austin: Universidad de Texas.

- Cordova, C. (2016). Pre-Hispanic and Colonial Flood Plain Destabilization in the Texcoco Region and Lower Teotihuacán Valley, México. *Geoarchaeology: An International Journal*, (32): 64-89.
- Cordova, C., Morett Alatorre, L., Frederick, C., Gámez, L. (2021). Lacustrine Dynamics and Tlatel-Type Settlements from Middle Formative to Late Aztec in the Eastern Part of Lake Texcoco, Mexico. *Ancient Mesoamerica*, (33): 211-226. <https://www.cambridge.org/core/journals/ancient-mesoamerica/article/abs/lacustrine-dynamics-and-tlateltype-settlements-from-middle-formative-to-late-aztec-in-the-eastern-part-of-lake-texcoco-mexico/065E30FC5F57766EEC1642C6FB3B3EAE>
- Cordova, C. (2022). *The Lakes of the Basin of Mexico. Dynamics of a Lacustrine System and the Evolution of a Civilization*. Switzerland: Springer Nature Switzerland.
- Cordova, C., Wogau, K., Morett-Alatorre, L., Acosta, G. (2023). Reconstruction of fluvio-lacustrine landscapes and settlement history in the Texcoco region, Mexico, using a modern geomorphic analog. *Geoarchaeology: An International Journal*, (39): 168-182. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/gea.21987>
- Cordova, C. y Parsons, J. (1997). Geoarchaeology of an Aztec Dispersed Village on the Texcoco Piedmont of Central Mexico. *Geoarchaeology: An International Journal*, 12(3): 177-210.
- Corner, J. (2014). Recovering Landscape as a Critical Cultural Practice. En J. Corner, y A. Bick (Eds.), *The Landscape Imagination. Collected Essays of James Corner 1990-2010*, 111-129. Nueva York, EUA: Princeton Architectural Press.
- Cosgrove, D. E. (1984). *Social formation and Symbolic Landscape*. Londres, Inglaterra: Croom Helm.
- Cosgrove, D. E. (2008). *Geography and Vision. Seeing, imagining, and representing the world*. Londres, Nueva York: I.B. Tauris.
- Cosgrove, D. y Jackson, P. (1987). *New Directions in Cultural Geography*. *Area*, 19(2): 95-10.
- Dehoue, D. (2003). Nombrar los colores en nahuatl, siglos XVI-XX. En G. Roque, *El color en el arte mexicano*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas.

- Dehouve, D. (2016). Altepétl: lugar de poder. *Americae*, (1): 59-70. <http://www.mae.u-paris10.fr/americae-dossiers/americae-dossier-altepétl/altepétl-el-lugar-del-poder/>
- Dehouve, D. (2017). Los nombres de los dioses mexicas: hacia una interpretación pragmática. *Trace*, (71): 9-39. <https://journals.openedition.org/trace/2392>
- Dehouve, D. (2018). La polisemia de xihuitl. Un ejercicio de análisis cognitivo. *Estudios de Cultura Náhuatl*, (55): 9-52. <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/77853/68903>
- Dehouve, D. (2020). The rules of construction of an Aztec diety: Chalchiuhtlicue, the Goddess of Water. *Ancient Mesoamerica*. 31(1): 7-28. <https://www.cambridge.org/core/journals/ancient-mesoamerica/article/rules-of-construction-of-an-aztec-deity-chalchiuhtlicue-the-goddess-of-water/CDD8C669C3E6EA93D8AFF47FBC4EB7FC>
- Diario Oficial de la Federación (1979). RESOLUCIÓN sobre nuevas adjudicaciones de unidades de dotación en el ejido del poblado denominado San Miguel Coatlinchan. Recuperado de: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4776512&fecha=29/01/1979#gsc.tab=0 [05/10/2022]
- Diario Oficial de la Federación (2001). DECRETO por el que se declara una zona de monumentos históricos en la población de Huexotla, Municipio de Texcoco, Estado de México. 21 de marzo del 2001. Recuperado de: <https://sic.cultura.gob.mx/documentos/709.pdf>
- Dibble, Ch. (1996). *Códice Xolotl*. Ciudad de México. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Diccionario de la Lengua Española. [Recurso en línea]
- Douglas, E. (2003), *Figures of Speech: Pictorial History in the "Quinatzin Map" of about 1542*, *The Art Bulletin* 85(2): 281.
- Duncan, J. S. (1990). *The city as a text: the politics of landscape interpretation in the kandyan kingdom*. Cambridge, EUA: Cambridge University Press. <https://archive.org/details/cityastextpoliti0000dunc>

- Durán, D. (1880). Historia de las Indias de la Nueva España e Islas de Tierra Firme. Ciudad de México, México: Imprenta de Ignacio Escalante. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/historia-de-las-indias-de-nueva-espana-y-islas-de-tierra-firme-tomo-i--0/> y <https://www.cervantesvirtual.com/obra/historia-de-las-indias-de-nueva-espana-y-islas-de-tierra-firme-tomo-ii--0/>
- Escolero, O. Kralisch, S., Matrínez, S. y Perevochtchikova, M. (2016). Diagnóstico y análisis de los factores que influyen en la vulnerabilidad de las fuentes de abastecimiento de agua potable a la Ciudad de México, México. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 68(3): 409-427. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-33222016000300409&script=sci_abstract
- Escolero, O., Herrera, C., Pedrozo, A. (2021). Agua que no has de beber ... no la tires. Ciencia, enero-marzo, 72(1): 8-17. <https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/index.php/vol-72-numero-1/846-agua-que-no-has-de-beber-no-la-tires>
- Espinosa, J. (2008). Huexotla en la historia y la arqueología de mesoamérica. Tesis de licenciatura. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa.
- Espinosa Morales, J.C. (2017). Cambio de ocupación del suelo en la localidad de San Luis Huexotla, Texcoco, Estado de México en el periodo 1996-2016: Análisis territorial mediante un modelo cartográfico. Tesis de Maestría. Texcoco: Colegio de Postgraduados.
- Evert, K.J., Ballard (deceased), E.B., Elsworth, D.J., Oquiñena, I., Schmerber, JM., Stipe (deceased), R.E. (eds) Encyclopedic Dictionary of Landscape and Urban Planning. Berlin y Heidelberg: Springer. https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/978-3-540-76435-9_6976
- Fabila, M. (1981). Cinco siglos de legislación agraria (1493-1940). Ciudad de México, México: Secretaría de la Reforma Agraria, CEHAM. <http://www.famsi.org/spanish/research/loubat/index.html>
- Fernández Christlieb, F. (2003). Casas de agua. Ciencias, (72) 72-76. <https://www.revistacienciasunam.com/images/stories/Articles/72/CNS07215.pdf>
- Fernández Christlieb, F. (2004). Antecedentes para el estudio cultural del paisaje urbano en la Nueva España del Siglo XVI. Geo-Trópico, 2(1): 10-20.

- Fernández Christlieb, F. (2006a). Geografía cultural. En D. Hiernaux y A. Lindón (Dirs.), Tratado de Geografía Humana, 220-253. Barcelona, España: Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- Fernández Christlieb, F. (2006b) Territorialidad y paisaje en el *altepetl* del siglo XVI. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Fernández Christlieb, F. (2013). La geografía humana y su enfoque cultural. En H. Mendoza (coord.), Estudios de la geografía humana en México, 159-170. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía.
- Fernández Christlieb, F. (2017). El paisaje como historiografía. La geografía cultural ante la lectura del espacio. En P. Urquijo, A. Vieyra y G. Bocco (coords.), Geografía e Historia Ambiental, 53-70. Morelia: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. <https://publicaciones.ciga.unam.mx/index.php/ec/catalog/book/63>
- Fernández Christlieb, F. (Ed.) (2021). El petate y la jícara; los estudios de paisaje y geografía cultural en México. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía. <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/book/194>
- Fernández Christlieb, F. (2022). El país como fundamento del paisaje. Conceptos entre Europa y la Nueva España. En E. Ribera Carbó (Ed.), Geografía y Paisaje, 15-48. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.
- Fernández Christlieb, F. y Ramírez Ruíz, M. (2006). La policía de los indios y la urbanización del altepetl. En F. Fernández Christlieb-Christlieb & A. J. García-Zambrano (Eds.), Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI, 114-167. Fondo de Cultura Económica / Instituto de Geografía UNAM.
- Fernández Christlieb, F. y Ramírez-Ruíz, M. (2016). El concepto de “paisaje” en lengua castellana: Una hipótesis geográfica de sus equivalencias en la Nueva España de los siglos XVI y XVII. *Journal of Latin American Geography*, 15(2): 79-99.
- Fernández Christlieb, F. y Urquijo, P. (2020). El altepetl nahua como paisaje. *Cuadernos Geográficos*, 59(2): 221-240.
- Florescano, E. (2006). El altépetl. *Fractal*, 42(11): 11-50.

- Galende, J.C. y. Cabezas, S. (2013). Las escrituras de los Códices Matritenses: cuestiones paleográficas. En (), Los manuscritos de la Historia general de las cosas de la Nueva España de Bernardino de Sahagún, 23-32. Madrid: Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Real Academia de la Historia, Instituto del Patrimonio Cultural del España.
- García, MT. (1987). Huexotla, un sitio del Acolhuacan. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- García Castro, C. (1999). Indios, territorio y poder en la provincia Matlatzinca. La negación del espacio político de los pueblos otomianos, siglos XV-XVII. El Colegio de México.
- García Martínez, B. (2001). Community Kingdoms: Central Mexico (Nahua). In D. Carrasco (Ed.), *The Oxford Encyclopedia of Mesoamerican Cultures*, Vol. 1: 238-239. Oxford University Press.
- García Martínez, B. (2005). Los pueblos de la Sierra. El poder y el espacio entre los indios del norte de Puebla hasta 1700. Ciudad de México, México: El Colegio de México.
- García Zambrano, A. J. (2006). Pasaje mítico y paisaje fundacional en las migraciones mesoamericanas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- García, J. (2003). Fray Bernardino de Sahagún. En J.A. Ortega, R. Medina y J.R. Romero (coords. gales.), *Historiografía mexicana*, Vol. I, J.R. Romero (coord.), *Historiografía novohispana de tradición indígena*, 197-228, Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- García Romero, A. y Muñoz J. (2002). El paisaje en el ámbito de la geografía. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía.
- García, R. y Soriano, F. (2021). Exploraciones arqueológicas recientes en Huexotla, Estado de México. Ciclo de conferencias: XX de la Declaratoria de Huexotla como zona de monumentos arqueológicos. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Estado de México. 30 de marzo del 2021. Recuperado de: <https://www.facebook.com/INAHEdoMex/videos/4094227277288537>
- Gendrop, P. (1976). *Arte prehispánico en Mesoamérica*. Ciudad de México: Editorial Trillas.
- Gerhard, P. (1993). *A Guide to the Historical Geography of New Spain*. London: Cambridge University Press. Norman: University of Oklahoma Press. (Recurso en línea, LIBRUNAM).

- Gibson, Ch. (1967). *Los aztecas bajo el dominio español, 1519-1810*. Ciudad de México: SigloXXI Editores.
- Gilbert, J., Soliev, I., Robertson, A., Vermeulen, S., Williams, N. y Grabowski, R. (2023). Understanding the Rights of Nature: Working together across and beyond disciplines. *Human Ecology*, (51): 363-377.
- González J. (1994). De la conquista a la reforma agraria: tenencia de la tierra y manejo de recursos. *Estudios De Cultura Náhuatl*, (24): 443–454. <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/78208>
- Gortari de, H. (2006). Nueva España y México: Intendencias, modelos constitucionales y categorías territoriales, 1786-1835. *Scripta Nova* 10(218). <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/1279>
- Gould, P. (1982), Las imágenes mentales del espacio geográfico. En J. Gómez, J. Muñoz y N. Ortega, *El pensamiento geográfico*, 477-484. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Harris, E. (2020). 'Operative' natural rights. Palgrave Communications <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0449-9>
- Heidegger, M. (1951). Construir, habitar, pensar. <https://www.fadu.edu.uy/estetica-diseno-ii/files/2013/05/Heidegger-Constuir-Habitar-Pensar1.pdf>
- Helmke, K., Nielsen, J. y Rivera, A.I. (2017). Tras las huellas de la tradición cartográfica en el altiplano central de México. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 54(1): 79-133.
- Hennrich, D.M. (2019). Landscape as a Forthcoming Paradigm. En A. Veríssimo y M. Reker, *Philosophy of Landscape. Think, walk, act*, 49 – 66. Lisboa: Universidad de Lisboa, Centro de Filosofía.
- Hicks. F. (1982) Tetzco in the early 16th century: the state, the city, and the calpolli. *American Ethnologist*.
- Hill Boone, E, (1994a), Writing and Recording Knowledge. En E. Hill Boone y W. Mignolo, *Writing without words*, pp. 3-26. Durham: Duke University Press.
- Hill Boone, E, (1994b), Aztec Pictorial Histories: Records without Words. En E. Hill Boone y W. Mignolo, *Writing without words*, pp. 50-76. Durham: Duke University Press.

- Hill Boone, E. (1998) Cartografía azteca: presentaciones de geografía, historia y comunidad. *Estudios De Cultura Náhuatl*, 28, 17–38. <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/77909>
- Hill Boone y Mignolo, W. (1994). *Writing without words*. Durham: Duke University Press.
- Hirth, K. G. (2003). The Altepetl and Urban Structure in Prehispanic Mesoamerica. En W. T. Sanders, A. G. Mastache y R. H. Cobean, *El urbanismo en Mesoamérica*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Pennsylvania State University.
- INEGI, Censo de población 2020. <https://www.inegi.org.mx/app/cpv/2020/resultadosrapidos/default.html?texto=Santiago%20Ixcuintla>
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. Londres, Inglaterra : Routledge. <https://leiaarqueologia.files.wordpress.com/2017/08/the-perception-of-the-environment-tim-ingold.pdf>
- Ingold, T. (2010a). Footprints through the weather-world: walking, breathing, knowing. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 16(s): 121-139.
- Ingold, T. (2010b). Ways of mind-walking: reading, writing, painting. *Visual Studies*, 25(1), 15–23. <https://doi.org/10.1080/14725861003606712>
- Ingold, T. (2018). Surface Textures: The Ground and the Page. *Philological Quarterly*, 97(2): 137-154 <https://www.questia.com/library/journal/1G1-567425710/surface-textures-the-ground-and-the-page>
- Ingold, T. (2023). On not knowing and paying attention: How to walk in a possible world. *Irish Journal of Sociology*, 31(1), 20-36. <https://doi.org/10.1177/07916035221088546>
- Jackson, P. (1995). *Maps of Meaning: An Introduction to Cultural Geography*. Nueva York, Londres: Routledge.
- Jalpa Flores, T. (2009) Los pueblos coloniales. En T. Jalpa. *La sociedad indígena en la región de Chalco, siglos XVI-XVII*, 135-197. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Jalpa Flores, T. (2008). La construcción de los nuevos asentamientos en el ámbito rural: el caso de las cabeceras de la provincia de Chalco durante los siglos XVI y XVII. *Estudios de Historia Náhuatl*, 39 : 17-42. https://www.academia.edu/35660682/Tomas_Jalpa
- Johansson, P. (2001). La imagen de los códices nahuas: consideraciones semiológicas. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 41(41), 69-124.
- Johansson, P. (2023). La narratividad de la imagen en los códices nahuas. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, 44(175), 5-37. <https://www.revistarelaciones.com/index.php/relaciones/article/view/982>
- Juárez Osnaya, A. (2020). El recinto sagrado de Huexotla (conferencia). Facebook Texcoco a través de la Historia. Texcoco: Ayuntamiento, Dirección de Cultura. 24 de julio del 2020. Recuperado de <https://www.facebook.com/watch/?v=1643951809085567>
- Juárez Osnaya, A., Zamora, A., Estrada, M. y Valenzuela, G. (2021). Plataforma del recinto sagrado del Templo Mayor de Huexotla y su desarrollo arquitectónico. *Arqueología*, 63, 58-83.
- Kaplan, A. (2009). Landscape architecture's commitment to landscape concept: a missing link?, *Journal of Landscape Architecture*, 4:1, 56-65, DOI: [10.1080/18626033.2009.9723413](https://doi.org/10.1080/18626033.2009.9723413)
- Kolen, J. Renes, H., y Bosama, R. (2018). The landscape biography approach to landscape characterization: Dutch perspectives. En G. Fairclough, I. Sarlöv y C. Swanwick (Eds.), *Routledge handbook of Landscape Character Assessment* (pp.168-184). Nueva York, EUA: Routledge.
- Kuhn, T. S. (1993). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. (1962)
- LALI (2018). *Carta del Paisaje de las Américas*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México. https://www.ufpe.br/documents/39726/0/08.Carta+de+las+Americas_final_12.pdf/1c7926b7-4667-4bee-ae7b-fce008af9f9b
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social*. Nueva York: Oxford University Press Inc.
- Latour, B. (2017). On actor-network theory. A few clarifications plus more than a few complications. *Philosophical Literary Journal Logos*, 27(1): 173-197.

- https://www.researchgate.net/publication/316054205_On_Actor-Network_Theory_A_Few_Clarifications_Plus_More_Than_a_Few_Complications
- Lee, J. y Brokaw, G. (eds.) (2016). *Fernando de Alva Ixtlilxóchitl and His Legacy*. Arizona: University of Arizona Press.
- Leibsohn, D. (1994). Primers for Memory: Cartographic Histories and Nahua Identity. En Hill Boone y Mignolo, W. (1994). *Writing without words*, pp. 161-187. Durham: Duke University Press.
- Leibsohn, D. (2009). *Script and Glyph. Pre-Hispanic History, Colonial Bookmaking and the Historia Tolteca-Chichimeca*. Dumbarton Oaks.
- León Portilla, M. (1980). Introducción. En Ch. Dibble, *Códice Xolotl*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- León Portilla, M. (2009). Fray Juan de Torquemada. En M. León-Portilla, *Obras de Miguel León-Portilla, Tomo IV Biografías*, pp. 283-321. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas. https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/obras_leon_portilla/543/543_04_14_juantorquemada.pdf
- León Portilla, M. (2012). La riqueza semántica de los códices mesoamericanos. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 43: 139-160.
- Lesbre, P. (2000). Algunas consideraciones sobre la primera lámina del Mapa Quinatzin. En C. Vega (coord.), *Códices y documentos sobre México, Tercer Simposio Internacional*, 107-119. Ciudad de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia,
- Lesbre, P. (2007). Los fuegos del Palacio real Tetzcoano (Mapa Quinatzin): ¿una alusión a la realeza sagrada? *Estudios de Cultura Náhuatl*, 38: 101-127. <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/9336>
- Lesbre, P. (2023). Dos manuscritos pictográficos tezcocanos desconocidos del siglo XVI: escrituras y nobleza acolhua colonial: Tezcoco y Atenco 1575. *Estudios De Cultura Náhuatl*, 41(41), 231-257. Recuperado a partir de <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/23447>

- Licate, J. A. (1981). *Creation of Mexican Landscape: Territorial Organization and Settlement in the Eastern Puebla Basin, 1520-1605*. Chicago, EUA: University of Chicago, Department of Geography.
- Lindón, A., y Hiernaux, D. (2010). *Los giros de la Geografía Humana. Desafíos y horizontes*. *Anthropos/UAM-I*.
- Lockhart, J. (1999). *Los nahuas después de la Conquista. Historia social y cultural de los indios de México central, del siglo XVI al XVIII*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- López Austin, A. (1994). *Tamoanchan y Tlalocan*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- López Austin, A. (1995). *Los Mexicas y su Cosmos*. En E. Matos Moctezuma (Ed.), *Dioses del México antiguo* (pp. 20-29). Antigua Colegio de San Ildefonso.
- López Austin, A. (2001). *El núcleo duro, la cosmovisión y la tradición mesoamericana*. En J. Broda y F. Báez-Jorge, *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, 47-65. Ciudad de México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica.
- López Austin, A. (2003). *Difrasismos, cosmovisión e iconografía*. *Revista Española de Antropología Americana*, vol. Extraordinario, 143-160.
- López Austin, A. (2006). *Los mitos del tlacuache*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- López Austin, A. ((1974) 2016). *Organización política en el altiplano central de México durante el posclásico*. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 52: 247–278 (515-550). <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/77813>
- López Austin, A. (2021). *La jícara, la estera. El paisaje mesoamericano*. En F. Fernández Christlieb Christlieb (Ed.), *El petate y la jícara. Los estudios sobre paisaje y geografía cultural en México*. Éditions hispaniques Sorbonne Université.
- López Austin, A., & López Luján, L. (2009). *Monte Sagrado-Templo Mayor*. Instituto Nacional de Antropología e Historia/Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM.
- López Luján (1997). *Llover a cántaros: el culto a los dioses de la lluvia y el principio de disyunción en la tradición religiosa mesoamericana*. En A. Aranda, *Pensar América:*

- Cosmovisión mesoamericana y andina, 89-109. Córdova, España: Obra Social y Cultural Cajasur, Ayuntamiento de Montilla.
- Lorente, D. (2010). El remolino actuado: Etnografía contemporánea del Monte Tláloc. *Revista de dialectología y Tradiciones populares*, 65(2): 519-546.
- Lorente, D. (2012). Nezahualcoyotl es Tlaloc en la Sierra de Texcoco: historia nahua, recreación simbólica. *Revista Española de Antropología Americana*, 42(1), 63-90.
- Lowenthal, D. (1979). Age and Artifacts Dilemmas of Appreciation. En D.W. Meinig (ed.) *The interpretation of Ordinary Landscapes*, (103-128). Nueva York, Oxford: Oxford University Press.
- MacHarg, I. (2001). *Design with Nature*. Nueva York: Wiley.
- Machuca, L. (2022). Cambios y continuidades en el paso de alcaldes mayores a subdelegados en la Nueva España, 1786-1793. *Estudios del ISHIR*, 12(33): <https://doi.org/10.35305/eishir.v12i33.1588>
- Malinowski, B. (1986). *Los argonautas del Pacífico occidental*. Vol. I. Barcelona: Editorial Planeta-De Agostini.
- Martín M., Escalona, H. y Güereca, R. (2021). *Impacto ambiental y paisaje en la Nueva España durante el siglo XVI*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Martínez de Pisón, E. (2010). Saber ver el paisaje. *Estudios Geográficos*, 71(269): 395-414.
- Mata, R. (2006) Un concepto de paisaje para la gestión sostenible del territorio. En R. Mata, y M. Domènech, (dirs), *El paisaje y la gestión del territorio. Incorporación de criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*, 17-46. Barcelona: Diputación de Barcelona. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=328954>
- Mata, R. (2008). El paisaje, percepción y carácter del territorio. Conocimiento y acción pública. En *Paisaje vivido, paisaje estudiado*, 43-72. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente : Universidad de Córdoba. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=436180>
- Mata, R. (2009). Paisaje y territorio: un desafío teórico y práctico. V Congreso Internacional de Ordenación del Territorio, pp. 243-282. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2930395>

- Mata, R. (2014). El Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa. Notas sobre su aplicación en España. *Patrimonio Cultural y Derecho*, 18: 175-206.
- Mata, R. y López, N. (2022). La geografía española y la renovada agenda política del Paisaje. En *La geografía española actual. Estado de la cuestión*, 73-100. Madrid: Asociación Española de Geografía, Grupo de Análisis Territorial de la Universidad de Santiago de Compostela. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8566299>
- Meinig, D.W. (1979). Reading the Landscapes. En D.W. Meinig (ed.) *The interpretation of Ordinary Landscapes*, (165-194). Nueva York, Oxford: Oxford University Press.
- Melo, C. y Oropeza, O. (1982), Bases geográficas para la reestructuración operativa del parque nacional Zoquiapan, Edo. de Mex. *Investigaciones Geográficas*, 12: 19-65.
- Mendoza, O. (2018). Rescate del patrimonio construido de San Luis Huexotla. Inventario, catalogación y estrategias generales de manejo. Tesis de maestría. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- Mitchell, D. (2005). Landscape. En D. Atkinson, P. Jackson, D. Sibley y N. Washbourne (Eds.) *Cultural Geography: A Critical Dictionary of Key Concepts*. Londres, Inglaterra: Tauris.
- Mitchell, D. (2007). Landscape. En D. Atkinson, P. Jackson, D. Sibley y N. Washbourne (Eds.) *Cultural Geography: A Critical Dictionary of Key Concepts*. Londres, Inglaterra: Tauris.
- Mohar, L.M. (1996). Mapa de Coatlinchan. Líneas y colores en el Acolhuacan. *Aldaba*, 28: 137-162. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1300834>
- Mohar, L.M. (1999). El Mapa Quinatzin. De valientes guerreros chichimecas a sabios y poderosos gobernantes. Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.
- Mohar, L.M. (2004), Códice Mapa Quinatzin, justicia y derechos humanos en el México antiguo. Ciudad de México: CIESAS-Comisión Nacional de Derechos Humanos.
- Mohar, L.M. (2006a). Colores en el códice, Acolhuacan. *Ciencia*, octubre-diciembre, 51-59. https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/57_4/pdf/acolhuacan.pdf
- Mohar, L.M. (2006b). Glifos y nombres en el Mapa Quinatzin. *Amerindia*, 23: 1-15.
- Mohar, L.M. (2020). Testimonio de una sociedad en movimiento. Los manuscritos pictográficos del Acolhuacan. *Boletín Americanista*, 80: 13-32. <https://revistes.ub.edu/index.php/BoletinAmericanista/article/view/28784/32251>

- “Motolinía” De Benavente, T. (2014). Historia de los Indios de la Nueva España. Madrid, España: Real Academia Española.
- Molina, A. (1571), Vocabulario en lengua mexicana y castellana. Ciudad de México: Casa de Antonio Espinosa <https://primeroslibros.org/spotlight/primeros-libros-de-las-americas/catalog/160130acf09522f9125f579285d37d3a?locale=es>
- Molina, A. (1910). Vocabulario en lengua castellana y mexicana. Puebla, Puebla: El Escritorio.
- Molina, A. (2001). Vocabulario en lengua mexicana y castellana. Ciudad de México, México: Porrúa. 4ta Edición.
- Montes de Oca, M. (1997). Los difrasismos en el náhuatl, un problema de traducción o de conceptualización. *Amerindia*, 22: 31-44.
- Montoya, J. (1981). Huexotla: Un pueblo en transición. Estudio sobre la industria de la confección. Texcoco: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Mundy, B. (1998). Mesoamerican Cartography. En D. Woodward y M. Lewis, *The History of Cartography*, vol II, 183-256. Chicago: University of Chicago Press.
- Murphy, S. y Allison. S. (2017). Introduction: what next for restoration ecology? En S. Murphy y S. Allison (eds.), *Routledge Handbook of Ecological and Environmental Restoration*, 1-4. Nueva York: Routledge.
- Navarrete, F. (2011). Los orígenes de los pueblos indígenas en el valle de México. Los altepetl y sus historias. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas. <https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/origenes/origen000.pdf>
- Nawre, A. (2018). Between community and culture: The criticality of landscape infrastructure reuse in India. *Journal of Landscape Architecture*, 13(3), 54-63.
- Nebot, E. (2010). Huexotla, Estado de México. Historia y arqueología de un pueblo postclásico del altiplano central. *Estrat Critic, Revista de Arqueología*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. 4, 47-61.
- Nogué, J. y Sala P. (2006). Prototipo del Catálogo del Paisaje. Olot y Barcelona: Observatorio del Paisaje.
- Noguez, X. (1996). Una edición facsimilar del Mapa de Oztoticpac. FAMSI en línea <http://www.famsi.org/reports/95020es/95020esNoguez01.pdf>

- Noguez, X. (2001). Altepétl. En *Oxford Encyclopedia of Mesoamerican Cultures* (12-13). Oxford, EUA: Oxford University Press. <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780195108156.001.0001/acref-9780195108156>
- Noguez, X. (2009). Códice de Cholula. *Arqueología Mexicana*, 97(97), 84-85.
- Oakes, T. S., y Price, P. L. (2008). *The cultural geography reader*. Routledge.
- Olwig, K. (2009). The Practice of Landscape ‘Conventions’ and the Just Landscape: The Case of the European Landscape Convention. En K. Olwig (ed.), [Justice, Power and the Political Landscape](#) 579-594. Nueva York: Routledge.
- Offner, J. (2011). A curious commonality among some eastern basin of Mexico and eastern Mexican pictorial manuscripts. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 41(41), 259-279. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/23448>
- Offner, J. (2016). Ixtlilxochitl’s ethnographic encounter: Understanding the Codex Xolotl and Its dependent alphabetic texts. En J. Lee y G. Brokaw (eds.), *Fernando de Alva Ixtlilxóchitl and His Legacy*. Arizona: University of Arizona Press.
- Offner, J. (2018). Apuntes sobre la plancha X del Códice Xolotl: 50 años más tarde. En J.J. Batalla y M.A. Ruz, *El arte de escribir. El centro de México: del postclásico al siglo XVII*, pp. 152-172.
- Offner, J. (2019). What Lies Beneath: Generating Mesoamerican Media Surfaces. En K. Mikulska y J. Offner, *Indigenous Graphic Communication Systems: A theoretical approach*, pp. 180-203. Louisville, Colorado: University Press of Colorado.
- Offner, J. (2021). Empires of Xolotl: Two opening compositions of the Codex Xolotl. *Ethnohistory*, 68(4), 455-491.
- Ouweneel, A. y Hoelkstra, R. (1998). Las tierras de los pueblos de indios en el altiplano de México, 1560-1920. https://www.researchgate.net/publication/237825118_Las_tierras_de_los_pueblos_de_indios_en_el_altiplano_de_Mexico_1560-1920_Una_aportacion_teorica_interpretativa
- Parsons, J. (1971). *Prehistoric Settlement Patterns in the Texcoco Region, Mexico*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

- Parsons, J. (1970). An Archaeological Evaluation of the Codice Xolotl. *American Antiquity*, 35(4): 431-440. <http://www.jstor.com/stable/278115>
- Parsons, J. (2015). An appraisal of regional surveys in the basin of México, 1960-1975. *Ancient Mesoamerica*, 26: 183-196.
- Peet, R. (1978). *Radical Geography. Alternative Viewpoints on Contemporary Social Issues.* Methuen & Co Ltd.
- Peña-Díaz, S. (2019). Condiciones hídricas en la cuenca del Valle de México. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 10(2): 98-127. <https://revistatyca.org.mx/index.php/tyca/article/view/2031>
- Petric, D. (2019). Nature of Nature Rights. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4133918> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4133918>
- Pomar, J.B. (1986). Relación de la ciudad y provincia de Texcoco. En R. Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México, Tomo tercero*, pp. 29-240. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Pugliese, F. (2023). Los significados de la palabra “atl” y su relación con los dominios de acción de Chalchiuhtlicue: palabra polisémica y naturaleza divina polifacética. *Estudios de Cultura Náhuatl*, (66): 79-107. <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/78098/69671>
- Pulido, MT y Koch, S. (1988). Inventario florístico del cerro Tetzcotzinco, Texcoco, Estado de México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 48, 81-94.
- Quiñones Keber, E. (1998). The Tlailotlaque in Acolhua pictorial histories: imitators or inventors? *Revista de la Sociedad de Americanistas*, 84(2): 83-96.
- Raffestin, Claude (2016). *Géographie buissonnière.* Ginebra, Suiza: Heros Limite.
- Ramírez López, J.E. (2019). *Las casas señoriales en el Mapa de Coatlinchan: análisis historiográfico y documental.* Tesis de Maestría. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. <https://doi.org/10.24275/uami.2n49t1745>
- Ramírez Ruíz, M. (2006). Territorialidad, pintura y paisaje del Pueblo de Indios. En F. Fernández Christlieb A. J. García-Zambrano (Eds.), *Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI* (pp. 168-227). Fondo de Cultura Económica.

- Ramírez Ruíz, M. (2020). Los paisajes del agrimensor y del tlacuilo. Estudio introductorio. En M. Ramírez Ruíz y F. Fernández Christlieb (Coord.), Paisajes y representación del “pueblo de indios”. Un estudio introductorio y seis casos (pp. 13–79). Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía. <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/book/176>
- Ramírez Ruíz, M. (2021). *Altepetl* y pueblo de indios. Conferencia presentada en el ciclo “La historiografía urbana y la historia de las ciudades mexicanas”, Gerardo Martínez Delgado y Eulalia Ribera Carbó (coords.) del 11 de marzo al 9 de sept. de 2021 (Instituto Mora).
- Reyes García, C. (2000). El Altepetl, origen y desarrollo: construcción de la identidad regional náhuatl. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán.
- Rivera Vázquez, et. al. (2007). Contaminación por coliformes y helmintos en los ríos Texcoco, Chapingo y San Bernardino tributarios de la parte oriental de la cuenca del Valle de México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 23(2), 69-77.
- Rodríguez Figueroa, A., Miranda Linares, E. y Valiñas Coalla, L., (coords.) (2020). El paisaje y su estructura. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura.
- Rodríguez Figueroa, A. y Valiñas, L. (2021). Arquitectura en el Códice Florentino y los Primeros Memoriales. Libro 1. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Roe, M. (2007). The social dimensions of landscape sustainability. En J. F. Benson y M. Roe (Eds.) *Landscape and Sustainability* (52-73). Londres, Inglaterra: Spon Press.
- Roe, M. (2013). Landscape and participation. En P. Howard, I. Thompson and E. Waterton (Eds.), *The Routledge Companion to Landscape Studies* (335-35). Londres, Inglaterra: Routledge.
- Rojas, T. (2019). El paisaje del agua y la tierra de la Acolhuatlalli a través del mapa de Patlachihqui y Moyotepec, Texcoco, 1592. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, 52(160): 7-34.
- Romero, J.R. (2003). Fernando de Alva Ixtlilxóchitl. En J.A. Ortega, R. Medina y J.R. Romero (coords. gales.), *Historiografía mexicana*, Vol. I, J.R. Romero (coord.), *Historiografía*

- novohispana de tradición indígena, pp. 351-366, Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Romero, J.R. y Paynez, P. (eds.) (2018). *El universo de Sahagún, pasado y presente*. Ciudad de México: Universidad nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Rozental, S. (2014). Stone Replicas: The Iteration and Itinerancy of Mexican Patrimonio. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*. 19(2), 331–356.
- Rozental, S. (2016a). In the Wake of Mexican Patrimonio: Material Ecologies in San Miguel Coatlinchan. *Anthropological Quarterly*, 89(1), 181–220.
- Rozental, S. (2016b). Unearthing patrimonio. Treasure and collectivity in San Miguel Coatlinchán. En Kaltmeier, Olaf, and Rufer, Mario. *Entangled Heritages, Postcolonial Perspectives on the Uses of the Past in Latin America*. New York: Routledge.
- Rozental, S. (2022). Los fragmentos de un traslado: los desbordes de las imágenes. *Encartes*, 5(9) 86’115. Disponible en <https://encartes.mx/rozental-imagenes-traslado-tlaloc-coatlinchan/>
- Rozental, S. y Lerner J. (2012). *La piedra ausente*. Documental. Coproducción México-EUA: FOPROCINE, INAH, El Egipto Americano.
- Rzedowski, J. (2010). *Flora Fanerogámica del Valle de México*. Ciudad de México: Universidad nacional Autónoma de México, Instituto de Ecología. Edición digital.
- Sahagún, B. d. (1570-1582 [1999]). *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Porrúa.
- Sánchez González, A., Flores Mata, L. y Vibrans, H. (2006). Composición y patrones de distribución geográfica de la flora del bosque de oyamel de del Cerro Tlaloc, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 79, 67-78.
- Sanchez González, A. y López Mta, L. (2003). Clasificación y ordenación de la vegetación del norte de la Sierra Nevada, a lo largo de un gradiente altitudinal. *Anales del Instituto de Biología*, 74(1): 47-71.
- Santos, C. (2010). *Identidad cultural y crecimiento urbano en Coatlinchan, Texcoco, Estado de México* (Tesis doctoral). México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

- SAPM (2010) Carta mexicana del paisaje. Ciudad de México: Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México. <http://mecedupaz.unam.mx/index.php/mecedupaz/article/view/47931>
- Sauer, C. (1982). La Geografía Cultural. In J. Gómez Mendoza, J. Muñoz Jiménez, & N. Ortega Cantero (Eds.), *El pensamiento geográfico* (1931 ed., pp. 349-354). Alianza Universidad.
- Sauer, C. (2008). "The Morphology of Landscape". In T. S. Oakes & P. L. Price (Eds.), *The cultural geography reader* (1925 ed., pp. 96-104). Routledge.
- SEDESOL (2010). Catálogo de localidades. Resumen del municipio de Texcoco. Recuperado de <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc>
- Smith, M. (2005). City Size in Late Postclassic Mesoamerica. *Journal of Urban History*, 31(4), 403-434.
- Smith, M. (2011) Las ciudades prehispánicas: su traza y su dinámica social. En M.T. Joaquín-Ortega y M. Miao-Grijalva, *Historia General Ilustrada del Estado de México*. Toluca. 359-39.
- Sahagún, B. (1992). *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Á.M. Garibay (ed.). Ciudad de México, México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Spitler, S. (1998). The Mapa Tlotzin: pre-conquest history in Colonial Texcoco. In: *Journal de la Société des Américanistes*, 84(2): 71-81. <https://doi.org/10.3406/jsa.1998.1717>
- Stahlschmidt, P., Swaffield, S., Primdahl, J. y Nellemann, V. (2017). *Landscape Analysis: Investigating the Potentials of Space and Place*. Nueva York, EUA: Routledge.
- Sullivan, Th. (1997). *Paleografía del texto náhuatl y traducción al inglés. Primeros Memoriales by Bernardino de Sahagún*. Norman: University of Oklahoma Press y Real Academia de la Historia de Madrid.
- Tănăsescu, M. (2022). *Understanding the Rights of Nature. A Critical Introduction*. The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>
- Thiébaud, V. (2017). Una metodología cualitativa para la lectura y los análisis de los paisajes en México. En M. Checa-Artasu y P. Sunyer, *El paisaje: reflexiones y métodos de análisis*, 213-238. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa y Ediciones Lirio S.A. de C.V.

- Thouvenot, M. (1976). Chalchihuitl: el jade entre los nahuas. Tesis doctoral. Paris: Escuela Superior de Ciencias Sociales.
- Thouvenot, M. (2010) (2017). Códice Xolotl. http://thouvenotmarc.com/textos/codice_xolotl.html
- Tilley, C. (1994). A phenomenology of Landscape. Places, paths and monuments. Berg Publishers.
- Tobi, H. y Brink van den, A. (2018). A process approach to research in landscape architecture. En A. Brink, D. Bruns, H. Tobi, y S. Bell, (eds.) (2017), Research in Landscape Architecture. Methods and Methodology, 24-34. Nueva York: Routledge.
- Toledo, R. (1989). Huexotla, biografía de un pueblo. Tesis de Licenciatura. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/261698>
- Toledo, R. (2015). San Luis Huexotla, municipio de Texcoco, Estado de México. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, 2, pp. 461-466.
- Torre de la, E. (1995). Las congregaciones de los pueblos de indios. Fase terminal: aprobaciones y rectificaciones. Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.
- Torre de la, E. (2015). Juan Bautista Pomar. En E. Torre, de la, Lecturas históricas mexicanas, pp. 403-408. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas. https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/lecturas/T1/LHMT1_034.pdf
- Tuan, Yi-Fu (1974). Topophilia A Study of Environmental Perception, Attitudes, And Values. New Jersey, EUA: Prentice-Hall. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-7939.1976.tb01162.x>
- Tudor, Ch. (2014 (2018)). An Approach to Landscape Character Assessment. Natural England.
- Tylor, S.J. y Bogdan, R. (1994). Introducción a los estudios métodos cualitativos de investigación. Barcelona, Buenos Aires México: Ediciones Paidós.
- Valdéz, T. (2020). Litigios entre sujetos y cabeceras y la elaboración del Mapa de Coatlinchan. Relaciones de Estudios de Historia y Sociedad, 41(162), 1-18.

- Valle, P. (1994) Códice de Tepetlaoztoc, Estado de México. Texto Estudio de Perla Valle. Toluca: El Colegio Mexiquense.
- Vázquez, M.L. (2020) Análisis de vulnerabilidad y riesgo de contaminación del acuífero de Texcoco, Estado de México. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Chapingo.
- Vidal-de-Lablache, P. (1936). Principes de géographie humaine (1922 ed.). Armand Colin.
- Whatmore, S. (2002) Hybrid Geographies. Londres: Sage Publications.
- Whatmore, S. (2006). Materialist returns: practicing cultural geography in and for a more-than-human world. *Cultural Geographies*, 13(4): 600-609.
- Whiston, A. (2002). The Authority of Nature: Conflict and Confusion in Landscape Architecture. <https://www.annewhistonspirn.com/sharefiles/Spirn-ecologydesign-2002.pdf>
- Wicke, C. y Horcasitas, F. (1957). Archaeological Investigations on Monte Tlaloc, México. *Mesoamérica*, 5, 83-96.
- Wiener, G. (2019). Propuesta para una lectura comprometida del paisaje. San Luis Huexotla, Estado de México. *Investigaciones Geográficas*, 99: 1-9.
- Wiener, G. (coord.) (2023). *Glosario de arquitectura de paisaje*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, Centro de Investigaciones de Arquitectura, Urbanismo y Paisaje.
- Wright Carr, D.C. (2011). La tinta negra, la pintura de colores. Los difrasismos metafóricos translingüísticos y sus implicaciones para la interpretación de los manuscritos centromexicanos de tradición indígena. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 42. Recuperado a partir de <https://www.revistas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/26563>
- Wolf, E. y Palerm, A. (1955). Irrigation in the Old Acolhua Domain, Mexico. *Southwestern Journal of Anthropology*, 11(3): 265-281.
- Woodward, H. (2017), Making Place, Making History. *Athano*, 35: 49-58.
- Zoido, F. (2009). EL Convenio Europeo del Paisaje. En J.Busquetes y A. Cortina (coords.), [Gestión del paisaje](#): Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje, 299-213. Barcelona: Ariel.
- Zóido, F. (2009). Derechos humanos, territorio y paisaje. Presentado en Coloquio interdisciplinar e internacional *Paysages européens et mondialisation*. París: La Sorbona.

<http://paisajeyterritorio.es/assets/derechos-humanos%2C-territorio-y-paisaje%2C-zoido-naranjo%2C-f.pdf>

Zoído, F. (2012). Paisaje urbano. Aportaciones para la definición de un marco teórico, conceptual y metodológico. Pp. 1-57. <http://paisajeyterritorio.es/wp-content/uploads/2020/11/Paisaje-urbano-Florencio-Zoido.pdf>

Zoído, F. (2016). El paisaje, fundamentos de un buen gobierno. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza. 102-103: 41-60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5790071>

Zorita, A. (1999). Relación de la Nueva España, edición de E. Ruíz, Vol I. Ciudad de México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

ANEXO I. Listado Florístico.

I	AMARANTHACEAE
1	<i>Altemanthera pungens</i> H.B.K. (2)
2	<i>Amaranthus hybridus</i> L. (2)
3	<i>Gomphrena pringlei</i> Coult. & Fisher (3)
4	<i>Guillerminia densa</i> (Willd.) Moq. (3)
5	<i>Iresine calea</i> (Ibáñez) Standl. (3)
6	<i>I. grandis</i> Standl. (2)
7	<i>Altemanthera pungens</i> H.B.K. (2)
8	<i>Amaranthus hybridus</i> L. (2)

II	AMARYLLIDACEAE
9	<i>Agave Jerox</i> Koch (2)
10	<i>Bomarea hirtella</i> (H.B.K.) Herb. (2, 3)
11	<i>Hymenocallis harrisiana</i> Herb. (3)
12	<i>Sprekelia Jormosissima</i> (L.) Herb. (2, 3)
13	<i>Zephyranthes sessilis</i> Herb. (1, 2, 3)

III	ASCLEPIADACEAE
14	<i>Asclepias linaria</i> Cav. (1, 2)
15	<i>A ovata</i> Man. & Gal. (1, 2)
16	<i>Sarcostemma elegans</i> Decaisne (3)

IV	BIGNONIACEAE
17	<i>Tecoma Stans</i> H.B.K. (3)

V	BROMELIACEAE
18	<i>Lepidosepala</i> LB. Smith (1,3)
19	<i>Recurvata</i> L. (1,3)
20	<i>Uesneoides</i> L. (1,3)

VI	CACTACEAE
21	<i>Mammillaria rhodantha</i> Link & Otto (3)
22	<i>Opuntia hyptiacantha</i> Weber (2, 3)
23	<i>O. lasiacantha</i> Pfeiffer (2, 3)
24	<i>O. megacantha</i> Salm-Dyck (1, 2, 3)

VII	CAMPANULACEAE
25	<i>Diastatea micrantha</i> (H.B.K.) McVaugh (3)

VIII	CARYOPHYLLACEAE
26	<i>D. leptophylla</i> (Cham. & Schlecht.) Fenzi (1, 2, 3)
27	<i>D. tenuis</i> Wats. (2)
28	<i>Stellaria cuspidata</i> Willd. (1, 2, 3)

IX	CHENOPODIACEAE
29	<i>C. ambrosioides</i> L. (3)

X	COMMELINACEAE
30	<i>Commelina coelestis</i> Willd. (1, 3)
31	<i>C. dianthifolia</i> DC. (3)
32	<i>C. scabra</i> Benth. (2)
33	<i>Phaeosphaerion leiocarpum</i> (Benth.) Hassk. (3)
34	<i>Tradescantia crassifolia</i> Cav. (2, 3)
35	<i>I. grandis</i> Standl. (2)
36	<i>Tripogandra purpurascens</i> (Schauer) Handlos ssp. <i>purpurascens</i> (2)

XI	COMPOSITAE
30	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. ssp. <i>mexicana</i> (Willd.) Keck (2)
31	<i>Baccharis conferta</i> H.B.K. (2)
32	<i>B. multiflora</i> H.B.K. (1, 2)
33	<i>B. sordescens</i> DC. (1, 2, 3)
34	<i>B. thesioides</i> H.B.K. (2, 5)
35	<i>B. odorata</i> Cav. var. <i>calcicola</i> (Greenm.) Ball (1, 3)
36	<i>B. odorata</i> Cav. var. <i>odorata</i> (3)
37	<i>B. veronicifolia</i> (De.) Gray (2)
38	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist (2)
39	<i>C. sophiifolia</i> H.B.K. (3)
40	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav. (2)
41	<i>Dahlia coccinea</i> Cav. (1, 3)
42	<i>Dahlia coccinea</i> Cav. (1, 3)
43	<i>D. merckii</i> Lehm. (2)
44	<i>D. rudis</i> Sorensen (1, 3)
45	<i>Florestina pedata</i> Cass. (3)
46	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav. (1, 3)
47	<i>G. quadriradiata</i> R. & P. (1, 3)
48	<i>Gnaphalium americanum</i> Mili. (2)
49	<i>G. oxyphyllum</i> DC. (2)
50	<i>C. rosaceum</i> I.M. Johnst. (3)
51	<i>G. semiamplexicaule</i> DC. (2)
52	<i>G. viscosum</i> H.B.K. (3)
53	<i>Gymnosperma glutinosum</i> (Spreng.) Less. (2)
54	<i>Haplopappus venetus</i> (H.B.K.) Blake (2)
55	<i>Heterosperma pinnatum</i> Cav. (2, 3)
56	<i>Montanoa tomentosa</i> Cerv. (2, 3)
57	<i>Pinaropappus roseus</i> Less. (2)
58	<i>Piqueria trinervia</i> Cav. (2)
59	<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) O. Ktze. var. <i>Virgata</i> (2)
60	<i>Senecio praecox</i> (Cav.) DC. var. <i>praecox</i> (2)
61	<i>S. salignus</i> DC. (2)
62	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers. (3)

63	<i>Tagetes erecta</i> L. (2)
64	<i>T. lunulata</i> Ort.
65	<i>T. mimimtha</i> Cav. (2)
66	<i>Tithonla tubaeformis</i> Qacq.) Cass. (2, 3)
67	<i>Viguiera excelsa</i> (Willd.) Benth. & Hook. (2)
68	<i>Zaluzanla augusta</i> Sch. Bip. (2)

XII	CONVOLYULACEAE
69	<i>Dichondra argentea</i> H.B.K. (2)
70	<i>Ipomoea decasperma</i> Lam. (3)
71	<i>I. dumetorum</i> Willd. (3)
72	<i>I. purpurea</i> (L.) Roth var. <i>diversifolia</i> (Lindl.) O'Donnell (2, 3)
73	<i>I. stans</i> Cav. (1, 2)
74	<i>J. trifida</i> (H.B.K.) G. Don (2)

XIII	CRASSULACEAE
75	<i>S. praealtum</i> (A. DC.) Clausen (3)
76	<i>S. quevae</i> Hamet (3)

XIV	CRUCIFERAE
77	<i>Brassica campestris</i> L. (2)
78	<i>Descurainia impatiens</i> (Cham. & Schl.) O.E. Schultz (3)
79	<i>Eruca sativa</i> Mili. (2)
80	<i>Lepidium virginicum</i> L. (2)
81	<i>Pennellia micrantha</i> (Gray) Nieuwl. (2)

XV	CYPERACEAE
82	<i>Bulbostylis juncoides</i> (Vahl) Kükenth. (2)
84	<i>C. manimae</i> H.B.K. (2)
85	<i>C. seslerioides</i> H.B.K. (2, 3)
86	<i>C. spectabilis</i> Link (2, 3)
87	<i>C. tenuis</i> R. & P. (2, 3)

XVI	DIOSCOREACEAE
88	<i>Dioscorea galeottiana</i> Kunth (2, 3)

XVII	EUPHORBIACEAE
89	<i>Acalypha indica</i> L. (2, 3)
90	<i>Euphorbia prostrata</i> Ait. (2, 3)

XVIII	GERANIACEAE
91	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. (2)

XIX	GRAMINEAE
91	<i>Aegopogon cenchroides</i> H. & B. ex Willd. (2)
92	<i>B gracilis</i> (H.B.K.) Lag. (3)
93	<i>Brachiaria meziana</i> A.S. Hitchc. (2)
94	<i>Bromus anomalus</i> Rupr. ex Fourn. (2, 3)
95	<i>B. carinatus</i> Hook. & Arn. (2, 3, 5)
96	<i>Ch/oris submutica</i> H.B.K. (2)
97	<i>Eragostis intermedia</i> Hitch. (1, 2)
98	<i>E. mexicana</i> (Hornem.) Link ssp. <i>mexicana</i> (1, 3)
99	<i>E. pectinacea</i> (Michx.) Nees. (2)
100	<i>Hilaria cenchroides</i> H.B.K. (2)
101	<i>Lycurus phleoides</i> H.B.K. (2)
102	<i>Microchloa kunthii</i> Desv. (2)
103	<i>Panicum bulbosum</i> H.B.K. (2)
104	<i>Paspalum convexum</i> Humb. & Bonpl. (2)
105	<i>Peyritschia koelerioides</i> (Peyr.), Fourn. (2)
106	<i>Piptochaetium fimbriatum</i> (H.B. K.) A.S. Hitchc. (2)
107	<i>Schizachyrium hirtiflorum</i> Nees (2)
108	<i>Stipa constricta</i> A.S. Hitchc. (3)
109	<i>S. mucronata</i> H.B.K. (1, 3)

XX	IRIDACEAE
110	<i>Sisyrinchium bracteatum</i> Greenm. (1, 2)
111	<i>S. schaffneri</i> Wats. (1, 2)
112	<i>Tigridia vanhoutei</i> Roehl (2, 3)

XXI	LABIATAE
113	<i>Leonotis nepetaefolia</i> A. Br. (2)
114	<i>Salva amarissima</i> Ort. (2)
115	<i>S. mexicana</i> L. (2, 5)
116	<i>S. polystachya</i> Ort. (1, 2)

XXIII	LEGUMINOSAE
117	<i>Astragalus strigulosus</i> H.B.K. (3)
118	<i>Brongniartia intermedia</i> Moric. (3)
119	<i>Cassia tomentosa</i> L.f. (3, 5)
120	<i>Cologania grandiflora</i> Rose (2)
121	<i>Crotalaria pumila</i> Ort. (2)
122	<i>Dalea folio/osa</i> (Ait.) Barneby var. <i>folio/osa</i> (2)
123	<i>D. zimapanica</i> Schauer (2, 3)
124	<i>D. neomexicanum</i> Gray (2)
125	<i>Erythrina leptorhiza</i> DC. (3)
126	<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ort.), Sarg. (3)
127	Maré. & Baudet (1, 2)
128	<i>Mimosa biuncifera</i> Benth. (2)
129	<i>Phaseolus coccineus</i> L. (1, 2, 3)
130	<i>P. formosus</i> H.B.K. (3)
131	<i>Trifolium amabile</i> H.B.K. (2)
132	<i>Zomia thymifolia</i> H.B.K. (2)

XXIV	LILIACEAE
133	<i>Echeandia mexicana</i> Cruden (2, 3)
134	<i>Milla biflora</i> Cav. (2)

XXV	LOASACEAE
135	<i>Mentzelia hispida</i> Willd. (2, 3)

XXVI	LOGANIACEAE
136	<i>Buddleia cordata</i> H.B.K. ssp. <i>cordata</i> (2)
137	<i>B. sessiliflora</i> H.B.K. (2)

XXVII	LORANTHACEAE
138	<i>Phoradendron brachystachyum</i> (DC.), Nutt. (3)

XXVIII	LYTHRACEAE
139	<i>Cuphea aequipetala</i> Cav. (2, 3)
140	<i>C. wrightii</i> Gray (2, 3)

XXIX	MALPIGHIACEAE
141	<i>Gaudichaudia cynanchoides</i> H.B.K. (3)

XXX	MALVACEAE
142	<i>Abutilon e/lipticum</i> Schlecht. (2)
143	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schlecht. (2, 3)
144	<i>Kearnemalvastrum subtriflorum</i> (Lag.) Bates (2)
145	<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav. (2)
146	<i>Pavonia pulidoae</i> P.A. Fryxell (3)

XXXI	NYCTAGINACEAE
147	<i>Mirabilis jalapa</i> L. (3)

XXXII	OLEACEAE
148	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Ling. (2, 5)

XXXIII	ONAGRACEAE
149	<i>Lopezia racemosa</i> (Cav.) (1, 3)
150	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng. (2)
151	<i>O. rosea</i> Ait. (2)

XXXIV	ORCHIDACEAE
152	<i>Spiranthes</i> sp. (2)
153	<i>S. polyantha</i> Reichb. (1, 2, 3)

XXXV	OXALIDACEAE
154	<i>Oxalis albicans</i> H.B.K. (2)
155	<i>O. alpina</i> (Rose) Kunth (2)
156	<i>O. divergens</i> Benth. ex Lindley (2)
157	<i>O. herdandesii</i> DC. (3)
158	<i>O. latifolia</i> H.B.K. (2)
159	<i>O. lunulata</i> Zucc. (2)
160	<i>O. tetraphy/la</i> Cav. var. <i>tetraphy/la</i> (3)

XXXVI	PAPAVERACEAE
161	<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet ssp. <i>ochroleuca</i> (2)

XXXVII	PHYTOLACCACEAE
162	<i>Phytolacca icosandra</i> L. (2, 3)

XXXVIII	PLANTAGINACEAE
163	<i>Plantago australis</i> Lam. ssp. <i>hirtella</i> (H.B.K.) Rahn (2)
164	<i>P. nivea</i> H.B.K. (2, 3)

XXXIX	PLUMBAGINACEAE
165	<i>Plumbago pu/che/la</i> Boiss. (2, 3)

XL	POLEMONIACEAE
166	<i>Loeselia coerulea</i> (Cav.) Don (2)
167	<i>L. glandulosa</i> (Cav.) Don (1, 2)
168	<i>L. mexicana</i> Brand (2, 3)

XLII	POLYPODIACEAE
169	<i>C. myriophylla</i> Desv. (2, 3)
170	<i>Notholaena aurea</i> (Poir.) Desv. (2, 3)
171	<i>N. sinuata</i> (Lag.) Kaulf. var. <i>integerrima</i> Hook. (2, 3)
172	<i>L. multifida</i> H.B.K. (1)
173	<i>Pe/laea ovata</i> (Desv.) Wearherby (2, 3)

XLIII	PORTULACACEAE
174	<i>Portulaca mexicana</i> P. Wilson (2, 3)

XLIV	RANUNCULACEAE
175	<i>Thalictrum strigillosum</i> Hemsl. (1, 3)

XLV	ROSACEAE
176	<i>Alchemi/la pringlei</i> Fedde (2)
177	<i>P. persica</i> (L.) Sieb. & Zucc. (3, 5)
178	<i>P. serotina</i> Ehrh. ssp. <i>capulli</i> (Cav.) McVaugh (2)

XLVI	RUBIACEAE
179	<i>Bouvardia longif/ora</i> Gray (2, 3)
180	<i>B. temifolia</i> (Cav.) Schlecht. (1, 2)
181	<i>Cmsea diversifolia</i> (H.B.K.) W. R. Anderson (!, 2)

182	<i>Richardia tricocca</i> Schumann ssp. <i>tetracocca</i> (Mart. & Gal.) Lewis & Oliver (2, 4)
-----	--

XLVII	RUTACEAE
183	<i>Casimiroa sapota</i> Oerst. (3)

XLVIII	SCROPHULARIACEAE
184	<i>Bacopa procumbens</i> (Mili.) Greenm. (2)
185	<i>Penstemon rosei</i> <s (Sweet) G. Don (1, 2)

XLIX	SOLANACEAE
186	<i>Datura stramonium</i> L. (2)
187	<i>S. cervantesii</i> Lag. (2)
188	<i>S. laurifolium</i> Mili. (3)

XLX	UMBELLIFERAE
189	<i>Apium leptophyllum</i> F. Muell. (3)
190	<i>Eryngium comosum</i> Delar f. (2)
191	<i>Prionosciadium thapsoides</i> (DC.) Mathias (3)

XLXI	VERBENACEAE
192	<i>Priva mexicana</i> (L.) Pers. (3) <i>Verbena carolina</i> L. (2)
193	<i>V. ciliata</i> Benth. (2)
194	<i>V gracilis</i> Desf. (3)
195	<i>V menthifolia</i> Benth. (2, 3)