

Procesos de urbanización en México

*Reflexiones sobre la incidencia social
y medioambiental*

*María Guadalupe Alpuche Cruz y Glenda Bethina Yanes Ordiales
(Coordinadoras)*



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Qartuppi®



Procesos de urbanización en México

*Reflexiones sobre la incidencia social
y medioambiental*

*María Guadalupe Alpuche Cruz y Glenda Bethina Yanes Ordiales
(Coordinadoras)*



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Qartuppi®

Obra dictaminada a doble ciego por pares académicos y aprobada para su publicación por el Comité Editorial de la Facultad Interdisciplinaria de Humanidades y Artes de la Universidad de Sonora

Procesos de urbanización en México

Reflexiones sobre la incidencia social y medioambiental

1era. edición, febrero 2025

ISBN 978-607-8694-59-X

D.R. © 2025. Universidad de Sonora

Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n Col. Centro

Hermosillo, Sonora 83000 México

<http://www.unison.mx>

D.R. © 2025. Qartuppi, S. de R.L. de C.V.

Villa Turca 17, Villas del Mediterráneo

Hermosillo, Sonora 83220 México

<https://qartuppi.com>

Edición y diseño: Qartuppi, S. de R.L. de C.V.

Fotografía de portada: Ramiro Walters Carmelo

Contenido

6 **Introducción**

*María Guadalupe Alpuche Cruz, Sylvia Cristina Rodríguez González
y Glenda Bethina Yanes Ordiales*

10 **Capítulo 1**

***Hacia la definición del nuevo paradigma de innovación y sostenibilidad
en los programas de vivienda social***

Luisa María Gutiérrez Sánchez

26 **Capítulo 2**

***El imaginario urbano en los asentamientos humanos irregulares
en la ciudad de Culiacán***

Sylvia Cristina Rodríguez González

50 **Capítulo 3**

***Sitios de valor patrimonial como elementos de reivindicación identitaria
en resistencia a la expansión de las zonas de sacrificio ambiental
de la región tolteca***

Brisa Violeta Carrasco Gallegos, Jesús Guerrero Morales,

Berenice Monserrat Mares Flores, Edel Cadena Vargas,

Raquel Hinojosa Reyes, Juan Campos Alanis y Juan Carlos López García

- 86** **Capítulo 4**
***El derecho a qué ciudad. El espacio público
de Hermosillo, Sonora, desde la perspectiva feminista***
Laura Mercado Maldonado
- 133** **Capítulo 5**
La peatonalización y la ciudad caminable
Daniel Franco Garza
- 162** **Capítulo 6**
***Sesgo de la movilidad con perspectiva de género
en la política pública en México***
Ivonne Elisa Álvarez Valenzuela y Glenda Bethina Yanes Ordiales
- 193** **Capítulo 7**
***Relaciones de poder entre pares estudiantiles en el espacio público
universitario expresadas a través de mapas cognitivos***
Irma Guadalupe Villegas Guzmán
- 217** **Capítulo 8**
***De la resiliencia a la antifragilidad: propuesta dimensional
para la antifragilidad de los servicios ecosistémicos
en la infraestructura verde, revisión sistemática***
*Fernando Arvayo Ballesteros, Glenda Bethina Yanes Ordiales
y María Guadalupe Alpuche Cruz*
- 243** **Acerca de los autores**

Capítulo 3

Sitios de valor patrimonial como elementos de reivindicación identitaria en resistencia a la expansión de las zonas de sacrificio ambiental de la región tolteca

Brisa Violeta Carrasco Gallegos¹ @, Jesús Guerrero Morales¹ @, Berenice Monserrat Mares Flores¹ @, Edel Cadena Vargas¹ @, Raquel Hinojosa Reyes¹ @, Juan Campos Alanís¹ @ y Juan Carlos López García² @

Nota de autor

La presente investigación se realiza con financiamiento del proyecto: “Evaluación del riesgo para la salud humana por agentes tóxicos de origen antrópico, como herramienta para el empoderamiento social. Región Estratégica Ambiental: norte del Estado de México y zona Tula, Hidalgo”, PronaII 318998, del Conahcyt. Se agradece ampliamente la apertura, confianza y hospitalidad de los habitantes y los grupos comunitarios organizados de la región tolteca al proporcionar las facilidades para el desarrollo del presente trabajo, pero sobre todo por su compromiso y resistencia al defender sus territorios de vida.

¹ *Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México*

² *Unidad Lerma, Universidad Autónoma Metropolitana*

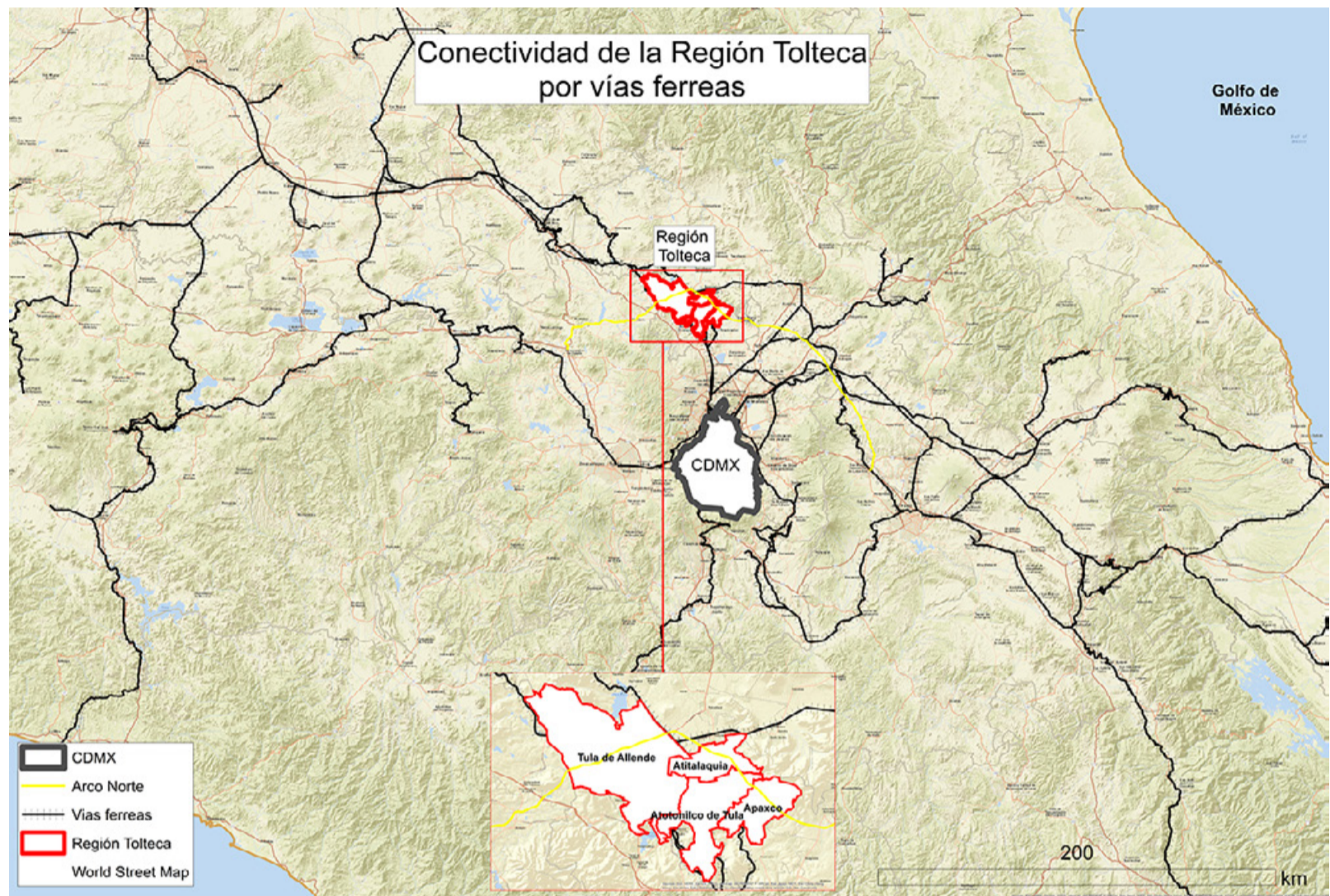
Como mencionó Joan Nogué, el saber geográfico cartesiano y sus aplicaciones tecnológicas han puesto a disposición las descripciones, composiciones y delimitación de los *commodities* al servicio del mercado global, en especial de los países del sur global (Scheidel et al., 2020), y la ordenación del territorio en función de la producción de mercancías, con mayor participación tecnológica desde la década de los ochenta, debido al desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica (Goodchild, 2018). Sin embargo, el territorio no solo se compone de elementos físicos prístinos y antropizados, también está compuesto por un conjunto de relaciones sociales complejas. En ese sentido, el paisaje es todo aquello visible de un territorio que puede ser observado, pero sobre todo interpretado de acuerdo con un filtro económico, social y cultural en un contexto temporal o histórico determinado (Nogué, 2007).

En la región tolteca, integrada por los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tula de Allende y Apaxco, se observan procesos industriales altamente contaminantes: decenas de minas a cielo abierto, cementeras y caleras, un complejo energético compuesto de refinación y termoeléctrica, uno de los más productivos del país a últimas fechas, corredores industriales y canales de aguas residuales procedentes de una de las ciudades más grandes del mundo, la Ciudad de México (CDMX). Eso ha provocado paisajes múltiples en disputa: zonas urbanas, agrícolas e industriales, pero bajo un común denominador, el riesgo de morir o enfermarse por la mala calidad del aire, los aerosoles procedentes de canales residuales expuestos y la planta de tratamiento de aguas residuales más grande de Latinoamérica, pero también de las explosiones y derrames frecuentes en la región.

Esta zona se ha configurado en función de las necesidades de la industria pesada. A nivel nacional está ubicada en la parte septentrional de la CDMX, en conexión férrea a lo largo del país y en dirección del Golfo de México, para la estratégica distribución de hidrocarburos. En este territorio, los cerros con características propicias para la producción de cal y cemento han atraído la presencia de las firmas más importantes del mundo (Figura 1).

Figura 1

Conectividad por vías férreas de la región tolteca



Para describir el territorio e interpretar el paisaje altamente degradado por la industria, recurrimos al concepto de *zona de sacrificio*, debido a que llevan décadas designado esta región para alojar actividades productivas que conllevan componentes tóxicos que han minado la salud de la población y la destrucción del medio ambiente. Para el desarrollo de este concepto retomamos algunas definiciones, principalmente la propuesta por Juskus (2023).

¿Es la región tolteca una zona de sacrificio?

Juskus (2023) en su genealogía del concepto de zonas de sacrificio nos remite a la década de 1970, donde los granjeros estadounidenses y británicos la emplearon para definir los espacios de tierra que deberían sacrificarse a fin de garantizar sus actividades

productivas.¹ En 1973, el concepto fue ligado a la producción de energía; ante la crisis del petróleo, el presidente Nixon anunció el Proyecto Independencia para aumentar las plantas nucleares y las minas de carbón, buscando contrarrestar la dependencia del petróleo importado; estas iniciativas se propusieron para ser instaladas en el oeste de EE.UU., afectando poblaciones de nativos americanos, ganaderos y agricultores. Para este proyecto, se denominaron como *National Sacrifice Areas* que, si bien tendrían un impacto para una población, este era en la búsqueda de un bien mayor, es decir, se justificaba su implementación, sacrificando la salud de un grupo de población, para el beneficio de todo el país (Juskus, 2023, pp.5-7).

Posteriormente, el concepto fue retomado fuera del Estado, desde su apropiación por grupos de activistas nativos americanos en la defensa de los montes Apalaches, en contra de la minería en 1976. Para 1980, su uso por la industria petrolera se hizo presente cuando Exxon propone la creación de *National Energy Zones*, donde las normas de protección ambiental no aplicaran igual que en el resto del territorio. El concepto ha pasado por una serie de cambios², dependiendo de los grupos que lo utilizan, hasta derivar en una definición académica que retoma la apropiación de este por grupos ambientalistas, que se reivindican como zona de sacrificio con la finalidad de exponer las afectaciones en su territorio y a su salud. Para Juskus (2023), las zonas de sacrificio son, de acuerdo con los teóricos de la justicia ambiental, zonas semiindustrializadas habitadas principalmente por minorías como afroamericanos, nativos americanos, latinos y blancos de bajos ingresos, donde persiste un peligro de intoxicación que en ocasiones es letal, apuntando a la discriminación racial y económica (pp.5-11).

En ese sentido, Halim (2023) definió las zonas de sacrificio como: “Zonas altamente contaminadas donde los residentes viven junto a amenazas ambientales que afectan severamente la salud y el bienestar. Esas amenazas ambientales son causadas por la contaminación corporativa y la desregulación gubernamental” (p.2). La autora revisa los casos de Flynt, Michigan, Los Ángeles County, California y el estado de West Virginia,

1 “El concepto de zonas de sacrificio se desarrolló para indexar diferentes prácticas para administrar las parcelas de tierra: algunos pastizales debían ser destruidos permanentemente para permitir que otros permanezcan verdes a lo largo del tiempo” (Juskus, 2023, p.5).

2 *Environmental Sacrifice Zones*, afroamericanos en Warrent County, Carolina del Norte, EE. UU., 1990; *Sacred and Sacrificed Land*, nativo-americanos en EE. UU., 1991; *Fenceline Communities*, nativo-americanos en EE. UU., 2002.

para conocer la relación de la ganancia por la contaminación, entre corporativos y gobiernos. Al analizar cada una de estas afectaciones a través de un marco de referencia de racismo ambiental, se esclarece que las zonas de sacrificio se crean intencionalmente por el gobierno y las empresas, en comunidades de bajos ingresos. En ese mismo sentido, encontramos otros conceptos como *zonas de sacrificio humano*, propuesto por Dione (2016), para referirse a sitios donde se tiene una toxificación generada por las industrias en lugares habitados por población afroamericana de bajos ingresos, lo que constituye un racismo ambiental (p.61).

Dado lo expuesto anteriormente, proponemos caracterizar a las zonas de sacrificio con las siguientes particularidades:

- a. Existencia de actividades económicas clasificadas como altamente tóxicas; dentro de ellas, el sector energético, el sector químico, vertederos de residuos tóxicos, hornos para cemento y fundición, pero sobre todo los grandes volúmenes de transformación de materiales necesarios para atender un suministro a escala nacional e internacional.
- b. Diseño y elección de espacios e infraestructura designados por el Estado en función de las necesidades del capital nacional e internacional para reducir o eliminar los costos ambientales, de transporte y mano de obra, incluyendo el despojo.
- c. Elección de estos lugares con un interés preferencial en sitios donde coexisten grupos preestablecidos desprovistos de poder económico o por su diferencia étnica o racial como son nativos americanos, afroamericanos e indígenas en centro y Sudamérica.
- d. Zonas de servidumbre para proveer de bienes, servicios y ser el depósito de los residuos sólidos y aguas residuales de zonas urbanas de mayor plusvalía, generando condiciones insalubres para unos y comodidades para otros, concurrente al concepto de racismo ambiental.
- e. Existencia de grupos sociales organizados por la defensa de la salud humana y ambiental, en respuesta de un ambiente tóxico que ha cobrado la vida de vecinos y familiares.

La región tolteca se caracteriza por la existencia de piedra caliza en su extensión orográfica, tal característica ha hecho de esta zona un referente de producción a nivel nacional de cemento y cal (Data México, 2024; García & Martner, 2018). A principios del

siglo XX se instaló en Tula de Allende la primera cementera en México y a lo largo del tiempo se han instalado industrias inglesas, suizas, francesas y, por supuesto, mexicanas. Actualmente, en un radio de 20 kilómetros, se encuentran instaladas una decena de industrias, incluyendo caleras, cementeras y talleres pétreos, lo que representa la mayor concentración de este tipo de industrias en México.

En esta zona, el complejo de refinación de gasolinas y generación de electricidad a partir de la combustión de gas y combustóleo de la Comisión Federal de Electricidad y Petróleos Mexicanos (CFE-PEMEX) emiten gases permanentemente a la atmósfera. De lo anterior, es importante mencionar que la refinería Miguel Hidalgo es una de las de mayor producción del país, que la mayoría de las gasolinas generadas es comercializada en la CDMX y que la modernización de CFE-PEMEX traerá mayor producción (Secretaría de Energía [SENER], 2022; 2023). Adicionalmente, se encuentran instalados parques industriales con 1 250 unidades económicas de tipo industrial con diversos giros, tales como farmacéutico, agroquímico, plástico, entre otros (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020).

Para articular la distribución de materias primas y mercancías, además de las vías férreas, se construyó el Arco Norte, nombre que se le da a una vía de comunicación donde circulan 20 000 automóviles por día, pasando por la parte norte del centro del país donde se ubica la región tolteca y conecta el este con el oeste transversalmente, evitando la CDMX (Arco Norte, 2024; Cano et al., 2017). La configuración de la infraestructura e instalaciones industriales se construyeron a partir de la compra de terrenos a campesinos a bajo costo o sin haberlos liquidado en su totalidad (Leduc, 1977; Salinas, 2023).

La región tolteca abastece a la CDMX de energéticos, materiales de construcción y otros productos; sin embargo, más importante aún, el 70% de las aguas residuales de esa ciudad desembocan en la presa Endhó a través de los ríos Salado y Tula y múltiples canales de riego. Esto genera un riesgo sanitario para los habitantes de esta región, mientras que, al mismo tiempo, representa una solución hidráulica para la CDMX.

En respuesta a la creación de un ambiente tóxico, en la región han surgido grupos sociales organizados en defensa de la salud humana y ambiental. Estos grupos han venido organizándose en torno al derecho a la salud y los derechos laborales desde la década de los 70, coincidiendo con la construcción del drenaje profundo de la CDMX, que dirige las aguas residuales hacia la región tolteca, así como con la edificación de la refinería Miguel Hidalgo y la termoeléctrica Francisco Pérez Ríos.

Aunque estas organizaciones solían ser fluctuantes, a partir de 2009 se institucionalizan y comienzan a tejer redes entre municipios debido a las intoxicaciones causadas por las emisiones de las caleras, la incineración de residuos en la cementera Holcim, la explosión en la industria VELSIMEX/ATC, la inundación en Tula de Allende y la imposición de un relleno sanitario para alojar residuos de nueve municipios, lo que resultó en el asesinato de dos defensores ambientales (Albert & Jacott, 2015; Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales [CLACSO], 2023; Naciones Unidas-Derechos Humanos [ONU-DH], 2022).

Los grupos sociales de los que se ha tenido registro son: Vecinos del Barrio de Bóvedas contra Caleras (Atotonilco de Tula, 2008), Pro Salud Apaxco-Atotonilco (2009), Fundación para el Desarrollo Integral Apaztle (Apaxco, 2013), Unión Ecologista San Jerónimo Tlamaco y Caminando por la Justicia (Atitalaquia, 2013), Museo Comunitario Atotonilli (Atotonilco de Tula, 2016), Red de Conciencia Ambiental Queremos Vivir A. C. (Tula de Allende, 2017), Colectivo en Defensa de la Vida y el Territorio en la Región Toluca (los cuatro municipios, 2019), Unión de Damnificados y Todos Somos Tula (Tula de Allende, 2021) y Movimiento No al Basurero (Atitalaquia, 2022).

Ante una zona de sacrificio y la degradación del paisaje, se hace necesario construir alternativas de reapropiación del territorio y ayudar a la construcción de un imaginario territorial de reapropiación. Así, la incorporación del concepto de *patrimonio común* por Calvo-Mendieta et al. (2017) y Ollagnon (2006), se usa para politizar el análisis en el sentido de conferir a los elementos identificados como sitios con valor patrimonial, un valor y pertenencia colectivos, y no de uso y servicio industrial claramente degradado.

Patrimonio

El concepto de patrimonio surgió enlazado al poder económico y elitista dominante y su reconocimiento fue ejercicio de legitimación. Era necesario contar con especialistas técnicos que dieran valor a un edificio religioso o una escultura, por mencionar algunos ejemplos. Al paso del tiempo, el patrimonio intangible se proyectaría como una ruptura paradigmática ante el poder occidental dominante, al reconocer culturas vivas que no pertenecían a ese origen histórico y geográfico y mostrar un patrimonio vivo como un canto, una danza, una cultura amazónica o mesoamericana. En paralelo a esto, se expanden las declaratorias de patrimonio tangible como impulsores de la gentrificación y del desarrollo urbano (Prats, 2005; Téllez, 2013).

En el presente trabajo, el patrimonio se aleja una vez más de la ideología dominante y economicista para dar paso a una construcción social de resistencia, en la que los habitantes reinterpretan su territorio y construyen socialmente su patrimonio común. La activación en el proceso de patrimonialización se desarrolla a través de su convivencia diaria y de su memoria histórica (Prats, 2005; Téllez, 2013).

La implementación de sitios de valor patrimonial requiere la definición de marcos regulatorios, legales y de planificación. El presente desarrollo metodológico planteado no se basa en el rigor estético de especialistas para la selección de sitios patrimoniales; en cambio, se seleccionarán aquellos que sean depositarios de la memoria colectiva (Alba & Cano, 2024) y que resistan a un entorno industrial abrumador.

Es importante visualizar que los componentes territoriales no industriales poseen un valor para sus habitantes, relacionado con la riqueza ecosistémica que aún persiste, los espacios construidos que forman parte de la historia fundacional de las ciudades y edificaciones más recientes que configuran el territorio habitado. De esta manera, la comunidad se ve a sí misma como heredera y cuidadora de este patrimonio para las futuras generaciones, en el sentido propuesto por Ollagnon³ (2006). Es posible, en colaboración con los habitantes, seleccionar sitios que formen parte de su pasado y acompañen su vida cotidiana, permitiendo así la creación de un catálogo de valor patrimonial histórico y natural que promueva la reapropiación simbólica del territorio y el paisaje.

El registro y la creación de un catálogo de sitios de valor patrimonial en la región tolteca responde a la necesidad de reconocer el discurso sobre la identidad, el arraigo comunitario y la reapropiación del territorio. En esta región, donde el desarrollo económico está estrechamente ligado a las emisiones de los sectores industriales mencionados anteriormente, estos espacios de patrimonio cultural se encuentran en constante contacto con los habitantes, convirtiendo muchas áreas en zonas de sacrificio.

El primer objetivo corresponde a la incidencia comunitaria al brindar un catálogo de los espacios que puedan ser gestionados para uso recreativo o para explorar esquemas de aprovechamiento sustentable y conservación del patrimonio biocultural. El segundo objetivo es de carácter investigativo: analizar el discurso de los entrevistados

3 “La noción de patrimonio común evoca la idea de un contrato precautorio o mejor aún, un contrato de gestión, con vistas a la gratuidad y no posesividad (de la naturaleza como bien colectivo) y de convivencia [...] El patrimonio común es de interés general, a diferencia de un patrimonio común autártico perteneciente a un grupo local cerrado” (Ollagnon, 2006, p.55).

sobre estos espacios y los procesos de revalorización del territorio, mediante la identificación de los sitios como parte de la herencia cultural y ambiental, y comprender los procesos de reapropiación que se generan en la comunidad.

Metodología

Para la identificación de los sitios de valor patrimonial, se emplearon métodos cualitativos y sistemas de información geográfica (SIG). Las etapas empleadas fueron las siguientes: (a) Entrevistas semiestructuradas relacionadas con el paisaje, la memoria y el uso y disfrute actual de sitios de valor patrimonial; (b) Obtención del listado y clasificación de sitios de valor patrimonial; (c) Recorrido y validación en campo de los sitios reportados en compañía de miembros de la comunidad, para su documentación mediante referenciación geográfica, registro fotográfico y registro de audio de los testimonios descriptivos sobre el sitio, hechos por los habitantes durante el recorrido; y (d) Elaboración de mapa definitivo y catálogo colaborativo de referencia de los sitios registrados.

Los informantes se seleccionaron de la siguiente manera: al menos cuatro pobladores de cada municipio. Se buscó que los entrevistados habitaran en distintas localidades, para obtener visiones diferenciadas en relación con su percepción del paisaje cotidiano y en la memoria. Se hizo una diferenciación por grupos etarios: (a) de 18 a 30 años, (b) de 31 a 45 años, (c) de 46 a 60 años y (d) mayores de 61 años, para contrastar la temporalidad entre los entrevistados.

Las entrevistas se condujeron con tópicos relacionados a los lugares que forman parte de la memoria en la infancia, fiestas religiosas, referencias de ubicación y lugares de recreación cultural o esparcimiento. Dentro de la entrevista, se les invitó a dibujar un paisaje; al respecto, se tomaron fotografías, que se emplean como testimonio del relato. El método de selección de los entrevistados fue mediante bola de nieve a través de las visitas frecuentes a la zona de estudio. Las conversaciones fueron grabadas y transcritas.

Posteriormente, a partir de la información recabada se construyó un catálogo de edificación con valor patrimonial, espacios naturales como cerros y cuerpos de agua con el potencial para proyectarlos como centros de recreación; todos estos como espacios de resistencia ante el despojo industrial que han sufrido por años. Finalmente, se realizó un recorrido a cada uno de estos lugares que corresponde al catálogo, en compañía de los habitantes para la construcción del mapa de sitios de valor patrimonial.

A partir del análisis de contenido de las entrevistas, las categorías resultantes fueron: (a) patrimonio histórico como un continuo, en el que son palpables las similitudes culturales y naturales a nivel regional; (b) patrimonio biocultural, definido como todas aquellas prácticas agrícolas, rituales y medicinales que les mantiene ligados a su entorno natural; (c) patrimonio natural, sobre el cual se señalan paisajes o cuerpos de agua, en su mayoría ya perdidos o afectados; (d) zonas de sacrificio, desde la identificación de los problemas ambientales y de salud; (e) reducción de los beneficios económicos por parte de la industria hacia la sociedad; y (f) arraigo geográfico a su territorio por los recuerdos de infancia, los vínculos familiares y amigos, sobreponiéndolo a la degradación del ambiente.

Presentación de los sitios de valor patrimonial

Las personas entrevistadas tienen las características observadas en la Tabla 1. Al respecto, es importante mencionar que los entrevistados mayores a 35 años fueron más descriptivos y mostraban mayor interés en su entorno. De manera general, las personas mayores a 61 años pueden dar constancia de ver ríos de agua limpia en la región y el paisaje menos agreste previo al complejo refinería y termoeléctrica. Todas las personas, incluidos los más jóvenes, perciben el deterioro ambiental.

Tabla 1

Características de personas entrevistadas

Municipio	Apaxco				Atitalaquia				Atotonilco				Tula de Allende				
Género	M	M	H	H	M	M	M	H	H	M	M	M	M	M	H	H	H
Edad	27	30	45	68	24	39	57	65	31	37	60	77	22	40	53	56	68

Los tipos de sitios de valor patrimonial referidos fueron clasificados en seis tipos: Urbano Arquitectónico, Histórico, Paisaje, Medioambiental, Religioso y Recreativo. Algunos de los sitios cumplen con más de una clasificación, sin embargo, a continuación, se hacen las descripciones de estos con respecto a su clasificación principal en cada uno de los municipios.

Apaxco

En Apaxco fueron reportados 35 sitios de valor patrimonial en las seis categorías clasificadas; sobresale el tipo Recreativo con once sitios: la Plaza Melchor Ocampo de uso cívico ubicada en el centro de la ciudad junto el palacio municipal, la iglesia, el museo y otras infraestructuras públicas; esta plaza representa el espacio social más importante del municipio. Se reportan también espacios públicos acondicionados para la realización de actividades deportivas como el Parque Dino, el Campo de Beisbol, el Deportivo en Santa María y El Hoyo; este último, es paisajísticamente interesante, ya que se construye en la parte baja de un hueco de 200 m de diámetro con una altura superior a 20 m, que se ubica en el centro de la ciudad y es un cráter producto de la caída de un meteorito.

Otros espacios recreativos son Los Bañitos y La Tarjea (Figura 2), espacios donde hay manantiales, que son aprovechados para el esparcimiento. El primero es un sitio que no cuenta con infraestructura para su aprovechamiento y, en el segundo, se ubican varios balnearios de propiedad privada, que son visitados por la población. Otros espacios privados reportados son el restaurante Barbacoa de los Ibarra y salón de eventos El Herradero, ambos ubicados en el espacio conocido como El Plan, sitio de valor medioambiental que se describe más adelante.

Figura 2

Balneario en La Tarjea, ejemplo de sitio tipo Recreativo, Apaxco



Se mencionan también el Cerro de la Mesa Ahumada que se muestra en la Figura 3 (también con la clasificación de tipo Medioambiental), ubicado en los límites de los municipios de Apaxco, Tequixquiac y Huehuetoca, con una altitud de 2600 m s. n. m. Este se consideró como espacio de tipo recreativo, ya que tradicionalmente ha sido utilizado por la población como lugar de excursiones (Noé, 45 años, comunicación personal, 21/10/2022). No obstante, este cerro tiene un valor paisajístico como marcador territorial visible desde diferentes puntos, medioambiental, al contener biota característica de la región, y cultural al haber sido el sitio donde se asentó la población precolombina (Refugio, 64 años, comunicación personal, 15/03/2023).

El patrimonio asociado a las haciendas existentes en la región ha sido clasificado en dos categorías: Histórico y Urbano Arquitectónico, por el interés estético de los propios edificios. Los elementos encontrados son la Hacienda de Teña, Hacienda El Águila, Hacienda Vieja, Hacienda Santa María y la Hacienda de Montero; esta última, aunque no se localiza en el municipio de Apaxco, sino en Atotonilco de Tula, se considera dentro de los sitios en el municipio, ya que por su ubicación lejana a la cabecera del municipio al que pertenece y su cercanía con la localidad de Santa María, Apaxco, para la población de esta localidad representa un ícono, que se vincula además a historias personales sobre los familiares que eran empleados en la hacienda (Josefina, 61 años, comunicación personal, 20/03/2023).

Figura 3

Cerro de la Mesa Ahumada, ejemplo de sitio tipo Medioambiental, Apaxco



Otros elementos clasificados con el tipo Histórico son los siguientes: Museo arqueológico, instalación municipal que reseña el pasado arqueológico del municipio; Rancho la Heredad, sitio productivo vinculado a la historia del crecimiento económico local; El Hoyo de Treviño, cárcava que se formó en el sitio al ser usado como cantera para la construcción de una presa, el sitio cuenta con escurrimientos de agua y ha dado paso al crecimiento de vegetación que genera un aspecto atractivo, por lo que se le reconoce como un lugar de paseo; Los Mogotes, montículos construidos por los antiguos pobladores toltecas, con influencia de diferentes culturas presentes en la región y frecuentados por la población actual como parte de fiestas religiosas (católicas); El Zarco, zona ubicada en una barranca natural que es un escurrimiento importante en tiempos de lluvias. Los informantes mencionaron que era un lugar de paseo de los estudiantes; que históricamente se vincula a la localización del puente del antiguo tren que recorría la región hacia la CDMX, conocido por los locales como “La Cucaracha”; también como historia urbana se cuenta que, durante los años sesenta y setenta, el lugar era frecuentado por trabajadoras sexuales provenientes de distintos puntos del país, que dejaron de hacer uso de este punto de trabajo tras varias agresiones y feminicidios.

Con respecto a elementos de tipo Medioambiental, fueron reportados ocho sitios: La Noria, Los Pocitos, Los Pocitos de Santa María, siendo manantiales que son a veces aprovechados por los pobladores como espacios recreativos para bañarse, pero en los que no existe una infraestructura formal para su aprovechamiento. El sitio conocido como El Plan se ubica debajo de la barranca de Santa María, son tierras de cultivo con un valor paisajístico ya que es un espacio con vegetación que se usa tradicionalmente para realizar paseos (Sharon, 27 años, comunicación personal, 13/11/2022). Jagüey Apaxco y Jagüey El Puerto son represas construidas para captar agua, que están rodeados de flora y fauna característica de la región; estos espacios también se utilizan por los pobladores para realizar días de campo. El Cerro del Estudiante es parte de una cordillera de cerros ubicados al noroeste del municipio, que también es un sitio para realizar excursiones, su riqueza medioambiental radica en la conservación del ecosistema de la región tolteca que se encuentra dentro del Valle del Mezquital.

Respecto a los elementos de valor tipo Urbano Arquitectónico, se identificaron dos que, si bien, son de tipo religioso: Iglesia y Capilla de Indias e Iglesia de Coyotillos, para la población son un referente vinculado a la vida urbana y por la estética arquitectónica. Se reportaron también los Murales, que se encuentran en el centro de Apaxco, en

Por último, para el tipo Religioso, aunque ya hemos mencionado algunas iglesias, su clasificación principal se asignó en otros tipos por el uso comunitario del espacio, quedando solamente el sitio conocido La Ermita con esta clasificación como principal. Este sitio es un pequeño santuario ubicado en un punto de paso del poblado de Santa María, hacia las tierras de cultivo. El espacio construido por los trabajadores agrícolas está dedicado a la Virgen de Guadalupe, a quienes ellos se encomendaban antes de partir a sus faenas. En la Figura 4, se observan las ubicaciones de los sitios de valor patrimonial de Apaxco en su conjunto.

Atotonilco de Tula

En el municipio fueron reportados ocho sitios de tipo Urbano Arquitectónico: el Jardín municipal es el zócalo de la ciudad, alrededor del cual se concentran los edificios más importantes como la iglesia, el museo, el hospital y un mercado; en la plaza también se encuentra un kiosco, canchas deportivas, el monumento a la toponimia del lugar y un aro de un juego de pelota prehispánico que fue encontrado en el municipio y se encuentra exhibido en esa plaza. El edificio, que desde 2016 acoge al Museo Comunitario Atotonilli, fue construido en la década de los treinta del siglo XX para ser el palacio municipal. El complejo incluía la cárcel, la Casa del Ejidatario y una escuela primaria. El museo exhibe dos colecciones de piezas arqueológicas encontradas en la región; una donada por las personas de la comunidad y otra aportada en préstamo por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), así como fotografías históricas del municipio (Ollin, 37 años, comunicación personal, 11/03/2024).

El elemento conocido como El Edificio, se trata de una construcción de 15 niveles, poco común en la ciudad, por lo que resulta imponente y se ha convertido en un hito urbano para la población. La construcción pertenece a un particular, fue construida hace 15 años y no fue terminada (Noé, 64 años, comunicación personal, 12/03/2024). Son resaltados también como elementos de importancia urbana y estética, la Presidencia Municipal, la Plaza de Santa Cecilia (Figura 5), el centro de la localidad de Texas y el barrio de Nochistongo como marcador espacial de la entrada al municipio llegando desde la CDMX.

En cuanto a los elementos del tipo Histórico, fueron reportados once sitios: las calles República de Nicaragua y República de El Salvador son las principales del centro y, en su momento, fueron lugar de juegos y reunión. El sitio conocido como el Huesario

Figura 5

Plaza de Santa Cecilia, ejemplo de sitio tipo 1 Urbano Arquitectónico, Atotonilco de Tula



de Villa es un espacio en el que se depositaban los huesos de los animales con los que alimentaban los revolucionarios en su paso por el municipio; la historia oral le ha llevado a su registro en la memoria de la población. Se reportaron dos haciendas, El Refugio y San Antonio de los Baños, valiosas por su atractivo arquitectónico y catalizadores económicos fundacionales de la ciudad.

El Museo de la Calera, que se encuentra dentro del predio de Caleras Beltrán⁴, muestra la historia de la fábrica y fotografías históricas del municipio. Actualmente, no hay acceso al público, pero los entrevistados señalan que antiguamente podían visitarlo (Laura, 37 años, comunicación personal, 22/10/2022). Las ruinas de hornos de antiguas caleras son también parte de los referentes de esta actividad desde principios del siglo XX; son al menos cinco edificios distribuidos desde el norte del municipio por la avenida Ferrocarril hasta la carretera de Vito.

Otros elementos reportados son los edificios conocidos como *bóvedas* particulares del municipio, son como su nombre lo indica, galerones de piedra con una cubierta

⁴ Ahora Grupo Monclova.

de cañón corrido semicircular, que fueron construidos a principios del siglo XX como refugio para los viajeros. Se conservan al menos cuatro de estas estructuras, tres en propiedad privada⁵ y una en el espacio público que es la Bóveda de Batha (Figura 6), en la localidad del mismo nombre, y que fue usada algunos años como escuela.

Otros puntos referidos son la antigua estación del ferrocarril, el panteón municipal ubicado en el barrio de Boxfi, que conserva las ruinas de una de las iglesias más antigua de la región, una capilla franciscana del siglo XVI, de estilo plateresco dedicada a San Pedro. La Iglesia de Zacamulpa, también de estilo plateresco es, según los pobladores de esa localidad, la más antigua de la región y se encuentra actualmente en uso.

Figura 6

Bóveda de Batha, ejemplo de sitio tipo Histórico, Atotonilco de Tula



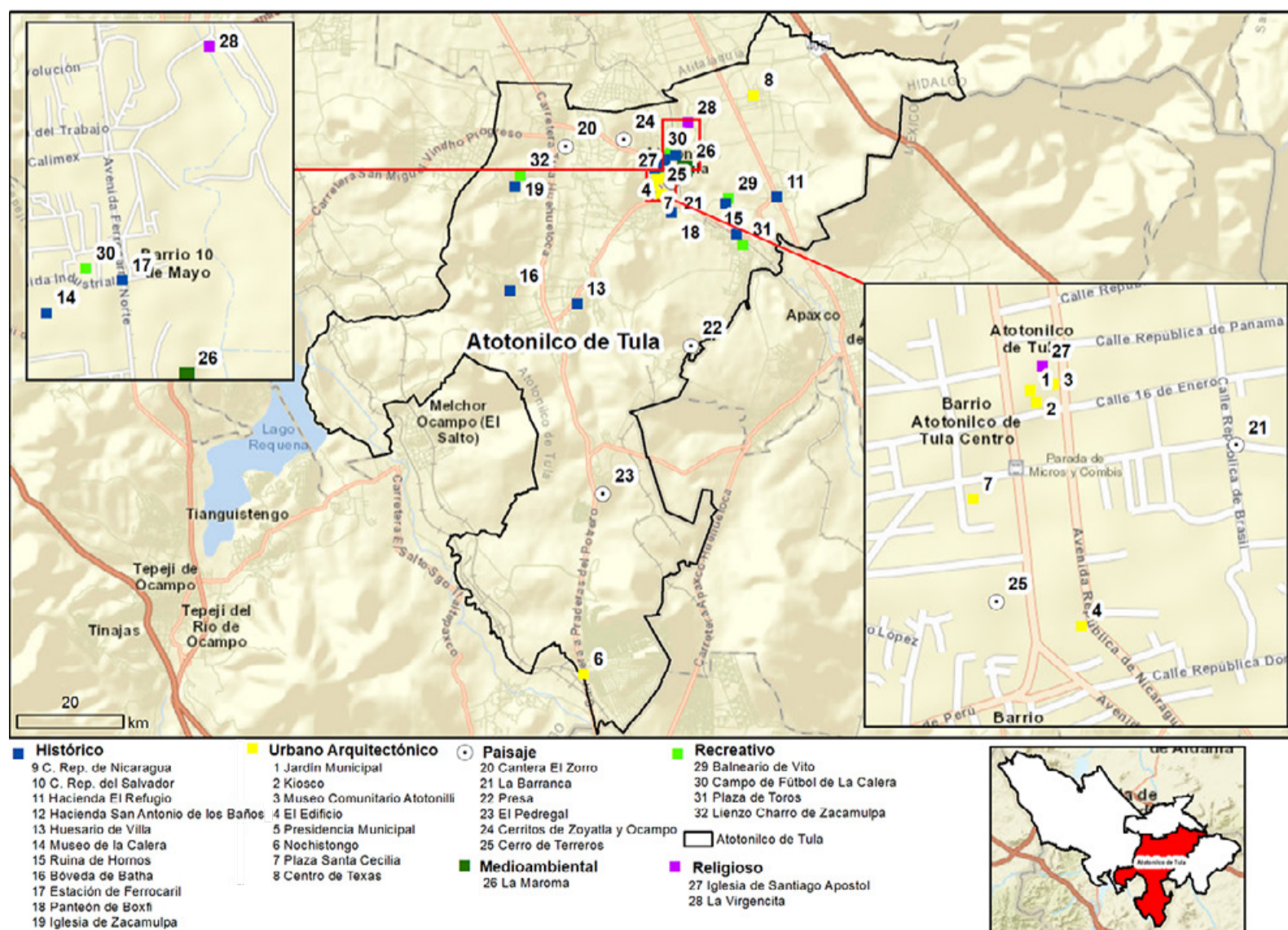
Se reportaron cinco elementos del tipo Paisaje: la Barranca que es un relieve ribereño que es rico en vegetación local y que por la sombra de sus árboles es utilizado como sitio de excursión; la Presa que actualmente se encuentra en desuso; la zona conocida como El Pedregal es también considerada un referente visual del paisaje en las afueras del municipio, donde actualmente se presenta la construcción de complejos de fraccionamientos que han reconfigurado dicho paisaje; el cerrito de Zoyatla y el cerrito de

5 Las tres se localizan en el céntrico barrio de Bóvedas, al cual le dan nombre. Una está dentro del predio de Caleras Beltrán y otras dos dentro de viviendas particulares.

Ocampo, ubicados en la carretera Tula-Jorobas, ambos en proceso de desaparecer por la explotación minera; y los Cerros de Terreros, ubicados en el centro de la ciudad, son montículos generados por el depósito de material de descarte de una mina; el agravio que implicó en un primer momento el depósito de esos materiales en predios privados sin autorización de los propietarios, terminó por convertirlos en elementos de paisaje, refugio de flora y fauna local y espacio de juego de los niños (Lorena, 60 años, comunicación personal 22/10/2022).

Se reportaron también cuatro sitios del tipo Recreativo: el Balneario de Vito, el campo de fútbol La Calera, la Plaza de Toros y el Lienzo Charro de Zacamulpa, que tienen un valor para las actividades recreativas de los pobladores. Del tipo Medioambiental, se ubicó el sitio de La Maroma, lugar dotado de vegetación, que tradicionalmente ha sido

Figura 7
Sitios de valor patrimonial en Atotonilco de Tula



un lugar de paseo para los habitantes de la ciudad. Por último, en cuanto a los sitios del tipo Religioso: se reporta la Iglesia de Santiago Apóstol ubicada en el centro de la ciudad, construida en el Siglo XVIII, de estilo barroco, y La Virgencita, que es un pequeño santuario ubicado en la carretera Vito-Apaxco. Los sitios de valor patrimonial de Atotonilco de Tula en su conjunto se muestran en la Figura 7.

Atitalaquia

En Atitalaquia fueron reportados como sitios de valor patrimonial, los centros de barrio de todas las localidades; el centro de barrio se compone de plaza, kiosco, unidad deportiva, iglesia, área de juegos infantiles y, en algunos casos, centros comunitarios. Por lo tanto, en este municipio, a diferencia de los otros casos, se tiene mayor cantidad de sitios reportados. Para el caso del tipo Recreativo, se reportaron 15 sitios de esparcimiento, la casa de Cultura y los jardines de la Iglesia en Atitalaquia, Bojay, Dendho y los juegos infantiles de Tlalminulpa. Los espacios deportivos reportados son el área recreativa de Tezoquipa, las Canchas Deportivas de Tlalminulpa y de Atitalaquia, el Campo de Fútbol de Tlamaco y los centros Deportivos de El Tablón, Bojay, El Cardonal, Dendho, Atitalaquia y San Jerónimo Tlamaco.

Los centros de barrio son los lugares de intercambio social y comercial, en ellos, se instalan los tianguis un día de la semana, siendo un punto de encuentro en los que los pobladores cubren algunas de sus necesidades; representan el centro neurálgico de cada localidad. La importancia que tienen para la comunidad se relaciona con el hecho de que son ellos mismos quienes se han involucrado aportando su trabajo y recursos económicos para la construcción de algunos de esos espacios. En Tlamaco, han sido los pobladores quienes han tenido la iniciativa de mandar a hacer unos murales en el auditorio ejidal y poner las letras del nombre del pueblo (Pedro, 65 años, comunicación personal, 13/11/2022). En Dendho, los pobladores compraron a particulares los predios donde ahora se ubica el centro del barrio y con sus propios recursos económicos y trabajo construyeron parte de los equipamientos:

Yo recuerdo todavía a mi mamá, para las faenas que regularmente los que las hacían eran los hombres, pero a las mujeres les tocaba llevarles enchiladitas. Hacían ellas en la mañana temprano tortillas, les ponían chilito con queso, cebolla,

y ya era lo que les llevaban a los hombres a comer para que ellos construyeran, hicieran las faenas para ir haciendo la barda de la escuela, el jardín de niños, la iglesia. (Cecilia Marina, 57 años, comunicación personal, 12/11/2022)

Para los sitios de tipo Urbano Arquitectónico, se encontraron nueve sitios. Aquellos que son parte de los centros de barrio y funcionan como marcadores espaciales o visuales, como los kioscos de El Cardonal, Dendho, Atitalaquia y Tlamaco, la plaza de Dendho y los Murales de Tlamaco. Así como aquellos elementos funcionales para actividades comunitarias como la Biblioteca Pública Alfonso Cravioto, el Centro Comunitario de Dendho y la Escuela Primaria de Tlamaco; esta última es un referente para el barrio, ya que celebró sus 100 años en 2021.

En cuanto a los elementos de tipo Religioso, se reportaron nueve iglesias. Las más antiguas son las de Atitalaquia, dedicada a San Miguel Arcángel, y el convento anexo que datan de 1543 (Cecilia Marina, 57 años, comunicación personal, 12/11/2022). En Tlamaco, se localiza el templo franciscano dedicado a San Jerónimo, que data de 1570. En Tlalminulpa, hay una pequeña capilla del siglo XVIII, que se encuentra en ruinas; también cuentan con una iglesia del siglo XX. Se reportan también las iglesias de Dendho, El Tablón, Tezoquipa y Bojay.

Como sitios del tipo Históricos, se reportaron seis: las ruinas del puente y la vieja estación del tren La Cucaracha, cuyo edificio fue usado también como escuela. Las Haciendas San Miguel Chingú, Bojayito, San José Bojay, que tienen un valor estético debido a la arquitectura de la construcción; y Bojayito, que es propiedad de particulares y ha sido restaurada para rentarla para eventos (Carolina, 45 años, comunicación personal, 13/03/2024). Además, el antiguo convento anexo a la iglesia de San Miguel Arcángel, el cual es utilizado para prestarlo a la gente de la comunidad para realizar reuniones, talleres y otro tipo de eventos que no necesariamente se vinculan a temas religiosos.

Para los elementos de tipo Paisaje fueron reportados cinco: existen antiguas minas de cantera, como la Mina de Cantera y la Cantera el Zorro (Figura 8), esta última es una cantera abandonada donde la naturaleza ha vuelto a surgir; su impresionante profundidad, en algunos lugares de más de 30 metros, ha permitido a sus habitantes practicar deportes como el ciclismo de alta montaña y caminatas recreativas; esta calera es frecuentemente mencionada debido a que en ese lugar se filmó una película del mismo nombre. Las presas de la Oreja y Presa Vieja se localizan en los cerros del norte del mu-

nicipio, espacios que aun cuentan con la vegetación propia de la región tolteca y del Valle del Mezquital; constituyen también sitios de excursiones y paseos, en temporadas de lluvia es aprovechado por los pobladores para bañarse en el río que se forma y es de agua limpia (Sara, 39 años, comunicación personal, 13/11/2022). En esta misma zona, se ubica el Jagüey El Charco, que cuenta con agua durante todo el año y constituye un lugar de paisaje, ya que su dueño, el señor Antonio (85 años), lo ha cuidado, poniendo vegetación floral; se encuentra rodeado de sauces llorones y tiene patos y cisnes.

Figura 8

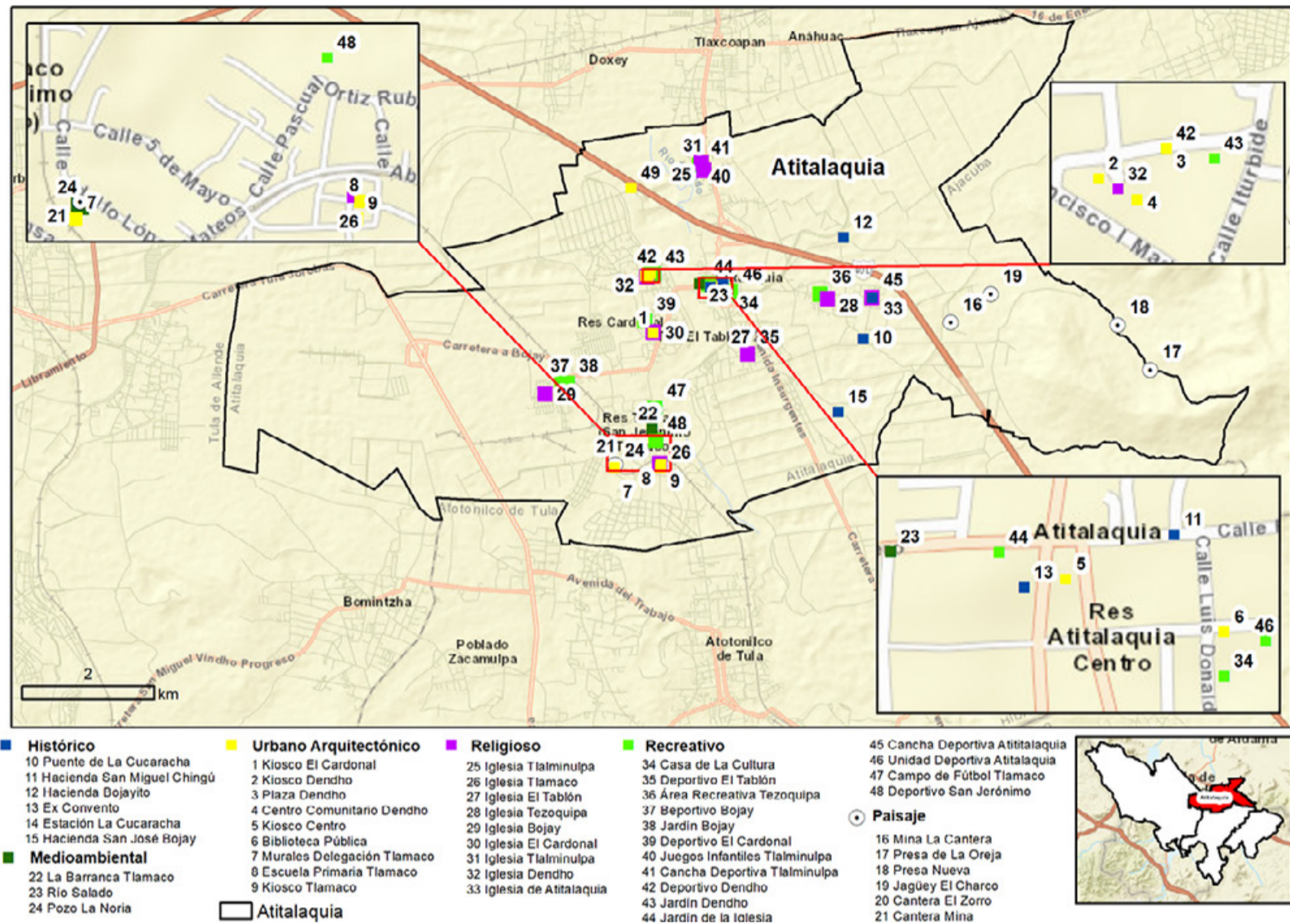
Cantera El Zorro, ejemplo de sitio tipo Paisaje, Atitalaquia



Por último, para los elementos del tipo Medioambiental, se reportan tres: La Barranca ubicada en Tlamaco, que tiene manantiales de agua limpia y representa un sitio de recreo que es utilizado por los pobladores; el lugar es cuidado por pobladores de Tlamaco, que una vez por semana acuden a dar mantenimiento de jardinería por su propia iniciativa (Miriam, 27 años, comunicación personal, 12/11/2022). El Río Salado también se reporta como un sitio de valor patrimonial, ya que antiguamente, en el centro de Atitalaquia, a la altura de la iglesia, existían manantiales; esto forma parte del patrimonio natural perdido. Por último, el Pozo La Noria, ubicado en Tlamaco, también se consideraba antiguamente como un sitio de recreo. En la Figura 9, se observan los sitios de valor patrimonial de Atitalaquia en su conjunto.

Figura 9

Sitios de valor patrimonial en Atitalaquia



Tula de Allende

Dentro de los elementos de tipo Medioambiental se reportaron siete: la Presa Requena, donde en Semana Santa se acostumbra a realizar eventos náuticos; es de agua limpia, se hacen paseos para ver garzas y pelícanos. La Presa Macua, donde se suelen hacer días de campo. Las zonas conocidas como Cascada del Río Rosas, El Fresno, San Miguel de las Piedras y Los órganos Santa María Macua son zonas de agua limpia y abundantes en vegetación característica de la región tolteca; en los dos últimos existen también petrograbados (Eduardo, 53 años, comunicación personal, 15/04/2023). Por último, la Presa Endhó, que también era conocida como elemento de valor medioambiental, sin embargo, al ser el cuerpo receptor de los sistemas de aguas negras provenientes de la CDMX y el norte del Estado de México, se ha generado una problemática socioambiental.

En los sitios de tipo Recreativo se reportaron seis: el Jardín de Tula es el punto de reunión de la ciudad, anteriormente contaba con portales y el edificio de la presidencia municipal (que fueron demolidos) que databa de principios del siglo XX. El Parque Cruz Azul, “era como Disneylandia”, de acceso abierto para todo el pueblo, quienes podían hacer uso de manera gratuita de los campos deportivos, piscina, cine y teatro, siendo un elemento de valor social para la comunidad; posteriormente, esos servicios serían limitados para el uso de los empleados de la fábrica, quienes debían pagar una membresía para usar las instalaciones. Actualmente, por el conflicto existente en la fábrica se encuentran deshabilitados⁶ (Rafael, 56 años, comunicación personal, 15/11/2022). Otros sitios de recreo reportados son el Kiosco El Llano, Canchas de Fútbol de La Guitarra (el nombre de la zona se debe a que ahí existe un petrograbado con esa forma), el Parque Acuático La Cantera, balneario de aguas de manantial, y el balneario y temazcal Xóchitl.

De los sitios de tipo Histórico se reportaron cinco, entre ellos, los Atlantes de Tula, que son los vestigios arqueológicos más importantes de la región; además, esa ciudad fue la tercera ciudad prehispánica más importante en el centro de México y la cultura tolteca llegó a tener un dominio de 16 km a la redonda, con influencia cultural hasta Centroamérica, el norte de México y sur de Estados Unidos (Florentino, 68 años, comunicación personal, 04/04/2023). El Acueducto se localiza en las comunidades de Santa María Ilucan y Cruz Azul, atraviesa la fábrica de cemento y se encuentra en buen estado de conservación. Las fábricas de cemento del municipio representan un elemento identitario de la ciudad; la fábrica de cemento Cruz Azul es un hito de paisaje, incluso a pesar de tenerse conocimiento de que originan mucha contaminación, es considerada una vista bonita, sobre todo por la noche, cuando se pueden observar las luces de la planta (Litzy, 22 años, comunicación personal, 15/11/2022). Ubicada en el barrio de San Marcos, la fábrica La Tolteca, que se encuentra en ruinas, fue la primera fábrica de cemento en el país, fundada en 1909 por capital inglés; es también un referente histórico para los habitantes del municipio. La antigua estación del tren, en el centro de Tula, es un edificio del periodo porfiriano, que se encuentra bien conservado; al tren se le llamaba

6 La fábrica de Cruz Azul tiene un conflicto interno desde el año 2020, en el que un grupo de cooperativistas tomó el control de la planta, desplazando al otro, esto ha traído como consecuencia que la fábrica dejara de operar, impactando la economía local que depende en gran medida de esta. En mayo de 2022, se registró un enfrentamiento entre ambos grupos en las afueras de la planta en el que oficialmente se reportaron ocho muertos.

“el lechero”, ya que salía muy temprano, y era usado para trasladar pulque a la CDMX (Florentino, 68 años, comunicación personal, 04/04/2023).

Del tipo Religioso se reportan: la Catedral dedicada a la virgen de Guadalupe y el convento franciscano del siglo XVI, perfectamente conservado (Figura 10) y que contiene una colección de arte religioso al interior de la iglesia. La Parroquia, en la localidad de San Marcos, que es de origen franciscano del año 1540. Se reporta también la Capilla Abierta de El Llano, que es una ruina de origen franciscano, localizada dentro de la zona arqueológica.

Figura 10

Convento de Tula, ejemplo de sitio tipo Religioso, Tula de Allende

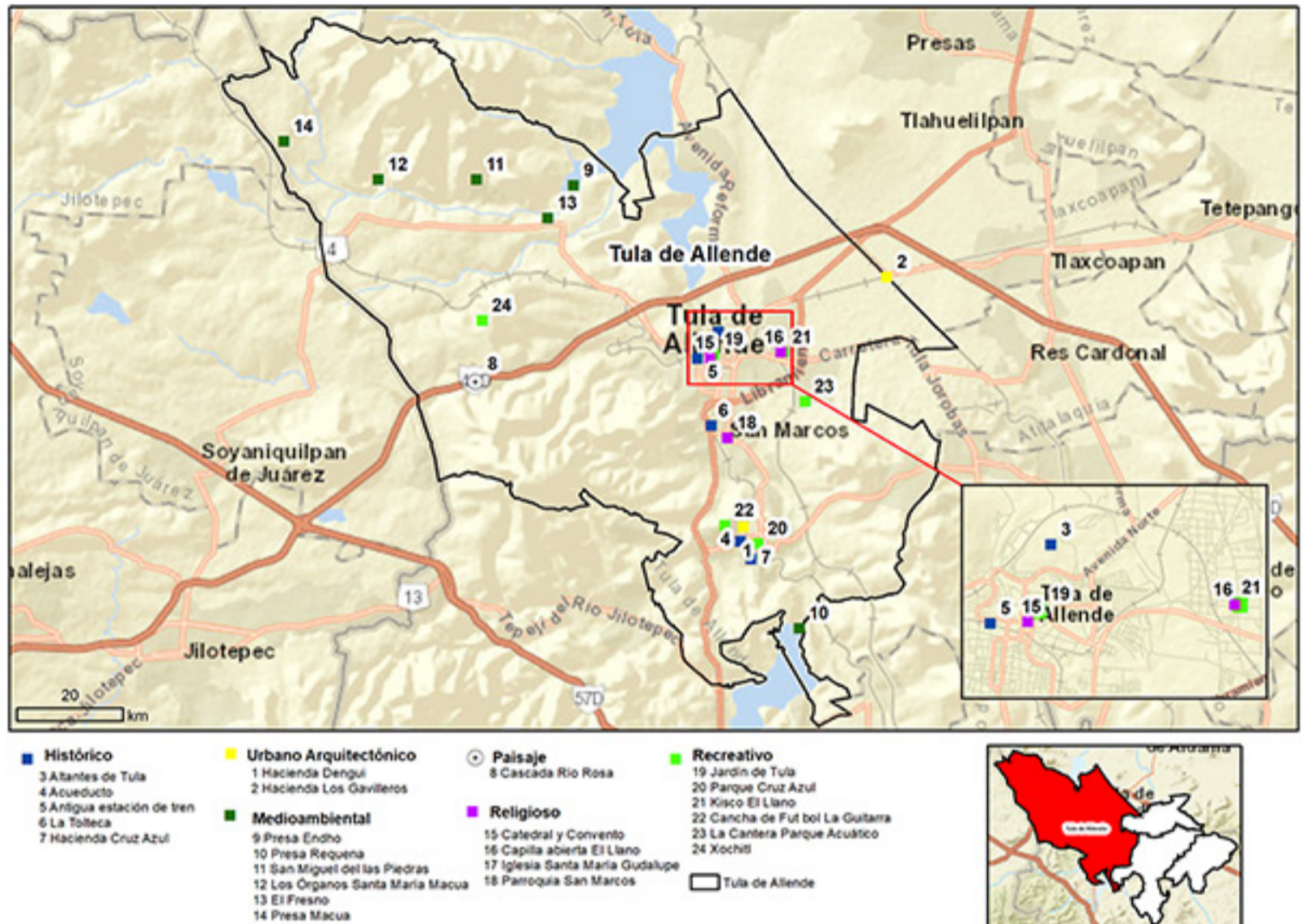


Sobre los sitios de tipo Urbano Arquitectónico, se reportaron tres haciendas: Dengui, ubicada en la localidad de Santa María Ilucan; Chingú, ya reportada en el municipio de Atitalaquia (ver descripción) y Gavilleros.

En la Figura 11 se observan sitios de valor patrimonial de Tula de Allende en su conjunto.

Figura 11

Sitios de valor patrimonial en Tula de Allende



Análisis de discurso

Patrimonio histórico como un continuo

Al relacionar las categorías exógenas y endógenas, tomando como límite el municipio del entrevistado, si bien ellos se distinguen y diferencian de los demás municipios, sus espacios de recreación y de memoria histórica permiten identificar un continuo entre municipios donde se integran otras demarcaciones como Huichapan, Villas de Tezontepec e Ixmiquilpan. Al hablar como un continuo, la cohesión se logra a través de sus costumbres, como sucede con el recorrido de la Virgen María de Atitalaquia a Tetepango o en el paisaje natural: *“Son los dos cerros, pero el problema es que bueno, mi papá es el que sabe, están los cerros, pero están divididos porque unos pertenecen a Atotonilco y los otros pertenece a Atitalaquia”* (Sara, 39 años, Atitalaquia, comunicación personal, 13/11/2022).

Es notorio el apego de los habitantes a sus tradiciones religiosas. Al respecto, es recurrente la descripción extendida de las características de las iglesias y de sus patronos, indicado fechas de las fiestas y los años de construcción con relativa precisión. Es importante indicar que, además de las prácticas religiosas comunales, son frecuentes las faenas, que son obras realizadas por la población para un benéfico común, principalmente las relacionadas con caminos y actividades agrícolas; sin embargo, algunos entrevistados expresaron que se han ido perdiendo.

Un aspecto sobresaliente fue que, en Apaxco y Atotonilco de Tula, los entrevistados mayores a 35 años hacen referencia a sus antepasados mesoamericanos al mencionar el juego de pelota y a Quetzalcóatl; esto sin olvidar que en algunas ocasiones les visitan los Voladores de Papantla procedentes del sur del país. Además, mencionaron que al realizarse explotaciones industriales o de infraestructura se han encontrado vestigios precolombinos: *“Yo creo que todos tenemos una pieza ahí resguardada de verdad, de hecho, los lugares en donde se siembra, ahí van saliendo”* (Lorena, 60 años, Atotonilco de Tula, comunicación personal, 22/10/2022).

El crecimiento industrial y urbano no solo ha destruido espacios con valor natural importante, como las llanuras denominadas Los Alcanfores y El Zarco, o como el Cerro Payanaltepec o Cerro Blanco, también ha destruido su memoria histórica debido a que en este cerro dinamitado se encontraba “La Cueva del Chivo”, donde se descubrieron vestigios de culturas precolombinas, a los cuales estos habitantes siguen haciendo referencia sin importar que vivimos en tiempos hiperglobalizados y homogeneizantes culturalmente (Fernández, 2018).

Estos vestigios se han observado a lo largo de la región tolteca; por ejemplo, en la explanada municipal de Apaxco, se encontró cerámica quizás mexicana u otomí, pero lo que hicieron fue taparlo, según los pobladores. Esto, en un contexto, en el cual Tula de Allende es considerado como uno de los tres centros ceremoniales más importantes del centro del país, mencionado con anterioridad, como Los Atlantes de Tula.

Patrimonio biocultural

Esta región con antepasados otomíes y mexicas, como lo menciona Don Eduardo (68 años, comunicación personal, Apaxco, 4/11/2022), no se desprende aún del todo de sus prácticas mesoamericanas. La milpa (*Zea mays*, *Phaseolus vulgaris*, *Cucurbita pepo*) y el pulque procedente del maguey (*Agave salmiana*) son mencionados en el pasado y en el

presente, así como el uso de plantas para alimentarse y curarse; esto muestra una resistencia invaluable frente a una industria que muestra su poder de transformación en la altura de las chimeneas, torres de destilación y hornos de clinker.

El aprendizaje para cocinar estos alimentos implica una transferencia de conocimientos familiar o comunitaria. El consumo de insectos como los chapulines (*Brachystola spp.*), chinicuiles (*Comadia redtenbacheri*) y xamues (*Thasus gigas*), que se comen secos como botana o se utilizan para hacer salsas, son prácticas que permanecen, incluso en las generaciones jóvenes. También se consume la huevo de las hormigas (*Liometopum apiculatum*) conocida como escamoles y es común el consumo de frutos de las cactáceas como el xoconostle (*Opuntia joconostle*) y garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*).

Patrimonio natural

En relación con los elementos naturales, los habitantes hacen mención de la fauna y flora silvestre con la que han tenido contacto al menos visual, como pueden ser: ardillas (*Sciurus aureogaster*), cacomixtle (*Bassariscus astutus*), conejos (*Sylvilagus cunicularius*), tlacuaches (*Didelphis marsupialis*), serpientes (posiblemente *Pituophis deppei*), zopilotes (*Coragyps atratus*), águilas (posiblemente *Hieraaetus pennatus*); abrojos (*Cylindropuntia tunicata*), cardones (*Pachycereus pringlei*), nopales (*Opuntia ficus-indica*), mezquites (*Prosopis juliflora*), huizaches (*Vachellia farnesiana*) y xoconostles (Fernández-Badillo & Goyenechea-Mayer, 2010).

En otro sentido, no es posible separar los elementos naturales de la memoria colectivas que han sido eliminados con el paso del tiempo, al hablar de manantiales en el río Salado que ya no existen, o expresiones como: “Los cerros van desapareciendo” y “Desafortunadamente están acabando con los recursos”; estas frases expresan el sentir de todos los entrevistados. También, algunos entrevistados mitifican la pérdida de elementos naturales haciendo referencia a un fantasma, al decir de un cerro o un manantial que ya no existe, que está contaminado o que lo dinamitaron para las caleras y cementeras.

Todos los entrevistados expresaron claramente la temporalidad: un pasado armónico, un ambiente agradable, un antes y, por otro lado, un presente industrial, claramente insalubre y degradado, el ahora, de un cambio de elementos naturales que se han ido perdiendo y de un entorno tóxico que permanece. La joven de 27 años, al igual que la persona de 50 años, expresó el antes y el ahora. Por ejemplo:

Cuando íbamos a Tezontepec ese río, creo que es de Tula, están las albercas y pasa el río, entonces en la camioneta se metía así de reversa, y ahí echaba los manojos de cilantro, de rábanos, el río era limpio. Había charales, ahí nos ponemos a juntar y ya ahorita pues ese río es negro, huele, es muy ya... muy contaminado. (Sara, 39 años, Atitalaquia, comunicación personal, 13/11/2022)

Esta temporalidad fue expresada de manera frecuente al mencionar que antes no había ni polvo ni contaminación o que “ya no es como antes” o “acá, el cerro Zoyatla que desapareció ya”.

Zonas de sacrificio

Al hacer referencia a la categoría zonas de sacrificio, se identificaron comentarios relacionados con el polvo de las minas a cielo abierto en Apaxco o de la explosión en Atitalaquia por parte de ATC/VELSIMEX; pero un aspecto más preocupante son las enfermedades que se relacionan directamente con las emisiones de las cementeras y caleras. El “cáncer” es una palabra frecuente en los entrevistados, pero no solo desde un aspecto de percepción, una de las personas entrevistadas forma parte de la Secretaría de Salud y señaló el aumento de enfermedades crónicas y neoplasias en la región; además, expresó su participación en el censo de los afectados por la explosión de ATC (Cecilia Marina, 57 años, Atitalaquia, comunicación personal, 12/11/2022). Al respecto, se registraron padecimientos renales, respiratorios, muerte de animales domésticos y, en conversaciones con otros investigadores, se registraron abortos espontáneos. La intervención de especialistas en salud ha estado presente por las explosiones.

que fue la explosión de la ATC. Entonces, yo estaba embarazada y, pues era ese miedo, no, este, vinieron varios doctores y me decían que, por este, por eso, podría nacer con algunos problemas, ¿no? Y de hecho fue complicado porque pues él tenía un primito, se llevaban meses, él nació en diciembre, y él es de enero, y él falleció a los dos años. (Sara, 39 años, Atitalaquia, comunicación personal, 13/11/2022)

Del total de las entrevistas, las 14 veces que se hizo referencia al cáncer, cánceres o cancerígeno, diez fueron mencionados en Atitalaquia y cuatro en Atotonilco. Además,

se mencionaron enfermedades respiratorias, de la garganta y alergias, principalmente en Apaxco: *“Tengo un hermano y mi hijo que son asmáticos”* (Sara, 39 años, Atitalaquia, comunicación personal, 13/11/2022).

En relación con Tula de Allende, los entrevistados mencionan irritación en los ojos y tienen incertidumbre debido a que la refinería está siendo modernizada, *“Y ahora no sé con la refinería, estamos muy mal”* (Francisca, 77 años, Atotonilco de Tula, comunicación personal, 22/10/2022). En lo que corresponde a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), ubicada en Atotonilco de Tula, un problema expresado fue la presencia de moscas en sus hogares y que se encuentra en contacto con niños y animales domésticos.

Sin embargo, algunos habitantes relacionan sus recuerdos y actividades con la industria que les rodea y muestran un apego, esto se hace más presente con la cementera Cruz Azul; esta industria se encuentra cerrada por conflictos gremiales y lo pobladores se lamentan, debido a que los trabajadores no reciben ingresos. Las afectaciones ambientales y a la salud son un referente para la región, reconocido por todos los informantes: *“[Desearía] que ya no haya tanto polvo para que no se enfermen los niños, que se enfocaran en eso, en cumplir las normas... pero no hay nada nuevo, cada día estamos peor”* (Francisca, 77 años, comunicación personal, Atotonilco de Tula, 22/10/2022).

Reducción de los beneficios económicos

Existe una idea generalizada, referente a que los beneficios económicos, como los trabajos bien remunerados, han ido disminuyendo y que los que tiene puestos importantes no son de la región. Asimismo, que el beneficio económico no justifica continuar la destrucción de la región: *“[Me gustaría] que ningún proyecto se aprobara sin el análisis del beneficio para el pueblo ¿Qué pesa más, el beneficio o los daños que va a causar?”* (Diego, 31 años, Atotonilco de Tula, comunicación personal, 11/11/2022).

Como lo reseña Rafael (Tula de Allende), la planta cementera de Cruz Azul tuvo una visión de beneficiar al pueblo, poniendo a disposición de todos (miembros o no de la cooperativa) instalaciones deportivas, educativas, médicas y culturales de primer nivel, en las que encontraban una diversidad de actividades, sin tener que salir de esta aislada comunidad; sin embargo, posteriormente, la empresa limitaría el acceso a estos servicios solo para los miembros de la cooperativa y condicionado al pago de cuotas de membresía. Esta percepción sobre la industria cementera es común en todas las comu-

nidades; un antes, en el que la planta generaba buenos trabajos y beneficios en especie para la comunidad y, un después, en el que solo ven destrucción y empleos sin garantías y mal pagados.

Arraigo geográfico

El arraigo geográfico lo definimos como la atadura resultante de la interacción de los sentidos de los habitantes con sus entornos físicos, biológicos y acontecimientos sociales periódicos o esporádicos, traducidos a vivencias y recuerdos que en la mayoría de los casos les resulta agradable o positivo. En esta zona de sacrificio, los entrevistados describen su entorno con características negativas como: polvo en la casa y en su ropa, así como irritación en la garganta; al respecto, no importando que tengan 27 o 77 años, se expresan frases de arraigo como: “me gusta mi pueblo”, “ya me quiero venir a mi pueblo revolcado”, “auténticamente apaxquenses”. Este arraigo se expresa en los cuatro municipios visitados, donde en su entorno no falta un aspecto negativo y, a la vez, un sentimiento de afecto, como:

Pero lugares así, muy bonitos aquí este, pues yo creo que las canteras tienen su encanto, ¿no? A pesar de lo que hay, pues, mi pueblo es así como los novios feos, pero los quieres, ya te acostumbras a verlo así. (Lorena, 60 años, Atotonilco de Tula, comunicación personal, 22/10/2022)

También encontramos que la comunidad se involucra en la producción y cuidado de su entorno urbano, invirtiendo recursos económicos propios. Por ejemplo, en el caso de Dendho, para comprar los predios del centro urbano y para construir parte de los equipamientos; en el caso de Tlamaco, para mandar hacer las letras del pueblo y los murales del auditorio comunitario, ambos casos en Atitalaquia; en Tula, en la comunidad de Santa María Ilucan, los padres de familia y vecinos de la escuela secundaria están construyendo la barda de la escuela, invirtiendo su trabajo y sus recursos; en Atotonilco de Tula, los vecinos del barrio Los Compadres construyeron con sus propios recursos la plazuela de Santa Cecilia, patrona de los músicos, que es una profesión común en el barrio.

En Santa María, Apaxco, la Fundación para el Desarrollo Integral Apaztle ha implementado el Programa de Basura Cero comunitario, con recursos propios; este programa que arrancó desde el 2015 es una respuesta de resistencia ante la problemática de la

incineración de residuos en fábricas de cemento. Actualmente, esta comunidad se ha dado a la tarea de realizar la gestión y rehabilitación de Los Pocitos, zona de manantiales y arroyo. El involucramiento comunitario para acondicionar y gestionar su espacio urbano es muestra del arraigo hacia el lugar, apropiación y cambios en el paisaje.

Conclusiones

Para el objetivo de incidencia de la presente investigación, se pueden formular propuestas desde los habitantes y grupos comunitarios organizados para la conservación y gestión comunitaria o estatal de sitios de valor patrimonial. Por ejemplo, para Tula de Allende, se menciona que existe información suficiente para hacer un museo de la historia del antiguo ferrocarril en la estación, ubicada en el centro de la ciudad. Asimismo, existe una importante colección de piezas arqueológicas de la cultura tolteca, que se las llevó el INAH para hacer investigación y no las ha regresado a la región; con ellas, podría hacerse un importante museo para la difusión de esta cultura a nivel internacional (Florentino, 68 años, Tula de Allende, Comunicación personal, 04/04/2023).

En el caso de Apaxco, los grupos comunitarios organizados emplearon la información presentada en esta investigación como parte de los argumentos usados en el recurso de amparo que interpusieron ante el Plan de Desarrollo Urbano Municipal aprobado en 2023, proponiendo la generación de empleos no basados en la industria contaminante y para proteger las zonas de valor medioambiental de la extracción minera. Lo anterior, debido a que en el municipio existen sitios de valor patrimonial que son candidatos al uso recreativo para el disfrute de la población, como los manantiales mencionados: La Noria, Los Pocitos, Los Bañitos y Los Pocitos de Santa María. Su aprovechamiento social y recreativo puede generar una economía basada en actividades no contaminantes y de conservación, en contraste con las que actualmente predominan en el municipio. El sitio conocido como el Hoyo de Treviño puede ser habilitado como un espacio público para deportes como escalada, caminata y otras actividades, promoviendo la salud de la población. Existen también sitios que pueden ser sujetos de esquemas de restauración y rehabilitación para su uso turístico, que son parte del patrimonio histórico y tienen un interés arquitectónico, como son: la Hacienda de Montero, la Hacienda de Teña y la Hacienda El Águila. Asimismo, hay espacios que pueden ser decretados como *áreas naturales protegidas* (ANP) por su interés ecológico y cultural.

En los cuatro municipios, solo existe un ANP: el Parque Nacional Tula que, además de contener la zona arqueológica de los Atlantes, posee biodiversidad característica de la región tolteca y que fue decretada en 1981 (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2016). No obstante, existen sitios susceptibles a obtener un decreto para su conservación, ya que cuentan con riquezas naturales y vestigios arqueológicos que los convierten en zonas de interés cultural. Esto es de fundamental importancia para que esos espacios no sean intervenidos por la industria extractiva para la producción de cemento y cal.

En Apaxco, por ejemplo, se destacan el Cerro de la Mesa Ahumada y el Cerro del Estudiante; en Tula de Allende, sitios como San Miguel de las Piedras, Los Órganos de Santa María Macua y las cascadas de Los Fresnos, donde se practica senderismo, cabalgatas y tirolesas. Son zonas con formaciones rocosas, barrancas de gran atractivo visual y una rica biota representativa de la región tolteca, que aún necesitan mayor difusión para fomentar el turismo (Eduardo, 53 años, Tula de Allende, comunicación personal, 15/04/2023).

Atotonilco es el municipio más afectado por la extracción minera de materiales pétreos (Chávez, 2023), por lo que es necesario proponer sitios para su protección; en las entrevistas se mencionan lugares como La Barranca, Acapulquito y La Maroma. En Atitalaquia, los cerros donde se encuentran la Presa Vieja, la Presa La Oreja y el Jagüey El Puerto también son candidatos para recibir un decreto de protección, especialmente considerando las presiones recientes que han enfrentado los ejidatarios para vender estos predios, presuntamente destinados a la explotación minera (Carolina, 45 años, Atitalaquia, comunicación personal, 15/07/2023).

Para el objetivo de investigación, se recurre al análisis del discurso de los informantes en torno al patrimonio, siguiendo los marcos de referencia propuestos. Aunque el valor histórico de estos sitios puede ser cuestionado, la intención de la propuesta es que los habitantes se reapropien de su entorno y lo conviertan en un bien común. El sentido de comunidad es expresado por los pobladores, y la identificación de espacios recreativos y culturales funciona como ejercicio de apropiación en una zona donde han sido despojados de su territorio durante décadas.

En una comunidad patrimonial, la actitud esperada del Estado es la de un facilitador que garantiza el interés general sin descuidar su responsabilidad como garante de la aplicación de la ley (Calvo-Mendieta et al., 2017, p.131); sin embargo, en este caso,

según los informantes, el Estado no ha asumido esta responsabilidad en lo referente al cuidado del patrimonio, comenzando por la conservación medioambiental necesaria para la preservación de la vida y el territorio. El territorio, entendido como el contenedor de la vida en la región, ha sido dejado en manos del capital, lo cual ha resultado en un proceso de pérdida que afecta el entorno físico, el patrimonio ambiental y cultural, los espacios construidos, y, en última instancia, la salud y la vida humana.

Los bienes comunes son coextensos con los recursos naturales y el patrimonio inmaterial. Son parte de la definición de una comunidad. Su privatización se llama *despojo*. Es la realidad violenta que nos amenaza y se extiende en un planeta donde la ley valedera no son ya los derechos humanos y la legalidad establecida, sino cada relación de fuerzas dada: es decir, *en un planeta sin ley*. (Guilly & Roux, 2015, p.29)

En ese sentido, encontramos que existe una respuesta comunitaria tangible y contundente, desde los vecinos que hacen obras para la generación de espacios de convivencia comunitaria hasta los activistas que defienden el territorio y proponen cambios. Todos ellos resisten. En los testimonios, se menciona que las empresas ya no representan un garante de empleos bien pagados y son objeto de la rapacidad del capital para devastar el territorio, socializando las afectaciones y privatizando las ganancias.

Las luchas contra las zonas de sacrificio nos confrontan con el contenido más destructivo del desarrollo capitalista y con la contradicción, cada vez más evidente, entre los patrones de reproducción para la extracción de valor y la generación de ganancias en manos de unos cuantos y lo necesario para garantizar nuestras necesidades vitales de manera sana y digna. (Navarro & Barreda, 2022, p.99)

Los ejemplos de autogestión del territorio que se documentan son una pequeña muestra recabada en este acercamiento, entre una infinidad de acciones colectivas comunitarias, no documentadas, para la gestión, recuperación y reapropiación del territorio, con las que se va construyendo el patrimonio común.

Este trabajo es un resultado preliminar, aún en construcción en conjunto con la comunidad. Los pasos metodológicos siguientes son la presentación de la información con habitantes de los municipios, con el propósito de obtener retroalimentación y generar una construcción colectiva del conocimiento para la continua reapropiación de los sitios del patrimonio común.

Referencias

- Alba, M. I., & Cano, J. M. (2024). Improvements and Methodological Innovations in the Application of the Historic Landscape Characterisation Methodology to Industrial Heritage Landscapes. *City, Territory and Architecture*, 1(11). <https://doi.org/10.1186/s40410-023-00222-4>
- Albert, L., & Jacott, M. (2015). *México tóxico: emergencias químicas*. Siglo XXI.
- Arco Norte. (2024). *Arco Norte, Nuestras Autopistas*. <https://www.arconorte.com.mx/nuestras-autopistas/>
- Calvo-Mendieta, I., Petit, O., & Franck-Dominique, V. (2017). Common Patrimony: A Concept to Analyze Collective Natural Resource Management. The Case of Water Management in France. *Ecological Economics*, 137(17), 126-132. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.02.028>
- Cano S., Laura, Rodríguez L., Rodrigo, Valdez L., José R., Acevedo S., Otilio A., Beltrán H., & Rosa, I. (2017). Detección del crecimiento urbano en el estado de Hidalgo mediante imágenes Landsat. *Investigaciones Geográficas*, 92. <https://doi.org/10.14350/ig.52339>
- Chávez, E. (2023). *Estimación de los Volúmenes de Extracción en Zonas de Minería a Cielo Abierto de la Región Estratégica Ambiental: Norte del Estado de México y Zona Tula, Hidalgo en el periodo 2003-2013* [Tesis]. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.
- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. (2023). Por la verdad y la impartición de justicia en la muerte de Abisaí Pérez Romero. *CLACSO, Declaraciones y comunicados*. <https://www.clacso.org/por-la-verdad-y-la-imparticion-de-justicia-en-la-muerte-de-abisai-perez-romero/>
- Data México. (2024). *Fabricación de Cemento y productos de Concreto*. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/industry/cement-and-concrete-product-manufacturing>
- Dione, T. J. (2016). Mapping Human Sacrifice Zones through Informative Speeches. *Kaleidoscope: A Graduate Journal of Qualitative Communication Research*, 1(15), 61-67. <http://opensiuc.lib.siu.edu/kaleidoscope/vol15/iss1/5>
- Fernández, J. J. (2018). La hiperglobalización y su impacto. En *Gobernanza futura: hiperglobalización, mundo multipolar y estados menguantes* (pp. 83-118). Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica.

- Fernández-Badillo, L., & Goyenechea-Mayer, I. (2010). Anfibios y reptiles del valle del Mezquital, Hidalgo, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 81, 705- 712. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/23632>
- García, G., & Martner, C. (2018). Flujos ferroviarios de cemento en 2014. *Instituto Mexicano del Transporte. Publicación bimestral de divulgación externa*, 173(3). <https://imt.mx/resumen-boletines.html?IdArticulo=466&IdBoletin=173>
- Goodchild, M. F. (2018). Reimagining the history of GIS. *Annals of GIS*, 24(1). 1-8. <https://doi.org/10.1080/19475683.2018.1424737>
- Guilly, A., & Roux, R. (2015). *El tiempo del despojo. Siete ensayos sobre un cambio de época*. Itaca.
- Halim, A. (2023). *The Nature of Environmental Racism and Sacrifice Zones* [Tesis]. California State University, Long Beach. <https://scholarworks.calstate.edu/downloads/nc580t96t>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2020*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Juskus, R. (2023). Sacrifice Zones. A Genealogy and Analysis of an Environmental Justice Concept. *Environmental Humanities*, 15(1). <https://doi.org/10.1215/22011919-10216129>
- Leduc, P. (1977). *Etnocidio: Notas sobre El Mezquital* [Film]. Cine Difusión SEP México, National Film Board of Canada.
- Naciones Unidas-Derechos Humanos. (2022). ONU-DH condena el asesinato del defensor de derechos humanos Jesús Bañuelos Acevedo. *Naciones Unidas Derechos Humanos, Oficina del Alto Comisionado*. <https://hchr.org.mx/comunicados/onu-dh-condena-el-asesinato-del-defensor-de-derechos-humanos-jesus-banuelos-acevedo/>
- Navarro, M. L., & Barrera, V. M. X. (2022). Luchas por la reapropiación eco-política de los territorios-de-vida contra la producción de zonas de sacrificio. Lecturas críticas de la devastación socioambiental. *Crítica y Resistencias. Revista de conflictos sociales latinoamericanos*, (14), 82-103. <http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s25250841/gbarsta9w>
- Nogué, J. (2007). *La Construcción Social del Paisaje*. Editorial Biblioteca Nueva.
- Ollagnon, H. (2006). La gestion de la biodiversité: quelles stratégies patrimoniales? *Responsabilité & Environnement*, 44, 50-58. <https://www.anales.org/edit/re/2006/re44/Ollagnon.pdf>
- Prats, L. (2005). Concepto y gestión del patrimonio local. *Cuadernos de Antropología Social*, 21, 17-35.
- Salinas, C. (2023). Ejidatarios de Nopaltepec toman casetas del Arco Norte. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/noticia/2023/10/31/estados/ejidatarios-de-nopaltepec-toman-casetas-del-arco-norte-755>

- Secretaría de Energía. (2022). *Prontuario Estadístico*. SENER. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/788927/202212_En_elaboraci_n_Formato_-_Accesibilidad.pdf
- Secretaría de Energía. (2023). *Avance de Obra Coquizadora Tula, 10 Julio 2023* [video]. SENER. <https://www.youtube.com/watch?v=0qmyWnuWVVY>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2016). *Parque Nacional Tula*. SEMARNAT. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/parque-nacional-tula?idiom=es>
- Scheidel, A., Del Bene, D., Liu, J., Navas, G., Mingorría, S., Demaria, F., Avila, S., Brototi, R., Irmak, E., Temper, L., & Martínez-Alier, J. (2020). Environmental Conflicts and Defenders: A Global Overview. *Global Environmental Change*, 63(102104). <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102104>
- Téllez, A. M. (2013). El patrimonio: Un espacio en disputa y construcción. *Revista NuestrAmérica* 1(1), 7-22. <https://www.jstor.org/stable/48697655>

Procesos de urbanización en México

Reflexiones sobre la incidencia social y medioambiental

Esta obra se terminó de producir en febrero de 2025.

Su edición y diseño estuvieron a cargo de:

Qartuppi[®]

Qartuppi, S. de R.L. de C.V.

<https://qartuppi.com>

Esta obra colectiva se centra en el análisis de los procesos de urbanización en México, con un enfoque particular en los asentamientos humanos y sus implicaciones socioambientales. A través de una serie de estudios de caso, los autores exploran la compleja relación entre las escalas regional, urbana y local, así como los diversos ámbitos que convergen en la configuración del hábitat.

Se abordan temas cruciales como la vivienda social, los asentamientos irregulares, el patrimonio cultural, el espacio público, la movilidad y la infraestructura verde. Asimismo, se destaca la importancia de incorporar perspectivas de género y sostenibilidad en la planificación urbana. De esta manera, se contribuye al campo de los estudios urbanos y ambientales en México, ofreciendo un panorama multidisciplinario de los desafíos y oportunidades que enfrentan los asentamientos humanos en el país. Las propuestas y recomendaciones presentadas sirven como base para el diseño de políticas públicas más equitativas y sostenibles.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Qartuppi®

