

Capítulo 8

Una metodología y epistemología para el ordenamiento territorial en una escala local: el caso de Coetzala, Veracruz, México

*José Feliciano Pérez Romero¹
Yaqueline Antonia Gheno Heredia²*

DOI: <https://doi.org/10.61728/AE26000831>



¹ Universidad Veracruzana. E-mail: Joseperez05@uv.mx

² Según datos de la Secretaría de Economía del Gobierno Federal (2024), el municipio de Coetzala se encuentra en centro del estado de Veracruz, México. Tiene una extensión territorial de 26.3 km² equivalentes a 2,630 hectáreas. Se ubica a 620 metros sobre el nivel del mar. Alberga 2,355 habitantes, de los cuales 769 son hablantes de la lengua náhuatl. Cuenta con cuatro localidades: Puente Viejo, Coetzala, Mirador de San Antonio y Coetzapotitla. Colinda al norte con Amatlán y el Naranjal; al sur con Zongolica; el este con Cuichapa y Tezonapa; y, al oeste con El Naranjal y Zongolica.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo delinear un camino teórico-metodológico para efectuar la fase de caracterización del programa de ordenamiento territorial del municipio de Coetzala, Veracruz. El análisis del territorio se planteará desde un enfoque fenomenológico e interdisciplinario, con el auxilio de métodos cualitativos tomados de las técnicas metodológicas de investigación trazadas por los autores Luis González y González, Virginie Emmanuelle Thiébaud, Enrique Muñoz López et al. y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La imagen satelital, cartográfica y aérea; la historia oral, la observación participante; la revisión de archivo histórico; y la cartografía participativa son algunas de las técnicas metodológicas que se proponen para el levantamiento de la información. Con ellas se elaborarán descripciones detalladas sobre las reconfiguraciones del paisaje biocultural a través del tiempo (1960-2024); y, mediante su comparación, se identificarán los principales procesos de cambio de uso de suelo y las actividades productivas, así como los factores y estructuras socioambientales que los impulsaron. Esta propuesta busca ser una herramienta científica para la comprensión de los procesos socioambientales que definen, estructuran y alteran el significado de los paisajes.

Introducción

Las antesalas de este trabajo surgen a raíz de diversas entrevistas y observaciones personales realizadas en el municipio de Coetzala³ como parte

³ Según datos de la Secretaría de Economía del Gobierno Federal (2024), el municipio de Coetzala se encuentra en centro del estado de Veracruz, México. Tiene una extensión territorial de 26.3 km² equivalentes a 2,630 hectáreas. Se ubica a 620 metros sobre el nivel del mar. Alberga 2,355 habitantes, de los cuales 769 son hablantes de la lengua náhuatl. Cuenta con cuatro localidades: Puente Viejo, Coetzala, Mirador de San Antonio y Coetzapotitla. Colinda al norte con Amatlán y el Naranja; al sur con Zongolica; el este con Cuichapa y Tezonapa; y, al oeste con El Naranja y Zongolica.

de las actividades de campo de la experiencia educativa de Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario⁴ impartida por José Feliciano Pérez Romero durante el período de febrero-julio del año 2023.

A partir de las entrevistas realizadas a los ciudadanos Alejandro García Hernández (presidente constitucional del municipio de Coetzala), Navor Iván García Sánchez (secretario del ayuntamiento del municipio de Coetzala) y Teresa Pilar Apale Tehuintle (agente municipal de la localidad de Coetzapotitla), se logró recabar información primaria sobre las principales problemáticas socioambientales que han detonado las transformaciones territoriales del referido municipio.

Las voces de dichos sujetos sociales señalan que las reconfiguraciones territoriales iniciaron aproximadamente en la década de los años 60. Desde entonces, la composición de los elementos (natura/cultura) del paisaje se está degradando cada vez más por las dinámicas socioeconómicas que han imperado en la localidad como producto de la política de desarrollo nacional capitalista (Pérez, 2023).

Ante esta problemática, desde el año 1996, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su correspondiente reglamento en materia de Ordenamiento Territorial (Artículo 20.º Bis 4 LGEEPA) facultan al gobierno municipal para que “formule, expida y evalúe su Programa de Ordenamiento Ecológico Local”, con el objeto de: 1) regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas; 2) proteger el medio ambiente; y 3) preservar y aprovechar sustentablemente los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Sin embargo, las autoridades vigentes del municipio de Coetzala no han dado cumplimiento a lo que establece la LGEEPA en materia de Ordenamiento Territorial (OT), puesto que carecen de recursos económicos y personal técnico especializado en la materia. Esto se traduce en la degradación de la diversidad (biológica, lingüística, agrícola, cognitiva y paisajística) toda vez que no cuentan con el estudio técnico que les permita tomar decisiones para el buen manejo de sus recursos naturales y culturales.

4 Experiencia educativa del programa de Licenciatura en Biología que se imparte en la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana, región Orizaba-Córdoba.

En virtud de lo anterior, el 13 de marzo de 2024, en el marco de un convenio de colaboración suscrito entre el municipio de Coetzala y la Universidad Veracruzana, el presidente municipal de Coetzala, Arq. Alejandro García Hernández, giró el oficio número PRES/034/2024. Esto, a fin de que la titular de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana, Dra. Yaqueline Antonia Gheno Heredia, notificara al Coordinador del Doctorado en Ciencias Agropecuarias, Dr. Miguel Ángel García Martínez, sobre las necesidades técnicas en dicha localidad, con el objetivo de que un estudiante de posgrado efectuara el Programa de Ordenamiento Ecológico Local.

Es así como en agosto de 2024, se tuvo a bien postular ante el “Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología” (CONAHCYT) el financiamiento del estudio doctoral en Ciencias Agropecuarias que actualmente realiza José Feliciano Pérez Romero, primer autor de este manuscrito, al interior de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, campus Peñuela. Por fortuna, el 17 de septiembre fue aprobada por el CONAHCYT la beca de posgrado que le abrirá el paso a la realización del proyecto denominado “Estudio sociohistórico para el ordenamiento territorial en una escala local: el caso del municipio de Coetzala, Veracruz, México”. Este proyecto, en su primera fase, pretende indagar: ¿cuáles son los atributos ambientales más importantes del paisaje biocultural en la nueva conformación del territorio a ordenar?, ¿cuáles son los procesos y estructuras socioambientales que transformaron los elementos naturales/culturales a través del tiempo (1960-2024) en el paisaje de Coetzala? y ¿cuáles son los intereses sectoriales de los sujetos sociales con actividades productivas en el área de estudio?

Con los resultados que arrojen estos cuestionamientos, se desarrollarán los siguientes objetivos: 1) describir los elementos naturales del paisaje biocultural de Coetzala; 2) reconstruir los procesos y estructuras de los elementos culturales que detonaron los cambios de uso de suelo en el territorio a través del tiempo; e 3) identificar los intereses sectoriales en el espacio local de estudio.

Dichos cuestionamientos y objetivos de investigación nos permiten establecer la siguiente premisa: Las transformaciones del territorio se han efectuado por factores económicos, políticos y sociales, puesto que

los paisajes bioculturales son el resultado del fenómeno humano de interacción con el entorno natural, y el testimonio tangible más significativo que dejan las sociedades en su paso por determinados entornos.

Planteos teóricos para la reconstrucción del paisaje biocultural de coetzala

Para comprender y explicar los procesos que definen los rasgos del paisaje biocultural del municipio de Coetzala, es necesaria una reconstrucción integradora, a largo plazo, en la que se estudie y analice la dinámica de los procesos sociohistóricos que han detonado las transformaciones estructurales del territorio. En este sentido, se plantea un modelo teórico que emerge del cruce entre los enfoques de microhistoria mexicana y gestión ambiental propuestos por los autores Luis González y González en el año 1973 y Raúl Brañes Ballesteros en el año 2000. Esta unificación de proposiciones permite una comprensión histórica a la problemática que se presenta: un trastocamiento al orden del análisis del proceso de ordenamiento ecológico local.

De acuerdo con González y González (1973, p. 13), el filósofo alemán Friederich Nietzsche plantea que existen tres tipos de historias, a saber: la crítica, la monumental y la anticuaria. La primera se mueve en el ámbito universal. La segunda, la historia monumental, suele circunscribirse en el ámbito nacional. La tercera, la anticuaria, es la historia que nos cuenta el pasado de nuestra propia existencia, nuestra familia, nuestro terruño, de la pequeña comunidad; para González y González (1995), su manifestación más espontánea es la microhistoria. El reconocimiento de las tres historias (la crítica, la monumental y la anticuaria) permite ubicar mejor la proposición teórica a la que se circunscribe esta propuesta de investigación doctoral: la microhistoria.

Según González y González, la microhistoria es ciencia en la etapa recolectora, depuradora y comprensiva de las acciones del pasado humano, y es arte en la etapa de la reconstrucción o resurrección de un trozo de la humanidad que fue. La microhistoria es el relato individualizado de los humildes, de los vecinos que rara vez aparecen en la sección social de los periódicos y quizá nunca en la sección política y en la sección

económica. A la microhistoria le interesa la tradición o hábitos de la familia, lo que resiste al deterioro temporal, lo modesto, lo pueblerino; es decir, el hombre en toda su redondez y su cultura en todas sus facetas (1973, pp. 28, 32, 41).

A partir de la microhistoria, se rechaza la idea del estudio de la historia local desde los principios de la historia general, puesto que los principios de la historia local son autónomos y opuestos a los de la historia general. Los métodos y técnicas de investigación de la historia local —microhistoria— son muy distintos de los de la historia general —macrohistoria—. En la macrohistoria el camino metodológico está perfectamente trazado, mientras que en la microhistoria no existen trazos específicos, puesto que el microhistoriador en su andar hace la selección de los trazos que le permiten la reconstrucción de la historia social (González y González, 1973, p. 57).

Con la perspectiva microhistórica es posible hacer un acercamiento al estudio de la patria chica o la patria, el mundo pequeño, el terruño, definida diferentemente según los mirajes de los definidores. Con todo, algunas patrias chicas no se pueden abarcar de una sola ojeada.

La patria chica es la unidad tribal culturalmente autónoma y económicamente autosuficiente, es el pueblo entendido como el conjunto de familias ligadas al suelo, es la ciudad menuda en la que todavía los vecinos se reconocen entre sí, es el pequeño mundo de relaciones personales y sin intermediario (González y González, 1973, p. 27).

Según González y González (1973), con la microhistoria se puede reconocer un espacio, un tiempo, una sociedad y un conjunto de acciones que le pertenecen. Para él, lo importante no es el tamaño de la sede donde se desarrolla una historia, sino la pequeñez y cohesión del grupo que se estudia y lo minúsculo de las cosas que se cuentan acerca de este. Su análisis se inicia a partir de un acontecimiento, un documento o un personaje específico.

La microhistoria está ligada al pasado, al presente y al futuro. Es la hija de los problemas contemporáneos, de las preocupaciones de hoy, de los requerimientos económicos, políticos, sociales e intelectuales de cada pequeña comunidad humana (González y González, 1973, p. 55).

Por su parte, el concepto de gestión ambiental alude al “conjunto de acciones humanas que tienen por objeto el ordenamiento del ambiente”

(Branes, 2000, p. 117). Es principalmente una función pública o función de Estado; sin embargo, se busca su transformación en una función compartida por el Estado-nación y la sociedad civil.

En términos jurídico-administrativos, la gestión ambiental se estructura a partir de tres componentes interrelacionados: la política, el derecho o legislación y la administración ambiental. La política ambiental apunta a: ¿qué hacer para lograr la ordenación del ambiente?, y la podemos encontrar en el Sistema Jurídico Estatal, el cual establece los fines de Estado-nación y el ámbito de la función pública (Brañes, 2000, p. 118).

En el Sistema Jurídico Estatal se instituye: ¿quién o quiénes deberán formular la política ambiental? ¿cómo se formulará la política ambiental? y ¿cuáles serán los alcances de dicha política? Asimismo, en el artículo 15.º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se establecen los “principios” que rigen a la citada política, mientras que en los capítulos IV y V se hace referencia a los instrumentos destinados para su desarrollo:

“Planeación ambiental; ordenamiento ecológico del territorio; instrumentos económicos; regulación ambiental de los asentamientos humanos; evaluación de impacto ambiental; normas oficiales mexicanas en materia ambiental; autorregulación y auditoría ambiental; investigación y educación ecológicas; información y vigilancia; y, áreas naturales protegidas”

Por otra parte, el derecho o legislación ambiental se entiende como un sector del sistema jurídico en formación o construcción. Una disciplina de síntesis que recoge conocimientos de otras disciplinas y los combina para unificar un cuerpo nuevo y unificado de proposiciones.

Brañes (2000, p. 18-19, 29) apunta tres aproximaciones del referido concepto:

Primera aproximación: “conjunto de reglas y normas que protegen jurídicamente las condiciones que hacen posible la vida en todas sus formas”; segunda aproximación: “conjunto de reglas que se ocupan de la protección jurídica del equilibrio ecológico”; y, tercera aproximación: “normas que regulan conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción

que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”.

Finalmente, la administración ambiental recae principalmente en el Poder Ejecutivo, el cual se organiza a través de órganos centralizados, desconcentrados, descentralizados y paraestatales. No obstante, también se busca la participación de la sociedad civil en su desarrollo e implementación. Por ello, la administración ambiental determina la necesidad de establecer un tipo de estructura jurídica-administrativa especial, diversa de las estructuras tradicionales establecidas para el conjunto de la gestión administrativa estatal (Brañes, 2000, pp. 120, 144-145).

El ordenamiento ecológico del territorio, como ya se subrayó anteriormente, es un instrumento de la política ambiental que está instituido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente desde 1988. Su objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de estos (Artículo 3.º, fracción XXIV de la LGEEPA).

De acuerdo con lo que establece la LGEEPA (Artículo 5.º, fracción IX, 7.º; fracción IX, 8.º; fracción VIII y 19.º; Bis al 20.º Bis), existen cuatro modalidades en las que se pueden presentar los ordenamientos: 1) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio; 2) Programa de Ordenamiento Ecológico Marino; 3) Programa de Ordenamiento Ecológico Regional; y 4) Programa de Ordenamiento Ecológico Local.

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local abarca la totalidad o parte del territorio de un municipio. Tiene como objeto principal determinar el diagnóstico de las condiciones ambientales y tecnológicas, establecer los criterios de regulación ecológica y regular los usos del suelo fuera de los centros de población (SEMARNAT, 2006, p. XIX).

Su proceso consta de las fases de formulación, expedición, ejecución, evaluación y modificación. Durante la fase de formulación se establecen los mecanismos e instrumentos necesarios que darán inicio y seguimiento al Proceso de Ordenamiento Ecológico. Entre ellos destacan: la

celebración de un convenio de coordinación; la instalación de un órgano responsable de la conducción del proceso, denominado Comité; la formulación de bases técnicas (estudio técnico científico) que sustentarán la propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico, y el diseño y construcción de la Bitácora Ambiental, entendida como la herramienta para el registro del proceso que inicia en esta fase, y que se ejecuta a lo largo del mismo (SEMARNAT, 2006, p. 4).

De acuerdo con el artículo 7.º del reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico, un Programa de Ordenamiento Ecológico está integrado principalmente por dos elementos: 1. El Modelo de Ordenamiento Ecológico (se refiere a la regionalización del área a ordenar y a los lineamientos ecológicos aplicables a cada una de las regiones definidas) y 2. Las Estrategias Ecológicas (para cada una de las regiones identificadas en el modelo, resultan de la integración de los objetivos, acciones y proyectos, así como de los responsables de realizarlos).

En general, los estudios técnicos para la integración de los Programas de Ordenamiento Ecológico se realizan a través de cuatro etapas: caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta (SEMARNAT, 2006, p. 15).

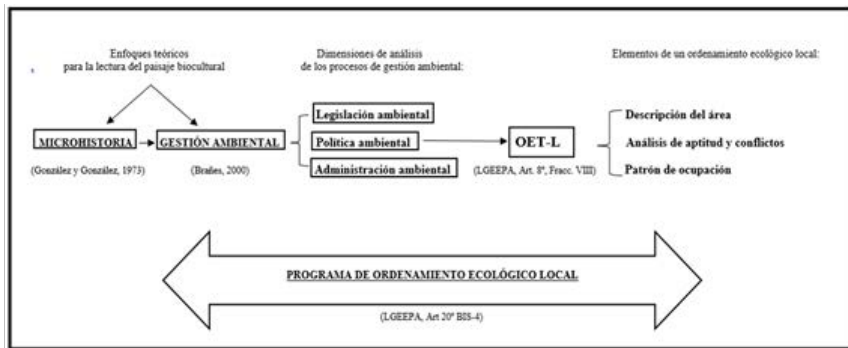
La caracterización es una etapa que forma parte de la fase de formulación que propone la SEMARNAT para el inicio formal del proceso de ordenamiento ecológico. El objeto de esta etapa consiste en describir el estado de los componentes natural, social y económico del área a ordenar, considerando, entre otras cosas, las siguientes actividades: 1) delimitar el área a ordenar; 2) identificar los sectores con actividades productivas; y 3) realizar talleres sectoriales (SEMARNAT, 2006, pp. 7, 19).

Es importante señalar que la caracterización presente en la gran mayoría de ordenamientos ecológicos del territorio en una escala local, es decir, del paisaje, se efectúa como si este fuese una cosa u objeto inerte, carente de interacción con los elementos biológicos y culturales que ocurren a través del espacio-tiempo. Esta situación desvincula la relación que guarda el paisaje con el resto de capitulados que conforman el ordenamiento territorial, lo cual se traduce en la publicación oficial de instrumentos normativos carentes de información adecuada para el buen manejo de los elementos bioculturales a nivel municipal.

En virtud de lo anterior, consideramos que, mediante la unificación de los planteos teóricos de microhistoria mexicana y gestión ambiental

que aquí se proponen (ver figura 1), se podrá analizar y reconstruir “el espacio, el tiempo, la sociedad y el conjunto de acciones jurídico-administrativas en materia ambiental que reconfiguraron el paisaje biocultural del municipio de Coetzala”. En este caso, sería iniciar su análisis a partir de las necesidades técnicas externadas por las autoridades municipales mediante el oficio presidencial número PRES/034/2024.

Figura 1. Enfoques teóricos para la reconstrucción del paisaje biocultural.



Fuente: Elaboración propia basada en González y González (1973); Brañes (2000) y la LGEPA (2024).

Propuesta metodológica para el levantamiento y análisis de información

En este apartado se presentan los criterios considerados para el desarrollo de la investigación que se propone. Como es de rigor, se plantea el diseño metodológico, la técnica y los criterios para la selección de la muestra, así como las herramientas para el análisis de las unidades de información.

Diseño y enfoques:

Para la reconstrucción microhistórica de los procesos de gestión ambiental que han transformado el paisaje biocultural del municipio de Coetzala a través del tiempo (1960-2024), se tomará como referencia el diseño trazado en la metodología propuesta por el Dr. Luis González y González (1973 y 1995).

El estudio de reconstrucción de los procesos sociohistóricos que han transformado el paisaje biocultural del municipio de Coetzala en el período que comprende esta propuesta de investigación será abordado desde el enfoque de la microhistoria mexicana y la gestión ambiental de forma objetiva e imparcial, con el fin de describir e interpretar tales procesos en su pureza.

Mediante estas dimensiones epistémicas se efectuará la búsqueda y el análisis de las fuentes primarias (orales) y secundarias (escritas), las cuales permitan explicar los procesos de apropiación que han mantenido los sujetos sociales en la transformación del territorio a través del tiempo.

Siguiendo las recomendaciones de González y González, en principio, el cohorte histórico ideográfico —subtipo endocultural— se determinará con base en los datos históricos presentes en la literatura existente sobre la transformación del paisaje biocultural de Coetzala, o en su defecto, de la Sierra de Zongolica. Posteriormente, en caso de ser necesario, se efectuarán algunos ajustes en la periodización, esto en el supuesto de que las fechas que marca la literatura no coincidan con la información histórica vertida por las voces de los informantes clave. Con ello, se buscará hacer un acercamiento histórico en apego a la forma como se dio la realidad (1973, p. 43; 1995, p. 52).

Técnica de muestreo y criterios para la selección de la muestra:

El muestreo de los sujetos potenciales (informantes clave) será de tipo 'no probabilístico', utilizando la técnica de bola de nieve no discriminadora exponencial, que consiste en identificar individuos relevantes para el estudio y, a través de ellos, acceder a otros sujetos relacionados con la reconstrucción microhistórica del proyecto. El propósito es obtener información de hombres o mujeres de clase alta, media o baja, con o sin estudios formales, extranjeros o mexicanos, que hayan participado directa o indirectamente en los procesos de gestión ambiental que, a través del tiempo, reconfiguraron el paisaje biocultural del municipio.

Herramientas para el análisis de las unidades de información:

Debido a que este tipo de investigaciones no pueden resolverse utilizando un solo método o aproximación, será necesario recurrir a la interdisciplina, en donde el problema, no la disciplina, definirá las herramientas del estudio. Por esta razón se utilizarán métodos cualitativos, bajo un enfoque fenomenológico de investigación (véase a González y González, 1973 y 1995; Thiébaud, 2017; Muñoz et al., 2022; y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2006).

Antes de iniciar la recopilación de las voces en la zona de estudio, será necesario solicitar los permisos necesarios a las autoridades correspondientes. A través de cartas se explicarán los objetivos de la investigación, la institución de procedencia, las acciones a realizar, estableciendo el compromiso de regresar e informar acerca de los resultados. Entre las autoridades consideradas, se encuentran el presidente municipal de Coetzala, los agentes municipales de los ejidos que forman parte del municipio y las autoridades de las mesas ejidales (comisariados, secretarios y tesoreros), conformadas por habitantes cuyo arraigo familiar los hace referentes directos de la construcción de la microhistoria.

Reconstrucción microhistórica de la natura

La reconstrucción de los elementos naturales del paisaje biocultural (figura 2) se hará mediante la revisión de fuentes secundarias (escritas), tales como tesis, revistas, libros, mapas cartográficos, información demográfica (de fuentes oficiales) y fotografías aéreas (de Google Earth), que permitan describir la natura del área de estudio.

Figura 2. Paisaje biocultural de la comunidad de Coetzapotitla, Coetzala, Veracruz.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Fernando Rodríguez Iturralde.

Para ello, se deberán señalar los tipos de uso de suelo y vegetación que actualmente conforman el sitio, la ubicación geográfica, la procedencia de los cuerpos de agua, las principales actividades productivas, las vías de acceso y el transporte público para llegar al sitio, los tipos de temperatura y usos del suelo, la fauna silvestre e introducida, la demografía de la población humana, entre otros elementos.

En el supuesto de contar con vacíos cartográficos, se crearán mapas específicos en diversas escalas para cada uno de los usos de suelo y actividades productivas con la ayuda del software libre QGIS y del vehículo aéreo no tripulado propiedad de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana. Cabe señalar que, en caso de que sea necesario generar imágenes aéreas, se solicitarán los permisos correspondientes ante el Instituto Nacional de Estadística y Geografía y la Secretaría de la Defensa Nacional.

Con la finalidad de incentivar la participación de la comunidad en la planeación, gestión y adopción de decisiones acerca de sus elemen-

tos naturales, se utilizará la técnica de cartografía participativa, la cual permite la elaboración de mapas a partir de información colectiva. Para ello, se realizarán talleres en donde los sujetos sociales de los diversos sectores deberán proporcionar información sobre las principales actividades económicas y la superficie destinada a cada actividad productiva (productores agrícolas, forestales, pecuarios y su producción total). En una segunda fase, con el fin de ubicar los límites vectoriales de la tenencia de la tierra, se ubicarán geográficamente los predios de trabajo de cada propietario o poseedor utilizando imágenes de satélite provenientes de Google Earth Pro, así como los límites de los núcleos agrarios que se obtengan a través del Registro Agrario Nacional (RAN) de México.

Con el uso del Sistema de Información Geográfica, se sobrepondrá la información vectorial de los polígonos del RAN y la información ráster de la imagen de satélite para obtener un mapa integrado. El producto cartográfico se imprimirá en un formato de 120 x 90 centímetros, con elementos cartográficos y una simbología clara para los participantes. Con la delimitación de las parcelas de trabajo, los usos del suelo actuales, los tipos de vegetación y la identificación de los principales servicios ambientales del territorio, se creará un inventario de los tipos de vegetación de las comunidades que se integren como atributos a los mapas finales. Los resultados obtenidos en los mapas se documentarán y se fotografiarán para integrarlos al Sistema de Información Geográfica QGIS. Posteriormente, las fotografías se georreferenciarán para digitalizar los límites de las parcelas de cada núcleo agrario y se agregarán los atributos no espaciales a los polígonos, tales como el nombre de los productores agrícolas, pecuarios, forestales, y los datos de la producción y el número de habitantes.

Reconstrucción microhistórica de la cultura

Una vez concluida la reconstrucción de los elementos naturales, comenzará la reconstrucción de los procesos y estructuras de los elementos culturales del paisaje de Coetzala —descripción histórica de los cambios de usos del suelo y las percepciones sobre las transformaciones que ha sufrido el paisaje biocultural del sitio durante el período 1960 al 2024—,

que se realizará mediante la revisión y análisis de fuentes primarias (orales) y secundarias (escritas).

En principio, se hará una búsqueda y análisis de fuentes secundarias — documentos históricos⁵ y de archivo— sobre las actividades ambientales, sociales y económicas del sitio. En este sentido, se hará una búsqueda de mapas y documentos escritos en archivos históricos municipales, estatales y nacionales, en el Registro Agrario Nacional y en el Registro Público de la Propiedad.

Aunado a lo anterior, se consultarán tesis, revistas, libros, mapas cartográficos, información demográfica (de fuentes oficiales) y fotografías aéreas (de Google Earth) que puedan aportar datos relevantes para comparar las transformaciones del paisaje. En el supuesto de contar con vacíos cartográficos, con el software libre QGIS se crearán mapas específicos en diversas escalas para cada uno de los usos del suelo y actividades productivas registradas a través del espacio-tiempo.

Por otro lado, se procederá a efectuar la revisión de fuentes primarias —voces de los sujetos sociales—, mediante el auxilio de la técnica de historia oral (con entrevista individual a profundidad). La cual, según Fraser (1993, p. 80), consiste en generar nuevos saberes gracias a la creación de nuevas fuentes históricas procedentes de las vivencias humanas de testigos que han sido privados o que no han tenido acceso a la posibilidad de crear sus propias fuentes —en general las clases o grupos no hegemónicos: ver figura 3—. En este sentido, se partirá de una guía de entrevista semiestructurada para que los informantes relaten los procesos microhistóricos de gestión ambiental que transformaron el paisaje del sitio.

5 Los documentos históricos son documentos originales que contienen información histórica importante sobre una persona, un lugar o un acontecimiento, por lo que pueden servir como fuentes de información en la metodología histórica.

Figura 3. Sujetos sociales con saberes históricos del paisaje biocultural de Coetzala.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Fernando Rodríguez Iturralde.

Dichas entrevistas se realizarán garantizando la confidencialidad si así lo desean las personas entrevistadas, y aplicando las consideraciones del código de ética de la Society of Ethnobiology (2006)⁶. En algunos casos será necesario acudir al lugar de residencia del investigador o en espacios públicos acordados entre los informantes y el investigador. A efectos de registrar con más detalles todo el contenido de las entrevistas, se solicitará a los informantes su autorización para grabar el audio de la conversación a fin de efectuar su posterior transcripción y análisis.

Se recomienda realizar entrevistas piloto para poder hacer adecuaciones al instrumento y detectar posibles problemas en las preguntas de este. En adición a lo anterior, se recomienda realizar entrevistas específicas para cada uno de los sectores socioambientales que se determinen. Para el análisis cualitativo se utilizará el software ATLAS, el cual facilita el trabajo de análisis del analista, ya que permite un estudio sistemático y riguroso a través de dos niveles de trabajo: el nivel textual (clasificación y segmentación del texto) y el nivel conceptual (relación, agrupación de

⁶ Véase https://www.ethnobiology.net/wp-content/uploads/ISECodeofEthics_Spanish.pdf

elementos y creación de redes conceptuales o mapas semánticos). De este modo, el software facilitará el trabajo interpretativo del investigador, posibilitando los procesos de clasificación, ordenación y vinculación de resultados (Díaz, 2014, p. 112).

Con la implementación de la técnica de observación participante en los espacios de interacción social del municipio y en los espacios públicos y privados de los sujetos sociales que han gestionado los recursos naturales de dicho territorio, se registrará lo observado en las conversaciones formales e informales y en los lugares de interacción social que se lleven a cabo. Esto con el objeto de realizar una mejor comprensión de las formas simbólicas de comunicación verbal-corporal presentes en las interacciones entre el investigador y los informantes, así como las interacciones entre los gestores ambientales.

Una vez que se haya efectuado el análisis cualitativo de las dimensiones de análisis que comprende esta propuesta de investigación, se invitará a los entrevistados a participar en una reunión de diálogo colegiado que versará sobre los procesos que transformaron el paisaje biocultural del sitio.

Para triangular las opiniones y actitudes vertidas y observadas en esta propuesta de estudio, se extenderá la invitación a otros sujetos que puedan complementar la investigación con insumos históricos que permitan reanalizar y/o validar la información obtenida y analizada en las fuentes primarias (orales) y secundarias (escritas). Las reuniones serán organizadas por subgrupos de informantes, con base en los períodos de tiempo establecidos en las dimensiones de análisis que comprende el estudio. La selección de los informantes complementarios se llevará a cabo mediante el muestreo por cuota, en donde la selección de las cuotas de los grupos será elegida de acuerdo con el criterio del investigador, una elección simple.

Con la finalidad de que los informantes clave y complementarios participen en la reunión de diálogo colegiado, se solicitará el respaldo gubernamental e institucional de diversas entidades públicas, entre ellas: la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Gobierno Federal); la Secretaría de Medio Ambiente (Gobierno del Estado de Veracruz); el Gobierno Municipal de Coetzala; la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias campus Peñuela (Universidad Veracruzana); el Instituto

de Investigaciones Histórico-Sociales (Universidad Veracruzana) y el Colegio de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Conclusiones

El ordenamiento ecológico del territorio es un instrumento de la política ambiental que está instituido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente desde 1988. Su objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de estos.

Dicho instrumento se materializa en los Programas de Ordenamiento Ecológico Local, los cuales abarcan la totalidad o parte del territorio de un municipio. Tienen como objeto principal determinar el diagnóstico de las condiciones ambientales y tecnológicas, establecer los criterios de regulación ecológica y regular los usos del suelo fuera de los centros de población.

Por su parte, la caracterización es una etapa que forma parte de la fase de formulación que propone la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para el inicio formal del proceso de ordenamiento ecológico. El objeto de esta etapa consiste en describir el estado de los componentes natural, social y económico del área a ordenar, considerando, entre otras cosas, las siguientes actividades: 1) delimitar el área a ordenar; 2) identificar los sectores con actividades en el área a ordenar; y 3) realizar talleres sectoriales.

El enfoque teórico-metodológico para la reconstrucción microhistórica del paisaje biocultural que formará parte de la caracterización del ordenamiento ecológico territorial de Coetzala se ha desarrollado desde finales de los años 70 en diversas instituciones académicas, entre ellas El Colegio de Michoacán, el cual fue fundado por el doctor Luis González y González el 15 de enero de 1979. En términos generales, el género microhistórico mexicano permite describir “la historia que nos cuenta el pasado de nuestra propia existencia, nuestra familia, nuestro terruño, de la pequeña comunidad”.

Por su parte, la Gestión Ambiental (entendida como el conjunto de acciones humanas que tienen por objeto el ordenamiento del ambiente) se ha venido formando sobre la base de una literatura especializada que no tiene más de 50 años, pero que ya ha experimentado importantes desarrollos. En nuestra opinión, el enfoque teórico de gestión ambiental propuesto por el doctor Raúl Brañes Ballesteros representa uno de los pilares más importantes que conforman el Derecho Ambiental Mexicano.

Es importante mencionar que la microhistoria mexicana y la gestión ambiental, históricamente, se han desarrollado desde diferentes disciplinas: la primera, a la luz de la Historia; y la segunda, al amparo del Derecho. Por un lado, contamos con un sinnúmero de trabajos escritos de orden histórico que buscan reconstruir y analizar la dinámica de los procesos sociales que acontecen en los terruños mexicanos; y, por el otro, contamos con diversas obras especializadas en materia de gestión ambiental que buscan analizar la aplicación y efectividad del derecho ambiental mexicano.

Empero, las problemáticas ambientales, sociales y económicas que actualmente amenazan la permanencia del paisaje biocultural de Coetzala no pueden abordarse desde un solo enfoque disciplinario. La fase de caracterización de los ordenamientos ecológicos territoriales de competencia local debe iniciar su análisis e interpretación a través de un trabajo epistémico-metodológico interdisciplinario que responda a los cuestionamientos y obligaciones de orden jurídico y socioambiental establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como en su correspondiente reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

En este sentido, estamos convencidos que dichos cuestionamientos pueden abordarse desde la unificación de los planteos teóricos-metodológicos que aquí se proponen, ya que la microhistoria permite desarrollar descripciones de los procesos de gestión ambiental ocurridos a través del espacio-tiempo, y mediante su comparación, identificar los principales procesos de cambio de uso de suelo y actividades productivas, así como los factores y estructuras socioambientales que los impulsaron.

Por último, queremos enfatizar que aún sin haber conocido personalmente a los profesores Luis González y González y Raúl Brañes Ballesteros, la energía, admiración y entusiasmo con el que la profesora

Carolina Donají Delgado Somuano y el profesor Danú Alberto Fabre Platas hablaban de ellos y de la importancia de sus investigaciones en pro de la protección ambiental para el desarrollo rural, es que surge el interés por el estudio del paisaje biocultural desde la unificación de los planteos teóricos de la microhistoria mexicana y la gestión ambiental, donde la naturaleza y la cultura son analizadas como dos entes dinámicos con transformaciones territoriales efectuadas principalmente por factores económicos, sociales y ambientales. En aras de comprender las dinámicas del paisaje y no cometer los errores del pasado en los procesos de gestión ambiental del municipio de Coetzala, consideramos necesario recorrer el territorio de forma integral (en períodos largos), a fin de conceptualizarlo como una única trayectoria a largo plazo.

Agradecimientos

Agradecemos a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el financiamiento —número 4033149— otorgado para la realización de este proyecto a través del programa de becas nacionales para estudios de posgrado 2024-2.

Referencias bibliográficas

- Ayuntamiento de Coetzala (2024). Petición de colaboración. Oficio número PRES/034/2024.
- Díaz, A. (2014). Imaginarios del desarrollo y deterioro ambiental: transformaciones territoriales en Concepción-Talcahuano, Chile. 1960-2010. Del Roble, L. y Muñoz, N. (Coords). Territorio, poder y deterioro ambiental. Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México.
- Fraser, R. (1993). La historia oral como historia desde abajo. Source: Ayer, No. 12, La historiografía, Estados Unidos: 79-92. <https://www.jstor.org/stable/41408120>
- González y González, L. (1973). Invitación a la microhistoria. Edit. Sep-setentas. México.
- González y González, L. (1995). El oficio de historiar. El Colegio de Nacional 1ra Edición. Clío, Libros y Videos, S.A. de C.V. México. <https://>

cristinagomezalvarez.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/07/luis-gonzalez.pdf

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Última Reforma DOF 01-04-2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>

Muñoz, E., Franco, R., Esparza, L. G., y, Martínez, E. (2022). Cartografía participativa en la evaluación de actividades participativas y cobertura forestal en ejidos de Calukmul, México, Estudios socioterritoriales, Revista de Geografía. México: Centros de Investigaciones Geográficas (31), 1-18. <https://www.scielo.org.ar/pdf/esso/v31/1853-4392-esso-31-31116.pdf>

Pérez, J. F. (2023) Entrevista semiestructurada realizada a las autoridades municipales del municipio de Coetzala, Veracruz, México. [material recabado con cámara fotográfica].

Piñeiro, E. (2015). Observación participante: una introducción. Revista San Gregorio. Número especial 1., Metodología de la investigación, (Ecuador): 80-89. Recuperado <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/116/72>

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico. Última Reforma DOF 31-10-2014.

https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MOE_311014.pdf

Secretaría de Económica (2024). Data México: Coetzala, municipio de Veracruz de Ignacio de la Llave. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/coetzala>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2006). Manual del proceso de ordenamiento ecológico territorial. Edit. SEMARNAT-INE, México, D.F. https://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/temas/ordenamientoecologico/Documents/documentos%20ordenamiento/zip/manual_poe.pdf

Thiébaud, V. (2017). Una metodología cualitativa para la lectura y el análisis de los paisajes en México. Checa-Artasu, M. y Pere, M. (Eds.). El paisaje: reflexiones y métodos de análisis. Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, 213-238.

