



Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla

Maestría en Ciencias Ambientales

**= TOPONIMIA Y CONSERVACIÓN DEL TERRITORIO DE
COMALTEPEC A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DIGITALES =**

T E S I S

que, para obtener el grado de
Maestra en Ciencia Ambientales,
presenta

YURIRIA VELASCO MARTÍNEZ

Directora:

DRA. XÁNATH ROJAS MORA

Zacapoaxtla, Puebla



mayo de 2025

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	V
PLAN DE TESIS	VIII
CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos de la investigación	7
1.3.1 Objetivo General	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.3.3 Hipótesis	8
1.4 Consideraciones de la investigación	8
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Marco conceptual	10
2.2. Los nombres de los lugares como recurso para la explicación de la naturaleza	11
2.3. Elementos que explican los nombres de los lugares	12
2.4. Los topónimos y su origen desde la lengua materna náhuatl	13
2.5 La etnobotánica y la toponimia	16
2.6 La onomástica	21
2.7 La toponomástica	23
2.7.1 La toponimia y su importancia como patrimonio cultural inmaterial	24
2.4.1.1. Fitotoponimia	29
2.4.1.2. Zootoponimia	30
2.4.2. La toponimia latinoamericana y mexicana	32
2.4.3. La toponimia en el análisis geográfico	35
2.5. Bioculturalidad	36
2.6. El espacio geográfico	37
2.6.1. Componentes del espacio geográfico	38
2.6.1.1. Social	39
2.6.1.2. Componente Económico	39
2.6.1.3. Componente Cultural	39
2.6.1.4. Componente Natural	40
2.6.1.5. Componente Político	40

2.7. Uso de las herramientas digitales para el análisis de la transformación del espacio geográfico desde los topónimos	40
2.11 Etnobiología	41
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	44
3.1 Tipo de investigación	44
3.1.1 Datos de la investigación mixta	45
3.2 Métodos	45
3.3 Técnicas	47
3.4 Instrumentos	51
3.5 Procedimiento de recolección de datos	52
3.6 Procedimientos de análisis de datos y sistematización	53
CAPÍTULO IV. LA TOPONIMIA EN EL ANÁLISIS GEOGRÁFICO	58
4.1 La toponimia como recurso informativo del entorno	58
4.2 Las Tecnologías de Información Geográfica	63
4.3 Las herramientas digitales en el estudio del espacio geográfico	68
4.4 Toponimia del municipio de Zacapoaxtla	70
4.4.1 Historia del municipio	74
4.4.1.1 Demografía	74
4.4.1.2 Lenguas	75
4.4.1.3 Economía	75
4.5 Análisis toponímico de Comaltepec	77
4.6 Clasificación de topónimos	86
4.7 Resultados	87
4.8 La toponimia, medio ambiente y elementos bioculturales en Comaltepec	88
4.9 Reflexión sobre las transformaciones del espacio geográfico desde en análisis toponímico	107
CONCLUSIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	116
ANEXOS	124

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Glifo de ixtapaluca	14
Figura 2. Glifo de comaltepec	14
Figura 3. Glifo de tenayucan	15
Figura 4 Glifo de Otumba.....	15
Figura 5.....	19
Figura 6. La curva de la zorra en Calcahualco, Zacapoaxtla.....	31
Figura 7. Esquema de las fases de la investigación.....	47
Figura 8. Instrumento de recolección de datos-página #1	49
Figura 9. Instrumento de recolección de datos-página #2	50
Figura 10. Mapa de Comaltepec con algunos topónimos.....	53
Figura 11. Registro ordenado de topónimos.....	54
Figura 12. Identificación de topónimos a través del uso de coordenadas geográficas	54
Figura 13. Vista de mapa con descripción de topónimo	55
Figura 14 Tabla de datos analizados con el índice de correlación de Pearson	56
Figura 15. Flor de ixote	59
Figura 16. Foto del lugar denominado Apipias.	60
Figura 17. Foto del lugar denominado el caracol	61
Figura 18. Vista hacia Zacapoaxtla (ciudad) desde el Caracol.....	62
Figura 19. Nacimiento de agua en el lugar llamado el caracol.....	62
Figura 20. Foto antigua del paisaje de Comaltepec, año 1940	63
Figura 21. Logotipo de la herramienta Timestamp Camera Free.....	65
Figura 22. Interfaz de <i>google earth</i>	66
Figura 23. Iconografía según tipo de topónimo.....	67
Figura 24. Vista general del mapa toponímico y uso de íconos según la clasificación toponímica	68
Figura 25. Detalle de descripción de topónimo.....	68
Figura 26. Comunidades y colonias de Zacapoaxtla	71
Figura 27. Parcela con siembra de maíz en Comaltepec	76
Figura 28 Vista panorámica de Comaltepec desde la parte media del cerro Tiopantepeix.	77
Figura 29. Antiguo horno de teja.....	77
Figura 30. Vista de Comaltepec hacia la zona noreste	78
Figura 31. Boleta de predio rústico con señalamiento de topónimo	79
Figura 32. Listado general de topónimos de Comaltepec	79
Figura 33. Asociación de topónimos	86
Figura 34 Nacimiento de agua en Tecalaco.....	87
Figura 35. Enfoque integrado para el manejo del paisaje	90
Figura 36. Fauna amenazada por animales domésticos.....	91
Figura 37. Zonas identificadas en Comaltepec.....	92
Figura 38. Mapa con señalización de 4 zonas caracterizadas de Comaltepec.....	93
Figura 39. Paisaje de la zona baja sur de Comaltepec.....	93
Figura 40. Pila de agua ubicada en la zona baja del sur de Comaltepec	94
Figura 41. Foto del paisaje de Acaxateno con las cruces que protegen el lugar	95
Figura 42. Vista hacia la zona centro de la comunidad	96
Figura 43. Adorno tradicional de la fiesta en honor al Santo Patrono.....	100
Figura 44. Atole de chilacayota.....	101
Figura 45. Decoración tradicional en fiestas patronales.....	102

Figura 46. Decoración de andas con elementos naturales, dulces y cultivos de la localidad	102
Figura 47. Vista al interior de la iglesia de San Miguel Arcángel, adornada en la fiesta patronal	103
Figura 48. Danza de los voladores de Comaltepec.....	104
Figura 49. Presencia de topónimos en Comaltepec según tipo	107
Figura 50. Resumen de conteo de topónimos según su tipo.....	108
Figura 51. Foto de la planta de ixote en el lugar llamado: Ixotitan.....	109
Figura 52. piedra maciza en el l lugar llamado Cuatemex	110
Figura 53. Foto de suelo arenoso en el lugar llamado Xalaco.....	111

INTRODUCCIÓN

Como piezas de un rompecabezas dispersas, solemos percibir los elementos del entorno, de forma aislada, sin reconocer la conexión entre ellos. Esta falta de relación aparente nos lleva a subestimar su valor o importancia, viéndolos como entidades independientes, como la vegetación, el suelo, el paisaje, el relieve, los colores, los animales o la población. No obstante, todos forman parte de un ente holístico. En un territorio, la presencia de un cuerpo de agua, flores, piedras o los rayos del sol puede ser suficiente para darle nombre a un lugar. Así, la cultura se entrelaza con el entorno a través de la lengua y los recursos naturales, a menudo incorporando elementos metafóricos o fantásticos.

Todos los días nombramos lugares para indicar hacia donde nos dirigiremos o donde nos encontramos, sin darnos cuenta de que al mencionarlos evocamos recuerdos y memorias del lugar, traemos al presente palabras que derivan de lenguas madres que forman parte de la cultura heredada. Muchas veces esos nombres se resisten al paso del tiempo y se sigue llamando a las cosas o a los espacios como se le llamó por los antepasados.

Estudiar los llamados topónimos nos conduce a hacer un análisis histórico, cultural, político, religioso, geográfico, natural, entre otros., ya que el nombre asignado a un lugar nos puede orientar a averiguar su origen buscando una relación con un algo que puede estar presente, oculto o extraviado.

A continuación, se presentan algunos datos sobre la comunidad de Comaltepec, que es una junta auxiliar del municipio de Zacapoaxtla, Puebla, cuyo origen está en la cultura nahua, a partir de la cual surge una concepción territorial. Con el paso del tiempo, ésta ha prevalecido pese a las mezclas culturales que se han dado en los diferentes periodos históricos. La lengua materna permea el tiempo llamando de manera formal a los predios, lo que se evidencia a través de documentos como las escrituras o títulos de propiedad, en los cuales se aprecian nombres en náhuatl, lo que favorece su preservación, aunque muchas veces los mismos propietarios los desconocen.

A partir de esta situación, la comunidad se vislumbró como pequeñas fracciones de tierra con características particulares, lo que dio origen a cada uno de sus nombres. Esto despertó el interés de desarrollar el presente trabajo, pues a través de los nombres podemos comprender cómo eran esos territorios anteriormente, qué acontecimientos sucedieron en ellos, cómo se percibía su paisaje, qué recursos naturales fueron referente para especificar cada lugar, cómo ha cambiado su ámbito natural, entre otros aspectos.

En general, la comunidad representa un baluarte cultural e histórico dentro de la región, pero también lo es a nivel nacional por los hechos que allí acontecieron, como el surgimiento de la educación indígena en México en 1964. Este acontecimiento se conmemora cada 1º de marzo a través de programas cívicos y culturales organizados por el gremio de maestros indígenas en donde, además, presentan actividades artísticas de los diferentes sectores de la entidad. En marzo de 2024 se conmemoró el 60 aniversario del surgimiento del proyecto educativo, por ello es que a la comunidad se le considera como la “cuna de la educación indígena” en México.

Comaltepec también es la cuna de origen del llamado “León de las montañas” o “Patriarca de la sierra”, el Gral. Juan Francisco Lucas, personaje importante dentro de la gesta heroica de Puebla contra el ejército invasor en 1862. Nació el 24 de junio 1834 (Thomson & LaFrance, 2011), en una humilde choza en el lugar donde actualmente se sitúa el monumento edificado en su honor. Es también nombrado por las personas de la comunidad como el “Tata Lucas” o uno de los “Juanes de la sierra”. De él se reconoce su astucia y espíritu aguerrido para defender la patria. Hasta nuestros días hay personas que se refieren a él con respeto, admiración y cariño, pues se dice que, además de su inteligencia, tenía una actitud protectora hacia los hermanos indígenas convirtiéndolo en toda una leyenda.

Don Modesto Molina oriundo de Comaltepec expresó:

Cuando necesito un consejo, me siento en un lugar a solas y le pido algún consejo al Tata Lucas.

Fue tan grande su importancia que luchó junto a Félix Díaz el 5 de mayo de 1862. Se cuenta que fue compadre de Porfirio Díaz, mismo que posteriormente quiso aniquilar a Lucas

por haber alcanzado demasiado poder político y social. Su espíritu rebelde incitaba a levantarse contra la dictadura que representaba Díaz.

En torno a Juan Francisco Lucas han surgido reseñas y mitos que mencionan que este personaje se transformaba en nagual, adquiriendo fuerza y cualidades del coyote, gavilán, lobo o colibrí. Además, los ancianos relatan que Lucas poseía una gran habilidad para disfrazarse logrando burlar en muchas ocasiones a sus adversarios, incluido Porfirio Díaz, a quien engañó haciéndose pasar por un vendedor de frutas, incluso que se escondió en el vientre de un caballo muerto, al que extrajo las vísceras para esconderse de quienes pretendían apresarlos.

La comunidad también es un lugar de referencia donde grandes personajes dejaron huella, como es el caso de la poetisa chilena Gabriela Mistral, quien fue galardonada con el Premio Nobel de Literatura en 1945.

En 1922, Lucila Godoy Alcayaga, mejor conocida como Gabriela Mistral, llegó a México por invitación de José Vasconcelos con la finalidad de participar en las misiones culturales que promovía, y trabajar en la estructuración e implementación de una reforma educativa, cuyo objetivo era reducir el analfabetismo en contextos rurales y campesinos. Para lograrlo, se edificaron e improvisaron aulas como escuelas, teatros al aire libre, salones de lectura y casas del campesino. La poetisa compuso estos versos:

Comaltepec, ¡cuna del indio más grande de tu raza!
Juan Francisco, ¡héroe en la batalla de Puebla!
Tu nombre en la historia suena a gloria.
Como chilena, te llevaré en mi corazón cuando me vaya.

PLAN DE TESIS

La estructura de la tesis consta de los siguientes capítulos:

El primer capítulo plantea el problema de investigación y fundamenta el desarrollo del estudio; incluye la justificación, los objetivos, la hipótesis y algunas consideraciones para comprender mejor los motivos de esta investigación.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico, que recopila investigaciones y estudios realizados sobre el tema de este trabajo bajo diversas perspectivas y retomando aportes de diferentes épocas, pero sobre todo de las aportaciones actuales.

El tercer capítulo detalla la metodología, donde se describe el procedimiento de la investigación, su fase documental, la investigación de campo, donde se implementaron herramientas digitales y el proceso de sistematización donde se analizaron las categorías en las que se organizan los topónimos, en éste proceso se situaron en el mapa y se crearon los punteros con información asociada.

El cuarto capítulo analiza la toponimia como un recurso para el análisis geográfico, lo que permite vislumbrar alternativas de interpretación del territorio.

En el quinto capítulo se examina el caso particular de la toponimia en Comaltepec, Zacapoaxtla, destacando las características específicas de la comunidad y los recursos naturales que han servido como referentes para identificar distintos lugares de la zona.

El sexto capítulo expone los resultados, muestra los hallazgos obtenidos a lo largo de la investigación, y presenta datos cualitativos y cuantitativos.

Finalmente, el séptimo capítulo ofrece comentarios finales y las conclusiones.

CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad, el uso de topónimos en lenguas indígenas en México sigue vigente, a pesar de las transformaciones sociales y culturales. La mayoría de los nombres de los territorios se mantienen en las lenguas originarias de las cuales provienen, como ocurre en el municipio de Zacapoaxtla, Puebla, donde los habitantes de sus comunidades aún recurren a estas denominaciones para referirse a ciertos lugares. Estos topónimos suelen resaltar elementos significativos de la zona. Sin embargo, en algunos casos, debido a los cambios naturales o la intervención humana, ya no es posible identificar esos elementos.

En varias comunidades del municipio de Zacapoaxtla se habla náhuatl, la lengua materna de la que derivan los topónimos aún en uso. Esto constituye una parte esencial de la cultura local, aunque ha sufrido un deterioro debido a procesos de transculturación. Estos procesos son consecuencia, en parte, del desconocimiento y la desvalorización de las prácticas indígenas, el menosprecio hacia la cultura nacional, la migración, la influencia de los medios de comunicación, la mezcla de lenguas como el español, inglés y náhuatl, y la pérdida progresiva de la lengua materna, que ya no se enseña ni se usa como antes, entre otros factores.

Aunado a esta situación, surge una desconexión entre el significante y el significado, ya que, al faltar elementos como el conocimiento del idioma o la presencia del recurso en cuestión, no se establece una relación clara entre el topónimo y lo que representa. Por ejemplo, cuando se dice: "¡Vamos a buscar árnica a Tecoxco!", el hablante puede pensar en el lugar como un terreno hundido, dado que el topónimo alude al relieve del lugar, por lo que es evidente que esta asociación solo es posible para quienes hablan o conocen el náhuatl.

Además, existen otras desasociaciones al hacer la mezcla de términos provenientes de diferentes lenguas, por ejemplo, en algunos casos se ha cambiado el topónimo original por otro. Así, Tzopillogco, *por donde los huaracheros*, influyó en la creación del topónimo: Ocoteno *por donde el grupo musical Crisver*.

Observemos la siguiente frase, que resulta interesante y chusca por mezclar tres lenguas: náhuatl, español e inglés: *Xinech maka ce jarro de Chocomilk (Dame un jarro de Chocomilk)*.

De este mismo modo, surgen expresiones que sustituyen los nombres locales o la forma en que nombramos las cosas cotidianas.

1.1 Planteamiento del problema

El nombre es la forma de identificar particularmente a una persona, algún elemento del entorno o bien un lugar, sea real o imaginario. Este identificador se designa para aludir a determinada característica que particulariza lo nombrado, como es el caso de los nombres de lugares cuyo origen deriva de las descripciones del entorno o de sentidos abstractos en la lengua originaria.

De acuerdo con el *Diccionario de la lengua española (DLE, 2024)*, el concepto toponimia, se refiere al conjunto de los nombres propios de lugar de un país o de una región. Esta definición se aplica tanto para los lugares habitados o inhabitados, lo cual es de interés para el presente proyecto de investigación, puesto que se pretende hacer un análisis de las denominaciones de los lugares desde un punto de vista ambiental, haciendo hincapié en los cambios que ha tenido la biodiversidad en la geografía de un determinado lugar, debido al impacto antropogénico o de la naturaleza.

Encontramos territorios en los que se puede identificar un gran número de topónimos como en el Valle del Mezquital en el estado de Hidalgo, donde varios lugares son identificados por nombres en náhuatl y en hñä-hñu u otomí. En la Sierra Nororiental de Puebla, específicamente la comunidad de San Miguel Tzinacapan, situada en el municipio de Cuetzalan del Progreso, según una investigación realizada por el taller de tradición oral del CEPEC y Pierre Beaucage en 1987¹, se han identificado más de 300 topónimos.

En el caso de Comaltepec, Zacapoaxtla, Puebla, se han identificado cerca de 100 topónimos, a partir de entrevistas y la revisión de boletas prediales. Existen diversos estudios referentes al tema, algunos con un enfoque lingüístico o alusivos a aspectos económicos, a

¹Cfr. Beaucage, P., & Taller de Tradición Oral de la Sociedad Agropecuaria del CEPEC. (1987). Catégories pratiques et taxonomie : notes sur les classifications et les pratiques botaniques des Nahuas (Sierra Norte de Puebla, Mexique). *Recherches Amérindiennes au Québec*, 17(4), 17-36 et *Maseual sanilmej. Cuentos indígenas de San Miguel Tzinacapan, Pue* (Vols. 1-12). Sociedad Agropecuaria del CEPEC.

las familias o a la funcionalidad de la toponimia como fuente histórica y elemento determinante en la evolución sociocultural de los países.

Chesnokova (2011b) describe en *Toponimia latinoamericana: un enfoque semiótico*:

El sistema de topónimos latinoamericanos se ha formado bajo la influencia de factores objetivos del entorno geográfico, del desarrollo sociocultural de las naciones latinoamericanas, y de contactos entre lenguas y culturas, factor en el que sobresale lo perteneciente a culturas precolombinas y lenguas autóctonas.

Von Mentz (2017), en su artículo “Topónimos y cronología: notas sobre una puerta distinta al estudio del pasado”, menciona que otras formas de asignar un nombre a determinado lugar surge de la ocupación del espacio por grupos, como ejemplo en Europa central, en donde la zona Bohemia tomó el nombre por los bohii que ahí habitaron. El nombre de Italia deriva de los italiotas que tuvieron presencia en el sur de la península. En el caso de México, el estado de Zacatecas recupera el nombre del grupo de zacatecos que ocuparon el territorio, y el río Conchos del estado mexicano de Chihuahua adquiere su nombre del grupo indígena conchos.

A raíz de diversos procesos de transformación del contexto, los topónimos se han ido modificando, desde su fonética hasta su escritura, transformando su significado original. Burgueño (2017), en su estudio “Castellanización y afrancesamiento de los nombres de los municipios catalanes”, hizo un análisis comparativo de la escritura de los nombres de los lugares e identificó que en Cataluña permaneció el uso de la misma escritura de los nombres en un 76 %, frente a un 33 % en la parte anexada a Francia. Se distinguen 4 grados de transformación de los topónimos; el cambio máximo alcanza sólo un 3,3 % de los casos españoles frente a un 51,2 % de los franceses. La abundante cartografía francesa referida a Cataluña muestra la misma proliferación de topónimos modificados.

Cerrón-Palomino (2015), en su artículo “Toponimia andina: problemas y métodos”, cita algunos ejemplos en los que los topónimos de la región fueron modificados o cambiaron su significado. Por ejemplo, el nombre de Caxamarca, que se traduce como "región helada",

que antes significaba “pueblo de espinas”. Cuzco, se traduce como "ombligo de la tierra", pero anteriormente significaba el nombre de un ave sagrada de los incas míticos, “la falcónica”. El lugar denominado Choquequirao, que se entiende como "cuna de oro", significaba “empalizada o reducto de oro”. Si bien son nombres propios de la lengua quechua cuzqueña, estos ejemplos son similares a los que se presentan en el territorio mexicano.

Von Mentz (2017), menciona también en su estudio ejemplos de topónimos mexicanos del estado de Oaxaca, cuyo significado original ha cambiado con el paso del tiempo, como el caso del poblado de Huitlan que remite a el término náhuatl *ihuitl*, que significa “pluma pequeña”, lugar al que se denomina actualmente como San Pedro Plumas o Coatepec, topónimo nahua en lengua ocuilteca o tlahuica. Se designa también como “sobre el cerro de la serpiente”. Así, existen varios topónimos como Tlaxco o Taxco en el altiplano que significan “lugar del juego de pelota”; significado que se usó también para nombrar en tarasco a la ciudad de Querétaro.

Otros ejemplos de la zona mixteca oaxaqueña son el pueblo Yucucua/ Jiuace cerro amarillo, que se nombró exactamente igual en lengua nahua como Cozauhtepec. Asimismo, se repitió este fenómeno en mixteco, Yuku Tyiyo, y en nahua, Comaltepec, cuyo significado es en ambos casos, “cerro en forma de comal”.

Actualmente en muchos lugares de México, el uso de los topónimos indígenas para referir un lugar está cambiando debido a diversas dinámicas sociales y culturales, como las que se enumeran a continuación: la pérdida de conocimientos tradicionales al no transmitirse de generación, el desuso de la lengua materna, los procesos migratorios que conllevan la pérdida de la identidad indígena, la carencia de asociación entre el significado y el significante, las determinaciones de las autoridades de nombrar a los lugares con referencias más modernas alusivas a nombres de autoridades, hechos históricos, o bien, la necesidad de recurrir a nombres más fáciles de pronunciar y escribir.

Esto nos permite comprender que existe un amplio quehacer respecto al estudio e identificación del origen de los nombres de lugares, pues son elementos socioculturales que se encuentran presentes y que están, en algunos casos, en una transición de pérdida.

En nuestro país se han realizado diversos trabajos de investigación referentes a la toponimia (De León-Portilla, 2012; Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social [CIESAS], s.f.; Guzmán Betancourt, 1987; Lefebvre & Martínez, 2017; León-Portilla, 1983; Martínez García, 1961; Moreno Toscano, 1969; Tapia y O'Meara, 2024; Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM], s.f.; Von Mentz, 2017; entre otros).

También se han creado materiales que se difunden a través de medios electrónicos, pero que muchas veces carecen de una pertinencia cultural, pues son muy generales; y en ocasiones desvirtúa el significado o genera confusión, lo cual da pauta a poder para crear nuevos recursos basándonos en información focalizada en el sitio de estudio y que implementen el uso de las herramientas digitales, por ejemplo.

En la región nororiental del estado de Puebla, existen comunidades con población indígena nahua y totonaca, por lo que algunos de sus nombres derivan de la lengua materna. Una gran parte de la población de mayor edad en el contexto rural conoce el significado del nombre de su municipio o comunidad, pero la población joven desconoce tal aspecto que forma parte de su cultura.

El municipio de Zacapoaxtla, Puebla cuenta con 34 comunidades, las cuales en su mayoría poseen un nombre cuyo origen proviene de la lengua materna náhuatl, nombre que fue asignado por los antiguos pobladores, tomando como referencia los elementos del entorno natural del lugar que lo caracterizaba, o bien por algún acontecimiento que se dio en tal sitio.

Actualmente la mayoría de los pobladores de dichos lugares desconocen o no le dan el significado al nombre del lugar que habitan, pues no encuentran un sentido en el nombre y los elementos del entorno existentes no coinciden con la interpretación, posiblemente porque desconocen los elementos biodiversos, sociales o paisajísticos que existieron en el lugar, el desconocimiento etimológico del nombre desde su raíz lingüística o porque no existió un medio comunicativo que les permitiera comprenderlo.

La riqueza cultural que encierran los topónimos del municipio de Zacapoaxtla es muy importante, puesto que es un referente para comprender la evolución que han tenido las poblaciones, tomando como elementos centrales los relacionados a la biodiversidad ya que a partir de ello es posible realizar un análisis de las acciones que se pueden implementar a fin de identificar, conocer y de ser posible preservar los recursos que les dieron origen o bien hacer una reflexión respecto a los efectos que ha conllevado esta evolución.

Para el presente trabajo se analizarán los topónimos de la Junta Auxiliar de Comaltepec Municipio de Zacapoaxtla, a fin de hacer un análisis de la transformación del espacio geográfico y los cambios derivados en sus componentes.

1.2 Justificación

El presente trabajo investiga la vinculación que existe entre la lengua materna y los elementos biodiversos de un lugar, pues cada idioma es una forma de ver el mundo, que lleva de manera intrínseca una filosofía y una valoración de los elementos que hacen que una cultura sea única. A partir del nombre del lugar se evidencia la apreciación de los elementos que en él se encuentran o se encontraban, permitiéndonos reflexionar sobre las transformaciones que han ocurrido.

Actualmente se presenta un problema en los territorios, el cual atañe directamente a la cultura de un pueblo: la pérdida de su lengua materna como vehículo de interpretación de los elementos sociales y ambientales de los lugares. A través de los topónimos que se puede conocer la geografía o la biodiversidad, principalmente en comunidades rurales, como es el caso de las del municipio de Zacapoaxtla, Puebla. Debido a la transculturación a causa de los procesos migratorios o por influencia de los medios de comunicación tradicionales y medios digitales, en Zacapoaxtla se ha generado una pérdida de identidad y valoración de los recursos comunitarios. Esto pone en riesgo los conocimientos ancestrales que han prevalecido durante siglos y que son una combinación de factores históricos, ecológicos, ideológicos y sociales.

El presente trabajo propone crear una herramienta digital que permita asociar los topónimos de las comunidades del municipio de Zacapoaxtla, con los elementos naturales de su entorno o los elementos biodiversos que pueden encontrarse presentes, en transición de desaparecer, o que han desaparecido. La propuesta del diseño de un material interactivo

pretende servir como un recurso de apoyo para la enseñanza a niños, jóvenes y personas adultas, quienes podrán dar sentido al nombre de los lugares, asociando aquellos elementos de la geografía y de la naturaleza que dieron nombre al territorio.

A pesar de que existen estudios sobre toponimia en diferentes partes del mundo y en México, actualmente no existen estudios específicos del municipio de Zacapoaxtla y sus comunidades. La información se encuentra dispersa y con variantes que generan incertidumbre y no permiten detectar una asociación entre el nombre y su significado. De esta forma, esta investigación se apoya en diversas fuentes de información, que se podrán unificar a través de un sistema de gestión de información.

Algunos de los incentivos que motivaron este proyecto son la curiosidad y el interés para que la sociedad pueda valorar y apreciar las lenguas maternas, pues es a través de ellas que se dan denominaciones de lugares y parte desde las apreciaciones de la naturaleza que tuvieron nuestros ancestros desde su propio sentido del mundo.

Por último, se pretende que este trabajo realice aportes valiosos que sirvan como aliciente para que las generaciones actuales y futuras valoren su territorio y su biodiversidad, en los cuales se fundamenta parte de nuestra cultura. Asimismo, se espera que sea un estudio piloto para que en municipios vecinos se pueda hacer una réplica de este ejercicio de investigación y acerque a la población, a través de la tecnología, a su cultura local.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar un mapa interactivo que permita reconocer la relación que existe entre la toponimia de un lugar y sus recursos biodiversos, así como los cambios generados en el lugar tanto por procesos naturales como socioculturales que impactan el territorio.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar la relación entre el topónimo de las comunidades del municipio de Zacapoaxtla y los elementos biodiversos que le dieron origen y su actual presencia en el territorio.

- Comparar la asociación entre la asignación antigua del topónimo y la situación actual.
- Analizar si los pobladores de los lugares están conscientes de los cambios en el entorno y sus causas, lo que genera una desasociación con su topónimo.
- Analizar si la pérdida de la identidad y valoración del territorio está vinculada a la pérdida de la lengua materna y su asociación con elementos biodiversos del entorno.
- Generar un mapa interactivo que permita ubicar los topónimos locales, integrando una descripción.

1.3.3 Hipótesis

El presente trabajo pretende dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Existe en las comunidades del municipio de Zacapoaxtla un proceso de cambio cultural que lleva a la pérdida del idioma indígena y, por lo tanto, del propio significado de los topónimos?
- ¿Este proceso de transformación y sus consecuencias están repercutiendo en un cambio de percepción de la cultura, que lleva a la explotación del medio ambiente y afecta la biodiversidad de la zona?

1.4 Consideraciones de la investigación

Esta investigación servirá como referente para conocer la diversidad de topónimos que se encuentran en la localidad de Comaltepec, pertenecientes al municipio de Zacapoaxtla, Puebla, muchos de los cuales derivan de la lengua náhuatl, desde la cual se nombran los elementos del entorno de una forma peculiar —en algunos casos las denominaciones resultan abstractas y su traducción literal puede ser compleja, por lo que se suelen hacer interpretaciones.

Comaltepec es una de las comunidades más propensas a la pérdida de los elementos toponímicos, por su dinámica sociocultural y su cercanía con la cabecera municipal, pues está creciendo demográficamente, ya que pobladores de otras localidades o de la misma

ciudad de Zacapoaxtla se están desplazando a Comaltepec; lo que puede provocar una tendencia a la pérdida cultural.

A partir de una investigación de campo y documental, se identificaron los topónimos existentes hoy en día, así mismo se investigó en boletas prediales, y se dialogó con personas mayores de las comunidades hablantes de náhuatl para definir aquellos topónimos cuya interpretación resultara confusa —puesto que con el tiempo se generan variantes en las lenguas—, además de la consulta en diccionarios u otras fuentes bibliográficas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se definirá el concepto de toponimia, los estudios que se han realizado al respecto y su presencia en diferentes escenarios desde la localidad, su origen, su asociación con elementos del entorno, su clasificación, hasta la forma en que sirven como herramienta para describir el espacio geográfico. Consideraremos los elementos que lo integran, y cómo a través de las herramientas digitales se podría crear un instrumento que permita generar una interacción para representar la asociación de los topónimos de un lugar con los elementos que le dieron origen.

2.1. Marco conceptual

La toponimia es una disciplina dedicada al estudio de los nombres asignados a las entidades geográficas. Las investigaciones sobre la interpretación de los topónimos varían según el enfoque o la perspectiva adoptada. Por ejemplo, se han abordado desde campos como la sociología, la biología, la antropología y la historia, lo que nos permite comprender cómo los seres humanos han construido su realidad al incorporar elementos de su cosmovisión y su relación con la naturaleza.

El concepto de toponimia deriva de la palabra griega: *topos* lugar y *onoma* que significa nombre. Los nombres de lugares no son pura arbitrariedad, más o menos caprichosamente impuestos por el hombre, muchos de estos nombres son intentos de explicación de la naturaleza espontánea que representa los espacios geográficos, sugieren su propia denominación ya porque el hombre cree que los lugares desarrollan acciones (Chávez, 2003).

De León-Portilla (2012), señala que este campo del conocimiento revela más de lo que parece. En él se conservan los nombres de lugares, que han permanecido en un espacio a lo largo de los siglos. Se podría afirmar que también se registran los nombres del tiempo, aquellos que marcan hechos históricos que perduran en la memoria colectiva. Estos nombres simbolizan una huella en el espacio y en el tiempo, palabras que contienen un significado más profundo que el que podría otorgarles la forma léxica de la lengua en la que están construidas.

Desde hace ya tiempo los topónimos han sido estudiados debido a su riqueza de significados, lo que ha llamado la atención de geógrafos, historiadores, lingüistas, antropólogos, sociólogos y personas que tienen interés por el lugar en el que viven, por el origen de su nombre, su historia.

Existen autores que han realizado estudios de la toponimia en México como Miguel León Portilla con *Los nombres de lugar en náhuatl* (1982); Ascensión Hernández de León-Portilla con el *Itinerario toponímico de México* (2010); el Centro de Investigaciones de Geografía Ambiental de la UNAM con el libro *La memoria de los nombres: la toponimia en la conformación histórica del territorio. De Mesoamérica a México* (2017), y el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social con el artículo “Topónimos y cronología: notas sobre una puerta distinta al estudio del pasado” (2017), en *Historia Mexicana* del Colegio de México.

Asimismo, en la Sierra Norte de Puebla, Pierre Beaucage, a través del taller “Tradición Oral, San Miguel Tzinacapan, Cuetzalan, Puebla”, realizó un trabajo de investigación en el que identificó más de un centenar de topónimos y publicó: *Historia social y construcción de un ecosistema: la toponimia el ordenamiento territorial campesino indígena en el* (2012).

Nuestro país cuenta con un valioso legado histórico en cuanto a los topónimos, los cuales provienen de diversos procesos que abarcan desde la época prehispánica y colonial, hasta la revolución y acontecimientos contemporáneos. Esta riqueza lingüística refleja la diversidad cultural de la nación, y ha sido objeto de múltiples estudios que brindan información para comprender mejor nuestro contexto. Estas investigaciones van desde iniciativas individuales hasta proyectos impulsados por universidades y otras instituciones, como el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI).

2.2.Los nombres de los lugares como recurso para la explicación de la naturaleza

Los pueblos originarios tienen un profundo vínculo con la tierra y los elementos de la naturaleza, de los cuales obtienen los recursos necesarios para su subsistencia. La diversidad de los relieves del suelo y sus características geográficas permiten encontrar flora

y fauna distintas, así como cuerpos de agua o cuevas. Al contemplar su territorio e identificar los recursos naturales presentes, estos pueblos dieron nombres, generalmente descriptivos, a los lugares.

Este proceso surge de una concepción de la realidad que se aprecia en el entorno, lo que refleja la forma en que se entiende e identifica cada elemento particular. Así, el mirar, sentir y pensar de nuestros antepasados se evoca al nombrar un territorio. Según López Austin (2009), la cosmovisión se define como "el conjunto estructurado de los diversos sistemas ideológicos con los que el grupo social, en un momento histórico, pretende aprehender el universo; engloba todos los sistemas, los ordena y los ubica". Esta cosmovisión llevó a los antiguos pobladores a nombrar los lugares de acuerdo con su propia comprensión del mundo.

Los nombres asignados por los antepasados cumplían diversas funciones, entre ellas la orientación, al etiquetar el territorio según sus particularidades desde la lengua que se hablaba o se sigue hablando. A pesar de que algunas lenguas ya no se utilicen, o de que el territorio y la cultura hayan cambiado con el tiempo, ciertos topónimos perduran, y representan una apropiación simbólica del lugar.

Algunos topónimos hacen alusión a temas fantásticos o a fenómenos que ocurrieron en el lugar, lo que permite comprender mejor la cultura que existía en el sitio y su apreciación del entorno. Por ejemplo, el nombre de nuestro país, México, proviene del náhuatl y se descompone en "metztli" (luna), "xictli" (ombligo) y "co" (lugar), lo que se traduce como "en el ombligo de la luna".

2.3.Elementos que explican los nombres de los lugares

El estudio de los topónimos de un territorio permite apreciar los aspectos que les dieron origen, desde factores naturales, hechos históricos, fenómenos ocurridos, asociaciones con deidades o seres fantásticos. Esto nos brinda una idea más clara de cómo era el territorio y cómo ha ido evolucionando.

Entre los elementos del entorno que pueden dar origen a un topónimo se incluyen la presencia de arroyos, manantiales, especies vegetales, clima, formaciones rocosas, el color de la tierra, fauna, montañas y valles. Asimismo, algunos topónimos están asociados a los

apellidos de las familias que se asentaron en el lugar durante la colonia o en tiempos recientes, compartiendo el apellido y habitando un territorio definido. Por ejemplo, el topónimo "Reyisco" proviene de la familia Reyes, que se estableció en la zona centro de la comunidad.

También se pueden identificar lugares según las acciones realizadas o fenómenos ocurridos como la toma de acuerdos o sucesos legendarios, como el topónimo Xolopico que significa “cerro chismoso”, debido a una leyenda local que narra que en este lugar se fundaría México, pues ahí apareció una serpiente que iba a ser devorada por un águila, pero el águila voló hasta Tenochtitlan, llevándose la serpiente y ahí la devoró y fue avistada por los mexicas, lo que cambió el lugar de la fundación. Estos ejemplos nos ayudan a entender los diversos factores que pudieron inspirar a los antiguos pobladores en la asignación de nombres a los territorios.

2.4.Los topónimos y su origen desde la lengua materna náhuatl

Según el Atlas de los pueblos indígenas de México (Equipo, s. f.), la agrupación lingüística náhuatl, es la más hablada en el país, con 1, 586,884 de hablantes registrados hasta 2010. Esto indica que la lengua náhuatl se habla en 15 de las 31 entidades federativas de la República Mexicana: Puebla, Hidalgo, Veracruz, San Luis Potosí, Oaxaca, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Tabasco, Tlaxcala, Estado de México y Distrito Federal.

Estos datos resultan fundamentales para comprender el origen de los topónimos desde la lengua materna predominante en el centro del país, particularmente en el estado de Puebla, donde el náhuatl tiene presencia en diferentes zonas: sierra norte, centro, parte del sur del estado y en la sierra nororiental en la que se encuentra la comunidad de estudio.

De acuerdo con el Instituto Poblano de los Pueblos Indígenas (2019), Zacapoaxtla es uno de los municipios con mayor cantidad de hablantes de náhuatl. Sin embargo, los datos estadísticos cambian con el tiempo debido a la disminución de hablantes de la lengua, lo que provoca una pérdida cultural que influye en los nombres de los territorios.

La contemplación de los lugares por los pueblos originarios permitió identificar los componentes que los conforman. Cada elemento debía ser reconocido mediante un nombre, el cual se asignó de manera descriptiva usando la lengua del grupo asentado en la región. En el caso del municipio de Zacapoaxtla, el pueblo originario es el nahua.

Los nombres en la lengua materna se asignaron considerando la geografía, la orografía, presencia de agua, flora, fauna y otros elementos singulares del lugar. Así, encontramos topónimos como:

- Tepetzalan: tepe -tzalan “lugar entre montes”.
- Tzinacatepec: tzinacan- tepe-c “en el monte de los murciélagos”.
- Xalteno: xalli -tentli “orilla del arenal”.
- Zacapoaxtla: zacatl-pohua-tlan "lugar donde se cuenta el zacate".

El alfabeto náhuatl de la Academia Veracruzana de Lenguas Indígenas de la Universidad Veracruzana Intercultural (s.f.) describe que la escritura náhuatl es figurativa, simbólica y silábica, utilizada para representar nombres de lugares, lo que permite una ubicación espacial y temporal. Esto no solo indica dónde ocurrió un suceso, sino también el tiempo en que esos lugares fueron reconocidos y nombrados. Por ejemplo:



Ixtapaluca

"Lugar donde se moja la sal"

Figurativa: se asocia a una figura de un cerro con granillos de sal al centro.

Simbólica: la figura está compuesta por símbolos como la sal, la base de un cerro o lugar.

Silábica: iztatl= sal; pallutli= mojadura; can=lugar.

FIGURA 1. GLIFO DE IXTAPALUCA



Comaltepec

"Cerro del comal"

Figurativa: se asocia a una figura de un cerro con un comal al centro.

Simbólica: la figura está compuesta por símbolos como el de un cerro con un comal al centro.

Silábica: comal = utensilio; tepetl =cerro.

FIGURA 2. GLIFO DE COMALTEPEC



Tenayocan

"Lugar lleno de murallas o lugar amurallado"

Figurativa: se asocia a una figura cuya base es un cerro con una cerca o muralla.

Simbólica: la figura está compuesta por símbolos como el de un cerro y una muralla que lo rodea.

Silábica: tenamitl= muro, yoh= abundancia, can= lugar

FIGURA 3. GLIFO DE TENAYUCAN



Otumba

Derivado del náhuatl Otompan, "otomíes"

Figurativa: se asocia a una figura cuya base es un cerro con una cabeza humana en la cúspide.

Simbólica: la figura está compuesta por el símbolo de un cerro y una cabeza humana que representa a una persona del pueblo otomí.

Silábica: otomitl u oton = jefe de los otomíes; pan= sobre.

Figura 4 Glifo de Otumba

El estudio realizado por Guzmán (2002) sobre los nombres geográficos de la delegación Iztapalapa en el Estado de México aporta valiosa información al campo del conocimiento geográfico. Al analizar los nombres de los territorios, se revela una clara expresión de la cultura mexicana que habitó la región. En dicho estudio, se destaca que el náhuatl era la lengua predominante en el México prehispánico.

Clasificación de nombres geográficos (Guzmán, 2002):

FÍSICO- AMBIENTALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA	ESPIRITUAL - RELIGIOSA	JURÍDICO- SOCIAL- POLÍTICO
Acatitla – Junto a las cañas.	Contitlan- Entre las ollas	Teotongo-Pequeño lugar sagrado	Acatzintitla-Lugar de las cañas pequeñas.
Atotolco- En el agua de guajolotes.	Tlanquizolco-En el viejo mercado	Tequicalco-En la casa del tributo	Yelatlacocan-Lugar del señor principal.
Axomulco- En la rinconada del agua.	Tomatlan-Donde abundan los tomates.	Tetepilco- Lugar de las banderas colgadas	Tepanecapan-Lugar de las tepanecas
Huitzila- Cerca de los colibríes.		Tlacuillocan- Lugar de los tlacuilos o pintores de códices.	Tlacatecpan-Casa de los señores.
Huitzilopochco- Lugar del colibrí zurdo.			Tlallachon- En el juego de pelota de tierra.

Este estudio es un referente para analizar la evolución de los nombres geográficos bajo influencias sociales. Se destacan la castellanización de algunos topónimos, la permanencia de otros desde su origen indígena, y la intención de cambio al español. Los nombres geográficos son una herramienta clave para el estudio de la preservación ecológica, ya que contienen características inherentes al lugar, lo que los convierte en un punto de interés en investigaciones como la presente.

En los resultados, el estudio clasifica los topónimos en categorías que coinciden con las contempladas en esta investigación: geográficas, de cultura material, precedencia de grupo y cultura espiritual. Diversas fuentes muestran listados de topónimos de origen náhuatl, aunque su connotación varía según el lugar de procedencia de la información. Por esta razón, en esta investigación, se consultarán tanto a las personas de las comunidades locales como fuentes bibliográficas para establecer el significado de los topónimos.

2.5 La etnobotánica y la toponimia

La etnobotánica, una ciencia interdisciplinaria entre las ciencias naturales y sociales, se centra en estudiar el conocimiento humano sobre el uso de recursos vegetales para satisfacer necesidades materiales y espirituales, incluyendo el uso medicinal de plantas, el rescate de conocimientos ancestrales, así como la búsqueda y elaboración de nuevos fármacos que contribuyan a elevar la calidad de vida de todos los seres humanos (González, 2012).

González comenta que entre los principales objetivos de la etnobotánica esta: la recopilación y conservación de los conocimientos ancestrales, la búsqueda y elaboración de nuevos fármacos que contribuyan a elevar la calidad de vida de todos los seres humanos.

Según el Instituto Nacional de Ecología, la etnobotánica estudia las interacciones entre la sociedad y la naturaleza, con especial atención a cómo las culturas utilizan las plantas.

Entre los primeros estudios etnobotánicos, sobresale la creación de listados o catálogos de flora, donde se describen los usos de las plantas y se clasifican según sus

propiedades medicinales, tóxicas, comestibles o sus aplicaciones en rituales religiosos. Estos registros fueron esenciales para preservar el conocimiento ancestral que se transmitía de generación en generación.

Con el tiempo, los investigadores incorporaron herramientas que permitieron la recolección de datos cualitativos y cuantitativos, lo que amplió el alcance de los estudios al revelar relaciones más profundas entre los seres humanos y las plantas, como sus dimensiones etnográficas y simbólicas. Esto añade un interés particular para la presente investigación.

Entre las herramientas clave que emplea la etnografía se encuentra la entrevista, un recurso fundamental para recuperar, a través de diálogos guiados, las opiniones, conocimientos y experiencias de los habitantes de una región. Estos participantes pueden ser seleccionados al azar o en función de sus saberes especializados, como agricultores, curanderas, artesanos, entre otros.

Otra herramienta importante de la que se apoya es la observación, con la cual se aprecia aquello que no se percibe a través de la palabra hablada y que enriquece en gran medida los procesos de investigación.

En este trabajo, la observación del entorno fue importante para apreciar los cambios que ha sufrido el territorio, desde la valoración de los mapas diseñados a mano, otros mapas que fueron diseñados utilizando alguna herramienta digital, la observación de fotografías donde se advierte cómo era la comunidad hace algunas décadas. Así mismo, al hacer el recorrido para situar los topónimos, fue bueno observar si los elementos que dieron origen al topónimo siguen presentes, como el caso del lugar Higostitan donde se encuentran árboles de higo hasta la fecha.

La importancia que tiene el rescate de conocimientos de las poblaciones, a partir de la etnobotánica, permite fortalecer su identidad, y favorece la conservación de su patrimonio natural y cultural de los territorios.

Como se ha mencionado, la toponimia es una disciplina que estudia el origen y significado de los nombres de los lugares, algunos de los cuales derivan de elementos vegetales presentes en el territorio. La relación con la etnobotánica se establece a partir de la identificación de las plantas que habitan o habitaron estos lugares, las cuales pueden haberse mantenido o extinguido debido a factores naturales o a la intervención humana.

La pérdida de estos recursos naturales provoca no solo la desaparición de la biodiversidad y los recursos genéticos, sino también afectaciones al paisaje natural y la pérdida de conocimientos etnobiológicos.

Además, este deterioro puede generar un desapego hacia los territorios debido a la pérdida cultural asociada. Cuando una planta vinculada a un nombre geográfico se extingue, se debilita la conexión entre el nombre del lugar y su elemento vegetal de origen. En muchos casos, este nombre proviene de la lengua materna, lo que implica que, con la desaparición del recurso, también se pierde una riqueza etnobotánica invaluable: el conocimiento sobre sus usos medicinales, alimenticios, místicos, maderables, entre otros.

Esta pérdida también afecta los topónimos, que pueden caer en desuso entre la población. Por ejemplo, si antes había un lugar llamado Acatlán, que significa “lugar de cañas” debido a la presencia de esa planta, y posteriormente se produce un cambio en el uso del suelo para dar paso a una zona habitacional, el nombre original podría cambiar o desaparecer. El lugar ya no se llamaría como antes, y quizá adoptaría el nombre del nuevo fraccionamiento, lo que podría llevar a la desaparición del topónimo con el tiempo.

Durante esta investigación, se realizó una recopilación de los topónimos de una comunidad en el municipio de Zacapoaxtla. Estos se clasificaron según su origen: los relacionados con plantas se agruparon bajo el nombre de fitotopónimos; aquellos cuyo origen está en el relieve geográfico, como montañas o cerros, se catalogaron como orónimos, y así sucesivamente. De esta manera, se investigó si los recursos vegetales asociados a estos topónimos aún persisten en el territorio o si han desaparecido con el paso del tiempo.

FIGURA 5
ÁRBOL DE TEJOCOTE EN EL LUGAR LLAMADO TEXOCOSALAN²



Martínez-Alfaro (1994), en su trabajo *Estado actual de las investigaciones etnobotánicas en México*, señala que una de las características de la etnobotánica es la enseñanza de la botánica integrada a conocimientos de la biología contemporánea, y que es necesario considerar los cambios tecnológicos, como la cibernética, por los cuales se crean nuevos campos de las ciencias naturales y, en consecuencia, un desarrollo de sus teorías y métodos. Esta apreciación apoya la presente investigación, ya que parte de sus herramientas de investigación, incluyen tecnologías de la información y comunicación.

Los estudios etnobotánicos se enfocan en el análisis de los recursos vegetales de un territorio, y destacan su importancia. Sin embargo, no exploran en detalle aspectos fitotoponímicos. Paredes, Flores *et al.* (2007) señalan que en el estado de Puebla se han realizado algunos estudios referentes a la etnobotánica, entre los cuales destaca el realizado en Zapotitlán, Salinas. No obstante, son pocas las investigaciones que registran información sobre los usos de las plantas, algunas de estas son como lo cita en su trabajo: (Arias Toledo, 2000; Casas y Valiente-Banuet, 1995; Casas *et al.*, 1997a, 1997b, 2001; Miranda, 1948; Pardo-Núñez, 2001; Ramírez, 1996; Smith, 1965, 1967).

² Todas las fotos de este trabajo sin una referencia son de autoría propia.

En este estudio se documentaron criterios de percepción y clasificación de los recursos vegetales. Junto con la población se realizó un inventario de la flora útil, considerando sus usos, sus elementos vegetales aprovechables, su forma de preparación y su manejo. Finalmente, se hizo una valoración de la disponibilidad en el espacio y en el tiempo de los recursos más importantes de conservar para la población, ya sea como combustibles, alimentos, medicinas u otros. Sin embargo, no muestra una asociación de los recursos vegetales con la designación de nombres en la zona de estudio.

Miguel Ángel Martínez Alfaro, en los años 70, realizó una investigación etnobotánica en la Sierra Norte del estado de Puebla titulada *Etnobotánica y uso diferenciado en una región cálido-húmeda del norte de Puebla* (1976) donde analiza la ecología humana en la cuenca del Papaloapan e indaga sobre la relación entre las sociedades indígenas y las plantas, la estructura del recurso y de las comunidades que usan los recursos vegetales. Este es el estudio más cercano al área de esta investigación, pues en su trabajo se hace mención a los municipios totonacos Tuzamapan y Ecatlan, así como a los municipios nahuas Yancuictlalpan y Cuautapanaloyan.

La investigación de Martínez Alfaro conformó un estudio herbolario de 264 especies en el área nahua, y de 383, en la totonaca, con un total de 401 especies. El informe final fue terminado el mismo año de su inicio y fue presentado en el Simposio Anual de Biología de Campo, en la Facultad de Ciencias. Martínez Alfaro (1995) también realizó un trabajo etnobotánico llamado *Catálogo de plantas útiles de la Sierra Norte de Puebla*, derivado del proyecto Naturaleza, Sociedad y Cultura en la Sierra Norte de Puebla.

Otro trabajo similar, de etnoecología asociado con la etnobotánica, que se realizó en la misma región por el Instituto Politécnico Nacional, es el titulado *Conocimiento tradicional y composición de los huertos familiares totonacas de Caxhuacan, Puebla, México* (Castañeda-Guerrero et al., 2020), el cual se enfocó en analizar la composición de los huertos familiares ubicados en la Sierra Norte del estado de Puebla, con lo que se logró identificar el uso actual y manejo de especies útiles y su biodiversidad.

Se utilizaron metodologías de etnobotánica, ecología y etnoecología, como entrevistas a propietarios de los huertos y personas informantes clave. Además, se identificaron y registraron espacialmente la flora y la fauna presente en la región con mapeos y sistemas de información geográfica.

Aunque este último trabajo se acerca a mi propuesta de investigación, el tema es distinto. Ante este panorama es posible decir que hay poca investigación sobre la relación entre la etnobotánica y la toponimia. Las investigaciones encontradas estudian los dos aspectos por separado sin dar cuenta de relación entre los nombres de un lugar, su historia y las características del entorno.

2.6 La onomástica

La lexicografía se encarga del estudio de la estructura, funcionamiento y significado de las palabras, una rama de esta es la onomástica que estudia la formación de los nombres. El *Diccionario de la Lengua Española* (DLE, 2024) define la Onomástica como la ciencia que trata de la catalogación y estudio de los nombres propios, haciendo referencia a los nombres de personas (antropónimos) y lugares (topónimos) que se emplean por los hablantes de una lengua.

Además, la onomástica estudia otras denominaciones derivadas de la construcción de otros nombres como aquellos que hacen alusión a instituciones o nombres de comercios, grupos de personas o eventos. El diccionario etimológico (Anders, s. f.), indica que la onomástica es una rama de la lexicografía que estudia la formación de los nombres propios, pero no únicamente de personas, sino también de lugares, seres vivos en general, por lo que se divide en:

- Antroponimia (antropos- hombre y onoma- nombre).
- Toponimia (topos- lugar y onoma- nombre).
- Bionimia (bios- seres vivos y onoma- nombre).
- Odonimia (odos- camino y onoma nombre).

La primera, además de estudiar los nombres propios de las personas, incluye los apellidos.

La segunda división se detallará más adelante, pero por ahora cabe señalar de manera general, que estudia los nombres propios de los lugares, mismos que pueden derivarse de otros nombres. Según (colaboradores de Wikipedia, 2023) en “Toponimia” y por derivación léxica los topónimos se catalogan de la siguiente forma:

- Hidrónimos: asociados a cuerpos de agua, generalmente ríos.
- Talasónimos: designan nombres de mares y océanos.
- Orónimos: nombran a montañas u otros accidentes del relieve.
- Teónimos: se refieren a nombres de dioses en culturas politeístas.
- Limnónimos: se refieren a nombres de lagos u otras masas de agua estancada.
- Litónimos: dan nombres a las formaciones rocosas.
- Epónimo: son términos de objetos o lugares procedentes de un antropónimo.
- Hagiónimos: nombres que se le dan a los santos, es fuente de algunos topónimos modernos que derivan en nombres de lugares relacionados con los santos.
- Etnónimos: estudio de los nombres que se aplican a grupos étnicos.
- Exónimos: nombres dados a ciertos grupos humanos por otros grupos étnicos vecinos.
- Fitotopónimos: nombres de lugares derivados de nombres de plantas.
- Cromotopónimos: nombre de lugares asociados al nombre de los colores.
- Edafotopónimos: nombres de lugares asociados a nombres que derivan de las características del suelo. Esta categoría, propuesta por Pier Beaucage, no tiene referencia anterior; no existía una categoría que tomara en cuenta la derivación de un nombre por las características del suelo.

La tercera división se encarga del estudio de los nombres de seres vivos como los animales y las plantas. Dentro de esta se encuentra la zoonimia, que hace referencia a los animales, mientras que la fitonimia se refiere a las plantas. La cuarta clasificación se encarga del estudio de los nombres otorgados a las calles, carreteras, plazas y avenidas de una ciudad. La mención de la onomástica en este trabajo, se debe a una rama de la toponimia, que estudia el origen de los nombres propios de lugar, así como el significado de sus étimos.

2.7 La toponomástica

La toponomástica estudia el origen de los nombres de lugar desde una perspectiva lingüística, aunque los resultados pueden aportar datos interesantes para otras disciplinas científicas. En un artículo publicado por la Universidad de Barcelona, titulado “La Toponimia como medio de Información Geográfica: El Caso de los fitotopónimos”, se analizan varios topónimos documentados en Andalucía y se describe que el origen de los fitónimos, hace alusión a la abundancia de cierta especie vegetal en un momento determinado de la historia del lugar, lo cual motivó la imposición del topónimo. La consideración de los nombres de lugar como fósiles lingüísticos permitirá descubrir cuál fue la vegetación existente en dicho territorio, por lo que este tipo de estudios se convierte en un medio de información geográfica (Molina, 2012).

El estudio de los topónimos no solo arroja datos de interés para los lingüistas, sino que es una de las subdisciplinas lingüísticas que más información puede aportar a otras disciplinas. Así, la toponomástica puede indicarnos la presencia de ciertos rasgos dialectales que alimentarán los estudios de dialectología.

En España, la presencia en un territorio con topónimos de imposición árabe recuerda que, en un determinado periodo histórico, esa zona fue habitada por hablantes de árabe. Estos nombres propios de lugares permiten entrever el significado y el motivo de su imposición, como su orografía, hidrología, fauna, vías de comunicación, mundo devocional, arqueología y vegetación predominante.

Cuando los nombres de lugar derivan de plantas, se les conoce como fitotopónimos, la flora característica del área (Molina, 2012). Para que un fitónimo se incorpore como nombre de un lugar, es preciso que la planta destaque por su abundancia o por ser especialmente atractiva de tamaño. Esta última posibilidad es frecuente cuando el topónimo alude a especies arbóreas de grandes dimensiones o únicas en el terreno registradas con su nombre en singular. Los estudios toponomásticos pueden servir como medios de información geográfica y, concretamente, como vehículos para descubrir la vegetación que pobló una determinada región y que, quizás en la actualidad, ha desaparecido (Molina, 2012).

2.7.1 La toponimia y su importancia como patrimonio cultural inmaterial

La toponimia es una disciplina que estudia los nombres de los lugares o topónimos. Su análisis e interpretación se fundamentan sobre diversos enfoques como la geografía, la biología, la sociología u otras áreas que proporcionan el contexto necesario para su estudio e interpretación.

Los topónimos asocian la lengua con su cosmovisión cultural. En muchos casos, tienen una relación con la naturaleza, que permite identificar una realidad geográfica, histórica y antropológica del lugar y su evolución. Los topónimos poseen características como:

- Son determinados por el hombre.
- Se clasifican según las particularidades del lugar.
- Son únicos en un espacio geográfico.
- Se originan a partir de los nombres de personas o de sus apellidos.
- Pueden ser de origen desconocido y, debido a su antigüedad, su significado puede haberse olvidado.
- Hacen alusión a una característica de las condiciones topográficas del lugar.
- Proviene de hechos históricos que tuvieron ocurrencia en el sitio.
- Se ha utilizado el nombre de personajes históricos para denominar algunos lugares.
- Existen nombres de lugares que se consideran leyendas.
- Hay nombres asignados que hacen alusión a temas religiosos.

Se define la toponimia como la ciencia que estudia los nombres de los lugares geográficos y, por extensión, los sistemas de denominación elaborados por grupos humanos para designar entidades geográficas (Solís, 1997). Asimismo, la toponimia es una disciplina de la lingüística que estudia las emisiones nominales que hacen referencia a los lugares geográficos.

Las diversas civilizaciones existentes en el mundo han legado un patrimonio cultural que se ha ido heredando de generación en generación. Este patrimonio brinda un beneficio para las generaciones actuales y futuras, que se ve reflejado en los conceptos geográficos que se encuentran vinculados a elementos naturales del entorno como la diversidad natural, paisajística e, inclusive, mística. Un ejemplo es el nombre del lugar Belén que deriva del hebreo romanizado (Beyt-le-hem), que significa casa del pan y es el lugar donde nació Jesús de Nazaret, se entiende también como un lugar de provisión (Vilchez, 2019).

En distintos países de América Latina, como en México, el uso de nombres geográficos deriva en gran medida de la asignación de las culturas que en otra época habitaron. Nombres descriptivos que derivan de la riqueza lingüística que, con el paso del tiempo, han sido cargados de valores semánticos. Ellos se han venido modificando por procesos sociales, políticos, lo que ha generado una pérdida cultural que, al no ser documentada, es presa del olvido.

La importancia de este tema ha sido reconocida por instancias internacionales como Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a través del *Grupo de expertos en nombres geográficos*, quienes consideran que las lenguas pertenecen al patrimonio cultural inmaterial de la humanidad y promueven la diversidad lingüística (GEGN, 2021).

Dentro del periodo de sesiones del Grupo de Expertos de las Naciones Unidas en Nombres Geográficos, se presentó el Congreso de las Naciones Unidas sobre la Normalización de los Nombres Geográficos. Ahí la UNESCO aprobó la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, el 17 de octubre de 2003. También se reconoció que los topónimos forman parte del patrimonio cultural inmaterial y se observó que el uso de determinados topónimos, especialmente los procedentes de lenguas que carecen de escritura, infunden un sentimiento de identidad y continuidad, pero están también expuestos a amenazas (GEGN, 2021).

Posteriormente en otras resoluciones como las II/27, II/36, V/22, VII/5, VIII/1 y VIII/9, se reconoció también que los nombres geográficos forman parte del patrimonio

histórico y cultural de las naciones y se puso en consideración la importancia de su preservación y protección. Asimismo, se invitó a los países que no habían tomado medidas al respecto, trabajar en la colección de nombres geográficos y buscaran mecanismos para promover la importancia que tienen como patrimonio cultural y como parte de la identidad de cada lugar.

El Estado mexicano signó la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial el 27 de octubre de 2005, según lo establece un decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 29 de noviembre del mismo año. La Convención entró en vigor el 20 de abril de 2006, reconociendo que las comunidades, en especial las indígenas, cualquier grupo y, en algunos casos, los individuos, desempeñan un papel importante en la producción, salvaguardia, mantenimiento y recreación del patrimonio cultural inmaterial, contribuyendo a enriquecer la diversidad cultural y la creatividad humana.

Se considera la necesidad de promover la concientización, en especial entre los jóvenes, sobre la importancia del patrimonio cultural intangible y su salvaguardia, comprendiendo dentro de este los conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo. Según esta Convención, se entiende por "salvaguardia" las medidas encaminadas a garantizar la viabilidad del patrimonio cultural inmaterial, incluidas la identificación, documentación, investigación, preservación, protección, promoción, valorización, transmisión —ya sea a través de la enseñanza formal o no formal— y la revitalización de este patrimonio en sus distintos aspectos.

En el apartado "Otras medidas de salvaguardia", se plantea fomentar estudios científicos, técnicos y artísticos, así como metodologías de investigación, para la salvaguardia eficaz del patrimonio cultural inmaterial, en especial aquel que se encuentra en peligro. Es de interés para este trabajo identificar la importancia que otorgan los organismos federales e internacionales al tema cultural, al cual está alineado el presente estudio. Designar un lugar con un topónimo específico y no con otro tiene implicaciones concretas, ya que el ciudadano que lo utiliza expresa una determinada concepción del lugar (Rodríguez, 2017). Son múltiples los estudios relacionados con la toponimia, cada uno desde diferentes enfoques.

Destacan especialmente aquellos asociados a la lingüística de una zona geográfica específica, como el estudio realizado por la Universidad de Lérida, España, sobre la toponimia oscense en Huesca, provincia y ciudad de España. En dicho estudio, se centraron en la cuestión léxica, agrupando los topónimos en campos semánticos para investigar su posible origen etimológico. Asimismo, se realizó un análisis desde el punto de vista fonético y morfológico, y la información recabada mediante el uso de GPS fue plasmada en soportes cartográficos, Vázquez Obrador (2001).

Al término de la investigación, se destacó la cantidad de topónimos clasificados en campos, identificando de este modo aquellos que forman parte del léxico común. También se señalaron algunos que no pertenecen a la fonética, morfología o léxico común del lugar. Se elaboraron fichas para su ubicación usando coordenadas, además de agregar información proporcionada por la población entrevistada.

Algunos de los campos semánticos propuestos por el autor incluyen:

- Denominaciones de los núcleos administrativos y de población.
- Vías de comunicación.
- Elevaciones del terreno.
- Depresiones del terreno.
- Cavidades del terreno.
- Llanos.
- Orientación y posición del terreno.
- Denominación de los aspectos del terreno, divididos en dos subgrupos:
 - Peculiaridades de las formas del terreno.
 - Color del terreno:
 - Berdillo < *viridis*: "verde, joven", en alusión a la tierra.
 - Blanca < *blanch*: "blanco", "brillante".
 - Rojas < *rubeus, rubea*: "rojo", en alusión al color de sus tierras.

Otro caso de estudio relevante es el titulado *Análisis geográfico de paisajes e imaginarios en la periferia toledana a partir de sus nombres*, Rodríguez (2017). Este enfoque geográfico observa la toponimia como una herramienta de información en estudios territoriales y destaca su trascendencia como patrimonio cultural inmaterial, en especial para comprender variables geográficas como el turismo.

Este estudio se centra en determinar la relación entre el topónimo y el ciudadano, donde el topónimo puede servir al turista como una herramienta de lectura de la ciudad patrimonial, facilitando el descubrimiento de recursos turísticos. La información contenida en el topónimo está determinada por la realidad percibida del lugar, pero también puede ser un elemento para la gestión territorial, dado que podría modificarse si no resulta atractivo para los visitantes.

Aunque pueda parecer algo poco usual, Rodríguez (2017) señala que, a pesar de que Naciones Unidas ha advertido repetidamente a través de su Grupo de Expertos en Nombres Geográficos que nombrar o renombrar lugares con terminología sensible o susceptible de modificación —práctica habitual en las ciudades turísticas— puede generar problemas culturales y sociales debido al presumible rechazo por parte de los ciudadanos. Por lo tanto, al introducir un nuevo topónimo, modificar uno existente, o vincularlo a una idea específica a nivel turístico, es fundamental plantearse, caso por caso, su conveniencia y los efectos que podría tener en la cultura a la que pertenece.

En su investigación, menciona el caso de Reino Unido, donde en 2015 se propuso atraer turismo de países asiáticos mediante la creación de un listado de topónimos chinos para los lugares más emblemáticos del país. Un ejemplo de esta campaña, *Visit Britain*, fue el renombramiento de Stonehenge como *Ju Shi Zhen* o el Palacio de Buckingham como *Bai Jin Han Gong* (Khomami, 2017b).

La toponimia puede abordarse desde diversas perspectivas, como ya se ha mencionado, y también puede asociarse a un elemento particular, como los recursos vegetales del lugar. Esto puede indicar la presencia de dichos recursos y su aprovechamiento por parte del ser humano. De ahí que encontremos los llamados fitotopónimos, los cuales proporcionan información muy interesante de carácter botánico, etnobotánico o etnoecológico, y nos

informan sobre paisajes y especies vegetales que pueden haber desaparecido. Estos topónimos aclaran aspectos relacionados con el uso del territorio o con la forma en que las comunidades perciben o percibieron sus paisajes (García & Prado, 2011).

2.4.1.1. Fitotoponimia

La fitotoponimia o toponimia botánica estudia el origen de los nombres propios de lugar que derivan de los vegetales. Su estudio resulta interesante desde muchos puntos de vista, ya que puede aportar muchos datos sobre la flora, vegetación y paisajes del pasado, tanto naturales como transformados por la acción antrópica, dando información paleoambiental de paisajes y especies vegetales ya desaparecidas, aclarando aspectos de usos del territorio en cuestión o la forma de ver los paisajes que tienen o tuvieron sus gentes (Izco, 2006).

Los topónimos relacionados con plantas pueden indicar simplemente su presencia en la zona y que fueron aprovechados y utilizados para beneficio de la población. La riqueza en fitotopónimos puede ser un indicio del grado de implicación ecológica que tienen las comunidades humanas con su medio y del saber etnoecológico en general (Villar, 2005b, 2010).

De este modo encontramos diversos estudios relacionados al tema de los topónimos, pero son escasos aquellos que hacen alusión al tema ambiental, dentro de la investigación se ha encontrado un ensayo del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, en el que se expone un estudio en el que se analiza la relación entre el topónimo y la botánica de Ciudad de Real, España, a lo que en este estudio se denomina fitotopónimos, es decir, topónimos compuestos a partir de nombres de plantas.

En el ensayo “Aportaciones a la fitotoponimia” (García-Villaraco et al., 2011) de la provincia de Ciudad Real, los autores mencionan haber realizado una recopilación de los nombres que aluden a plantas en los mapas militares que corresponden a dicha provincia. En este trabajo citado se identificaron los fitotopónimos a través de coordenadas UTM con una precisión de 1 km, se hizo una verificación del origen de algunos de ellos. Como resultado

de tal investigación, se identificaron 114 fitotopónimos asociados a 56 especies vegetales, que indican su localización, categoría (pueblo, caserío, arroyo, sierra, entre otros), y comentarios pertinentes. Llama la atención el que no encontraran fitotopónimos asociados a especies vegetales que tienen presencia en abundancia en algunos lugares. Además de lo anterior exponen que:

- Los nombres de plantas y formaciones vegetales o sus derivados son frecuentes en la toponimia.
- El estudio de la fitotoponimia tiene gran interés por sus aplicaciones en estudios botánicos, corológicos y etnoecológicos.
- En la provincia de Ciudad Real los fitotopónimos más frecuentes son los derivados de la encina, fresno, acebuche, retama y olmo.
- Se constata que las especies más frecuentes a veces son fuente de un número menor de fitotopónimos.
- Para una buena interpretación del origen vegetal del topónimo en cuestión hay que analizar fuentes históricas, y no dejarse llevar por una primera impresión, como dan de ello prueba algunos de los nombres encontrados.

2.4.1.2.Zootoponimia

La toponimia de los lugares tiene connotaciones interesantes, dependiendo del factor que le da origen. Como se ha mencionado en apartados anteriores, muchos topónimos aluden a las características del suelo o a elementos del entorno, como la flora, pero también están vinculados a la fauna.

Existen nombres de lugares que evocan tanto animales silvestres como domésticos. Por ejemplo: Colmenar (lugar donde hay colmenas), La curva de la zorra (lugar donde transitan las zorras), Mazatlán (lugar donde abundan los venados), y Zinacantán (tierra de los murciélagos).

**FIGURA 6. LA CURVA DE LA ZORRA EN CALCAHUALCO, ZACAPOAXTLA.
EJEMPLO DE ZONIMIA**



Estos nombres derivan de la lengua de los antiguos pobladores de cada lugar, en la zona de estudio se habla español y la lengua materna es el náhuatl. A partir de esto se nombraron sitios considerando elementos faunísticos, por ello encontramos algunos nombres como Coyotan, sitio donde hubo coyotes. Otro ejemplo es Zopilogco, donde los antepasados avistaron zopilotes.

La Zootoponimia estudia el origen de las palabras con referencias a diversos animales (Etnozoología), (Suárez, 2014). Según Gutiérrez-Santillán et al. (2017b), en su artículo “Etnozoología en México: una revisión al estado del conocimiento”, menciona que la etnozoología estudia las interacciones entre los humanos y los animales.

Inicialmente estos estudios consistían en identificar aquellos elementos faunísticos que eran conocidos y usados por las antiguas culturas, obteniendo datos para su documentación. Sin embargo, al paso del tiempo, esto ha dado pie al desarrollo de investigaciones multidisciplinarias que identifican que estos procesos son más complejos, ya que no solo busca conocer el nombre y características de las especies animales, sino que implica el aprovechamiento, su manejo y su uso como medio de conservación.

En este artículo se hace mención de la obra *Historia general de las cosas de la Nueva España*, crónica escrita por Fray Bernardino de Sahagún, como una de las más relevantes para obtener contenido etnobotánico con información etnozoológica de invertebrados, peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos; así como animales fantásticos.

El término etnozología fue acuñado por primera vez por Mason (1899), y las aportaciones de esta área están vigentes hasta nuestros días, y avanzan en los procesos tanto teóricos como conceptuales, que tratan de explicar y documentar la forma en que los seres humanos usan los recursos animales desde diversos enfoques.

2.4.2. La toponimia latinoamericana y mexicana

En la búsqueda de información relacionada con el tema se encontró una investigación hecha por Chesnokova (2011b) de la Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos, *Toponimia latinoamericana: un enfoque semiótico*, el cual se enfoca en las connotaciones nacionales y culturales de los topónimos latinoamericanos. El origen, la motivación y la estructura semántica de topónimos se analizan desde el punto de vista semiótico, haciendo una evaluación de su papel en la visión lingüística que los latinoamericanos tienen del mundo.

El sistema de topónimos latinoamericanos se ha formado bajo la influencia de factores objetivos del entorno geográfico, del desarrollo sociocultural de las naciones latinoamericanas, y de contactos entre lenguas y culturas, factor en el que sobresale lo perteneciente a culturas precolombinas y lenguas autóctonas. Muchos topónimos latinoamericanos resultan ser reproducciones de topónimos europeos y el resultado del uso de recursos de la lengua española, tanto en la esfera de los nombres comunes como en la de los nombres propios Chesnokova (2011b).

Los nombres geográficos latinoamericanos se relacionan con diversas etapas históricas de los países hispanohablantes y ponen de manifiesto la diversidad de motivos de nominación y de referentes asociativos, así como un repertorio de rasgos gramaticales y recursos estéticos, lo que permite reconstruir modelos de percepción del espacio en el aspecto diacrónico Chesnokova (2011b).

El análisis comparativo de topónimos latinoamericanos permite establecer sus tres constantes básicas: voces provenientes de lenguas autóctonas, topónimos surgidos en la época de la conquista de América por los europeos y denominaciones geográficas "nuevas" que se asocian con los valores patrióticos Chesnokova (2011b)

Dentro de esta investigación, se encuentra el apartado: “Toponimia nacional como sistema de signos: México”, en el que se expone que el español de México incluye rasgos panhispánicos (el caudal léxico, la base fonética y el estándar gramatical), rasgos panamericanos (como, por ejemplo, el seseo y el yeísmo americanos), rasgos regionales y características estrictamente nacionales. Entre estas últimas se puede destacar lo siguiente: (1) la influencia indígena y (2) la coexistencia de elementos de carácter conservador y rústico, por una parte, e innovador, por otra (Moreno de Alba, 2001).

Dentro de la toponimia de México se encuentran distintas formas de identificar territorios, influidas por las diferentes épocas de la historia. Así, encontramos topónimos que derivan de una lengua materna, principalmente del náhuatl, que ha tenido una influencia vasta en el español de México. Algunos topónimos fueron definidos en el periodo de la conquista española y otros fueron designados desde el movimiento de Independencia y siguen vigentes hasta nuestros días.

Los topónimos de origen náhuatl revelan las circunstancias a las que solían recurrir los antiguos mexicanos para orientarse en el espacio y, así, nombrar lugares. Estas circunstancias incluyen el relieve, la naturaleza del suelo, la flora, la fauna y la geografía humana Chesnokova (2011b).

La etimología indígena suele tener diversas interpretaciones, Cabrera (2002) señala que, por ejemplo, al topónimo *México* le han dado más de veinte etimologías: 'el ombligo de la luna', 'el lugar del dios Mexitli' y 'el lugar de los mexicas', entre otras (Cabrera, 2002, p. 92). A pesar de ello, la interpretación de la etimología de los topónimos de origen indígena, es de una gran riqueza asociativa y metafórica. Además, una gran cantidad de ellos existe en la toponimia mexicana.

El estudio realizado por Chesnokova (2011b) concluye que el enfoque semiótico en la toponimia permite percibir y analizar nombres geográficos como signos tridimensionales en sus vertientes semántica, sintáctica y pragmática, las tres dimensiones básicas del signo. Como consecuencia, al establecer los lazos sistemáticos que forman los topónimos, señala que estos son parte inalienable de la orientación del espacio geográfico y cultural. Esto revela diversos aspectos que navegan entre lo estático y lo dinámico de los nombres geográficos, y enriquece la comprensión de sus manifestaciones lingüísticas y estéticas.

Lo anterior se puede ejemplificar si analizamos el glifo de Comaltepec, este nos revela ideas figurativas, en donde se aprecia un cerro y un comal, lo cual desde un enfoque semántico le da un sentido cuando hablamos de topónimos, derivando el significado: “lugar entre cerros en forma de comal”; en cuanto a la sintáctica podemos analizar los vocablos que conforman el nombre Comaltepec y analizar como se estructura, lo cual lleva al significado, en cuanto a la pragmática se hace una fusión de las ideas generadas desde la sintáctica para que de una forma organizada ostenten una idea del lugar.

Dentro del territorio mexicano encontramos diversos topónimos de origen náhuatl, incluyendo el nombre de la nación, múltiples estados, municipios y comunidades. Esto ha llamado la atención de algunos investigadores, que han realizado trabajos alusivos a este elemento cultural, como la investigación *Persistencia de topónimos y antropónimos nahuas en Cuautlancingo* (Cuahtémoc, 2017), de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, análisis de la forma en que los topónimos nahuas han permanecido vigentes en Cuautlancingo, Puebla.

Este estudio analiza la forma en que los topónimos y antropónimos en náhuatl han prevalecido en el territorio situado en el valle poblano-tlaxcalteca, debido al arraigo cultural e identitario, y pese a la proximidad con el centro urbano de la ciudad. Aunque esta tesis se enfoca en el estudio del desplazamiento lingüístico del náhuatl por el español, también analiza la nominación de los predios en náhuatl, tema que puede dar pie a investigaciones futuras que ahonden en la historia de la localidad y el análisis de los factores que dieron origen al topónimo.

Existen valiosos y diversos estudios relacionados con la toponimia del estado de Puebla. Sin embargo, resulta más significativo para esta investigación el estudio *Toponomástica de los municipios de Puebla de Zaragoza*, publicado en la página Web *Heráldica Mesoamericana*, en la que encontramos topónimos de diversos estados de la república, lo cual servirá como una fuente de información para la presente investigación.

El libro *Cuerpo, cosmos y medio ambiente entre los nahuas de la Sierra Norte de Puebla. Una aventura en antropología* (Beaucage y Taller de tradición oral, 2012), será un referente para el presente trabajo, ya que es uno de los pocos trabajos que se han generado en la región tocantes al tema a investigar.

Para el caso del municipio de Zacapoaxtla, no existe ninguna fuente de referencia respecto a los topónimos de las comunidades, existen algunas publicaciones locales, que se pueden fortalecer a través de esta investigación, al proporcionar un enfoque relacionado con los recursos bióticos y abióticos, así como su transformación en el tiempo.

2.4.3. La toponimia en el análisis geográfico

El estudio toponímico en nuestro país ha sido muy significativo, pues desde la época de la conquista española hasta nuestros días ha habido un interés por conocer el entorno geográfico y significado de los nombres de los territorios del nuevo continente. Tal es el caso de fray Bernardino de Sahagún, o en épocas más recientes, Francisco Hernández, Miguel León Portilla, Ascensión Hernández de León-Portilla, Ana Laura Díaz Mireles, Carlos Paredes Martínez y más investigadores e instituciones nacionales interesadas en el tema, como el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, o el INEGI, instituto para el que el conocimiento de los nombres geográficos es de importancia para su divulgación, como parte de la cultura con un profundo arraigo de generación en generación. En 1992 se creó el *Diccionario de nombres geográficos*, con el que se busca ampliar el conocimiento de la toponimia mexicana.

En México, el estudio de la toponimia tiene larga tradición. Además de toda la riqueza semántica que contiene un topónimo, guarda la riqueza lingüística del país (Portilla, 2012).

Este documento es un referente para apoyar este trabajo puesto que sirve como un aliciente para formular, desde el propio territorio, materiales que permitan analizarlo y tener un acercamiento al escenario que fue en el pasado y en el momento que estamos viviendo. Ambos servirán como comparativo y para hacer una proyección futura de los cambios de los espacios geográficos.

2.5.Bioculturalidad

Ante la búsqueda que el ser humano ha tenido por identificar la relación que existe entre su ser y la naturaleza, nacen palabras que pretenden asociarlos, como el concepto de bioculturalidad. Desde tiempos remotos, las civilizaciones han coexistido con los elementos del entorno, en algún momento muy próximo pero cada vez más lejano, debido a la pérdida de saberes de nuestros antepasados sobre la naturaleza que observaban y apreciaban.

Ellos trataron de entender la forma en que las plantas sanan, o dañan; la forma de alimentarse a partir de animales, y luego cómo convivir con ellos a través de la domesticación. Este conocimiento se ha ido pasando de generación en generación a través de la oralidad, lo que permite su vigencia hasta nuestros días. Por esta razón, los saberes ancestrales se consideran como un patrimonio propio de las culturas originarias que tienen presencia en diferentes territorios, como es el mexicano.

Según el INECOL (2023), México es considerado como uno de los países con mayor patrimonio biocultural, debido a que alberga al 10% de la riqueza biológica del planeta y ocupa el quinto lugar en riqueza de lenguas indígenas a nivel mundial. Además, la mayoría de los ecosistemas conservados del país coincide con los territorios indígenas, facilitando así la inclusión de la naturaleza en los modos de vida y la cosmovisión indígena.

El autor del *Patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México, Hacia la conservación in situ de la biodiversidad* (Boege, 2008), define estos conceptos y esclarece cómo los pueblos indígenas conservan y aprovechan los recursos naturales, lo que coloca a

México, después de Indonesia, en el segundo sitio entre los seis países con mayor diversidad cultural y biológica del mundo.

Este autor señala que entre los pueblos originarios y la naturaleza existe un vínculo que une sus conocimientos, su lengua y sus creencias, así como sus prácticas y su identidad. Es por esto que el concepto bioculturalidad abarca una gran riqueza cultural por sus pueblos originarios.

2.6.El espacio geográfico

Una comunidad, una ciudad, una montaña, valle, una cañada son representaciones del espacio geográfico, que está integrado por elementos de la naturaleza, como la vegetación, cuerpos de agua, el suelo, su fauna, así como por elementos de carácter político, actividades económicas derivadas de la ubicación geográfica del lugar y las manifestaciones culturales propias de los grupos sociales que ahí se encuentran.

Milton Santos (1996) define al espacio geográfico, como la interacción e interrelación constante entre, por un lado, objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y por otro, la vida que los llena y anima, la sociedad en movimiento.

Santos (2000) considera que este espacio se conforma mediante la interacción solidaria y contradictoria de sistemas de objetos y sistemas de acciones. De este modo, se logra la coexistencia de diferentes dinámicas y tensiones, determinantes de desigualdades y equilibrios sociales.

Esta perspectiva da a entender que las diferencias sociales y espaciales permiten que las personas encuentren medios para superar los obstáculos, conlleva a la formación de identidades que se entretajan para conformar un ente que se acomoda a lo ya existente. Se considera la existencia de categorías de análisis indisolubles como el paisaje, la configuración territorial, la división territorial del trabajo, el espacio producido o productivo, las rugosidades y las formas contenidas.

Estas representaciones del espacio geográfico se pueden simbolizar a través de esquemas o mapas de diversas escalas y tienen peculiaridades como sus fronteras o límites territoriales, que en ocasiones son indicados por el propio ser humano, o bien, se toman como referencias algunos elementos como montañas o ríos. En ocasiones estos límites son difíciles de identificar, más aún cuando no tienen nombre.

Sin embargo, los grupos sociales que anteriormente tuvieron presencia en los diversos territorios del mundo, tuvieron a bien hacer la designación de nombres, haciendo uso de su idioma, asociándolos con elementos del espacio geográfico, como las plantas, animales, cuerpos de agua, u otros aspectos de carácter imaginario. De este modo, se fueron particularizando los lugares.

El espacio geográfico es cambiante al paso del tiempo, ya sea por factores naturales o bien por las actividades antropogénicas. Sus componentes interactúan de forma integral provocando que el cambio en uno repercuta en otro. Por ejemplo, los procesos migratorios generan cambios en la actividad económica de la población, posiblemente el cambio de uso de suelo, la instalación de elementos en el medio, la pérdida de aspectos culturales como el uso de la lengua, lo que provoca un desarraigo al territorio.

Expresó don Claudio Flores Torres, vecino de Comaltepec:

Aquí se llama Tatempapan, pero ahora ya le llaman La Antena porque los de Telcel pusieron una

2.6.1. Componentes del espacio geográfico

El estudio del espacio geográfico va más allá de analizar el territorio como un área terrestre, más bien se trata de un análisis integral, que comprende los elementos con los que el ser humano interacciona, desde el uso del suelo para establecer su hogar, cultivar plantas para su uso medicinal, el uso del agua que existe, aprovechamiento del clima para la siembra de productos agrícolas para su consumo o para su comercialización, la forma en que los grupos sociales interactúan unos con otros, cómo están organizados, cómo eligen a sus representantes y cómo logran subsistir mediante las ocupaciones.

El espacio geográfico está integrado por elementos naturales, sociales, políticos, económicos y culturales, por lo que a continuación se hará una descripción de estos elementos de forma particular, en el entendido que el estudio se hace de forma holística.

2.6.1.1.Social

Este componente del espacio geográfico se refiere a la organización de la población, sus sistemas de creencias, la composición social, índice demográfico, forma de distribución poblacional o procesos migratorios.

En el caso de la Junta Auxiliar de Comaltepec, Zacapoaxtla, la sociedad se organiza principalmente a través de las relaciones familiares, de compadrazgo, a través de la vinculación con la religión en donde las mayordomías y hermandades reúnen a familias para organizar festividades, existen comités para el agua potable, grupos con ideologías comunes que tiene participación en las reuniones comunitarias.

2.6.1.2.Componente Económico

El componente económico determina cómo las poblaciones subsisten a partir del aprovechamiento de sus recursos. Muchas veces estas actividades se realizan de forma no sustentable. Las actividades económicas del sector primario obtienen materias primas, como actividades agropecuarias, aprovechamiento forestal y actividades extractivas. El sector secundario realiza la transformación de las materias primas. Por último, el sector terciario corresponde a la prestación de servicios. Así, por ejemplo, encontramos actividades agrícolas asociadas al tipo de relieve, o a la presencia de actividades pecuarias, según la altitud.

2.6.1.3.Componente Cultural

Comprende todas aquellas manifestaciones propias de un lugar, como las costumbres y tradiciones. Por ejemplo, danzas, música, gastronomía, creencias, prácticas de medicina tradicional, vestimenta, lengua.

2.6.1.4.Componente Natural

Se refiere a todos los elementos de la naturaleza que no han tenido la intervención humana. El ser humano aprovecha estos recursos para su subsistencia. Entre ellos, la vegetación, la fauna, el suelo, los ríos, lagos, mares.

2.6.1.5.Componente Político

Son aquellos aspectos asociados a la forma de gobierno, sistemas de elección de representantes, los límites territoriales, sean naturales o artificiales. En México tenemos un sistema de gobierno republicano presidido por un presidente. El territorio nacional se divide en 32 entidades federativas representadas por gobernadores, estos a su vez se dividen en municipios representados por presidentes, seguidamente se dividen en comunidades presididas por jueces, inspectores o presidentes. Es en las comunidades, donde se centrará esta investigación.

2.7.Uso de las herramientas digitales para el análisis de la transformación del espacio geográfico desde los topónimos

El uso de la tecnología en el estudio de diferentes áreas del saber se ha convertido en una alternativa esencial, por las bondades que tiene, como la posibilidad de automatizar información, permitir su representación gráfica, su análisis estadístico, la posibilidad de crear nuevos materiales: así como aquellas herramientas que facilitan el estudio geográfico a partir de la cartografía, basadas en diferentes elementos de escalas como mapas, planos o croquis.

Algunos recursos digitales que permiten el estudio geográfico desde una nueva perspectiva tecnológica son los sistemas de geoposicionamiento global o GPS, simuladores, herramientas como Google Maps o Google Earth y los sistemas de Información Geográfica.

Para esta investigación, con referencias geográficas, estas herramientas tecnológicas resultan de gran utilidad. Las TIG, Tecnologías de Información Geográfica, son particularmente provechosas por estar destinadas al análisis espacial.

Actualmente las propuestas de enseñanza de la geografía en educación obligatoria, proponen la integración de estas herramientas como medio de enseñanza que permitan cambiar la percepción del estudio de la geografía como aspectos enciclopédicos o el estudio de sus componentes como elementos aislados, para que favorezca la comprensión de las interacciones que existen entre los componentes del espacio geográfico a partir de su implementación.

Este trabajo puede representar un intento por llegar a la Geoinformática, la cual puede ser concebida como una disciplina o rama del conocimiento que se aboca al estudio de la naturaleza y estructura de los datos e información geográfica o espacial, al desarrollo y aplicación de procedimientos, métodos y técnicas para su captura o levantamiento, al almacenamiento, procesamiento, graficación y comunicación de la más diversa información espacial, todo ello enmarcado en las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación” (TIC), las cuales se sustentan en el acelerado desarrollo de la Informática y de la Electrónica (Groot, 1984 citado en Flores, 1996).

Aunado a lo anterior y para los fines de este trabajo, se propone el uso de estas tecnologías. En primer lugar, como una herramienta de sistematización de datos, como el registro de topónimos identificados, la determinación de su ubicación según sus coordenadas, el análisis de datos para el diseño de un mapa interactivo que permita hacer un comparativo entre las condiciones actuales y aquellas que posibilitaron la denominación particular de los lugares, favoreciendo la percepción de las transformaciones del espacio geográfico.

2.11 Etnobiología

La etnobiología es definida como el conocimiento y análisis científico para definir, investigar y valorar los saberes tradicionales existentes, en este caso de México, sobre las plantas, animales, hongos y microorganismos; así como la importancia que este conocimiento ha tenido y tiene en el desarrollo de la cultura y la economía de las comunidades. Sin embargo, al revisar algunos planes de estudio de universidades que en

México imparten la asignatura de etnobiología, nos encontramos con particularidades que dieron inicio a la reflexión, objeto del presente trabajo (Juárez, 2010).

Darrell A. Posey (1986), afirmó que la etnobiología “...es esencialmente el estudio del conocimiento y de las concepciones desarrolladas por cualquier sociedad al respecto de la biología. Es el estudio del papel de la naturaleza en el sistema de creencias y de adaptación del hombre a determinados ambientes” (Posey, 1986).

La definición anterior permite fundamentar la valoración de los saberes de una sociedad, pues en muchas ocasiones se relega el conocimiento tradicional, siendo esta fuente importante para la comprensión de una realidad, en este caso por qué se denominan de tal manera los sitios.

Villamar et al. (2012), expone que la Etnobiología se caracteriza por desarrollar investigación interdisciplinaria, con base en la biología (botánica, zoología, micología) y la antropología (etnología, arqueología, lingüística, etnohistoria) entre otras disciplinas, sin que ellas signifiquen un límite infranqueable.

Argueta reconoce y estudia, a través de un análisis diacrónico, las percepciones, simbolizaciones, saberes, prácticas y todas las interrelaciones ancestrales y actuales de los pueblos originarios, indígenas, campesinos, pescadores, pastores y artesanos. Así, estudia los animales, las plantas y los hongos, en un contexto cultural, espacial y temporal.

Maldonado-Koerdell (1942) definió a la etnobiología como “aquella rama del conocimiento que tienen a su cargo el estudio de la utilización de plantas y animales, de una región cualquiera, por un grupo humano definido, que la habita o viene a ella para obtenerlos”.

Cabe destacar que la apreciación de Posey (1986) difiere de otros autores al enunciar lo que es la etnobiología. Por ejemplo, Maldonado-Koerdell (1942) hace alusión a los modos de utilización de los organismos por parte de los seres humanos, es decir, los contempla solo

como agentes que utilizan los recursos; mientras que Posey hace la valoración del propio intelecto humano para vislumbrar los saberes de cómo y en qué momento hacer uso de los elementos que se tienen al alcance.

Es importante señalar que, a veces, no es la fauna o la flora que determina el nombre de un lugar, sino un recurso mineral, como la arcilla que se usa en alfarería. Por ejemplo, don Miguel Flores Patricio oriundo de Comaltepec comentó:

Zoquitcualoyan [lugar-que-provee-barro-bueno] es el lugar donde se escarbaba la tierra, ahora eso ya no se sabe, pero con esa tierra hacían tejas, se usaba ese horno que está por la casa de los Arista, la tierra se trillaba como papilla, se tenían moldes de madera.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

La recuperación de datos de este trabajo se fundamenta por una parte en la etnobotánica, que como ya se mencionó es una ciencia interdisciplinaria entre las ciencias naturales y las sociales cuyo estudio radica principalmente en cómo los seres humanos usan los recursos vegetales que les rodean para satisfacer sus necesidades, entre ellas, el nombrar lugares.

La etnobotánica se apoya en métodos etnográficos, como la entrevista, para la recopilación de datos, por lo que este será el instrumento de apoyo principal para la recolección de datos. procurando su aplicación a manera de diálogos que den la posibilidad de recuperación de información con la comunidad.

3.1 Tipo de investigación

La investigación es un proceso que implica el desarrollo de actividades sistematizadas y organizadas pues va dirigida a un objetivo que favorecerá la generación de información respecto a un tema, para ello la investigación puede basarse en una perspectiva cualitativa o cuantitativa.

La presente investigación tiene ambos enfoques, por una parte, el cualitativo, que se designa comúnmente como la investigación que produce y analiza los datos descriptivos, tales como las palabras escritas o dichas, y el comportamiento observable de las personas (Taylor y Bogdan, 1984). Por otra parte, la investigación también se basa en una perspectiva cuantitativa, esta se define según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) como: Los estudios que confían en la medición numérica, el conteo, y en uso de estadística para establecer indicadores exactos.

Barrantes (2014), define al enfoque cuantitativo como el que pone una concepción global, positivista, hipotética-deductiva, objetiva, particularista y orientada a los resultados, desarrollándose en verificar y comprobar teorías a través de estudios muestrales representativos.

Se optó por usar ambos métodos. El método cualitativo pues se basa en primer lugar en el sentido que se le da a la información recabada y privilegia también la información que se obtiene a partir de la observación del fenómeno de estudio. Los comentarios dados por las personas, los recuerdos que expresan a través de la palabra hablada manifiestan escenarios que contemplaron en su infancia o que fueron descritos por sus antecesores.

Se optó también por usar el tipo de investigación cuantitativa debido a que se cuantificarán los topónimos según su clasificación, para su posterior graficado y análisis visual y numérico.

Así mismo se partió de una premisa para identificar a las personas que podrían proporcionar mas información sobre el tema, pensando en que un factor sería la edad. Sin embargo, después de realizar las entrevistas, se analizó si existía una relación entre la edad y la cantidad de topónimos que podría describir, lo cual fue descartado a partir del análisis usando una matriz de correlación de Pearson.

3.1.1 Datos de la investigación mixta

En la investigación mixta convergen los enfoques cualitativo y cuantitativo, permitiéndonos la obtención de resultados más fundamentados. Si bien gran parte de esta investigación se basa en la investigación cualitativa, pues se hace una inmersión al campo de estudio tanto mediante la utilización de entrevistas, observación, consulta de fuentes, también se hace uso de herramientas para clasificar, cuantificar y representar los datos de forma gráfica. Por otra parte, en el levantamiento de datos se optó por analizar las variables edad y número de topónimos descritos a fin de determinar las características de la población a entrevistar.

3.2 Métodos

El presente trabajo se desarrollará en el marco de la investigación cuantitativa y cualitativa, por lo que se considera un enfoque mixto ya que este representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta,

para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández y Mendoza, 2008).

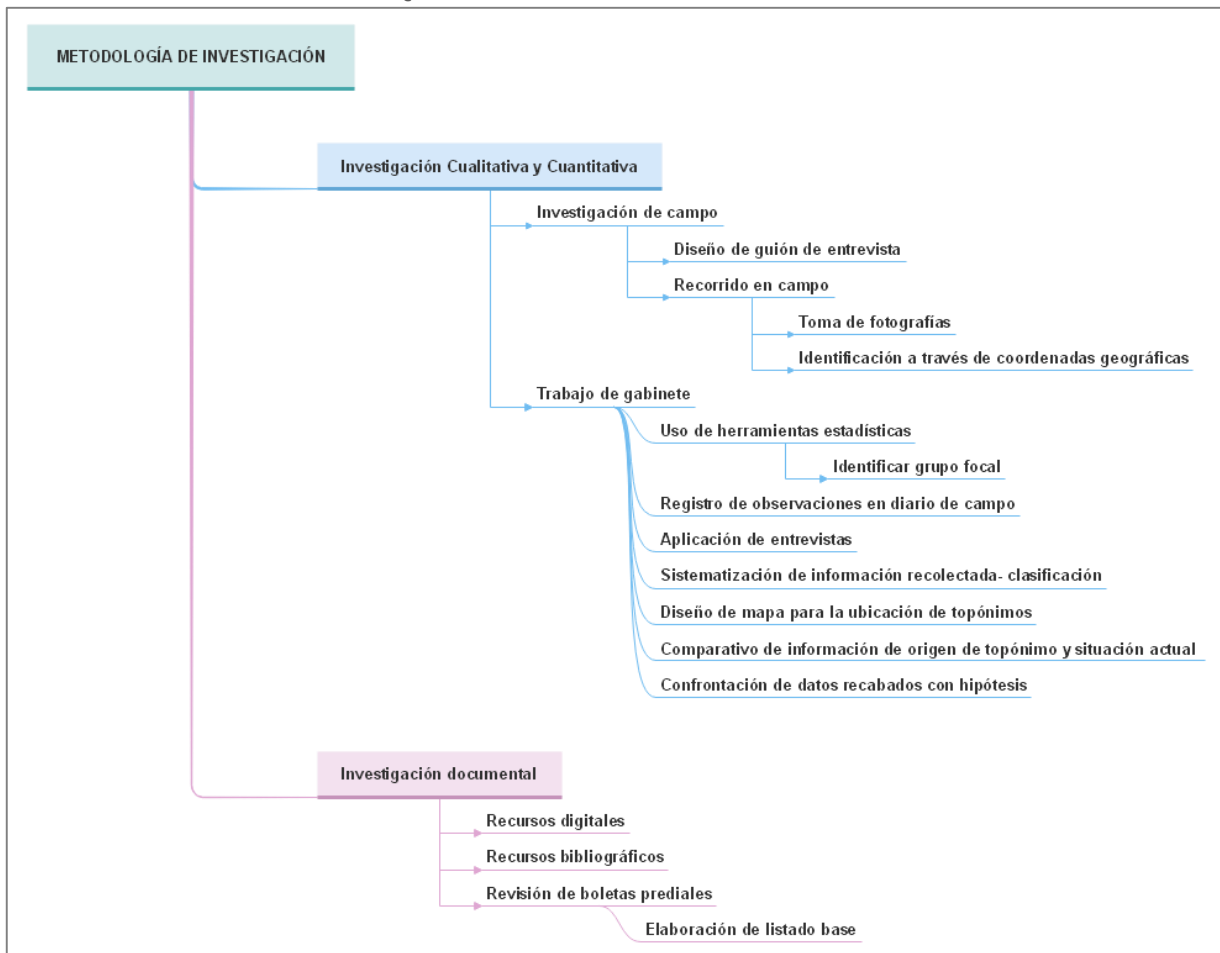
Es importante contar con aspectos cualitativos relacionados a los elementos lingüísticos de los que derivan los topónimos, su origen y su relación con elementos naturales del entorno, para lo cual se recurrirá a fuentes de información bibliográfica, material digital, así como entrevistas de personas adultas de la comunidad para identificar información referente al origen etimológico de los topónimos. De igual modo, se investigarán los elementos naturales que se asocian a cada topónimo y la evolución o cambios generados en los elementos a los que hacen alusión.

Asimismo, la investigación cuantitativa permitirá cuantificar el número de topónimos, saber cuál es el tipo que más se encuentra presente, entre otros datos que facilitarán la reflexión sobre los cambios que ha experimentado el entorno. Esto se logrará al contabilizar los recursos que aún se encuentran presentes o han desaparecido, según el significado del topónimo; por ejemplo, aquellos asociados a la flora y fauna.

Se realizó una investigación de campo en la comunidad de Comaltepec, municipio de Zacapoaxtla, a través de entrevistas a los habitantes de la zona. Como instrumento de recolección de datos, se utilizó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas para identificar el conocimiento de los pobladores sobre los topónimos locales. Se entrevistó principalmente a personas oriundas de la comunidad, especialmente a adultos mayores, con el fin de investigar el origen de los nombres y su relación con elementos del entorno natural. Además, se buscó determinar la presencia actual de los elementos bióticos o abióticos que dieron origen a estos topónimos.

Una vez obtenidos los datos, estos serán clasificados para determinar qué tipo de topónimos tiene mayor presencia en la localidad. También se compararán los datos respecto a la conservación o presencia del recurso al que hace alusión el nombre en el territorio.

FIGURA 7. ESQUEMA DE LAS FASES DE LA INVESTIGACIÓN



Fuente: Elaboración propia

Será importante analizar la forma en que estos conceptos son adoptados por la sociedad y la forma en que se han ido preservando o perdiendo con el paso del tiempo. Por otra parte, se recabará información mediante entrevistas acerca de qué tanto sabe la población sobre los topónimos y las características de las personas que poseen información, la cual será categorizada para su ubicación puntual en un mapa.

3.3 Técnicas

Las técnicas son acciones y procesos de los que se vale un investigador a fin de obtener datos sobre acontecimientos, fenómenos, significados, valores cualitativos, cuantitativos, respecto a un tema en particular de interés. Estas se pueden apoyar en fuentes de información

orales, escritas, digitales, formales, no formales, primarias, secundarias o terciarias. Para este trabajo las herramientas utilizadas son:

- a) Fuentes bibliográficas y digitales para la fundamentación teórica.
- b) Entrevistas a personas de la localidad, las cuales ofrecen información directa de las fuentes principales.
- c) Observación, a través de la cual se perciben los elementos del territorio asociados a los topónimos, al verificar la presencia o ausencia de elementos que le dieron origen.

A continuación, se presenta la guía de preguntas para la realización de las entrevistas:

FIGURA 8. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS-PÁGINA #1

**CUESTIONARIO PARA LA INVESTIGACIÓN TOPONÍMICA
COMALTEPEC, ZACAPOAXTLA**

El presente instrumento tiene la finalidad de servir como una guía al trabajo de recolección de datos a través de una entrevista, sobre topónimos de la Junta Auxiliar de Comaltepec.

Datos de identificación

Lugar: _____

Fecha: _____

Nombre del investigador: _____
Nombre de entrevistado (s): _____

Edad: _____ **Hablante de náhuatl:** Si ☐ No ☐ **Género** M ☐ F ☐

Nativo ☐ Residente ☐ ¿desde hace que tiempo? _____

1. ¿Cómo se llama este lugar, donde usted vive?

2. ¿Por qué se llama así?

3. ¿Qué significa el nombre?

4. Hace referencia a:

Elementos naturales:

- a) Planta ☐ b) Animal ☐ c) Agua ☐ d) Relieve ☐ e) Fenómeno natural ☐ f) Formaciones rocosas ☐
g) Tipo de suelo ☐

Otros elementos

- h)Dios o santos ☐ i)Apellido ☐ j)Suceso histórico ☐ k)Ser místico ☐

l) Otro: _____

Notas: _____

5. El elemento del que deriva el nombre del lugar, ¿aún se encuentra presente?

En el momento del que ocurrió el hecho del fuego ¿quién se encontraba presente?	
Si ☐	No ☐
5.1 ¿Dónde podría encontrarlo?	¿Qué sucedió?

¿Sabe usted quién le puso el nombre? Si ☐ No ☐

6. ¿Conoce alguna persona que conozca los nombres antiguos de los lugares de Comaltepec?

7. Colindancias

7. Colindancias

Norte. _____

Oeste _____

Este _____

Sur _____

FIGURA 9. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS-PÁGINA #2

8. ¿Qué cambios ha sufrido este lugar en cuanto a:

a) Las plantas: _____

b) Animales: _____

c) Terreno: _____

d) Leyendas o mitos: _____

e) Cambio de nombre: _____

9. ¿Los jóvenes de su familia conocen los nombres de cada zona de la comunidad? Si ☐ No ☐

10. ¿Porqué cree que los nombres antiguos de los lugares, están cayendo en desuso?

11. ¿Considera importante el que se conserven estos nombres?

a) Sí ☐	b) No ☐
¿Porqué?	¿Porqué?
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

12. ¿Conoce otros nombres de lugares de la comunidad?

Nombre	Referencia u otro dato
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Para definir el instrumento se generaron varias preguntas y se fueron descartando mediante el ejercicio de diálogos con personas de la comunidad, pues había algunas que

conducían al entrevistado a otros temas fuera del interés. Sin embargo, estas respuestas a veces resultaron complementarias. Por ejemplo, al preguntar si sabían de quien había sido el predio, las personas trataban de recordar, algunas veces podían proporcionar el dato, pero la mayoría de las veces no, por lo que se dejó como un dato complementario, no como pregunta formal. Por eso se hicieron ajustes al formato. Se consideró inicialmente una tabla para 5 topónimos como promedio por persona. Sin embargo, al entrevistar, había personas que se extendían a describir más de cinco o repetían topónimos que otros entrevistados ya habían mencionado. En algunos casos, se tomó nota de las variantes o coincidencias en la interpretación o traducción.

Otro dato que se obtuvo de la entrevista y se incluyó en el diario de campo fueron los mitos, las leyendas u otros acontecimientos que la gente sabía que habían ocurrido en los predios cuyos topónimos fueron mencionados. Debido a que mucha de la información que se recolectó resultó ser extensa, la incluimos en nuestro análisis.

3.4 Instrumentos

A partir de la recolección de datos obtenidos mediante la consulta de fuentes bibliográficas, las entrevistas y la observación, se sistematizaron a través de una base de datos que permitió organizar en forma alfabética los topónimos, indicar los elementos a los que hacen referencia según su significado, señalar la presencia o ausencia del elemento, integrar evidencias ilustrativas del lugar o de los recursos naturales que se identifican en el sitio, entre otros datos.

Una guía de preguntas fue la base para el desarrollo de las entrevistas dirigidas a personas seleccionadas en las diversas zonas de la comunidad, a partir de la cual se recabaron datos sobre los informantes, el lugar donde radican, el conocimiento que tienen respecto al nombre del lugar y datos asociados al origen del topónimo.

Un cuaderno de campo es un instrumento valioso al momento de hacer la recolección de datos ya que, al realizar las entrevistas, algunas personas se limitan a responder los cuestionamientos planteados, pero en otros casos, las personas comienzan a recordar sucesos,

asocian ideas, evocan tiempos de su niñez, dan referencias que se rescatan a través de la redacción del diario de campo, y sirven para ir complementando la información recabada.

3.5 Procedimiento de recolección de datos

Para realizar la investigación se recopiló información, consultando en primera instancia fuentes de información bibliográfica y en formato digital referente al tema de la toponimia. Se han revisado algunos trabajos realizados por investigadores en países europeos como España, y en América, como Puno en Perú. Se ha hecho énfasis en estudios latinoamericanos principalmente de México que tienen proximidad con el contexto de estudio.

Se consiguió un mapa de la Comaltepec, en el que se identificaron una buena cantidad de topónimos y nombres en español. Se realizó un mapeo de actores sociales de la comunidad que pueden apoyar con información de manera oral o escrita; se revisaron boletas prediales de la Junta Auxiliar a fin de obtener datos sobre los topónimos de la localidad, con lo cual se hizo un listado inicial o de base.

A hand-drawn map of the Toluca region in Mexico. The map shows a network of roads (solid lines) and rivers (dashed lines). Key locations labeled include Toluca, Cuernavaca, and various smaller towns like Tepic, Toluca, and Toluca. The map is drawn on a grid of latitude and longitude lines. A legend in the bottom right corner indicates that solid lines represent 'CALLE' (road) and dashed lines represent 'RIVER'.

Se dialogó con personas de la comunidad a fin de conocer algunos de sus saberes referentes a los lugares, en donde se identificaran algunos elementos de tipo natural que tuvieron presencia en el lugar de investigación.

Una vez aplicadas las entrevistas se revisaron los datos y se sistematizaron, para lo cual se identificaron los topónimos de cada entrevista. Después se buscó en la lista inicial o de base, generada a partir de la revisión de las boletas prediales. Esta lista se capturó usando una hoja de cálculo en Excel; en caso de identificarlos en la lista se agregaron los datos complementarios como el tipo de elemento al que hace alusión (agua, relieve, formación rocosa, tipo de suelo, flora, fauna, etc.), en caso de no hallarse ahí se registraron ampliando el listado.

FIGURA 11. REGISTRO ORDENADO DE TOPÓNIMOS

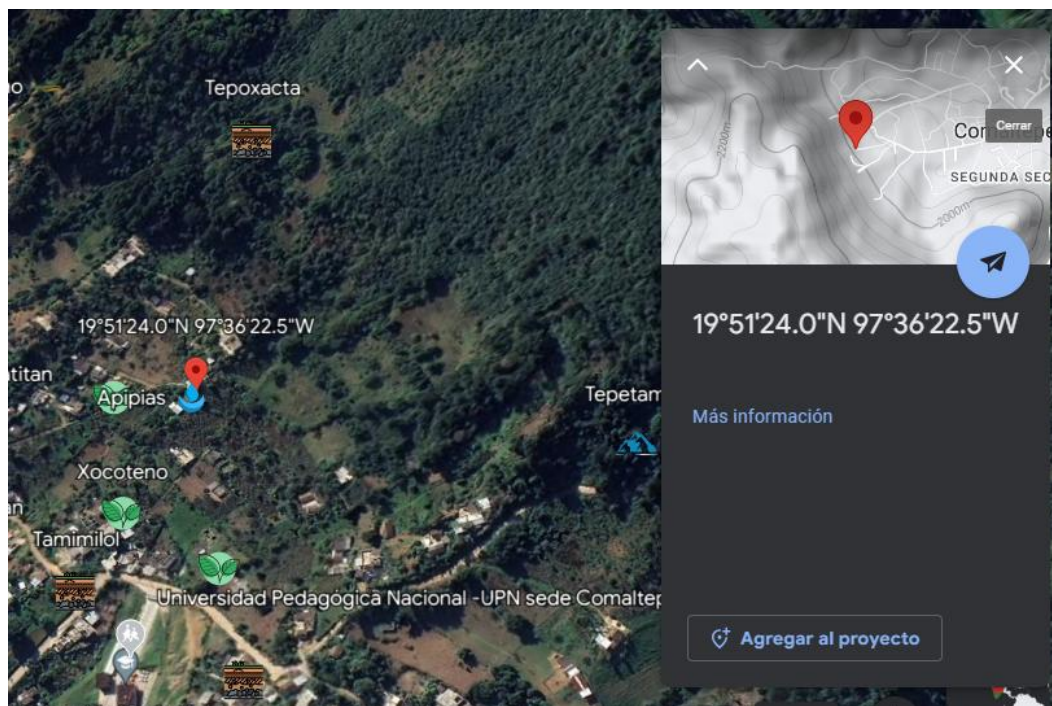
NÚMERO	TOPONIMO	CLASIFICACIÓN	ORIGEN	SIGNIFICADO- INTERPRETACIÓN
1	5 CAMINOS :esp.:		Español	Lugar donde hay 5 caminos.
2	ACAXATENO : agua – caja (tanque) – a la orilla (metáfora corporal : <i>tenti</i> : labio)	Hidróximo	Nahuatl	Lugar donde la orilla del agua es grisácea
3	ACAXCO : agua – caja (tanque) – lugar de	Hidróximo	Nahuatl	caja (tanque) - lugar de
4	AGUACATAMPA			
5	AGUATAMPA : encino (<i>auat</i>) – debajo de	Fitotopónimos	Nahuatl	Lugar debajo de los encinos
6	AGUACATITAN aguacate – detrás de	Fitotopónimos	Nahuatl	Lugar detrás de los aguacates
7	AHUACAN : encino – delante	Fitotopónimos	Nahuatl	Lugar delante del encino
8	AHUATITAN : encino – detrás	Fitotopónimos	Nahuatl	lugar detrás del encino

Se complementó la información revisando el diario de campo y se hizo una revisión de los topónimos que la persona entrevistada conocía y se repitió el paso anterior. Cuando se concluyó con el registro de datos se revisó otra guía de preguntas con sus respuestas y se asociaron elementos del nombre para inferir sus significados.

Se integraron datos asociados a los topónimos una vez que se identificó algún elemento relacionado. Después de analizar la información, se creó un proyecto utilizando el sistema de información geográfica de Google Earth, que fue denominado “Toponimia Comaltepec”, gracias a este sistema se localizó la comunidad y se ubicaron los topónimos a través de la colocación de marcadores en el mapa.

Conforme se fueron realizando más entrevistas, se continuó con la colocación de marcadores, para lo cual se ingresó al proyecto, se revisaron cuáles fueron los topónimos identificados y se agregaron al listado del proyecto, se añadieron las fotografías que se tomaron en el recorrido localizando en esta las coordenadas geográficas para su localización en la vista satelital y se colocaron marcadores con la iconografía según el tipo de topónimo, se agregaron datos como el significado o la interpretación.

FIGURA 12. IDENTIFICACIÓN DE TOPÓNIMOS A TRAVÉS DEL USO DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS



Fuente: Google Earth

De este modo se creó el mapa interactivo en el cual aparece el listado de nombres en orden alfabético. Si se desea obtener información respecto a algún lugar de la lista, se da clic sobre el nombre y aparece la información como el significado o interpretación del topónimo, su ubicación e imágenes del lugar que pueden ilustrar el significado del nombre.

FIGURA 13. VISTA DE MAPA CON DESCRIPCIÓN DE TOPÓNIMO



Dentro del análisis de datos se utilizó el Coeficiente de correlación de Pearson para determinar si había una relación entre 2 variables apreciadas dentro de las entrevistas como la edad de las personas entrevistadas y el número de topónimos que podían describir.

El coeficiente de correlación de Pearson es un índice que permite medir el nivel de covariación entre variables relacionadas de forma lineal, este coeficiente tiene valores que van desde -1 y +1, donde un valor menor a cero indica que la correlación es negativa es decir que las variables se asocian en sentido inverso. Cuando el valor es igual a -1 se habla de una relación invertida, cuando el valor es igual a 0 no hay una relación lineal entre las variables analizadas, por otra parte cuando se tiene un valor mayor a 0 se indica que hay una correlación positiva, cuando es igual a 1 se indica una relación lineal positiva perfecta.

FIGURA 14 TABLA DE DATOS ANALIZADOS CON EL ÍNDICE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

	Edad	No. Topónimos descritos			
#	X	Y	x ²	y ²	x*y
1	61	8	3721	64	488
2	60	3	3600	9	180
3	61	5	3721	25	305
4	36	0	1296	0	0
5	63	1	3969	1	63
6	66	6	4356	36	396
7	64	6	4096	36	384
8	60	9	3600	81	540
9	65	1	4225	1	65
10	63	1	3969	1	63
11	61	0	3721	0	0
12	68	5	4624	25	340
13	63	1	3969	1	63
14	59	1	3481	1	59
15	73	5	5329	25	365
16	44	0	1936	0	0
17	71	3	5041	9	213
18	77	0	5929	0	0
19	42	7	1764	49	294

20	65	2	4225	4	130
1222	64	76572	368	3948	

En este caso el coeficiente de correlación de Pearson es

$$\frac{47\sqrt{486489}}{486489} = 0.067384707181565$$

Por lo que se aprecia que al tener un valor mayor que cero pero menor a 1, se determina que no hay una correlación entre las variables analizadas, por lo que el factor de la edad no repercute en el número de topónimos que se conocen, lo que permite orientar el trabajo a personas de diferentes edades, pues inicialmente se pensó que entre mayor fuera la persona entrevistada se podrían investigar un mayor número de topónimos, pero no fue así.

CAPÍTULO IV. LA TOPONIMIA EN EL ANÁLISIS GEOGRÁFICO

4.1 La toponimia como recurso informativo del entorno

Como se ha venido analizando, la toponimia permite estudiar un territorio a partir de la comprensión de los nombres designados, estos datos nos permiten tener un indicio de la forma de apreciación del territorio, así mismo de los elementos que han tenido presencia en el lugar.

A través de la metodología que se implementó para este trabajo, se ha podido recabar información que ha permitido reflexionar sobre las razones para nombrar a determinados lugares. Por ejemplo, el motivo por el que a un lugar específico se le llame Tetzalan (‘entre rocas’), explica que ahí se encuentran elementos que hacen referencia al nombre. El lugar llamado Tonalix, cuyo significado es “delante del calor del sol o lugar enfrente del sol”, ya que es de los primeros lugares en la comunidad en donde al amanecer da el sol o donde el sol da sus primeras luces.

Ixotitan significa lugar de ixotes (o iczotes, *Yucca aloifolia*). Este lugar aún cuenta con algunos ejemplares de esta planta, lo que da sentido y vida al topónimo. Las personas que han radicado en este lugar han aprovechado este recurso vegetal para diversos usos. Por ejemplo, como fibra para sujetar o amarrar cosas como rollos de hierba, para sujetar preparados de cocina como los mixiotes; también se aprovecha la planta para marcar linderos, tiene usos medicinales para curar el dolor en el oído; también se ha aprovechado la flor del ixote para consumirla como alimento, pues las persona suelen recolectarlas y preparar algún platillo típico.

FIGURA 15. FLOR DE IXOTE



El lugar denominado Coyotan hace referencia a que los antiguos pobladores de la comunidad, que contaban que en ese lugar se escuchaban aullidos de coyote, pues es una zona alta que colinda con la comunidad de Nexpanateno. Este lugar era muy abundante en vegetación por lo que era lugar de refugio de coyotes, actualmente este tipo de fauna ya no existe.

Se sospecha que el tipo de coyote que habitó este lugar pudo ser el *Canis latrans*, cuyo nombre significa “perro aullador”, todavía es posible encontrarlo en la región, según una nota de la PROFEPA en abril de 2017, cuando localizó un ejemplar en la zona, especificando que es propio de la fauna del bosque de niebla.

Comentó don Lázaro González:

Dicen que se escuchaba que ladraban coyotes, pero ya no hay. La gente se los acabó.

En Apipias, se dice que antes había pequeños nacimientos de agua, donde se formaban como caminitos donde escurría y salpicaba el agua. Las personas hacían caminitos de piedra para que al ir por agua no se resbalaran “niápanos”, pero estos nacimientos ya no son abundantes actualmente no están expuestos, se han construido cajas de agua en los lugares y en cada uno se aprecia una cruz señalando el lugar donde brota.

Las personas iban a traer agua o lavar, pero como escurría el agua y para no resbalarse hicieron caminitos de piedra, así ya no se resbalaban.

FIGURA 16. FOTO DEL LUGAR DENOMINADO APIPIAS.



A través de entrevistas a personas de la de la comunidad, se ha recabado información referente a los topónimos, pero además se ha podido complementar datos a través de la narrativa que las personas hacen al hablar sobre un lugar. Por ejemplo, el lugar llamado el caracol, es un sitio que marca el límite de Comaltepec y Zacapoaxtla, es un atajo, que se caracteriza por que hay una vereda sinuosa en forma casi de espiral, desde donde se aprecia una vista panorámica al municipio de Zacapoaxtla.

Cuando una pareja se casaba, pasaban por el caracol para cortar vuelta, ahí descansaban los novios, ahí vendían tepache y dulce de tejocote.

FIGURA 17. FOTO DEL LUGAR DENOMINADO EL CARACOL



Dicen que hace tiempo cuando las personas iban a Zacapoaxtla a celebrar una misa en la Parroquia de San Pedro o en el templo de la Virgen de Guadalupe, iban y regresaban caminando, por lo que podía saberse cuando las personas iban de regreso a Comaltepec y cuando se iban acercando al pueblo. Para esto, había una persona encargada de ver a los que regresaban a la comunidad y de echar un cohete pirotécnico como señal para los caseros. De ese modo sabían que los invitados ya venían en camino cerca de la plazuela y se preparaban para recibirlos con flores, incienso, velas, alimentos u otros preparativos, según el festejo.

FIGURA 18. VISTA HACIA ZACAPOAXTLA (CIUDAD) DESDE EL CARACOL



Además, las personas usaban ese camino como atajo para llegar a Comaltepec, descansaban ahí y bebían agua de un nacimiento que aún existe, se refrescaban antes de llegar a su domicilio, donde los esperaban familiares. En este lugar también se acercaban personas a vender algunas conservas de frutas de temporada, como la de tejocote, y otras cosas que se producían en la comunidad.

FIGURA 19. NACIMIENTO DE AGUA EN EL LUGAR LLAMADO EL CARACOL



Chueca (2010), en su trabajo titulado *Nombres en el paisaje. La toponimia, fuente de conocimiento y aprecio del territorio*, señala que, al colocar un mapa de nombres sobrepuesto al territorio, se puede leer como un texto que representa una teoría del lugar, contada desde la vida y el trabajo de sus pobladores.

Al realizar este ejercicio se constata la aseveración que hace el autor, pues al colocar un mapa antiguo sobre un mapa actual, se virtualizan escenas a partir de los nombres que persisten con el paso del tiempo. Esto nos hace reflexionar sobre los cambios que se han dado en el territorio, se aprecian aquellas zonas en donde aún hay elementos que dieron origen a los nombres y que siguen siendo elementos culturales importantes en la comunidad. Es un proceso de comunicación entre los habitantes antiguos y la población actual en el que se expone cómo era el territorio anteriormente. De ahí la importancia de recuperar los nombres, pues son índices geográficos y referentes culturales que hacen notar que la toponimia de Comaltepec en gran medida se encuentra viva.

FIGURA 20. FOTO ANTIGUA DEL PAISAJE DE COMALTEPEC, AÑO 1940



Fuente: Museo de la Junta Auxiliar de Comaltepec

4.2 Las Tecnologías de Información Geográfica

Las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) nos permiten relacionar datos obtenidos sobre un tema de interés con la ubicación de cualquier lugar del mundo, esto puede

ser a través de la colocación de marcadores usando Google Earth. Al colocarlos podemos señalar acontecimientos históricos, el análisis de relieve, la concentración poblacional, entre otras funciones, la posibilidad es muy amplia.

La revista InfoResources Focus(2007), en su número 3/07 “Tecnologías de información geográfica para el manejo de los recursos naturales”, define a las TIG como un conjunto de tecnologías de la información y comunicación (TIC) especializadas que ayudan en la recolección, manejo y análisis espaciotemporal de datos relacionados con los recursos, las características de los espacios naturales y los aspectos socioeconómicos de una zona. Su capacidad para visualizar la información espacial es un elemento importante para la comunicación, difusión e intercambio de conocimientos. Explica que las TIG incluyen las siguientes herramientas:

- **Sistemas de Información Geográfica (SIG):** ayudan a almacenar y analizar los datos referenciados geográficamente. Los SIG integran las operaciones comunes de creación de bases de datos con medios únicos de visualización y con el potencial en términos geográficos y de análisis de los mapas. Los SIG asisten a sus usuarios en el análisis estadístico y proporcionan una base para la interpretación de cómo los factores físicos, sociales y económicos interactúan espacialmente. Burrough (1986) definen a los SIG como un potente conjunto de herramientas para recoger, almacenar, recuperar, transformar y visualizar datos geoespaciales del mundo real para un conjunto particular de propósitos.
- **Sistemas de Posicionamiento Global (SPG):** son sistemas satelitales que permiten captar la ubicación de puntos de muestra (viviendas, parcelas, confluencias de ríos). Pueden utilizarse para referenciar imágenes satelitales u otras capas de datos espaciales.
- **Teledetección (TD):** consiste en la exploración de la superficie de la Tierra desde satélites y aviones. La TD proporciona imágenes de la superficie que posibilitan la clasificación de los diferentes tipos de cubierta terrestre, su monitoreo y los cambios en el uso de la tierra.

- **Herramientas de internet**, tales como Google Earth, brindan nuevas formas de compartir la información y de visualizar datos en tiempo real. Las TIG se utilizan cada vez más en forma combinada con otras tecnologías, aprovechándose las ventajas de cada una de ellas para lograr abordajes integrados.

Para este trabajo de investigación se usa la aplicación Timestamp Camera Free que es una utilidad de fotografía, con la que se pueden integrar automáticamente datos en el archivo de una figura, fotografía o video. Por ejemplo, se pueden incluir la fecha, la hora, la firma, el lugar donde se tomó la fotografía identificado a través de coordenadas geográficas.

FIGURA 21. LOGOTIPO DE LA HERRAMIENTA TIMESTAMP CAMERA FREE



Fuente: Sitio oficial Timestamp Camera Free

El obtener las coordenadas geográficas de cada lugar fotografiado permitió que se situara en el mapa de la comunidad, y a partir de ello es posible estructurar una base de datos con la información recabada a través de un recorrido en campo ubicando los lugares con denominaciones toponímicas.

Así mismo, se usó *Google Earth*, una aplicación que permite explorar un globo terráqueo virtual, elaborado a partir de datos cartográficos e imágenes satelitales. *Google Earth* es un sistema de información geográfica que muestra un globo terráqueo virtual, así como múltiples cartografías, basado en imágenes satelitales, que permite la creación de entidades de puntos, líneas y polígonos, y que cuenta también con la posibilidad de crear mapas.

FIGURA 22. INTERFAZ DE GOOGLE EARTH



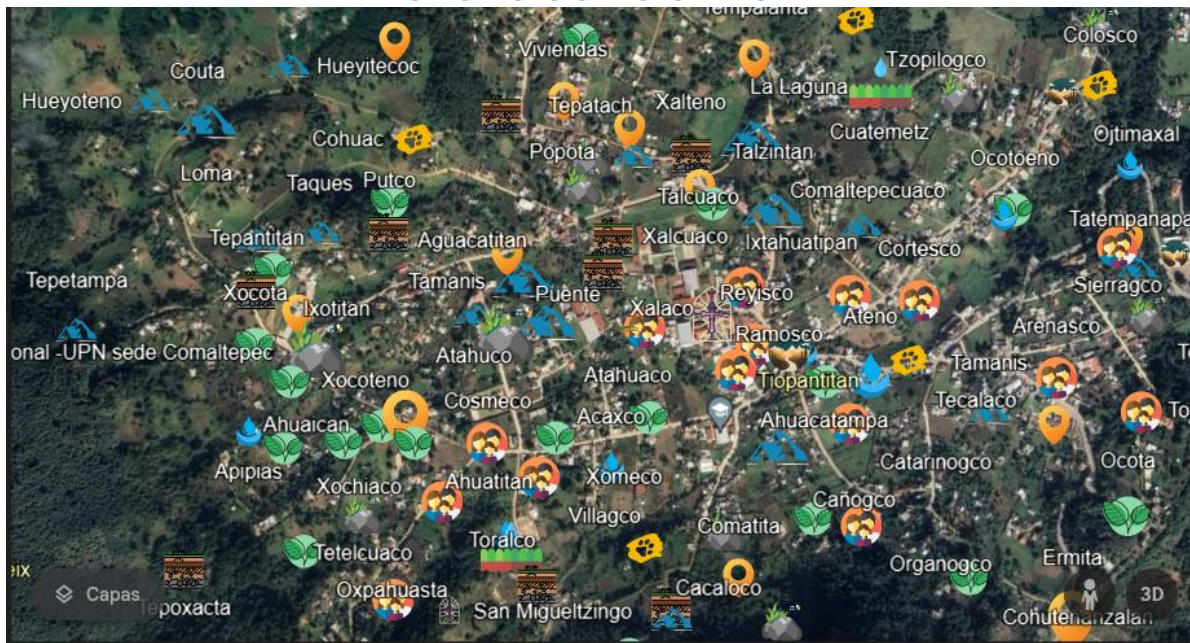
Fuente: Google Earth

Esta herramienta se ha utilizado, primero, para la obtención del mapa de la localidad, después, para generar un proyecto en el que se sitúan marcadores según la ubicación de cada topónimo identificado, usando las coordenadas geográficas obtenidas con esta herramienta. Para la colocación de marcadores, se asociaron íconos (de uso libre bajo la licencia de *Creative Commons*) según el tipo de topónimo, identificándose de la siguiente manera:

FIGURA 23. ICONOGRAFÍA SEGÚN TIPO DE TOPÓNIMO

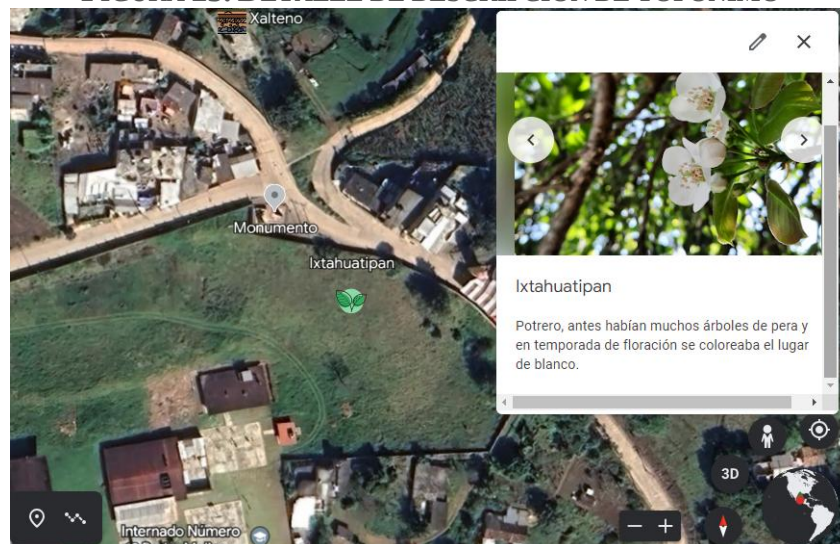
Ícono	Tipo de topónimo
	Hidrónimo
	Topónimo según características del suelo
	Orónimos
	Fitotopónimo
	Antropónimo
	Zoónimo
	Odónimo
	Hagiónimo
	Otros

FIGURA 24. VISTA GENERAL DEL MAPA TOPONÍMICO Y USO DE ÍCONOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN TOPONÍMICA



Fuente: Elaboración propia sobre Google earth-Mapa toponímico de Comaltepec

FIGURA 25. DETALLE DE DESCRIPCIÓN DE TOPÓNIMO



Fuente: Elaboración propia sobre Google earth-Mapa toponímico de Comaltepec

4.3 Las herramientas digitales en el estudio del espacio geográfico

Se entiende por herramientas digitales todos los programas informáticos o softwares que forman parte de una computadora o dispositivo, a los que se le dan un uso variado que

van desde procesos comunicativos, al uso de recursos para la enseñanza-aprendizaje, elaboración de documentos, diseño de mapas, entre otras aplicaciones más.

Estas herramientas han traspasado gran diversidad de campos del saber humano, por lo que su utilización es primordial; brindan accesibilidad a través de diversos tipos de licencia e interfaces que facilitan su utilización en diversos campos del saber. Tal es el caso de la geografía, cuyo enfoque sistémico permite hacer un análisis espacial que recupera información geo referencial, interpretándose y produciendo nuevos conocimientos a través del procesamiento de las variables territoriales.

Para este estudio, el usos de las herramientas digitales permiten generar escenarios virtuales a través de la evocación toponímica, lo que permite analizar la complejidad cultural y biodiversa de la comunidad. Se han encontrado más de 100 topónimos que representan un patrimonio valioso como parte del estudio territorial. A través de los sistemas de información geográfica digitales es posible evaluar los fenómenos que ocurren en el espacio geográfico. Esto incluye, por ejemplo, el análisis de cambios en la biodiversidad, la comprensión de procesos socioculturales o la transformación del territorio.

Una de las ventajas que tiene el uso de estas herramientas consiste en vincular diversos datos según el tema de estudio y apreciar los resultados que integran. Por ejemplo, una comparación entre el uso de topónimos en determinada región, la distribución de estos nombres dentro del territorio, o bien la ubicación de determinados elementos culturales en relación con elementos naturales.

El resultado del uso de las herramientas digitales en este estudio es el diseño de un mapa interactivo que permite ubicar los topónimos en la comunidad, representar algunos elementos presentes en el territorio a los que aluden los topónimos y una descripción del significado de los nombres. Esto tiene la finalidad de representar la subsistencia del patrimonio cultural de la comunidad a partir del uso del náhuatl. Además, hace una comparación de los cambios que han tenido los recursos naturales con base en el análisis de los nombres.

4.4 Toponimia del municipio de Zacapoaxtla

Zacapoaxtla es un municipio del estado de Puebla, es la entrada a la sierra nororiental del estado; es un municipio rico en recursos naturales, como en cultura e historia. Sus orígenes prehispánicos se remontan a los pueblos nahua-chichimecas, que datan del año 1270 D.C. Su nombre deriva del náhuatl “zacapoaloyan”, nombre que deriva de los términos *zacatl*, paja de milpa, zacate; del término *poa* que significa contar, y *loyan* que significa lugar de proveer, de entregar. En general se traduce como “lugar donde se entrega el zacate contado” (Franco, 1976).

Estuvo sometido al cacicazgo de Nauzontla, el tiachca del lugar entregaba anualmente al tecuhtli o gobernador, un tributo que consistía en tantos manojos de zacate según los habitantes que tenía la población, de ese modo se hacía una especie de censo.

El nombre de Zacapoaloyan al paso del tiempo se transformó a Zacapoaxtla por los habitantes posteriores, quienes dieron un significado diferente según las condiciones del relieve; por lo que el significado del nombre deriva de los términos: *zacatl* que significa zacate, *poa* cuyo significado es contar o leer, *ixtla* entendido como llanura o valle, es decir, “valle o campo donde hay zacate para contar”. Este significado atiende al terreno plano que se sitúa entre los cerros Tomaquilo y Cacaloco, entre los cuales pasan los ríos Teacalco y Texpilco (Franco, 1976).

Además de estas interpretaciones encontramos otras derivaciones desde los términos *zacam* y *pohuaxtlan* que significan lugar donde se cuenta o contaduría, que deriva del verbo *pohuax* (Sosa, 1938).

De Anda (1932) en su trabajo *Geonimia indígena mexicana: nombres geográficos indígenas de México* da otro significado, indica que Zacapoaxtla es lugar de garzas amarillas. Sin embargo, no se hace un análisis de los vocablos; como se puede apreciar, existen diversas interpretaciones.

Zacapoaxtla se sitúa cerca de un volcán llamado Apaxtepec, que erupcionó dejando sepultado el lugar llamado Xaltetela cuyo nombre deriva de *Xal*, arena, y *tetel*, altar, sepultura, y *-a*, locativo, «Lugar del altar/sepultura de arena» o piedra arenisca.

Estos nombres fueron definidos por los antiguos pobladores de origen nahua, aunque también hubo presencia de chichimecas y toltecas. Sin embargo, la lengua que prevalece hasta nuestros días es el náhuatl en el municipio y gran parte de la región, esto se constata a partir de los nombres de las diferentes comunidades que integran el municipio, Además de la forma en que se nombran los predios de cada localidad, por ejemplo:

FIGURA 26. COMUNIDADES Y COLONIAS DE ZACAPOAXTLA

COMUNIDAD	SIGNIFICADO-INTERPRETACIÓN
Ahuacatlan	Lugar donde hay aguacate
Ahuatepec	Cerro de encinas
Apulco	Agua grande
Atacpan	Lugar sobre la abundancia de agua
Calcahualco	En las casas abandonadas
Cohuatzalpan	Lugar de serpientes
Comaltepec	Sobre el cerro en forma de comal.
Cuacuilco	Lugar de la culebra pinta
El Molino	El nombre fue asignado debido a que en la localidad se construyó un molino para generar electricidad y funcionaba aprovechando la caída de agua, en el lugar no se contaba con el servicio y era necesario para la molienda de granos como maíz, trigo, entre otros.
El Progreso	Nombre asignado por la productividad agrícola del lugar, lo cual representa el progreso de la población.
Francisco I. Madero	Nombrado así en honor a Francisco I. Madero.

Gonzalo Bautista	Nombrado así en honor a Don Gonzalo Bautista, exgobernador del estado quien repartió a los pobladores tierras, el nombre fue dado en agradecimiento a este acto de justicia.
Héroes del Cinco de Mayo	Nombre asignado en honor a los hombres que integraron el Batallón Zacapoaxteco en la batalla de Puebla de 1862.
Independencia (Xiuteno*)	Nombre asociado al hecho histórico de la independencia de México. *A orillas del yerbazal
Insurgentes	Nombre asociado al hecho histórico que alude al bando de luchadores por la independencia de México
Ixehuaco	Lugar en los resumideros
Ixtacapan	Arroyo blanco
Ixticpac	Frente a la superficie de la tierra
Jardín de los Volcanes	Nombre alusivo a la ubicación en el extinto volcán Apaxtepec
Jilotepec	Cerro puntiagudo como jilote (mazorca de maíz tierno)
La Cañada	Nombre dado por las condiciones del relieve, es una cañada.
La Ermita	Nombre asignado tomando como referencia una antigua ermita.
La Libertad	Anteriormente llamado «La Llanura», pero debido a la victoria de una lucha social para recuperar tierras es que se le denominó posteriormente la libertad.
Las Lomas	Nombre dado por la ubicación geográfica del lugar, el cual se sitúa en laderas.

Los Cristales (Talicán)	Nombre asignado por el cerro la abundancia de piedras o cuarzos, también llamadas cristales en el cerro Citlaltépetl («detrás de la tierra »)
Los Manzanos	Nombre asignado por la presencia de árboles de manzana.
Mazapa	Fuente del venado
Moragco	Lugar donde vive la familia de apellido Mora
Nexpanateno	Orilla de donde nace el agua
Nexticapan	Nacimiento de aguas turbias o grisáceas
Ocotlán	Lugar de ocotes
San Carlos	Lugar dado en honor a un Santo
San Francisco Zacapexpan	Donde comienza el zacate
San Juan Tahític	En el interior de la tierra
Santa Cruz <u>Xaltetela</u>	Lugar donde abundan los montículos de arena
Tatempan	A la orilla de la población
Tatoxcac	Garganta de piedra
Tatzecuala	Lugar donde cae granizo y se detiene
Tepoxacta	Lugar de muchas piedras
Texocoyohuac	Sobre el lugar lleno de frutos de tejocote
Totoltepec	Sobre el cerro de los pájaros
Xalacapan	Casas en el arenal (<i>acat</i> es carrizo, <i>xalacapan</i> sería ‘entre carrizos en el arenal’)
Xaltetela	Lugar arenoso, donde hay xaltes (piedras arenosas)
Xalticpac	Lugar sobre la arena
Xilita	Lugar donde habita el axilime o donde hay acamayaz - <i>xilimej</i>

Xochitepec	En el cerro de las flores
Yanhuicapan	Fuente nueva (<i>yancuic-apan</i>)
Zacapoaxtla	Lugar donde se cuenta el zacate

4.4.1 Historia del municipio

En la época colonial Zacapoaxtla estuvo subordinado a la intendencia de Puebla, en la independencia se declaró partido perteneciente al departamento de San Juan de los Llanos (actual Libres) hasta 1869. En 1864 le fue concedido el título de Villa y el 25 de abril siguiente, fue elevada a la jerarquía de ciudad, por lo cual es llamada Ciudad del 25 de abril.

Zacapoaxtla junto con los actuales municipios de Xochitlan, Nauzontla y Cuetzalan formó parte del mismo distrito, generado que el batallón que se conformó en el distrito se llamara el Batallón Zacapoaxtlas, mismo que participó en la gesta heroica del 5 de mayo de 1862, (Desconocido, 2010).

Zacapoaxtla se encuentra localizado en la sierra Norte de Puebla, sus coordenadas geográficas extremas son 19 43 19 58 de latitud norte y 97 31 97 39 de longitud oeste, y su altitud va de un mínimo de 900 a un máximo de 2 800 metros sobre el nivel del mar.

El municipio limita al norte con Nauzontla y el municipio de Cuetzalan del Progreso, al este con el municipio de Tlautlauquitepec al sureste limita con el municipio de Zaragoza y al sur con el municipio de Zautla, al oeste con el municipio de Xochiapulco, y al noroeste con el municipio de Xochitlán de Vicente Suárez, (Franco, 1976).

4.4.1.1 Demografía

Según datos del Censo de Población y Vivienda 2020 - Cuestionario Básico del INEGI, en 2020 la población total de Zacapoaxtla fue de 57,887 habitantes, 53.1% mujeres y 46.9% hombres. Es una población joven, la mayor población fue de 10 a 14 años (5,928 habitantes), de 15 a 19 años (5,726 habitantes) y de 5 a 9 años (5,648 habitantes), es decir, el 29.9% de la población total.

4.4.1.2 Lenguas

La lengua materna que predomina en el municipio es el náhuatl, aunque el censo 2020 del INEGI reveló otros datos de interés, pues revela que la lengua indígena más hablada es el náhuatl (17,485 habitantes), seguida por el totonaco (266 habitantes) y mixteco (18 habitantes).

4.4.1.3 Economía

Dentro de las actividades económicas presentes en el municipio, encontramos el comercio, la agricultura de temporal, aunque se han implementado algunos sistemas de riego en la zona sur donde las condiciones del relieve y las afluentes de agua lo permiten. La actividad frutícola se ha visto reducida por diversos factores, pero aún es posible apreciar parcelas con frutales como pera, manzana, durazno, ciruela, capulín, tejocote, higo. En algunas comunidades como Jilotepec y Tatoxcac, la extracción de madera en su momento fue la principal actividad económica, pero causó devastación de zonas boscosas por lo que han buscado otras alternativas.

FIGURA 27. PARCELA CON SIEMBRA DE MAÍZ EN COMALTEPEC

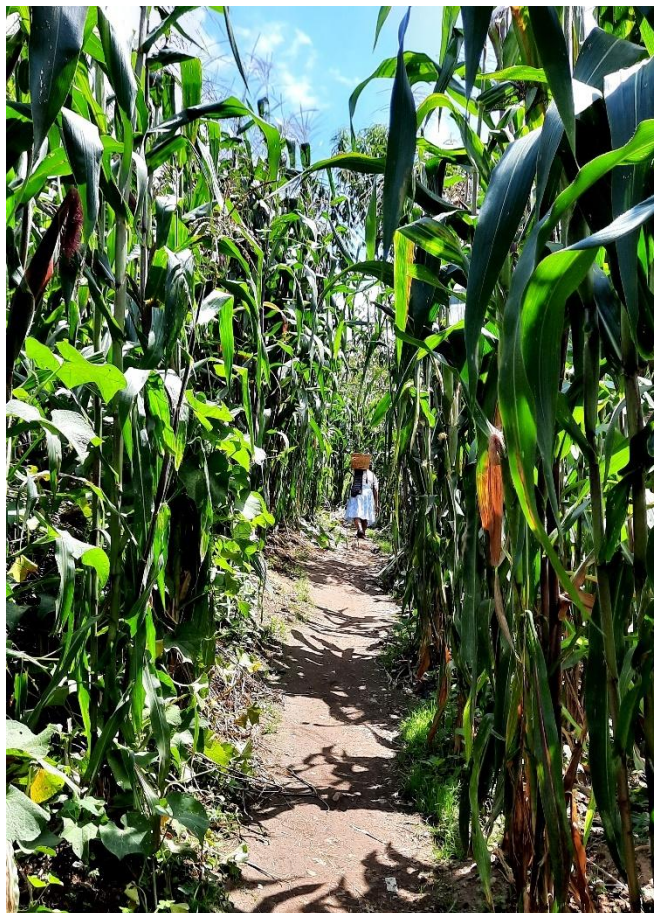


Foto de autoría propia

También la producción artesanal es importante ya que en el municipio se elaboran tejidos que se usan para la confección de bolsas, mochilas, morrales, que son comercializados en la región, a nivel nacional e internacional. El comercio ha sido una de las actividades clave en la economía, pues la ubicación del municipio al estar en la entrada de la sierra, permite que se puedan comercializar gran variedad de productos a través de establecimientos, como en la plaza de los días miércoles y sábados, en donde se pueden encontrar productos que se producen en la zona sur y sureste, como lo es la alfarería, tubérculos como la papa, cotones, vasijas, llegan vendedores del sur del estado a comercializar diferentes hortalizas, granos y frutos. Así mismo llegan comerciantes que provienen del norte desde municipios como Cuetzalan, Tlatlauquitepec u otros de la sierra para vender café, pimienta, plátano, verduras, cacahuete, naranjas, mandarinas, entre otros, que son variables según la temporada.

4.5 Análisis toponímico de Comaltepec

Los antecedentes históricos de Comaltepec datan desde la época prehispánica, cuando los grupos nahuas tuvieron presencia dentro del territorio, fueron ellos quienes denominaron así al lugar. La etimología de Comaltepec es la siguiente:

Comalli- comal

Tepec- en el cerro con forma de comal.

FIGURA 28 VISTA PANORÁMICA DE COMALTEPEC DESDE LA PARTE MEDIA DEL CERRO TIOPANTEPEIX



Situado en el municipio de Zacapoaxtla, dentro de la sierra nororiental del estado de Puebla; según señala Felipe Franco (1976) en su libro *Indonimia geográfica del estado de Puebla*, hace tiempo en Comaltepec las personas se dedicaban a la elaboración de comales y otros utensilios de cocina utilizando la arcilla que se encontraba en el lugar, por ello la denominación así del lugar.

FIGURA 29. ANTIGUO HORNO DE TEJA



Aunque existe otra interpretación que alude a los relieves que rodean a la comunidad, ya que desde la altura pareciera que es un comal rodeado por los tenamaxtles representados por las piedras, Don Rodolfo Hernández, cronista de Comaltepec, mira hacia el horizonte buscando la loma de un montículo y comenta:

Desde aquí se puede ver Comaltepecuaco, allá se ven los tenamaxtles, encima tiene el comal y ahí se echó la primera tortilla.

FIGURA 30. VISTA DE COMALTEPEC HACIA LA ZONA NORESTE



Fuente: Autoría propia

Desde el nombre de la localidad se parte en la forma de denominación de sus terrenos, ya que se tiene la particularidad de que cada predio, según la división antigua tiene un nombre, que alude a elementos como el agua, algún elemento vegetal, animal, místico, entre otros. Algunos nombres o topónimos siguen utilizándose por los pobladores para referirse a lugares dentro de la comunidad, pero hay otros que han caído en desuso por la adopción de otros nombres que reemplazan a los originales.

Ante ello, para identificar los nombres originales, se hizo una revisión de boletas prediales de la comunidad ya que en ellas aparecen las denominaciones de los predios. Las boletas de impuesto predial son documentos que acreditan la posesión de un bien inmueble, sea urbano semi urbano o rústico.

FIGURA 31. BOLETA DE PREDIO RÚSTICO CON SEÑALAMIENTO DE TOPÓNIMO

PUEBLA
SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN

GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA
RECIBO INFORMATIVO
00437868

FOLIO DE PAGO: 2017122070000885520
MUNICIPIO: ZACAPOAXTLA
No. DE CUENTA: 8855

01290812

NOMBRE DEL PROPIETARIO O POSEEDOR DEL INMUEBLE: MARTINEZ HERNANDEZ DOMINGA

UBICACIÓN DEL INMUEBLE: OCOTENO SEC 2A COAMALTEPEC N.EXT.

DOMICILIO PARA NOTIFICAR: SEC 2A ZACAPOAXTLA N.EXT.

LOCALIDAD: 012 COAMALTEPEC

IMPUESTO: 140.00

TERRENO: 6,226.00
CONSTRUCCIÓN: 0.00

BASE DEL IMPUESTO: 24,166.21

TOTAL 1: 140.00

APRECIABLE CONTRIBUYENTE
EL PAGO OPORTUNO DE SU IMPUESTO, CONTRIBUYE AL BIENESTAR SOCIAL DE SU MUNICIPIO.

PARA MAYOR INFORMACIÓN LEA AL REVERSO

A partir de esta revisión se ha generado un listado base en donde se han registrado un total de 156 topónimos, además de los obtenidos a través de las entrevistas que se han realizado a personas de la localidad. A continuación, se presenta el listado de topónimos de la localidad de Comaltepec, así como sus posibles significados

FIGURA 32. LISTADO GENERAL DE TOPÓNIMOS DE COMALTEPEC

#	NOMBRE	SIGNIFICADO	CLASIFICACIÓN	ORIGEN
1	5 CAMINOS	Lugar donde hay 5 caminos, antes llamado Zitlalcahuteno ('a la orilla del bosque de la estrella')	Odónimo	Español
2	ACAXATENO	Lugar donde hay agua opaca	Hidrónimo	Náhuatl
3	ACAXCO	Donde sale agua xaca	Hidrónimo	Náhuatl
4	AHUACATAMPA	Debajo de los aguacates	Fitotopónimos	Náhuatl
5	AGUACATITAN	Detrás de los aguacates	Fitotopónimos	Náhuatl
6	AHUAICAN	Delante de los encinos	Fitotopónimos	Náhuatl

7	AHUATITAN	Detrás de los encinos	Fitotopónimos	Náhuatl
8	ALTZELTZELHUAS	Lugar donde el agua se extiende sobre la tierra	Hidróónimo	Náhuatl
9	AMAXAL	Lugar donde el camino se separa	Hidróónimo	Náhuatl
10	AMELTITAN	Lugar de nacimientos de agua	Hidróónimo	Náhuatl
11	APIPIAS	Donde salpica el agua	Hidróónimo	Náhuatl
12	ARENASCO	Lugar de residencia de la familia Arenas	Antropónimo	Español
13	ATAUCO 1	Lugar del arroyo (atauit)	Orónimo	Náhuatl
14	ATAUCO 2	Lugar del arroyo (atauit)	Hidróónimo	Náhuatl
15	ATECONCO	La olla de agua	Hidróónimo	Náhuatl
16	ATENO	En la orilla del arroyo	Hidróónimo	Náhuatl
17	ATEPATAHUA	Lugar donde se extiende el agua	Hidróónimo	Náhuatl
18	AYOHUALOL	Donde hay bastantes nacimientos de agua	Hidróónimo	Náhuatl
19	CACALOCO	Lugar de cuervos o cacalotes	Zoónimo	Náhuatl
20	CACALOTENO	A la orilla del lugar de cuervos o cacalotes	Zoónimo	Náhuatl
21	CALCAHUALCO	Donde las casas abandonadas	Otro	Náhuatl
22	CAPOLTITAN	Detrás del capulinar	Fitotopónimos	Náhuatl
23	CAMPOKOK	Lugar de residencia de la familia Campo	Antropónimo	Español
24	CONLATEPEC	Sobre el cerro en forma de olla de tierra	Sin clasificar	Náhuatl
25	CAÑOGCO	Lugar en la cañada	Orónimo	Náhuatl
26	CAPOLA	En el capulinar	Fitotopónimos	Náhuatl
27	CARCAMOXCO	Lugar de residencia de la familia Cárcamo	Antropónimo	Español
28	CHIHUANCUACO	Cerro de la cueva ('en la cumbre de ...)	Orónimo	Náhuatl
29	CHIHANTITAN	Detrás de la cueva (cueva es tekal u ostok)	Litónimos	Náhuatl
30	CHIUANTAMPAC	Debajo del cerro de la cueva	Litónimos	Náhuatl

31	CITLALTEPETL	Cerro de las estrellas, (donde habían cristales y brillaban)	Orónimo	Náhuatl
32	COETITAN	<i>Couatitan</i> : detrás de la víbora)	Zoónimo	Náhuatl
33	COHUAK	Lugar donde hay víboras	Zoónimo	Náhuatl
34	COHUAHUALCO	De donde viene la víbora	Zoónimo	Náhuatl
35	COLOSCO (colotco)	Lugar donde hay alacranes	Zoónimo	Náhuatl
36	COMATITA (comaltitan)	Detrás del comal	Orónimo	Náhuatl
37	COMALTEPECUACO	La cabeza (o cumbre) del cerro del comal	Orónimo	Náhuatl
38	CORTESCO	Lugar de residencia de la familia Cortes	Antropónimo	Español
39	COSMECO	Lugar de residencia de la familia Cosme	Antropónimo	Español
40	COUTA	Bosque	Fitotopónimos	Náhuatl
41	COUTENANZALAN	Entre los acantilados con árboles	Fitotopónimos	Náhuatl
42	COUTENO	A la orilla del bosque	Fitotopónimos	Náhuatl
43	COYOCO	Lugar en rejoya o lugar del coyote	Orónimo	Náhuatl
44	COYOTAN	Lugar de coyotes	Zoónimo	Náhuatl
45	CRUCERO	Cruce de caminos	Odónimo	Español
46	CUAMECACO	Lugar de bejucos (<i>cuamekat</i>)	Fitotopónimos	Náhuatl
47	CUATEMETZ	Donde las piedras chispean	Litónimos	Náhuatl
48	EJECAYAN	Donde corre el viento	Otro (meteorológico)	Náhuatl
49	EJECAPAN	Arriba de donde corre el viento	Otro (meteorológico)	Náhuatl
50	EL CARACOL	Lugar de camino sinuoso como un caracol	Odónimo	Español
51	EL PEDREGAL	Lugar pedregoso	Litónimos	Español
52	ERMITA	Lugar donde se sitúa una vieja ermita	Otro (cultural-religioso)	Español
53	HIGOSTITAN	Abajo de la higuera	Fitotopónimos	Náhuatl
54	HUEYITEKOK	Gran hueco en la piedra	Orónimo	Náhuatl
55	IXOTITAN	Lugar de ixotes	Fitotopónimos	Náhuatl
56	IXTAHUATIPAN	Detrás del potrero	Orónimo	Náhuatl
57	JAIMEZCO	Lugar de residencia de la familia Jaimez	Antropónimo	Español

58	LA LAGUNA	Lugar donde se forma una laguna con agua de temporal.	Limnónimo	Español
59	LA JUQUILITA	Lugar donde se sitúa la una capilla de la virgen de Juquila	Hagiónimo	Español
60	LAS TRANCAS	En este sitio se situaban unas trancas donde pasaban los soldados en el periodo de la intervención francesa.	Otro	Español
61	LEGONCO	LEGONCO no existe en náhuatl, pero TEKONKO es : 'lugar de la olla de piedra'	Orónimo	
62	LOMA	La loma	Orónimo	Español
63	LUNAGCO	Lugar de residencia de la familia Luna	Antropónimo	Español
64	MIMIAHUATITAN	Detrás del lugar donde la milpa espiguela.	Fitotopónimos	Náhuatl
65	MONUMENTO	Lugar donde se sitúa el monumento al Gral. Juan Francisco Lucas	Otro (cultural)	Español
66	NECAXTETECOYOC	Hueco donde hay agua como en un cajete	Hidrónimo	
67	OCOTA	Lugar de ocotes	Fitotopónimos	Náhuatl
68	OCOTENO	Lugar a la orilla del ocotal	Fitotopónimos	Náhuatl
69	OCOTZOAPAN	fuelle del ocozol (<i>okotzot</i> = liquidambar	Fitotopónimos	Náhuatl
70	OJTIMAXAL	Donde se divide el camino	Odónimo	Náhuatl
71	ORGANO GCO	Lugar de residencia de la familia Órgano	Antropónimo	Náhuatl
72	OXPAHUASTA :	Donde hay escobilla	Fitotopónimos	Náhuatl
73	PANTEÓN	Cementerio de la comunidad	Otro (cultural)	Español
74	PAPATAPAN	Donde hay papatla	Fitotopónimos	Náhuatl
75	POPOTOCO	Lugar donde la tierra es como polvillo o hiede	Suelo (edafotopónimo)	Náhuatl
76	POPOTOTA	Lugar donde la tierra es como ceniza o hiede	Suelo (edafotopónimo)	Náhuatl

77	PRESA	Lugar donde se sitúa una antigua presa	Limnónimo (cultural)	Español
78	PUENTE	Lugar donde se sitúa un pequeño puente sobre el arroyo	Otro (cultural)	Español
79	PUTCO	Lugar de Suelo poroso	Suelo (edafotopónimo)	Náhuatl
80	RAMOSCO	Lugar de residencia de la familia Ramos	Antropónimo	Español
81	REISCO	Lugar de residencia de la familia Reyes	Antropónimo	Español
82	ROMEROGCO	Lugar de residencia de la familia Romero	Antropónimo	Español
83	SAN MIGUEL TZINGO	Cerro de la iglesia o de San Miguel Arcángel	Hagiónimo	Español
84	SIERRAGCO	Lugar de residencia de la familia Sierra	Antropónimo	Español
85	TACUAPAN	En la cumbre del cerro	Orónimo	Náhuatl
86	TACUEPIAN	No definido (<u>lugar del retorno -cuepa?</u>)	Sin clasificar	Náhuatl
87	TALCHINOTEPEC	Sobre el cerro quemado	Sin clasificar	Náhuatl
88	TALPACOYAN	Lugar donde lavaban la ropa = lavadero	Hidróónimo	Náhuatl
89	TALQUEZPAN	En la ladera de tierra	Orónimo	Náhuatl
90	TAQUESCO	En la ladera	Orónimo	Náhuatl
91	TALCUACO 1	Lugar arriba de la loma	Orónimo	Náhuatl
92	TALCUACO 2	Lugar arriba de la loma	Orónimo	Náhuatl
93	TALIXTACTA	Lugar de tierra blanquecina	Suelo (edafotopónimo)	Náhuatl
94	TALZINTAN	Pegado al bordo de tierra	Orónimo	Náhuatl
95	TAMANIS	Lugar plano	Orónimo	Náhuatl
96	TAMIMILOL	Lugar de piedras cilíndricas	Litónimos	Náhuatl
97	TAQUES :	La ladera	Orónimo	Náhuatl
98	TATEMPANAPAN	Arroyo a la orilla del pueblo (o de la barranca)	Orónimo	Náhuatl
99	TEBANCO	Lugar donde hay piedras con forma como de banco	Litónimos	Náhuatl
100	TENANCUACO	En la cumbre del acantilado	Litónimos	Náhuatl
101	TENEPAL	No definido	Sin clasificar	Náhuatl
102	TECALACO	En la fuente de la caverna – <i>tecal</i>)	Hidróónimo	Náhuatl

103	TECOXCO	Lugar hundido	Orónimo	Náhuatl
104	TEMPALANTA	Donde la boca (ten) podrida (palani)	Otro	Náhuatl
105	TENENEPAN	Entre las piedras	Litónimos	Náhuatl
106	TEOPANTENO	Enfrente de la iglesia	Hagiónimo	Náhuatl
107	TEPANCAL	Casa de piedra	Litónimos	Náhuatl
108	TEPANTITAN	Detrás del muro de piedras	Litónimos	Náhuatl
109	TEPATACH	Piedra ancha	Litónimos	Náhuatl
110	TEPATAXCO	Lugar de la piedra ancha	Litónimos	Náhuatl
111	TEPATAXCUACO	Lugar arriba de la piedra ancha	Litónimos	Náhuatl
112	TEPECUACO	En la cumbre (cabeza) del cerro	Orónimo	Náhuatl
113	TEPEHICAN	Lugar dentro de los cerros	Orónimo	Náhuatl
114	TEPEPAN	Entre cerros	Orónimo	Náhuatl
115	TEPETAMPA	Debajo del cerro	Orónimo	Náhuatl
116	TEPEXITITAN	Detrás de la roca grande (tepexit)	Litónimos	Náhuatl
117	TEPOXACTA	Lugar de piedras bofas	Suelo (edafotopónimo)	Náhuatl
118	TEPEXINACASTA	A un lado de la roca grande	Litónimos	Náhuatl
119	TEPEIXCO	Frente al cerro	Orónimo	Náhuatl
120	TETEIX (o tepeix)	La cara del cerro	Litónimos	Náhuatl
121	TETEIXCUCANO	No definido	Sin clasificar	Náhuatl
122	TETELCUACO	En la cumbre donde hay piedras pequeñas o finas como pequeñas tumbas	Litónimos	Náhuatl
123	TETZALAN	Entre las piedras	Suelo (edafotopónimo)	Náhuatl
124	TEXOCOAPAN	Fuente de los tejocotes	Fitotopónimos	Náhuatl
125	TEXOCOSALAN	En medio de los tejocotes	Fitotopónimos	Náhuatl
126	TEXOCUAPAN	Fuente de los tejocotes	Fitotopónimos	Náhuatl
127	TIOUIXTEPEC	En el cerro de ...	Orónimo	Náhuatl
128	TIOPANTITAN 1	Debajo de la iglesia	Hagiónimo	Náhuatl
129	TIOPANTITAN 2	Debajo de la iglesia	Hagiónimo	Náhuatl
130	TEOPANICAN	Detrás de la iglesia	Sin clasificar	Náhuatl
131	TITIXCO	Lugar como ladera (tixti _=masa) o tierra como masa	Orónimo	Náhuatl
132	TONALIX	Donde dan los primeros rayos del sol	Otro (geográfico)	Náhuatl

133	TORALCO	Lugar de residencia de la familia Toral	Antropónimo	Español
134	TORRESCO	Lugar de residencia de la familia Torres	Antropónimo	Español
135	TUTUZANTA	Lugar donde hay tuzas	Zoónimo	Náhuatl
136	TZOPILOCO	Lugar donde se avistaban zopilotes	Zoónimo	Náhuatl
137	UPN	Siglas de Universidad Pedagógica Nacional	Otro	Español
138	VAZQUEZCO	Lugar de residencia de la familia Vázquez	Antropónimo	Español
139	VERGARAGCO	Lugar de residencia de la familia Vergara	Antropónimo	Español
140	VILLAGCO	Lugar de residencia de la familia Villa	Antropónimo	Español
141	VIVIENDAS	Zona donde se edificaron viviendas después de la depresión Tropical número 11 en 1999.	Otro	Español
142	XALACO	Lugar del arroyo arenoso	Hidróónimo	Náhuatl
143	XALACUACO	Arriba del nacimiento de agua en un como banco de arena	Orónimo	Náhuatl
144	XALTENO	Orilla del arroyo	Orónimo	Náhuatl
145	XALAMEL	Fuente del arroyo	Hidróónimo	Náhuatl
146	CITLALCUAHUTLA	Bosque de la estrella	Fitotopónimos	Náhuatl
147	XOCHIACO	Lugar del arroyo de flores	Fitotopónimos	Náhuatl
148	XOCHIATENO	Orilla del arroyo de flores	Fitotopónimos	Náhuatl
149	XOCOTA	Donde hay frutas o naranjas	Fitotopónimos	Náhuatl
150	XOCOTENO	A la orilla de los naranjos	Fitotopónimos	Náhuatl
151	XOCOTITAN	Detrás de los naranjos o frutos agrios	Fitotopónimos	Náhuatl
152	XOCOYOHUALOL	Donde se dan frutos agrios (naranjas)	Fitotopónimos	Náhuatl
153	XOLOPICO	Lugar chismoso	Otro	Náhuatl
154	XOMECO	Donde hay saúco	Fitotopónimos	Náhuatl
155	ZACATAGCAL	Donde hay zacate	Fitotopónimos	Náhuatl
156	ZOQUICHQUALOYAN	Donde se proveía (loyan) de barro (zoquit) bueno (cuali)	Suelo (edafotopónimo)	Náhuatl

4.6 Clasificación de topónimos

Los topónimos que se han identificado en la localidad de Comaltepec, hacen alusión a elementos como:

FIGURA 33. ASOCIACIÓN DE TOPÓNIMOS



Con la investigación se logró identificar la persistencia de topónimos en la comunidad de Comaltepec, donde se aprecia su diversidad. La mayoría están asociados a elementos como plantas, relieves de suelo, cuerpos de agua, animales. Los hallazgos se describirán a detalle en el apartado “Reflexión sobre las transformaciones del espacio geográfico desde un análisis toponímico”, pero se puede reflexionar sobre la identificación de elementos presentes en el territorio, que son aquellos a los que hace alusión el topónimo.

FIGURA 34 NACIMIENTO DE AGUA EN TECALACO



4.7 Resultados

El trabajo de investigación realizado a partir del análisis toponímico usando herramientas digitales en la Junta Auxiliar de Comaltepec, Zacapoaxtla, Puebla, ha permitido hacer una observación de los cambios ambientales dentro del territorio de la comunidad, mostrando que el cambio de uso de suelo se vuelve un factor determinante en la transformación del paisaje debido a la devastación de áreas con cubierta vegetal y de relieves con el fin de emparejar terrenos, principalmente, para la construcción de viviendas, lo que conlleva a la pérdida de flora y fauna nativa, y genera daños directos e indirectos a componentes del espacio geográfico, tanto social, ambiental, como cultural.

La profa, Alejandra Salazar Huerta, vecina de la comunidad comentó:

Antes para evitar que la tierra se bajara en los terrenos laderosos, los yunteros pasaban el arado tirando hacia arriba, eso ya no se hace.

En el presente capítulo se dan a conocer los resultados de la investigación, valiosa información recabada en campo a partir de las entrevistas realizadas, así como algunas conclusiones a partir del análisis categórico de los topónimos.

Se señalará la importancia de la preservación del patrimonio cultural y su estrecha relación con el patrimonio biológico de la comunidad, el cual es un antecedente generacional

que debe ser valorado desde la reflexión y el análisis comparativo, lo que proyecta cambios a futuro y la forma en que el territorio se sigue transformando.

4.8 La toponimia, medio ambiente y elementos bioculturales en Comaltepec

La toponimia se encarga del estudio y análisis de los nombres asignados a los lugares, lo cual es una tarea compleja debido a los cambios que se dan con el paso del tiempo, pues la mezcla de culturas ha generado que en la interpretación y en la redacción de los nombres se encuentren diferencias. Es importante considerar, según el interés del estudio, todas las interpretaciones posibles, como en esta investigación, pues como mencionan los autores Villavicencio y Nava:

El estudio de la toponimia rebasa el campo de lo meramente lingüístico y se adentra en dimensiones antropológicas y socioculturales. En un topónimo convergen factores lingüísticos y extralingüísticos que se tejen de una manera singular en cada lengua y cultura dando una característica particular a la onomástica propia de cada pueblo” (Villavicencio y Nava, 2010)

Los topónimos son nombres que suelen asociar rasgos naturales y culturales propios de un lugar, son variables a través del tiempo, aunque algunos se preservan y nos permiten revivir de manera virtual escenas que contienen elementos que les dieron origen, también se puede notar la ausencia de otros dentro del territorio.

La riqueza de los topónimos radica en que son una referencia para caracterizar un lugar, su definición parte desde las cualidades identitarias e ideológicas de quienes habitaron ahí, refieren a la condición ambiental, social y cultural de una época.

La toponimia de Comaltepec deriva de la bioculturalidad que refiere a los saberes y prácticas locales asociados a los recursos naturales, de la herencia cultural y memoria viva de los habitantes que a través de la oralidad y la lengua escrita logran preservar una buena cantidad de los nombres.

La toponimia de la localidad resulta de la mezcla de la cultura a través de la lengua y la riqueza ecosistémica y biológica que abarca la variedad de especies animales, vegetales, características del relieve y las interacciones existentes entre recursos como el agua, el tipo de suelo, entre otros.

Esta relación biocultural deriva de la dependencia de los grupos sociales y su entorno, el uso de la lengua originaria ha permitido nombrar a los lugares y al paso del tiempo se han ido modificando por la mezcla de lenguas presentes en la localidad como en el náhuatl y el español, por lo que encontramos, por ejemplo, el nombre de San Migueltzingo, y antropónimos como Ramosco, Cortezco, que combinan ambas lenguas.

Los saberes tradicionales coadyuvan a la conservación natural y se retroalimentan, por lo que la pérdida de la lengua deteriora la diversidad cultural, representando esto una amenaza a las poblaciones, pues se reduce la posibilidad de compartir conocimientos que son parte fundamental de la identidad cultural y espiritual, pues desde los pueblos originarios se da una asociación de valores religiosos, de carácter social o místicos a elementos naturales.

La profa., Alejandra Salazar Huerta, vecina de la comunidad comentó:

Es importante conservar los nombres de antes para que no se pierdan y la lengua se siga practicando.

Ante la pérdida de elementos naturales y paisajísticos, la población deja de nombrarlos, deja de hacer uso de los nombres porque ya no hay un sentido asociativo entre el signifiante y el significado, lo que genera una pérdida cultural. Lindholm y Ekbiom (2019) presentaron un enfoque integrado para el manejo del paisaje, lo que resulta de interés para el estudio de la toponimia de Comaltepec, ya que se consideran elementos que permiten interpretarlo:

FIGURA 35. ENFOQUE INTEGRADO PARA EL MANEJO DEL PAISAJE



Fuente: Lindholm y Ekbiom (2019)

A continuación, se retoman estos enfoques asociándolos a los hallazgos asociados a la investigación, pues más allá de hacer una comparativo de los recursos naturales asociados a los topónimos, nos permite tener una mirada más integral de elementos con los que se interrelacionan estos elementos, principalmente desde la cultura, orientando hacia el despertar de una responsabilidad para la conservación.

1. Memorias del ecosistema

La influencia humana en el entorno siempre tiene una implicación, el hecho de mover un brazo provoca una ligera corriente de aire que puede modificar la trayectoria de un mosquito, la recolección de leña en el monte puede evitar que proliferen los hongos en temporada de lluvia y entonces las personas ya no podrán degustarlos como se tenía costumbre o bien adoptar un gato provocará que las aves que se encuentran cerca de la casa desaparezcan

influyendo en la cadena trófica natural que había y en la función misma de las aves, quizá como dispersores de semillas.

FIGURA 36. FAUNA AMENAZADA POR ANIMALES DOMÉSTICOS



Lindholm y Ekbiom (2019) definen a la memoria del ecosistema como las propiedades biofísicas, especies y agentes afectados directa o indirectamente por los humanos. Muchos ecosistemas han sido manejados por el ser humano por miles de años. En algunos casos, los ecosistemas se han deteriorado y en otros han mantenido una gran diversidad debido a su manejo. Es muy importante obtener el conocimiento histórico de las prácticas y la transformación de los ecosistemas.

En este sentido las personas de la comunidad de Comaltepec han logrado mantener sitios relativamente conservados, principalmente aquellos que se encuentran en la zona alta, aprovechando los recursos que la zona forestal provee como plantas medicinales, frutos, leña,

además de cultivos que se pueden producir gracias a las condiciones que genera el ecosistema en conjunto.

2. Memorias del paisaje

Comaltepec es una comunidad rica en biodiversidad, principalmente en algunas zonas; si colocáramos una fotografía antigua junto a una fotografía actual, notaríamos que hay zonas que han sufrido cambios muy notables. Hay ciertos puntos en donde se aprecia que se conserva una abundancia vegetal e, incluso, hay zonas donde no había cobertura vegetal y ahora sí la hay.

Las memorias del paisajes son descritas por Lindholm y Ekbiom (2019) como las formas de organización del paisaje tangibles o semi-intangibles por prácticas humanas, como ambientes construidos y sitios arqueológicos. Entre las formas tangibles se ubican sistemas de irrigación, praderas, humedales, campos agrícolas, terrazas y caminos, puentes, presas. En la parte semi-intangible se ubican las formas sociales de organización como ordenamientos territoriales, derechos de propiedad, a veces escritos y a veces orales. Dentro de la comunidad de estudio se aprecia una distribución en 4 zonas:

FIGURA 37. ZONAS IDENTIFICADAS EN COMALTEPEC

ZONA	UBICACIÓN	INFLUENCIA
La zona alta o de los cerros		Baja influencia humana.
La zona baja del sur		Se aprecian asentamientos humanos y parcelas agrícolas, escurrimientos, las familias asentadas en estos espacios suelen dar nombre a lugares.
La zona centro		Existen múltiples edificaciones, monumentos, áreas públicas, escuelas, calles pavimentadas, escasas parcelas, mayor cohesión social.
La zona baja del norte		Se aprecia una transición de lo rural a lo urbano, se va perdiendo la limitación visual del territorio comunitario, hay debilitamiento en la organización social entre más se acerca al norte.

FIGURA 38. MAPA CON SEÑALIZACIÓN DE 4 ZONAS CARACTERIZADAS DE COMALTEPEC



Fuente: Elaboración propia sobre Google Earth-Mapa con zonas caracterizadas

Cada una de estas zonas tiene características particulares. En el caso de la primera, se nota una cubierta vegetal mayor principalmente de árboles nativos como el ocote, encino, ilite, tejocote, aguacate, hierbas medicinales como el maltantzin de diferentes colores y arbustos, donde además se aprecia gran diversidad de aves, algunos animales silvestres como el zorrillo, ardillas, serpientes, liebres, alacranes. Las personas propietarias de los predios acuden a la zona alta muchas veces por leña, o bien porque realizan alguna actividad agrícola, lo que genera un impacto ambiental menor.

FIGURA 39. PAISAJE DE LA ZONA BAJA SUR DE COMALTEPEC



En la zona baja del sur se observa la construcción de viviendas a las faldas de los cerros. En esta zona se encuentra la Universidad Pedagógica Nacional, rodeada de árboles nativos. Es una zona muy importante, ya que en ella se encuentran los nacimientos de agua principales que proveen a gran parte de la comunidad. En los alrededores encontramos pilas de agua, señaladas por cruces que son decoradas el día 3 de mayo.

FIGURA 40. PILA DE AGUA UBICADA EN LA ZONA BAJA DEL SUR DE COMALTEPEC



La decoración de las cruces el día 3 de mayo tiene un significado profundo dentro de la cultura local, ya que, por una parte, la cruz representa un símbolo de protección de los lugares donde nace el agua, la cual es un recurso vital y sin ella las comunidades se extinguirían. Por otra parte, uno de los oficios a los que más se dedican los varones en la comunidad es la albañilería, y la cruz representa este oficio, como una protección a su labor y a la obra que edifican; se tiene la creencia que se debe colocar una cruz para que el maligno no cause atropellos en la obra y cuide la vivienda una vez que sea habitada. Las cruces son

decoradas con flores, semillas, listones, plisados de nylon. Algunas veces se restauran y se aplica barniz o pintura, además de que van siempre acompañadas de una veladora.

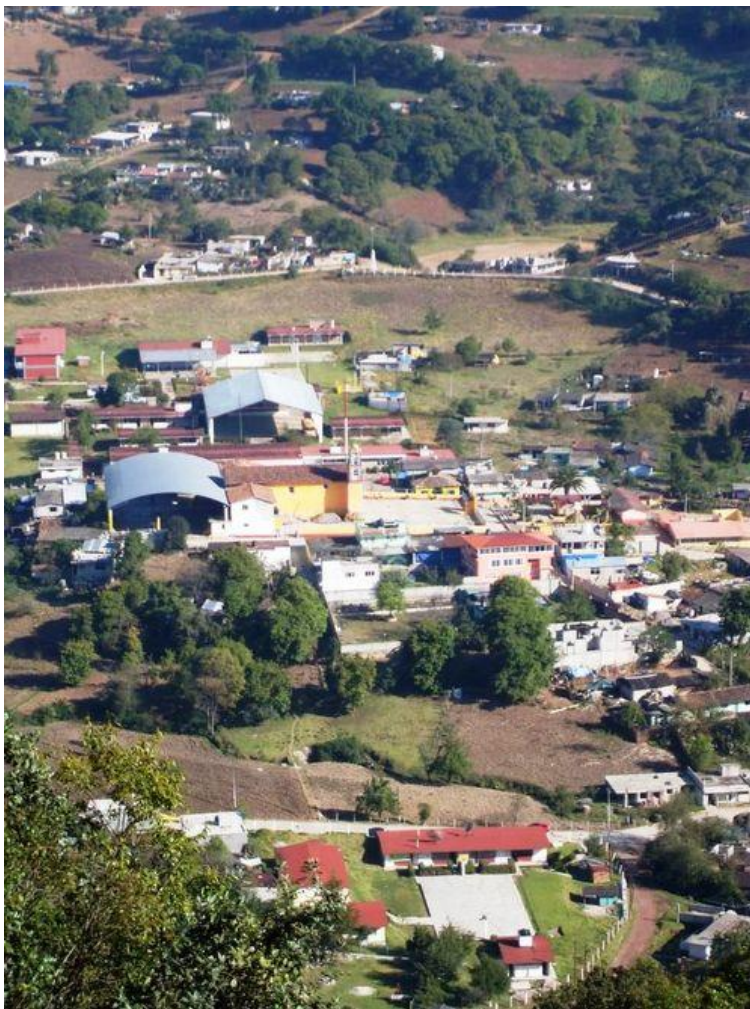
FIGURA 41. FOTO DEL PAISAJE DE ACAXATENO CON LAS CRUCES QUE PROTEGEN EL LUGAR



En la zona centro se aprecian edificaciones diversas, espacios educativos desde preescolar, escuelas primarias, una telesecundaria que comparte instalaciones con el telebachillerato. Ahí se encuentra la presidencia auxiliar y la iglesia de San Miguel Arcángel. Se cuenta con calles pavimentadas, alumbrado público y drenaje, además de un arroyo que

sirve como una división en la comunidad. En esta zona existe una menor cantidad de especies vegetales nativas, ya que han sido sustituidas por plantas ornamentales, así también la fauna silvestre se ha visto disminuida debido a la presencia de animales domésticos como perros y gatos que las depredan.

FIGURA 42. VISTA HACIA LA ZONA CENTRO DE LA COMUNIDAD



Fuente: Autoría propia

En la zona baja norte se percibe una transición de lo rural a lo urbano, ya que se ha ido poblando y perdiendo el límite visible entre la comunidad y el municipio de Zacapoaxtla, pues los predios han sido divididos en lotes para venderlos.

3. Memorias basadas en espacios

Estas memorias nos permiten analizar de forma vinculante los recursos del entorno con las prácticas culturales que destacan en el uso del lenguaje y en la organización social de la comunidad, pues, según la definición que dan los autores Lindholm y Ekbiom (2019), las memorias basadas en espacios se refieren a los rasgos vivos del conocimiento y comunicación humana expresados en toponimia, usos y costumbres, tradiciones orales, arte, ideas y cultura recibidas y transmitidas por generaciones.

Las memorias son un elemento central dentro del presente estudio, ya que en torno a ellas se alude la forma de nombrar cada pedazo de un territorio. Comaltepec es un ejemplo claro de cómo la memoria se basa en lo que se apreciaba y, en muchos casos, se sigue apreciando en el territorio, lo que las alimenta y continúa dando vida.

Para comprender un poco más este fenómeno, analizaremos cómo es la organización de la población, pues las dinámicas llevan implícitas grandes cargas de saberes, y la sociedad se organiza principalmente desde el ámbito religioso. A través de la religión, se establecen relaciones entre vecinos, amigos, o bien, de compadrazgos, que permiten la convivencia, la cooperación y el trabajo colectivo. Aunque como en todas las sociedades existen grupos que difieren ideológicamente, se mantiene un respeto a las prácticas culturales y religiosas dentro de los miembros de la comunidad.

En la comunidad predomina la religión católica, pero también hay presencia de otros grupos religiosos como los Testigos de Jehová, la Luz del mundo, pentecosteses, cristianos, evangelistas. Cabe destacar que la comunidad es muy activa en el ámbito religioso, lo que se refleja en las fiestas y celebraciones que se llevan a cabo casi todos los sábados del año, pues las mayordomías se hacen presentes en la comunidad como un elemento que cohesiona a las familias y a la población en general.

Cada imagen que se encuentra en el interior de la iglesia principal, que es la de San Miguel Arcángel, está representada por una hermandad, la cual tiene un presidente o

presidenta y cerca de 20 socios que se ayudan para ir realizando los rosarios de cada tarde a las 6:00 p.m., o bien para pedir la celebración de misas. Algunas imágenes que encontramos son las del Señor de la Buena Muerte, Jesús de la Divina Misericordia, el Señor de los Pensamientos, el Santísimo Sacramento, Santa Cecilia, entre otras más.

Los socios de la hermandad cooperan para poder comprar veladoras, flores, cohetes, adornos, hacer el pago del estipendio para la celebración de la santa misa, entre otras cosas. El monto de la cooperación es determinado por el grupo, así como el rol de actividades y turnos para estar en la iglesia.

Por otra parte hay imágenes que tienen su mayordomo, este cuenta con un grupo aproximado de 10 personas a quienes se les denomina diputados, junto con el mayordomo forman un equipo para poder llevar a cabo los preparativos para cuando llegue la fecha de la mayordomía. Por ejemplo, en el caso de la imagen de San Miguel Arcángel del 8 de mayo, que representa la fecha en que se dice, tuvo aparición en la iglesia de la comunidad, por lo que tienen un año para llevar a cabo los preparativos para la celebración; además, se suman a las guardias de la iglesia con las hermandades.

Algunas veces las persona que tienen este importante compromiso, sean mayordomos o diputados, salen a trabajar a la Ciudad de México, Guadalajara, Puebla u otros estados aledaños con la finalidad de reunir dinero para poder atender el compromiso que aceptaron por la devoción a la imagen.

Para tener el cargo de mayordomo se debe llegar a la fecha de la festividad, pues al término de la misa que se celebra por motivo de la mayordomía, se anuncia que habrá cambio de mayordomo. Previamente se analiza a quienes se propondrán, estando en la iglesia se dan a conocer a los candidatos y las personas que están presentes emiten su voto levantando la mano, en el momento son contabilizadas por los diputados que auxilian al mayordomo y de este modo, quien obtenga más votos es quien resulta ser el nuevo titular.

Cuando llegan las fechas de celebración de cada imagen, los presidentes de las hermandades son quienes auxilian en lo quehaceres y dan de comer a la gente, diputados, familiares y personas de la comunidad que se suman al trabajo, pues desde la madrugada comienzan a preparar la lumbre, calentar agua, preparar las mesas y utensilios, matar a los cochinos, guajolotes y/o los pollos, poner el nixtamal, moler el jitomate, entre otros menesteres.

La mayordomía más grande es la del 29 de septiembre, día de su santo del Arcángel Miguel, por lo que se lleva a cabo la fiesta patronal de la comunidad. Así mismo, el 8 de mayo se hace una segunda fiesta pero de menor magnitud, y el 16 de julio se lleva a cabo otra fiesta en honor a la Virgen del Carmen, pero esta tiene lugar en el panteón de la comunidad. Los mayordomos de estas tres fechas son los que ostentan una importancia significativa, puesto que ellos serán los candidatos ideales para ser considerados como autoridades de la comunidad; deben haber pasado por un cargo eclesiástico para poder tener la posibilidad de ser un juez de paz o un presidente auxiliar.

Existen otras celebraciones que encabezan las hermandades de la iglesia católica, como la del Sagrado Corazón de Jesús o de la Virgen de Guadalupe, que se llevan a cabo a lo largo del año. A cada celebración se suman recursos naturales del medio; por ejemplo, cuando se decora la iglesia, se suelen colocar frutos cosechados en la temporada correspondiente, como maíz, frijol, chile, calabazas, habas, etc. Los comités de las iglesias o capillas, o bien los mayordomos junto con sus diputados, organizan las festividades.

Antes se adornaban las casas de los mayordomos o presidentes de las hermandades con helechos llamados pesmas, flores o festones de ocoxale, pero ahora se usan otro tipo de adornos, porque la gente ya no quiere traer recursos del monte o ya no sabe dónde hay, no se puede subir al árbol o, incluso, ya no sabe elaborar el festón.

FIGURA 43. ADORNO TRADICIONAL DE LA FIESTA EN HONOR AL SANTO PATRONO



Todas las tardes a las 6:00 p.m. es común escuchar que se celebra el Santo Rosario en honor de algún santo. Al término del rosario quienes estuvieron a cargo del rezo comparten café, atole o refresco a los asistentes, además de un pan, una gordita con frijoles o salsa, un tamal o un taco.

Todo el año se llevan a cabo festividades religiosas, comienzan por las fiestas decembrinas con motivo del nacimiento del niño Dios, el Día de Reyes. En febrero, el Día de la Candelaria. En marzo y abril existen celebraciones alusivas a la Semana Santa, durante ella son muy característicos los alimentos que se preparan entorno a los eventos religiosos. Se elabora la llamada torta de haba o alverjón, cuyas leguminosas se sembraron en los meses de noviembre o diciembre para su cosecha y aprovechamiento gastronómico en el tercer y cuarto mes del siguiente año. Además, se acompañan de nopales que se cosechan en esta temporada, o bien las famosas cacalas, elaboradas a base de maíz y que se utilizan también para la decoración de la iglesia, acompañadas de flores de temporada.

Hay una variedad de atoles y dulces que se preparan como el atole de granillo, atole de chilacayota, el atole agrio, propio de la Semana Mayor; atole de masa, dulce de maíz, dulce de trigo, atole de mora, de capulín, dulce de ciruela.

FIGURA 44. ATOLE DE CHILACAYOTA



En el mes de mayo se realiza una primera celebración alusiva al santo patrono San Miguel Arcángel del mes de mayo, para lo cual se decora la iglesia principal con elementos naturales como parte de la ofrenda que se hace, en ella se colocan frutas, panes, dulces, verduras, flores, entre otros elementos que se han producido dentro y fuera de la comunidad.

FIGURA 45. DECORACIÓN TRADICIONAL EN FIESTAS PATRONALES



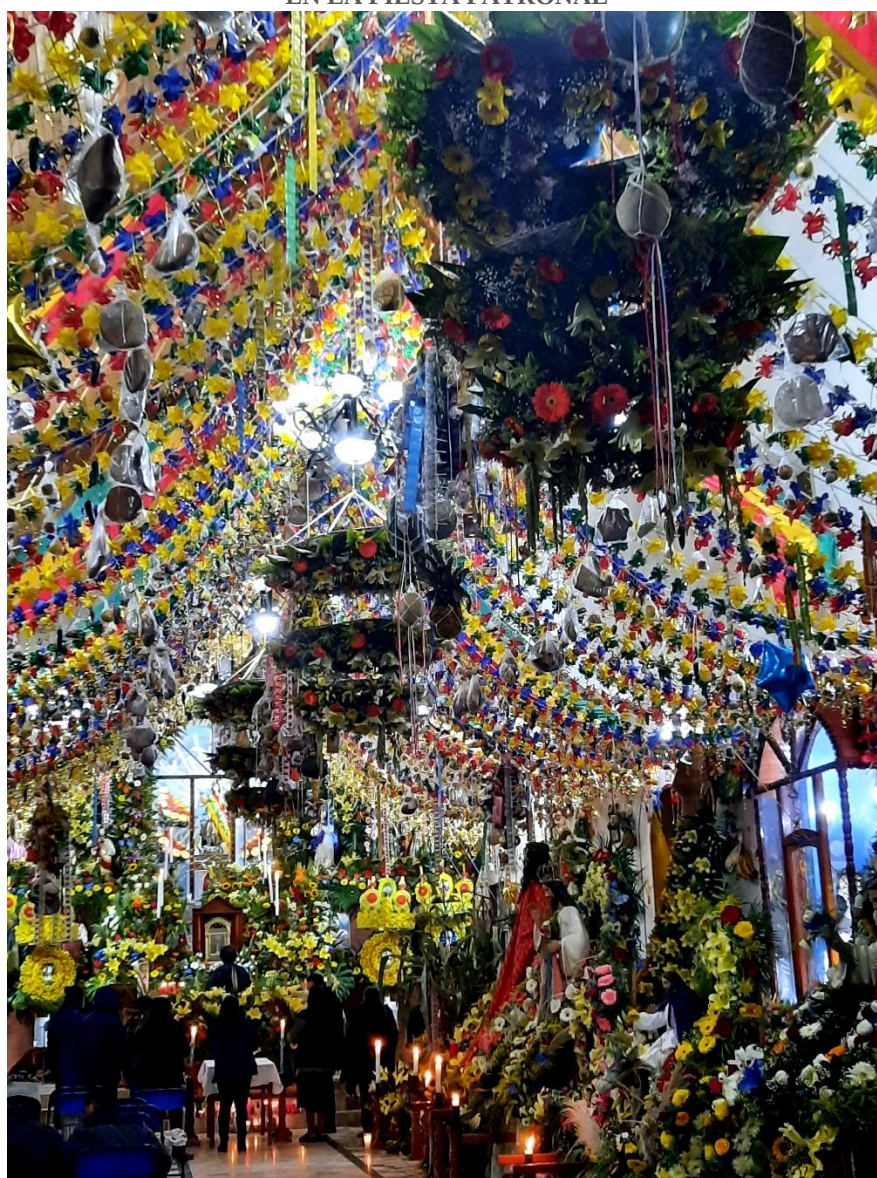
Para el mes julio se lleva a cabo la segunda fiesta de la comunidad en honor a la Virgen del Carmen, en la que se adorna la iglesia, se presentan danzas y, al igual que en la fiesta de mayo, se decoran también las andas en las que llevan las imágenes de la procesión, que son decoradas con milpas, flores, galletas, frutas, entre otros adornos.

FIGURA 46. DECORACIÓN DE ANDAS CON ELEMENTOS NATURALES, DULCES Y CULTIVOS DE LA LOCALIDAD



En septiembre se celebra la festividad más importante de la comunidad: la veneración a San Miguel Arcángel. En esta celebración se aprecia nuevamente la estrecha relación entre el patrimonio cultural y natural, ya que la decoración de la iglesia y de las andas se prepara con flores, chiles, elotes, frutas y tortillas, que han sido cultivados en la comunidad. A estos elementos tradicionales se suman otros detalles como paletas, bombones, frutas, panes, frituras y adornos de colores que combinan con la vestimenta de la imagen del arcángel.

FIGURA 47. VISTA AL INTERIOR DE LA IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL, ADORNADA EN LA FIESTA PATRONAL



La fiesta en honor a San Miguel Arcángel es de las más importantes en la comunidad, en ella participan danzantes, como los voladores, los patrianos, los santiagos, los tocotines, los negritos. Las primeras tres danzas son de la comunidad y el resto son invitadas, o bien, acuden como parte de su devoción.

También se organizan juegos tradicionales como el palo encebado, en donde se colocan regalos, o el puerquito encebado; algunas veces organizan un jaripeo o pelea de gallos.

FIGURA 48. DANZA DE LOS VOLADORES DE COMALTEPEC



En el mes de octubre y noviembre se aprecian también diversas manifestaciones culturales en torno a las fechas de todos santos, como las llamadas faenas en el panteón comunitario para que cuando lleguen las ánimas lo encuentren limpio y bonito, en esta temporada se elaboran platillos característicos, hechos con frutos del campo como chayotes, chilacayotas, frijol gordo, maíz, por mencionar algunos. Estos alimentos toman nombres peculiares como el atole de granillo o el atole agrio.

Junto con la festividad de Todos los Santos, se llevan a cabo en la comunidad los famosos carnavales, uno en la primera sección en el centro, y el otro, en la segunda sección en la iglesia del panteón, para cada sección se prepara un contingente voluntario de participantes de diferentes edades que se disfrazan usando máscaras, sombreros, cascos, o vestimentas, además en cada grupo va una pareja de novios y en conjunto salen a las calles acompañados de una bocina, mientras que en el camino van bailando, haciendo bromas, haciendo bulla, visitando las casas de las familias, pidiendo un apoyo económico o en especie para el campanero y la organización de la “Boda”, pues en el carnaval se representa como tal una boda entre la muerte con un catrín, que es festejada con un gran baile al que está invitada toda la comunidad.

En noviembre se vive otra festividad importante en honor a Santa Cecilia, patrona de los músicos, dada la presencia de numerosos grupos musicales en la comunidad, bandas de viento y mariachis. Desde temprano se congregan músicos para entonar las mañanitas. Durante el día, no paran de tocar diversos grupos, procurando que en todo momento suenen melodías en el ambiente. La celebración culmina con un animado baile.

4. Análisis integrado del paisaje

Las herramientas digitales se han convertido en un recurso indispensable en diversas áreas del saber, ya que brindan múltiples opciones adaptables a una amplia variedad de temas, como la academia, la salud, el medio ambiente, la geografía o la informática. Estas herramientas se integrarán a esta investigación con el propósito de realizar un ejercicio de análisis y conjunción de datos, buscando determinar las relaciones entre los elementos del espacio geográfico. Este enfoque se centrará especialmente en la comprensión de la toponimia local de Comaltepec desde una perspectiva cultural.

Hacer un análisis integrado del paisaje implica, de acuerdo con Lindholm y Ekblom (2019), elaborar un marco conceptual y utilizar herramientas básicas para la integración de los tres elementos anteriores (memorias del ecosistema, del paisaje y basadas en el espacio) para entender los procesos que determinan el patrimonio biocultural. Mediante el análisis

integrado del paisaje se busca incluir enfoques de los tres elementos como trabajo arqueológico, botánico, paleoecológico, con sistemas de información geográfico, cartográfico e investigación histórica.

El uso de tecnología como los sistemas de información geográfica permitió ubicar los topónimos recolectados, comparar la forma en que se encontraba el territorio, así como reflexionar de manera profunda sobre las transformaciones que sufren. También fue posible dar cuenta de qué forma la población está consciente de estos cambios, cuáles son los efectos presentes y futuros a un mediano o largo plazo.

5. Responsabilidad del cuidado y cambio

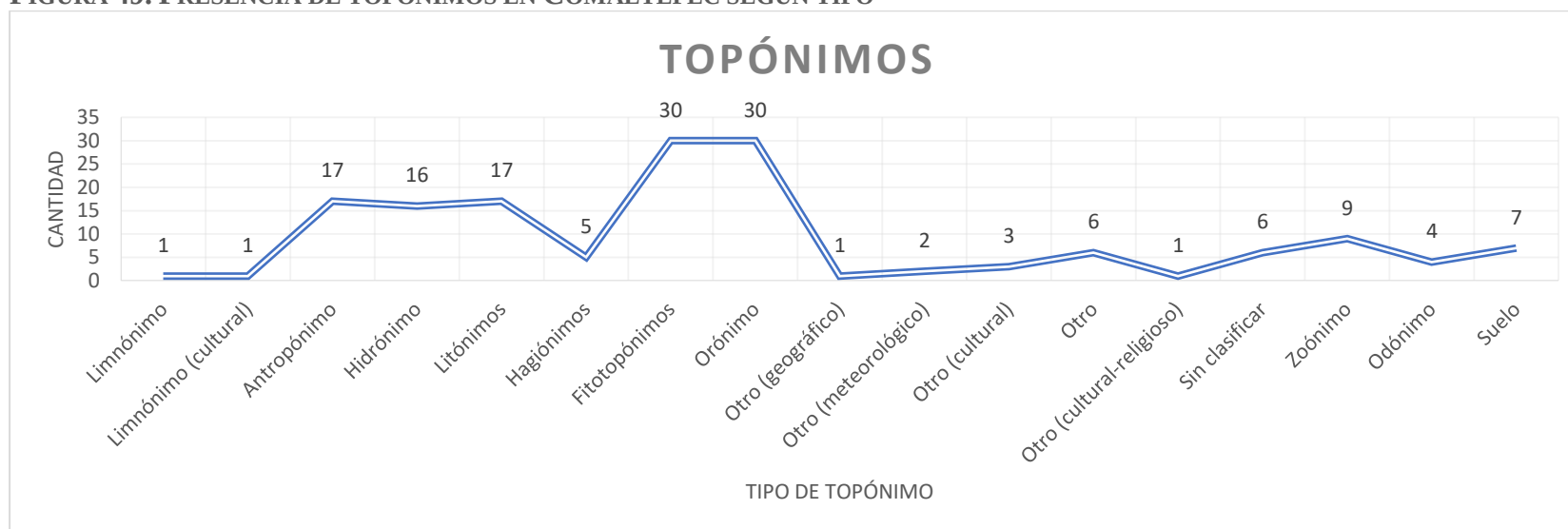
El punto al que se pretende llegar es el de generar conocimiento ecológico y provocar la valoración del patrimonio cultural desde una perspectiva reflexiva mediante el uso de herramientas digitales que acerquen el conocimiento a las generaciones actuales y futuras sobre el gran patrimonio que se posee en Comaltepec, que sin duda debe preservarse.

Lindholm y Ekbiom (2019) destacan que este elemento enfatiza la importancia de unir el conocimiento ecológico y el patrimonio cultural con estrategias innovadoras para la conservación y el manejo sustentable de sistemas productivos. Desde esta perspectiva, las prácticas asociadas al patrimonio biocultural no solo promueven la sostenibilidad, sino que también fortalecen la construcción de identidades colectivas y refuerzan la cohesión social, al conectar comunidades con sus entornos naturales y culturales.

4.9 Reflexión sobre las transformaciones del espacio geográfico desde en análisis toponímico

El trabajo de investigación permitió la recolección de datos consultando boletas prediales; posteriormente, se clasificaron tomando en consideración los recursos que le dieron origen, por lo que enseguida se muestra un resumen de los tipos que se encuentran presentes en la localidad.

FIGURA 49. PRESENCIA DE TOPÓNIMOS EN COMALTEPEC SEGÚN TIPO



Fuente: Elaboración propia

Como parte de los resultados obtenidos a partir del análisis toponímico de un corpus de 156 nombres, se aprecia una composición variante en la que las denominaciones retoman aspectos propios de los recursos naturales.

FIGURA 50. RESUMEN DE CONTEO DE TOPÓNIMOS SEGÚN SU TIPO

TIPO	CANTIDAD
Limnónimo	1
Limnónimo (cultural)	1
Antropónimo	17
Hidróónimo	16
Litónimos	17
Hagiónimos	5
Fitotopónimos	30
Orónimo	30
Otro (geográfico)	1
Otro (meteorológico)	2
Otro (cultural)	3
Otro	6
Otro (cultural-religioso)	1
Sin clasificar	6
Zoónimo	9
Odónimo	4
Suelo	7
TOTAL	156

Enseguida se enlista a detalle los hallazgos del trabajo de investigación:

1. Se registraron 30 fitotopónimos, es decir, topónimos que revelan la vegetación del lugar, tales como ixotes, ocotes, ocozol, capulín, tejocotes, naranjas, encino, árboles de aguacate. Algunos están asociados a la milpa que espigüea, bejucos (cuamecat); otros aluden al bosque (couta), y algunos más toman su nombre de las flores.

FIGURA 51. FOTO DE LA PLANTA DE IXOTE EN EL LUGAR LLAMADO: IXOTITAN



2. Son 30 los orónimos que se asocian a los rasgos topográficos notables de la comunidad, por ejemplo Cañogco refiere a la forma de la cañada, Tacuapan alude a lo alto o cumbre del cerro, Tecoxco hace referencia a el terreno hundido, Talcuaco lugar plano, Hueyitekok describe un lugar donde hay una gran hondonada.
3. Derivado de los apellidos de familias de la comunidad, encontramos 17 antropónimos, a partir de los cuales se puede conocer la historia del lugar pues tomaron el nombre de familias que se establecieron en determinadas zonas y, por herencia de propiedad, fueron estableciéndose en la misma zona, lo que generó que se creara un topónimo asociado. Por ejemplo, de la familia Reyes derivó Reyisco; del apellido Ramos, Ramosco; del apellido Torres, Torresco. Esos antropónimos revelan principalmente el nombre de las familias con mayor antigüedad en la comunidad o de mayor extensión.
4. Los litónimos forman otra categoría de 17 elementos, los cuales refieren a formaciones rocosas. Por ejemplo, Tepatach alude a una roca plana; roca grande, Tetexititan (tepexit); Chihantitan significa detrás de la cueva.

FIGURA 52. PIEDRA MACIZA EN EL LUGAR LLAMADO CUATEMEX



5. Los hidrónimos permiten conocer principalmente el nombre del lugar donde emana o nace el agua. Hay términos asociados al agua como *apan* que significa fuentes, o *atauit*, arroyos. Así mismo, se pueden conocer características del agua o del lugar donde se sitúa el nacimiento. Por ejemplo *Acaxco*, donde *xaca* significa agua opaca; *apipias* que alude a los salpiqueos de agua.
6. Los zoónimos revelan la fauna que en su momento habitó o habita en la comunidad, como en Tutuzanta donde se pueden encontrar tuzas. En otros casos, los animales cambiaron su distribución, como el zopilote, que se puede contemplar pero ya no específicamente en Tzopilogco. Algunos animales han desaparecido en la región, como el coyote. Asimismo, en Colosco no es común encontrar alacranes; ni cacalotes o cuervos, en Cacaloteno.
7. Los edafotopónimos revelan los tipos de suelo que se encuentran en Comaltepec. Por ejemplo, Popotota describe que la tierra es como ceniza o hiede; Talixtacta revela que la tierra del lugar es blanquecina. Para denominar a estos topónimos se ha seguido la propuesta de Pier Beaucage quien nombra edafotopónimos a la categoría de nombres cuyo origen atiende las características del suelo. Esta propuesta de categorización se da como parte de la asesoría al presente trabajo y no hay registro sobre de esta.

Figura 53. Foto de suelo arenoso en el lugar llamado Xalaco



8. La categoría otros, representa a los topónimos cuyo significado no corresponde a alguna de las categorías presentadas. Así mismo a la categoría sin clasificar. Por ejemplo, Conaltepec, que es un nombre identificado en las boletas prediales, pero que se desconoce su significado; Talchinotepec alude a un cerro quemado.
9. Los Hagiónimos y Odónimos constituyen la categoría de los nombres cuyo origen es de tipo religioso, y a los caminos, respectivamente. Tales como Teopanteno que significa lugar enfrente de la iglesia; San Migueltzingo, lugar que toma el nombre del Santo patrono de la comunidad San Miguel Arcángel; Ojtimaxal, que alude a las características de división de un camino.
10. Se crearon otras categorías para agrupar los demás topónimos pero que tienen una particularidad. Por ejemplo de tipo cultural, meteorológico, geográfico, cultural-religioso.

CONCLUSIONES

Comaltepec, una comunidad de origen nahua, destaca por su tradición de nombrar el territorio a través de su lengua materna, describiendo escenarios naturales, sociales y culturales. Este trabajo permitió identificar el origen toponímico que se centra en recursos vegetales, características del suelo, elementos orográficos y referencias a familias que habitaron lugares específicos. La mayoría de los topónimos tienen raíces náhuatl, seguidos de nombres en español e híbridos, que combinan ambas lenguas.

Es notable cómo algunos nombres originales han sido reemplazados por referencias modernas, como "Tamimilol", ahora llamado "UPN" por la presencia de la Universidad Pedagógica Nacional. También existen topónimos repetidos dentro del territorio de la localidad, diferenciados por su cercanía a otros lugares, como Tamanis, uno, cerca del panteón, y otro, cerca de Xalcuaco. Esta coincidencia se debe a que las características del lugar se asemejan, ambos lugares están en un lugar alto y plano, pero son convenientes y fácil de identificar porque su ubicación es distante.

La identificación de un corpus compuesto por más de un centenar de topónimos representa un legado cultural e histórico para los habitantes de la localidad y su municipio. Además de ser un elemento cultural, son una representación evocativa de los recursos naturales que estuvieron presentes, de aquellos que se han extinguido y de aquellos que persisten al paso del tiempo, pero que por actividades antropogénicas o eventos propios de la naturaleza se encuentran en riesgo de desaparecer.

La recopilación de más de un centenar de topónimos resalta la conexión entre los nombres y los recursos naturales, algunos ya extintos o en riesgo debido a actividades humanas y cambios ambientales. Sin embargo, preocupa el desinterés de las nuevas generaciones que, al no hablar la lengua materna, están dejándolos en desuso, lo que pone en riesgo este patrimonio cultural.

Las tradiciones y costumbres se deben conservar, aunque se pongan otros nombres no debemos avergonzarnos de nuestra lengua

Es posible observar un cambio en el contexto de la comunidad referente a los nombres y elementos naturales que les dieron origen. Sin embargo, se han podido identificar elementos persistentes en el territorio, por lo que este trabajo contribuirá a mantener una memoria de los nombres y de los recursos asociados. Las interpretaciones dadas a los topónimos pueden diferir, por lo que se ha tomado nota de las diferentes concepciones que se tienen de los nombres, privilegiando las interpretaciones de los informantes de la comunidad.

En el desarrollo de esta investigación se pudieron apreciar transformaciones notables en el territorio. Por ejemplo, la demolición de un horno de piedra, que afortunadamente se pudo fotografiar; la tala de árboles de tejocote en el lugar Texocoapan; la construcción de un muro perimetral en el lugar llamado Tecalaco, que afectó un nacimiento de agua y su biodiversidad, los ajolotes.

Así mismo, se pudieron notar cambios acelerados, como resultado de la expansión urbana, lo que revela el crecimiento de la población de la propia comunidad y la integración de nuevas familias. Este fenómeno demanda suelo, en un principio destinado a la agricultura y que ahora debe utilizarse para viviendas, lo que representa una competencia que debe ser analizada, ya que genera una inevitable pérdida de biodiversidad, que incluye desde las aves, hasta plantas que son utilizadas en prácticas culturales como la gastronomía y su uso medicinal. Esta es una muestra de la forma en que el territorio va cambiando y provocando eventos sociales y culturales.

El uso de herramientas digitales para el análisis del territorio ha sido de gran ayuda, pues a través de la ubicación de cada nombre fue posible identificar los elementos asociados, verificar su presencia o ausencia, lo que permitió corroborar que la toponimia además de ser un testimonio cultural, es un valioso instrumento para evaluar cambios ambientales y sociales.

El uso de la riqueza toponímica puede ayudar a gestionar el territorio, analizando la forma en que se impacta. Por ejemplo, en la construcción de un nuevo panteón, se talaron árboles de varios predios, se pensó en las vías de acceso, pero no se analizó el impacto negativo a los nacimientos de agua situados en la zona baja, de los cuales se abastece un gran porcentaje de los habitantes.

Los topónimos forman parte de la memoria viva de la comunidad y su prevalencia es un pase al pasado que nos permite contemplar un territorio desde la visión de quienes lo nombraron usando la lengua materna. En muchos casos, el nombre es un descriptor valioso porque revela la riqueza natural que en su momento poseyó un determinado lugar, y su uso cotidiano favorece su preservación.

Se diseñó un mapa interactivo que permite explorar los diferentes lugares de la comunidad identificados a partir de un topónimo, esto resulta dinámico y fácil de usar, lo que posiblemente ayude a que los usuarios accedan a un recurso informativo del territorio. Por ejemplo, al reconocimiento de lugares en donde hubo acontecimientos históricos de importancia, como el surgimiento de la educación indígena en México, la estancia de la escritora Chilena Gabriela Mistral o el nacimiento del General Juan Francisco Lucas.

El presente trabajo puede servir también como un recurso para salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial de la comunidad, antes había información de la comunidad, pero de forma aislada. A su vez puede ser motivo de reflexión, como la sustitución de topónimos por antropónimos, que, desde nuestra perspectiva, desdibuja la memoria de los lugares al anteponer el apellido de una familia, que solo se evoca el conjunto social, mas no los recursos que se situaron en el territorio.

También se documentó cómo Comaltepec tenía una extensión territorial mayor en el pasado, incluyendo zonas ahora consideradas de otras localidades, como Ejecayan y Nexpanateno. Hacia el norte, rumbo a Nexpanateno, hay boletas prediales con topónimos de la comunidad pero que actualmente corresponden a otras localidades como 5 de mayo.

La información recabada a través de este trabajo honra la palabra dada por cada persona que participó, especialmente la de las personas mayores para fomentar su valoración en las generaciones actuales y futuras, abonando a la construcción de una memoria para la comunidad, que se espera, pueda ser compartida empleando los medios digitales actuales. Estos se presentan como una herramienta para compartir esta información, para sensibilizar sobre los cambios ambientales y culturales que enfrenta la comunidad.

El objetivo general de este trabajo fue contagiar el interés por saber y valorar más el territorio donde vivimos, analizando los cambios que se han suscitado con el paso del tiempo, las tendencias ambientales, los retos que enfrentamos las generaciones actuales y las venideras. En este sentido, la preservación de los topónimos es clave para mantener viva la conexión con el territorio y su rica historia, asegurando que este legado perdure en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

Alfabeto Náhuatl - Letras del alfabeto. (s. f.).

<https://www.uv.mx/celulaode/innova2018/AlfabetoNáhuatl/tema1.html>

Anders, V. (s. f.). ONOM STICO. Etimologías de Chile - Diccionario Que Explica el Origen de las Palabras. <https://etimologias.dechile.net/?onoma.stico>

Argueta-Villamar, A. (2022). LAS RELACIONES SOCIEDAD – NATURALEZA DESDE LAS PERSPECTIVAS DE AUTORES FRANCESES. *Etnobiología*, 20(3), 1-17. <https://www.revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/544>

López Austin, A. (2009). Tras un método de estudio comparativo entre las cosmovisiones Mesoamericana y Andina a partir de sus mitologías. *Anales De Antropología*, 32(1). <https://doi.org/10.22201/ia.24486221e.1995.1.349>

Barrantes, R. (2014). Investigación, Un camino al conocimiento, Un Enfoque Cualitativo, Cuantitativo y Mixto. San José, Costa Rica, Editorial EUNED.

Beaucage, P. (2012). Historia social y construcción de un ecosistema: la toponimia el ordenamiento territorial campesino indígena en el municipio de Cuetzalan, Pue. *Mapping*, 152, 24-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3869625>

Beaucage, P., 2012. Cuerpo, cosmos y medio ambiente entre los nahuas de la Sierra Norte de Puebla. Una aventura en antropología, Plaza y Valdés Editores.

Boege, E. (2008). El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas. Instituto Nacional de Antropología e Historia: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Burrough, P. (1986). Principles of geographical information systems for land resources assessment. *Geocarto International*, 1(3), 54. <https://doi.org/10.1080/10106048609354060>

Burgueño, J. (2017). Castellанизación y afrancesamiento de los nombres de los municipios catalanes. *Estudios Geográficos*, 78(283), 633–656. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201722>

Cabrera, L. (2002). Diccionario de aztequismos. México: Colofón <https://bibliotecavecina.files.wordpress.com/2015/06/robello-cecilio-a-diccionario-de-aztequismos.pdf>

- Castañeda-Guerrero, I., Aliphat-Fernández, M., Caso-Barrera, L., Saade, R. L., & Carrera, D. C. M. (2020). Conocimiento tradicional y composición de los huertos familiares totonacas de Caxhuacan, Puebla, México. *Polibotánica*, 0(49).
<https://doi.org/10.18387/polibotanica.49.13>
- Castillo Tapia, O., & O'Meara, C. (2024). Cómo los topónimos en la lengua seri nos informan sobre el paisaje. *Tlalli. Revista de Investigación en Geografía*, (12), 60–90. <https://doi.org/10.22201/ffyl.26832275e.2024.12.2097>
- Cerrón-Palomino, R. (2015). “Toponimia andina: problemas y métodos”. *Lexis*, 39(1), 183-197.
<https://doi.org/10.18800/lexis.201501.006>
- Chávez, A. (2003). La toponimia en la zona de Áncash. Con referencia sobre el topónimos hiqui
https://books.google.com.mx/books/about/La_toponimia_en_la_zona_andina_de_Ancash.html?id=8HwlAQAAIAAJ&redir_esc=y
- Chesnokova, O. (2011b, enero 1). TOPONIMIA LATINOAMERICANA: UN ENFOQUE SEMIÓTICO. <https://doaj.org/article/f72943209d50445f8343ae1295311608>
- Chueca, P. R. (2010). NOMBRES EN EL PAISAJE: LA TOPONIMIA, FUENTE DE CONOCIMIENTO y APRECIO DEL TERRITORIO. DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals).
<https://doaj.org/article/70443227b2c0422b98c0c4492a0f5e90>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023, 20 enero). Toponimia. Wikipedia, la Enciclopedia Libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Toponimia>
- Cuauhtémoc Xicoténcatl, I. (2017). Persistencia de topónimos y antropónimos nahuas en Cuautlancingo. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
<https://hdl.handle.net/20.500.12371/582>
- De Cervantes, B. V. M. (2011). Aportaciones a la fitotoponimia de la provincia de Ciudad Real. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
<http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc0p2v7>

- De Protección Al Ambiente, P. F. (s. f.). Rescata PROFEPA a ejemplar de coyote en la sierra norte de Puebla. gob.mx. <https://www.gob.mx/profepa/prensa/rescata-profepa-a-ejemplar-de-coyote-en-la-sierra-norte-de-puebla>
- Desconocido, M. (2010, 29 julio). Zacapoaxtla: símbolo del heroísmo de la Sierra Norte de Puebla. México Desconocido. <https://www.mexicodesconocido.com.mx/zacapoaxtla-simbolo-del-heroismo-de-la-sierra-norte-de-puebla.html>
- DLE (2024). Diccionario de la lengua española (23.^a ed.). <https://dle.rae.es>
- DOF (2005) Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4918511&fecha=29/11/2005#gsc.tab=0
- Etnobotánica: El estudio de la relación de las plantas con el hombre, Laura Carapia-Carapia y Francisca Vidal-García, 31/01/2017 <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/373-etnobotanica-el-estudio-de-la-relacion-de-las-plantas-con-el-hombre>
- Etnobiología, R. (2012, 1 marzo). El concepto de Etnobotánica. <https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/332>
- Franco, F. (1946). Indonimia geográfica del estado de Puebla. México: Nuevo Mundo.
- García-Villaraco, A., Pardo-de-Santayana, M., & Valverde, R. M. (s. f.). Aportaciones a la fitotoponimia de la provincia de Ciudad Real. Revista de Folklore, 357, 4-23. <https://digital.csic.es/bitstream/10261/66938/1/363FitonimiaCRRevFolk.pdf>
- García-Villaraco, Antonio (2011). Aportaciones a la fitotoponimia de la provincia de Ciudad Real. PARDO DE SANTAYANA <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc0p2v7>
- Gutiérrez-Santillán, T. V., Arellano-Méndez, L. U., & Mora-Olivo, A. (2017b). Etnozoología en México: Una revisión al estado del conocimiento. Minerva, 1(1), 52-60. <https://minerva.sic.ues.edu.sv/index.php/Minerva/article/download/12/10>

- Guzmán Betancourt, I. (Ed.). (1987). De toponimia... y topónimos: contribuciones al estudio de nombres de lugar provenientes de lenguas indígenas de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Guzmán Camarillo, Ángel Guadalupe. (2002). "Los nombres geográficos en Iztapalapa, Distrito Federal". (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/351115>
- De León-Portilla, A. H. (2012). Itinerario toponímico de México: Ignacio Guzmán Betancourt. Estudios de Cultura Náhuatl, 43(43), 263-271. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ecn/v43/v43a17.pdf>
- De Anda, F. I. (1932). Geonimia indígena mexicana : ó nombres geográficos indígenas de México. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.140748>
- Flores R., Ernesto J (1996), Geoinformática o Geomática. Origen y Perspectivas. Ed. Geoenseñanza, México.
- INALI (s.f.). Atlas de los Pueblos Indígenas de México. Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. <https://atlas.inpi.gob.mx/nahuatl-lengua/>
- INEGI (1992). Diccionario de nombres geográficos. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvin/egi/productos/historicos/2104/702825221140/702825221140_1.pdf
- INEGI (2020) Censo de Población y Vivienda 2020. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Microdatos>
- INECOL (2023). El patrimonio biocultural de México; un tesoro de los pueblos indígenas. Instituto de Ecología, A.C. <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/2017-06-26-16-35-48/17-ciencia-hoy/784-el-patrimonio-biocultural-de-mexico-un-tesoro-de-los-pueblos-indigenas>
- InfoResources Focus (2007). Tecnologías de Información Geográfica para el Manejo de los Recursos Naturales

https://web.inforesources.bfh.science/pdf/focus07_3_s.pdf

IPPI (2019) Lenguas de Puebla. Instituto Poblano de los Pueblos Indígenas.

<https://ippi.puebla.gob.mx/academia-de-lenguas/materiales/item/171-mapas-linguisticos-materiales>

Izco, J., Amigo, J., Ramil-Rego, P., Díaz, R., & Sánchez, J. M. (2006). Brezales: biodiversidad, usos y conservación. Recursos Rurais, (2), 5-24.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3178787.pdf>

Khomami, N. (2017). VisitBritain aims to attract Chinese tourists with new names for landmarks. The Guardian. [https://www.theguardian.com/uk-](https://www.theguardian.com/uk-news/2015/feb/16/visitbritain-mandarin-names-uk-landmarks-chinese-tourists)

[news/2015/feb/16/visitbritain-mandarin-names-uk-landmarks-chinese-tourists](https://www.theguardian.com/uk-news/2015/feb/16/visitbritain-mandarin-names-uk-landmarks-chinese-tourists)

Lefebvre, K., & Martínez, C. P. (2017). La memoria de los nombres: la toponimia en la conformación histórica del territorio. De Mesoamérica a México. En Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental eBooks. <https://doi.org/10.22201/ciga.9786070290480e.2017>

León-Portilla, M. (1982). Los nombres de lugar en náhuatl: su morfología, sintaxis y representación glífica. Estudios de Cultura Náhuatl, 15, 229.

<https://biblat.unam.mx/es/revista/estudios-de-cultura-nahuatl/articulo/los-nombres-de-lugar-en-nahuatl-su-morfologia-sintaxis-y-representacion-glifica>

Lindholm, K.J., and A. Ekbiom. 2019. A framework for exploring and managing biocultural heritage. Anthropocene. 25: 100195

Maldonado-Koerdell, M. (1942). El primer Museo de Historia Natural en México. Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, 2(2), 211-219.

Martínez Alfaro, M. A. (1984). Etnobotánica y uso diferenciado en una región cálido-húmeda del norte de Puebla. Journal of Ethnopharmacology, 11(2), 203-233.

Martínez Alfaro, M. Angel, (1994) Estado actual de las investigaciones etnobotánicas en México. Boletín De La Sociedad Botánica De México.

<https://www.botanicalsciences.com.mx/index.php/botanicalSciences/article/download/1450/1104/>

- Martínez Alfaro, M. A., Evangelista Oliva, V., Mendoza Cruz, M., Morales García, G., Toledo Olazcoaga, G., & Wong León, A. (1995). Catálogo de plantas útiles de la Sierra Norte de Puebla. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Martínez García, E. (1961). Cartografía antigua y sitios arqueológicos en la región de Reyes Metzontla, sureste de Puebla. *Arqueología Mexicana*, Recuperado de <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/arqueologia/article/view/7444/8284>
- Miranda, R., & Mabell, M. (2004). Toponimia en el Gran Pajonal con Especial Atención a los Topónimos de Afiliación Ashaninka. En Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://pure.mpg.de/pubman/item/item_404070_3/component/file_404069/ashaninka_romani2004_s.pdf
- Molina, Francisco. 2012. La toponimia como medio de información geográfica: el caso de los fitotopónimos. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, Universidad de Barcelona. <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-982.htm>
- Moreno de Alba, J.G., 2001, *El español en América*. 2a ed. corregida y aumentada. F.C.E., México, 1993; 248 pp., Nueva Revista de Filología Hispánica. <https://nrfh.colmex.mx/index.php/nrfh/article/view/1848/1839>
- Moreno Toscano, A. (1969). Toponimia y análisis histórico. Colecciones Digitales del Colegio de México. <https://repositorio.colmex.mx/concern/articles/9c67wn55n?locale=es>
- Paredes-Flores, M., Saade, R. L., & Aranda, P. D. D. (2007). Estudio etnobotánico de Zapotitlán Salina, Puebla. *Acta Botanica Mexicana*, 79, 13-61. <https://doi.org/10.21829/abm79.2007.1037>
- Posey, D. A. 1986. Etnobiología: teoría e práctica. En, B. G. Ribeiro (ed.): *Suma Etnológica Brasileira*, v. 1. Etnobiología, pp.15-25. Editora Vozes/FINEP. Petrópolis.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill.
- Santos, M. (1996). «Metamorfosis del espacio habitado». Ed. Oikos Tau. Barcelona.
- Santos, M. (2000). «La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción». Ed. Ariel S.A. Barcelona.
- Solís, Gustavo. (1997). La gente pasa, los nombres quedan. Introducción en la toponimia. Editorial: ediciones lengua y sociedad,
https://books.google.com.mx/books/about/La_gente_pasa_los_nombres_quedan.html?id=ZakFvwEACAAJ&redir_esc=y.
- Sosa, Manuel .(1938), Crónica.
 Fundación cultural trabajadores de Pascual y Arte A.C.
- Suárez, Concepción (2014). El porqué de los nombres del terreno: etimologías, toponimia, zootoponimia, zoonimia. RIDEA online.
<https://www.xuliocs.com/topoanimal.php>
- Taylor, S. J., Bogda, R. (1984). Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados, 2º ed. New York: Wiley.
<https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Introduccion-a-Los-Metodos-Cualitativos-de-Investigacion-Taylor-S-J-Bogdan-R.pdf>
- Thomson, G. P. C., & LaFrance, D. G. (2011). El liberalismo popular mexicano: Juan Francisco Lucas y la Sierra de Puebla, 1854-1917.
- Toscano, A. M. (1969). Toponimia y análisis histórico. DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals). <https://doaj.org/article/f9ab1c954c664f9c9a4e76bb527cd66c>
- UNGEGN - United Nations group of expert on Geographical Names (2011)
 Resolutions adopted at the nine united nations conferences on the standardization of geographical names 1967, 1972, 1977, 1982, 1987, 1992, 1998, 2002, 2007.
 Document submitted by Natual Resources Canada in may 2011. Group of expert on Geographical Names, GENG/25/8ª, Nairobi.
https://unstats.un.org/unsd/geoinfo/ungegn/docs/26th-gegn-docs/GEGN/gegn-26-8_e.pdf

- Vázquez Obrador, J. (2001). Reflexiones acerca de la normalización toponímica en la provincia de Huesca, Universidad de Zaragoza, campus de la Huesca.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/837157.pdf>
- Vilchez, J. (2019). De Belén a Moab: Rut 1, 1-6. Estudios Eclesiásticos. Revista De investigación E información teológica Y canónica, 71(278), 441–449. Recuperado a partir de
<https://revistas.comillas.edu/index.php/estudioseclesiasticos/article/view/12053>
- Villar, L. 2005b. Toponimia de origen vegetal en el Alto Aragón. Los nombres colectivos relacionados con especies arbóreas y su significado ecológico. Alazet, Revista de Filología 17: 239-263.
- Villar, L. 2010. La toponimia de origen vegetal refleja el saber etnoecológico: el caso del Pirineo Central (España). En Pochettino, M.L., A.H. Ladio & P.M. Arenas (eds.). Tradiciones & Transformaciones en Etnobotánica. CYTED. RISAPRET. San Salvador de Jujuy: 445-456.
<https://www.funjdiaz.net/folklore/pdf/rf357.pdf>
- Villamar, A. A., Corona-M, E., Alcántara-Salinas, G., Santos-Fita, D., Maya, E. M. A., Velázquez, R. S., Solano, C. T., & Astorga-Domínguez, M. (2012). Historia, Situación Actual y Perspectivas de La Etnozoología en México. Etnobiología, 10(1), 18-40.
- Von Mentz, B. (2017). Topónimos y cronología: notas sobre una puerta distinta al estudio del pasado. Historia Mexicana, 7-59. <https://doi.org/10.24201/hm.v67i1.3440>
<https://doi.org/10.24201/hm.v67i1.3440>
- Zacapoaxtla a través de la historia. (15 de agosto de 2019) CURVA DE LA ZORRA desde 1935 ZACAPOAXTLA [Publicación de estado]. Facebook
<https://www.facebook.com/111141433575634/posts/curva-de-la-zorra-desde-1935-zacapoaxtlaantes-ahora/113663363323441/>

ANEXOS

Anexo A

Enlace a mapa digital:

<https://earth.google.com/earth/d/1wL-br6rOSLnB4Ro4-NYdxIOHwHcvAZBP?usp=sharing>

Anexo B

Enlace a mapa con zonas identificadas:

<https://earth.google.com/earth/d/1WXR1LDN8bPSyhZvdjFZcB5t7qacbw6YV?usp=sharing>

[g](#)