

Patrimonios en riesgo: actividades productivas en áreas naturales protegidas. El caso del Parque Nacional El Chico, Hidalgo, México

Patrimonies at Risk: Productive Activities in Natural Protected Areas. The Case of El Chico National Park, Hidalgo, Mexico

Adriana Gómez Aiza ^a, Daniela Ortega Meza ^b, María Teresa Pulido Silva ^c

Abstract:

This paper offers a general overview of historical information about today's El Chico National Park (ECNP) in Hidalgo, Mexico. It explains the changes in geographic dwelling and land use and pays attention to the economic activities developed in the region. First, mining, an economic interest that triggered the location of current towns in the area and the decision to guard natural resources surrounding such towns. Then, the adoption of ecotourism as an alternative for local development in natural protected areas. El Chico is an example of some goals and limits of public environmental policies in Mexico.

Keywords:

NPAs, conservation, environmental history, natural patrimony, productive activities

Resumen:

La información histórica del territorio que ocupa el Parque Nacional El Chico (PNECh), en el estado de Hidalgo, México, pone en perspectiva los cambios en los emplazamientos humanos y los usos que ha tenido ese territorio. Se presta especial atención a las actividades económicas que se desarrollaron en la región. Primero la minería, detonante de la fundación de las localidades asentadas en la zona y de la decisión de resguardar los recursos naturales de los bosques circundantes. Posteriormente, la adopción del ecoturismo como una opción de desarrollo sostenible para las áreas naturales protegidas. El Chico ejemplifica algunos de los alcances y límites de las políticas ambientales en México.

Palabras Clave:

ANPs, conservación, historia ambiental, patrimonio natural, actividades productivas

Introducción

La relación hombre-territorio ha sido un amplio y discutido tema, en particular las utilidades del avance tecnológico y sus impactos en el ambiente y los seres vivos. En las últimas cinco décadas la creciente toma de conciencia sobre el progresivo deterioro ecológico se ha traducido en reuniones y acuerdos internacionales para encontrar soluciones integrales a dicha problemática, y promover patrones de consumo que no limiten el quehacer de las generaciones venideras.

Entre las estrategias para regular y administrar los usos que se dan al suelo y los satisfactores que se obtienen de ellos, destacan los esfuerzos por delimitar sitios de protección ecológica. La intención es propiciar un rendimiento sustentable, mitigar el deterioro ambiental y la contaminación de los ecosistemas. Son prácticas que van de la tierra de barbecho, las áreas de sucesión primaria y secundaria, los espacios de recuperación, reforestación y restauración, hasta los hábitats de regulación especial como parques nacionales, reservas de la biósfera y áreas naturales.

a Autor de Correspondencia | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades | Área Académica de Historia y Antropología | Pachuca | Hidalgo | México. <https://orcid.org/0000-0001-5483-6178> Email: aiza@uaeh.edu.mx

b Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital | Ixmiquilpan | Hidalgo | México. <https://orcid.org/0000-0003-4245-6981>
Email: danielaom17@gmail.com

c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias Básicas e Ingenierías | Área Académica de Biología | Pachuca | Hidalgo | México. <https://orcid.org/0000-0003-1307-9574> Email: mtpulido@yahoo.com

Fecha de recepción: 28/08/2023, Fecha de aceptación: 04/03/2024, Fecha de publicación: 05/03/2024

DOI: <https://doi.org/10.29057/icshu.v12iEspecial.11570>



En México, el Parque Nacional de El Chico (PNECh), en Hidalgo, representa una de las primeras áreas naturales protegidas (ANP) del país y del mundo. Desde el último tercio del siglo XIX iniciaron las gestiones formales para recuperar los árboles talados, cuya madera facilitó el desarrollo de las actividades mineras en la región. Gracias a esos esfuerzos, el valor escénico de los bosques regenerados y las formaciones rocosas le granjearon a esta región un estatus en la lista del patrimonio natural mundial al ser nombrado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), parte de la Red Global de Geoparques.

Las problemáticas que enfrenta este parque son similares a las de muchas ANP y geoparques donde existían asentamientos humanos y continuaron utilizándose tras nombrarse áreas de regulación especial. La trayectoria del manejo que se ha dado a estos territorios es aleccionadora en varios sentidos.

Primero, llama a reflexionar sobre los elementos que se reconocen como patrimonio (de un pueblo, de una nación, de la humanidad). En quiénes recae la representatividad de ese pueblo, ese Estado, o esa humanidad; en quiénes se delega la responsabilidad de proteger, preservar y rescatar los bienes, y de darlos a conocer concientizando a la población de su importancia. Segundo, abona al debate sobre el manejo in/adecuado de las ANP y el papel de las actividades productivas que se han sugerido como alternativas económicas rentables y sostenibles en los parques nacionales.

Aquí se caracterizan las condiciones sociales y económicas que dieron origen a la realidad social y ecológica que enfrenta el Parque Nacional El Chico como ANP y como patrimonio natural, con el fin de identificar las limitantes existentes y reconocer los efectos positivos y negativos que han tenido las prácticas de conservación ambiental en el estado de Hidalgo.

Un devenir universal

En 1972 tuvieron lugar dos eventos internacionales que trataron temas ambientales a nivel global. Estocolmo fue sede de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano –de la que deriva el Programa para el Medio Ambiente (PNUMA)– y París lo fue de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. La coincidencia habla del creciente interés por reconocer la diversidad de los contextos ambientales y culturales que existían en el orbe global; también de la necesidad de garantizar su permanencia en el tiempo.

El llamado fue de carácter “universal”, como universales fueron sus objetivos: el medio ambiente, la biodiversidad, el genoma, la cultura. En suma, los acervos mundiales. Los convocados a proteger ese patrimonio también fueron universales. Lo que necesariamente llevó a la crítica profunda de los paradigmas que han regido la conducta humana: la ciencia, el desarrollo, la modernidad, por mencionar aquellos

directamente vinculados con el manejo del territorio y sus recursos, y las preocupaciones ambientalistas.

Los pactos internacionales se ampliaron en 1992 con la Cumbre Mundial de Río de Janeiro, y sus derivados: la Agenda 21 y sus objetivos de sostenibilidad ambiental, justicia social y equilibrio económico (ONU, 2000); y el Convenio de la Diversidad Biológica, que reconoce la necesidad de monitorear la utilización de los recursos genéticos, y la importancia de resguardar el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas (Glender y Lichtinger, 1994; Tresierra, 2000; Taller, 2002). Tres años antes se había ratificado el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), atendiendo lo tocante a los derechos de las comunidades a ser informadas y a participar en las decisiones que afectan sus territorios, sus recursos y su supervivencia (CDI, 2003).

Paradójicamente, los propósitos conservacionistas de los hábitats bajo regulación especial buscaron desalentar la presencia humana a fin de garantizar la permanencia de las especies y los espacios en resguardo. La implementación de esta lógica implicó el desplazamiento y pérdida de bienes para los habitantes de algunas APN y parques nacionales (Halffter 2005, Kolahi et al., 2014). En esos lugares, las necesidades y opiniones de quienes vivían y dependían directamente de los territorios se ignoraron, con el rechazo de la nueva política ambiental, y el aumento de la presión sobre los usos del suelo (Halffter 2005).

No siempre, ni en todo lugar se desalojaron a las comunidades, algunos sitios mantuvieron asentamientos humanos con experiencias exitosas. Sudamérica es un ejemplo: 86% de sus áreas protegidas siguen habitadas por comunidades humanas que han permanecido por generaciones y son poseedoras de conocimientos ancestrales que preservan los ecosistemas (Bruner et al., 2001; Ghimire y Pimbert, 1997; Toledo, 2005; Charles y Wilson, 2009). Lugares emblemáticos como la selva amazónica, símbolo de exuberancia florística y faunística, son inconcebibles sin la presencia del hombre y el manejo de recursos mediante prácticas de caza-recolección y agricultura de subsistencia, factor detonante de la diversidad del entorno (Descola, 1998).

La crisis ecológica mundial se presenta con elevadas tasas anuales de deforestación de bosques y selvas, desertificación, salinización, acidificación y erosión de suelos, contaminación atmosférica asociados a la conversión de los trópicos en pastizales o cultivos intensivos. La situación es doblemente alarmante si consideramos que nuestro país ocupa un estatus privilegiado como reservorio de recursos bióticos en el planeta: cuarto lugar mundial en megadiversidad y segundo por presencia de especies endémicas (Challenger, 1998).

La mayor parte de las áreas naturales que se han protegido, estaban pobladas antes de que se establecieran las demarcaciones y estatus de áreas bajo regulación y límites ambientalistas. En la mayoría se permitió que las localidades existentes permanecieran y los residentes tuvieron que ajustarse a las restricciones de uso de suelo y de acceso a

los recursos naturales a los que antes estaban habituados. La consecuencia fue la demanda escalonada por medios de subsistencia alternos. Las opciones incluyeron viveros comunitarios, la agroforestería, el aprovechamiento de la vida silvestre y el turismo (Brandon et al. 2005).

El tema que nos concierne, las actividades económicas implementadas en el territorio que hoy corresponde al Parque Nacional de El Chico (PNECh), ejemplifica esa problemática. La historia ambiental de la región muestra la vinculación entre comunidades humanas que ahí viven, se liga al desarrollo de la minería en la región. Buena parte de las actuales localidades se fundaron por los dueños y trabajadores de las minas de plata y haciendas de beneficio, que se instalaron

los avances tecnológicos con el deterioro ambiental y el agotamiento de recursos naturales; así como los cambios en el uso del suelo que emergen a partir de las estrategias de conservación y manejo según el estatus nominal que asigna al territorio y sus recursos. Una historia que deja constancia del impacto de las actividades socioeconómicas humanas sobre el medio ambiente Minería y las primeras tentativas de protección ambiental

La historia reciente del Parque Nacional El Chico y las desde inicios del periodo novohispano. La fundación más antigua que se tiene registrada data de fines del siglo XVI, la última es de los años ochenta del siglo XX (Cuadro 1).

Cuadro 1. Principales eventos en la fundación de las localidades ubicadas en el PNECh

Etapas	Año	Eventos clave de las comunidades aledañas al PNECh
Etapa I Fundación (siglos XVI - XVII)	1565	Se funda el Pueblo Mineral del Chico (desde 1530 se sabía que en la ‘Sierra Hidalguense’ había plata y oro)
	1569	Inicia la contrucción de la Parroquia de la Purísima Concepción en el Centro de Mineral del Chico
	1579	El virrey Martín Enríquez de Almanza da tierras a los pueblos de La Estanzuela, Cusamaluapan , (se tienen datos de que El Puente recibía el nombre de Santa María Cusamaluapan), El Cerezo , entre otros
	ca.1626	Construcción del templo católico en el poblado de El Cerezo
Etapa II Crecimiento de las haciendas (siglo XIX)	1876-1897	Eduardo Escárcega, administrador de la hacienda La Concepción , arrebata las tierras de la comunidad de La Estanzuela El gobierno de Rafael Cravioto argumenta que los bosques de El Cerezo eran tierras baldías y se apropia de ellas, dada su cercanía a la hacienda de su pertenencia El Zoquital Invasiones continuas al Pueblo de Carboneras por la hacienda de El Zoquital, con la complicidad de autoridades locales y agentes forestales de la Secretaría de Agricultura y Fomento
Etapa III Repartición de tierras (siglo XX)	1916	Solicitud de restitución de tierras por habitantes de La Estanzuela
	1921	Solicitud de restitución de tierras por habitantes de El Cerezo
	1923	Se resuelve el caso de dotación de tierras para La Estanzuela
	1926	El pueblo de Carboneras solicitó tierras adjudicadas a la hacienda de El Zoquital (ese año son dotados de 2318 ha.)
	1930	Se dotan tierras de la hacienda El Zoquital a los habitantes de El Cerezo Se tiene el primer registro en un Censo de Población de INEGI sobre la localidad de La Presa con 250 habitantes
	1965	La autoridad agraria solicita la creación de un nuevo Centro de Población Agrícola, hoy Pueblo Nuevo
	1980	A pesar de que no se encuentra a quien solicitó tierras en 1965, se crea un nuevo Centro de Población Ejidal denominado Pueblo Nuevo del Progreso , perteneciente al municipio de Mineral del Monte

Fuente: Elaboración propia a partir de AGA 1916, 1921, 1926, 1932; INEGI 1931, Lara 1997.

En 1565 se fundó el pueblo de Real de Atotonilco El Chico –hoy conocido como Mineral del Chico– por españoles e indios naboríos, que llegaron al sitio para aprovechar los

minerales de la región (CONANP, 2005; Lara, 1997). Años más tarde, en 1579, el virrey Martín Enrique de Almanza entregó tierras a los habitantes de La Estanzuela y

Cusamaluapan, hoy El Puente (AGA, 1916). De acuerdo con lo encontrado en documentos sobre el ejido El Cerezo, Pachuca, la explotación de minas comenzó con la llegada de los españoles, trayendo aparejada la concentración demográfica alrededor de los terrenos de explotación minera. También en este contexto dio inicio la trata de esclavos de origen africano en la zona de Pachuca (Hernández, 2023). Buena parte de la gente se dedicó a la explotación de montes cercanos para aprovechar la madera o fabricar carbón, ya que la tierra de cultivo era escasa en estos sitios (AGA, 1921).

En 1749, el inversionista Pedro Romero de Terreros y el ingeniero José Alejandro Bustamante y Bustillo obtuvieron la concesión para explotar las minas de Pachuca y Real del Monte. Primero fue necesario desaguar varios tiros que se habían inundado en el siglo XVI. Diez años trabajaron en ello. Bustamante murió durante ese periodo, mientras que Romero de Terreros continuó con la empresa y logró concluir los trabajos. Además, obtuvo grandes riquezas al descubrir la veta de La Vizcaína (Cuevas, 1993). El también llamando Conde de Regla murió en 1781; a partir de entonces, la actividad minera disminuyó. En 1810, el tercer conde de Regla visitó las minas y encontró que sólo funcionaban cuatro de once, las otras se encontraban inundadas y sin explotar. La situación fue aún más crítica durante la guerra de Independencia; muchas minas continuaron inundadas, hubo derrumbes y otras más fueron abandonadas (Flores, 1997).

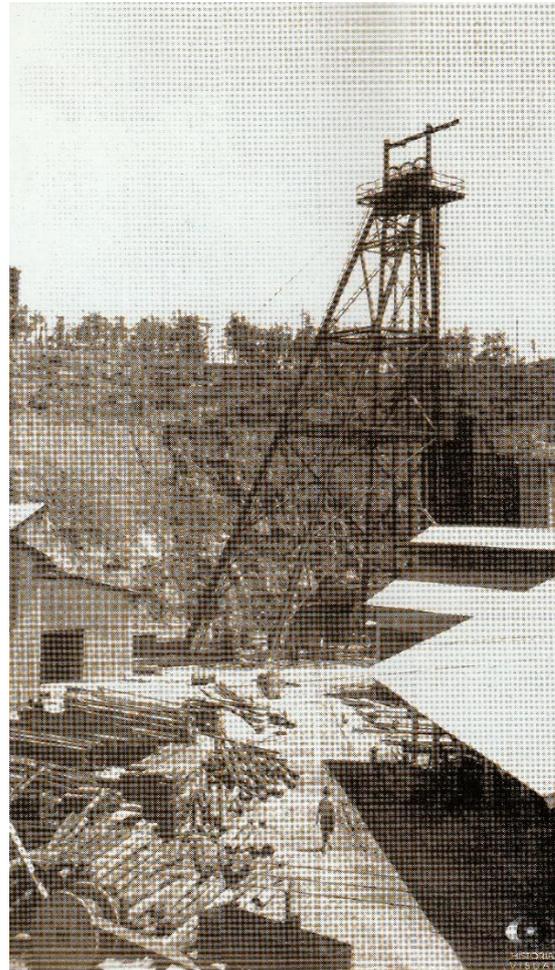
Hasta 1824, la entrada de capital inglés contribuyó a rehabilitar la minería en la región. Se formó la famosa Compañía de Real del Monte y Pachuca, principal empresa en la región que explotó el mineral, con cambio de dueños y periodos de contracción y expansión, hasta la actualidad (Flores, 1997; Ortega, 2021). La oferta laboral trajo aparejado un incremento demográfico, aumentando a la par la presión sobre los recursos forestales disponibles: se requerían insumos como la madera y el carbón para las estructuras de soporte de socavones y la operación de maquinaria para extracción de metales (ver Foto 1).

La población que vivía en las haciendas y alrededores de las minas demandaba satisfactores básicos como leña y madera para uso doméstico (estufa y vivienda) o alimentos (desmante para uso agrícola).

En conjunto, la industria minera contribuyó al deterioro de los ecosistemas circundantes en dos sentidos. Primero, conforme la actividad productiva se extendía, la extracción de minerales y leña para el trabajo en las haciendas de beneficio tuvo un impacto ambiental negativo sobre los recursos del subsuelo y los bosques. De ello dieron cuenta algunas autoridades científicas, como se verá adelante. El impacto se observa en las huellas que la minería y las innovaciones tecnológicas dejaron impresas en el paisaje

en diferentes épocas, particularmente durante los años de esplendor minero en Hidalgo.

Foto 1. Orca de la Mina de "Tiro Alto". ca. 1920



Fuente: Centro de Investigación en Historia Visual (2000). Archivo Fotográfico del Mineral del Chico.

Imagen disponible en línea en:

<https://www.mineraldelchico.com.mx/portfolio/archivo-fotografico-de-mineral-del-chico/>

Segundo, las localidades crecieron en número y tamaño, de modo que el incremento demográfico ejerció mayores presiones sobre los usos del suelo (vivienda, recolección de insumos y recursos maderables y no maderables, expansión del sector agropecuario). Sobre este aspecto volveremos después para mostrar cómo el colapso de la minería, tras los periodos de auge que atrajeron a nuevos pobladores a las inmediaciones del bosque, tendrá un fuerte impacto en la redistribución de la población en los municipios que comprende el bosque de El Chico.

Los periodos de auge durante los siglos XIX y XX en la región de Pachuca y Real del Monte, pueden dividirse en tres etapas, correspondientes a las compañías aviaadoras que aprovecharon los recursos minerales: la Compañía Inglesa (1824-1849), la Compañía Mexicana (1850-1906) y la Compañía Norteamericana (1907-1947). Posteriormente inicia el periodo de inversión paraestatal

(1948-1990). En la actualidad está constituido en un consorcio de manos privadas. Cada compañía adoptó y consolidó tecnologías que permitieron modificar las formas de trabajo en las minas y hacer uso de los recursos, acorde a los sistemas de extracción disponibles, marcando las etapas que vivió la empresa minera Real del Monte.

Al inicio de la minería, la madera fue un insumo indispensable, y así continuó hasta entrado el siglo XIX. Para entonces existían seis minas en El Chico y 12 en el distrito minero de Pachuca-Real del Monte (Ortega, 2015), sugiriendo que los bosques de la región se usaron ampliamente para la obtención de recursos maderables con impacto en las masas forestales de las áreas circundantes a las zonas de explotación minera de Pachuca y Real del Monte (ver Foto 2).

Uno de los integrantes de la Comisión Científica de Pachuca que visitó los bosques de la región en 1864, afirmó:

En la serranía de Pachuca, la Compañía del Real de Monte ha talado todos los bosques cercanos para alimentar las calderas de las máquinas de vapor; para la fortificación de las minas; para las numerosas fábricas de materiales y para las extensas haciendas de beneficio; la destrucción de los bosques que ha comprado a muy bajo precio, la ha continuado en grande escala con marcado desprecio a las leyes vigentes sobre el particular (Romero, 1864:86).

Foto 2. Hacienda de Beneficio San Buenaventura, El Cerezo, antiguo Real de Arriba, Pachuca, ca. 1899



Fuente: Copia de negativo de seguridad. Colección Azpeitia. Fototeca del Archivo Histórico y Museo de Minería A.C. Imagen disponible en línea en: <https://www.rutadelaplata.org/haciendas-pachuca.html>

Por su parte, Segura advirtió que:

La madera para fortificar las excavaciones y hacer combustible es abundante; pero dentro de breves años se extinguirá como en Pachuca, porque los montes se talan sin volver a plantar un palo para su reproducción. Este criminal abandono reclama la atención del

Gobierno, por los perjuicios irreparables que está ocasionando (en: Almaraz, 1864:116).

La presión de la industria minera sobre los bosques disminuyó sensiblemente con la llegada del ferrocarril, que a partir de la década de 1880 comenzó a transportar carbón mineral del extranjero para cubrir parte de la demanda energética de las minas. Este constituyó el principal combustible para la maquinaria de extracción hasta que las hidroeléctricas iniciaron el abasto de energía que las empresas mineras del siglo XX demandaban (Ortega, 2015).

La minería redujo su consumo de leña a la fabricación de vigas para soportes del socavón y durmientes para las vías de transporte subterráneo. Igualmente prevaleció el uso doméstico y comercial de los recursos y los ecosistemas circundantes por parte de la población que vivía en las inmediaciones, y se empleaban en las labores de extracción. De ahí que la presión sobre los bosques no desapareciera del todo.

Además, hubo políticas públicas que propiciaron la destrucción de los bosques, sin que fuera la explotación productiva el móvil principal. El latifundio creció desmesuradamente al ser amparado por la dictadura porfirista, que incentivaba la inversión extranjera y el auge del ferrocarril. En Hidalgo, los hermanos Rafael, Simón y Francisco Cravioto ocuparon la gubernatura del Estado de Hidalgo, alternando en el poder de 1876 a 1897. Durante su administración, compraron la hacienda El Zoquital, ocupando terrenos de varias rancherías, incluyendo Carboneras y San Miguel Cerezo (AGA, 1921). Otro caso fue el de la hacienda de La Concepción, que en 1876 invadió arbitrariamente los terrenos de varias localidades colindantes, entre ellas La Estanzuela (AGA, 1926).

La Constitución Política de 1917, controló esos abusos al conceder una función social a la "propiedad" y abrir el conducto para concretar ese proyecto con la dotación de tierras. Sin embargo, ante la obligación de iniciar el reparto agrario detonó la tala desmesurada de los bosques en la región de Pachuca y Real del Monte: los latifundistas, buscando sacar el máximo provecho de las haciendas y perjudicar a los pueblos solicitantes de tierras, dejaban sus propiedades en pésimas condiciones (AGA, 1926). La dotación de tierras conminó a las comunidades que habitaban las zonas de bosque, incluyendo El Chico, a respetar el nuevo estatus legal de los bosques como zonas protegidas, quedando obligados a conservar, restaurar y propagar los bosques y arbolados en los terrenos entregados (AGA, 1932).

No era éste el primer intento oficial por proteger las áreas boscosas de El Chico. Desde 1803, por ordenanza del gobierno español, Pedro Romero de Terreros seleccionó algunos predios para conservar los acuíferos que eran utilizados en sus minas, asignándoles la categoría de Monte Vedado (de la Maza, 2000). Para fines del siglo, ante el daño ocasionado por la minería, los científicos

presionaron para que se resguardara a El Chico, consiguiendo en 1898 su designación como Bosque Nacional (DOF 1898). Su reconoce formalmente como área natural protegida, la primera de México, en 1922, al denominarse Reserva Forestal de la Nación durante el reparto de latifundios, y en 1982 se formaliza su registro como Parque Nacional (Almaraz, 1864; CONANP 2005; CONANP 2011; Cuevas et al., 2008; de la Maza, 2000; DOF, 1982).

Esos esfuerzos fueron coetáneos al nacimiento de la visión moderna sobre protección de áreas naturales. Desde un inicio: en 1872, Yellowstone se declaró Parque Nacional, en Wyoming, el primero del mundo; en 1876, se protegieron 14 manantiales ubicados en el Desierto de los Leones, que abastecían de agua a la Ciudad de México (CONANP, 2011). Hacia 1901, también en México, se estableció la Junta Central de Bosques, dirigida por Miguel Ángel de Quevedo; quien impulsaba la formación de la mayor parte de parques naturales que existen en México actualmente, muchos de ellos habitados (Cuevas et al., 2008).

Quevedo pensaba que podría contratar a los residentes como "obreros forestales" coordinados por el Departamento Forestal; de esta manera se generarían recursos para las comunidades y para el gobierno. Los seis años de gestión a cargo del Departamento Forestal y de Caza y Pesca, durante el gobierno cardenista, no bastaron para afianzar los planes de conservación de Quevedo y la situación de los residentes dentro de las áreas de protección quedó indefinida y sujeta a abusos de todo tipo (Cuevas, 2014).

Propietarios privados y comunidades, e incluso autoridades locales, percibían los decretos expropiatorios o declaratorios de recursos acuíferos y cuencas, reservas forestales y parques nacionales como imposiciones de corte centralista; aun si la política ambiental se revelaba como declaraciones de papel sin efectividad práctica por la deficiente instrumentación (CONANP, 2011). Se trataba de políticas poco claras que mermaban su propia efectividad para la conservación de ecosistemas y su biodiversidad. Una cosa era proponer y otra ejecutar.

México fue pionero en materia de protección ambiental al abrir instancias para el manejo y administración de parques y reservas al cierre del periodo novohispano y a lo largo del porfiriato, pero ese perfil vanguardista no se aplicó a la planificación de los recursos naturales (Melo y López, 1994). Tampoco se logró la conciliación con los sectores sociales. Llevó casi un siglo transitar de las declaraciones ambientalistas en papel, a un país con capacidad de gestión ambiental, comprometido con la creación de establecimientos especializados en ecología y conservación. Este compromiso se ratifica en 1992 al suscribir en Río de Janeiro la Agenda 21 de la también llamada Cumbre de la Tierra (CONANP, 2011).

Primero, el Instituto Nacional de Ecología (INE), hoy Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), unidad desconcentrada de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales encargada de coordinar el 80% de la superficie protegida. Después, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), vinculada a la toma de decisiones gubernamentales en materia de biodiversidad. Seguida del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), que opera con apoyo financiero y técnico desde el sector privado y filantrópico, encaminado a la conservación. Al cierre de siglo, aparece la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), responsable del diseño y ejecución de los programas de conservación y manejo de territorios bajo regulación y resguardo. La nueva gestión ambiental buscaba hacer efectivos los decretos de Áreas Naturales Protegidas y resolver los dilemas que presentaban.

Parques nacionales y ecoturismo

Las definiciones convenidas en Francia en los años setenta esbozaron un concepto base de patrimonio natural: aquellas formaciones físicas, biológicas, geológicas y fisiográficas, las zonas y hábitats de especies amenazadas, y los lugares naturales de valor excepcional universal desde el punto de vista científico, de conservación o escénico. Aún faltaba entender que de conservación de la biodiversidad y la administración de los servicios ambientales que lleva aparejados, requieren del compromiso de quienes dependen de esos espacios protegidos; por lo tanto, ha de garantizarse su integración a los proyectos de conservación y ofrecer niveles dignos de bienestar mediante programas (CONANP, 2011).

En algunos casos, como ocurrió en México, la delimitación de áreas de protección ambiental detonó problemas socioeconómicos: los territorios estaban habitados y los residentes vieron afectada su subsistencia diaria con restricciones de acceso a recursos que para ellos eran habituales. Esto se tradujo en escases de actividades productivas redituables que garantizaran la subsistencia en el largo plazo, en rechazo y oposición a las limitaciones impuestas, en mayores presiones sobre los usos del suelo, e incluso propició la explotación clandestina (López, 1993).

Se planteó que las actividades como la agricultura, practicadas regularmente, no siempre generaban un medio de supervivencia segura dentro de esos espacios; debían buscarse otras alternativas, entre las cuales despuntó el turismo (Brandon et al., 2005). Otras opciones, como la explotación agroforestal, el aprovechamiento de flora y fauna silvestre, los viveros comunitarios y la piscicultura, implicaban cierta capacitación para el manejo y manipulación de especies vivas (empleo en el sector primario), o algún impacto y

transformación del entorno (opuesto al principio de conservación).

En ese contexto la oferta turística comenzó a perfilarse como una opción laboral. El turismo se estimó una alternativa con viabilidad para las áreas boscosas, apreciadas por sus cualidades paisajísticas y su potencial recreativo, al ser una actividad aparentemente empática con el modelo conservacionista de parques nacionales (Halffter, 2005). Se pensó que los servicios de esparcimiento podrían contrarrestar la extracción clandestina y el usufructo de flora y fauna de los espacios protegidos, al generar ingresos directos para las comunidades locales y proveer recursos económicos indirectos que podían destinarse a la conservación (Brenner, 2006; Castañeda, 2006; Törn et al., 2008). Además, se representaba la potencial captación de recursos para sectores de la población más amplios (empleo en el sector terciario) y con menor intervención en el medio (recorridos y senderos en la zona).

En concordancia con esta visión, en 1988 se decretó en México la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), que estipulaba medidas para la preservación y protección de la biodiversidad, el establecimiento y administración de áreas naturales protegidas, al tiempo que conminaba a la participación corresponsable de la población (Bustillos y Benavides, 2000). Esta Ley regularía las actividades dentro de los parques nacionales relacionadas con "la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna, (...) la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos" (CU, 1988:37. Art. 50). Se trataba de promover acciones en áreas protegidas que minimizaran el deterioro ambiental y favorecieran la integración de la población a proyectos de desarrollo sostenible (WEF, 2017).

Muchas de esas prácticas eran ya un hecho. Desde 1940 se observa que algunos espacios protegidos ejercían un poderoso atractivo por su gran belleza (de la Maza, 2000). Quienes vivían cercanos a esas zonas aprovecharon las oportunidades que brindaba el entorno natural, ofreciendo servicios y atención a visitantes y viajeros (e.g., guías locales de zonas poco exploradas y acondicionadas). El turismo en zonas de reserva ecológica y parques nacionales fue tomando forma e impulso en el mercado, conforme la industria turística se consolidó, confiriéndole competitividad a México en el escenario turístico internacional como lugar de destino.

La actividad turística se posicionó como prioritaria al aportar 8% del producto interno bruto (PIB) nacional a comienzos del milenio (Chávez, 2005; Molina, 2006). Una década más tarde, se calculaba una derrama de 3,000 millones de pesos por prestación directa de servicios turísticos en las ANP federales, recibiendo 5 millones y

medio de visitantes en promedio al año a través del ecoturismo (Bezaury, 2009). Para 2017, México escaló 8 lugares en el índice del World Economic Forum (WEF), ocupando el 22° lugar en competitividad turística a nivel mundial y el 1° en Latinoamérica.

Se especuló que este segmento crecería tres veces más que el turismo convencional (Starmer, 2004; WTO, 2003) y se previó que hacia 2024, 5% del mercado internacional de viajes correspondería al ecoturismo (Das y Chatterjee, 2015). Conforme a las proyecciones demográficas, 83% de la población vivirá en áreas urbanas hacia 2030, incrementando la demanda por experiencias al exterior (WTO, 2003). Esas proyecciones no están lejos de convertirse en un hecho y hacia ello se sigue apostando (Luque, 2022). El supuesto es que la demanda de servicios en áreas rurales cercanas a las ANP aumentará por el incremento del flujo turístico hacia los sitios que faciliten el contacto con la naturaleza.

Por ello, se sumaron programas como el de Pueblos Mágicos (PPM), que buscaron detonar la economía local y regional. El programa fue implementado en 2001 a nivel federal por la Secretaría de Turismo, con la designación de cuatro localidades: Huasca de Ocampo en Hidalgo, Real de Catorce en San Luis Potosí, Mexcatitlán en Nayarit y Tepoztlán en Morelos.

A la fecha hay 177 Pueblos Mágicos en todo el país, nueve de ellos localizados en Hidalgo, y de éstos, tres se enclavan en la Sierra de Pachuca, avicinados a la franja de explotación minera. Huasca de Ocampo, fue uno de los primeros pueblos mágicos nombrado así en 2001. Real del Monte (oficialmente Mineral del Monte), fue nombrado Pueblo Mágico en 2004, se ubica en las inmediaciones del área protegida del PNECh. En 2011 correspondió el nombramiento a Mineral del Chico; cabecera del municipio que mayor extensión abarca el ANP. En 2012 Huichapan, obtiene el reconocimiento, Tecozautla en 2015, Zimapán en 2018 y Zempoala en 2020. En junio de 2023 Metztlán y Acaxochitlán fueron distinguidos como pueblos mágicos. Sin embargo, el desarrollo económico esperado del ecoturismo en los Parques Nacionales y en los Pueblos Mágicos no se vislumbra claramente.

Los resultados no fueron los esperados, como tampoco lo han sido en la mayoría de las ANP y los Pueblos Mágicos del país. Se habla de mejoras en la infraestructura y de beneficios económicos para varios sectores de la sociedad, pero también de fomentar el turismo masivo, contrario a las metas de protección ecológica que promovía la política de gestión ambiental (SECTUR, 2006; Valverde, 2013). Además del impacto ambiental en los paisajes (ver Foto 3), está la falta de inclusión de los habitantes a los proyectos y programas, y el no poder compensar el incremento exponencial del costo de vida (Fernández, 2016; Rosas et al., 2017).

Foto 3. Pueblo Mágico de Mineral del Chico, Hidalgo.



Fuente: La Ruta de México, NTCD Noticias.

Imagen disponible en línea en: <https://ntcd.mx/nota-turismo-la-ruta-de-mexico--el-pueblo-magico-de-mineral-del-chico--hidalgo--201728233>

La integración del PNECh al nombramiento del Geoparque Comarca Minera como parte de la Red de Geoparques Mundiales decretados por la Unesco, incluido

el municipio de Mineral del Chico y otros ocho municipios de Hidalgo, abrió opciones a los habitantes de la zona considerando que entre los objetivos no sólo está promover el turismo, sino también la geodiversidad. Este instrumento internacional busca prevenir mayor deterioro ecológico y fomentar modelos de desarrollo sostenible. Pero como las ANP y el PPM han demostrado, en materia ambiental no hay receta efectiva. Denominar Pueblo Mágico la cabecera Mineral del Chico, la única cabecera municipal ubicada dentro del Parque Nacional, no condujo al éxito que sí atestiguaron los otros municipios mineros del Corredor de la Montaña: Real del Monte y Huasca de Ocampo.

Gobierno estatal, autoridades municipales, empresas privadas y prestadores de servicios han promovido el turismo desde hace décadas en esta región, tratando de aprovechar al máximo la riqueza natural (ANP) y cultural (PPM) que les distingue (Enciso, 2021). El crecimiento demográfico de las localidades muestra el impacto de las diversas actividades económicas en la distribución de la población a nivel regional e histórico (Cuadro 2).

Cuadro 2. Población histórica en localidades del PNECh, siglo XX

Municipio	Mineral del Chico						Pachuca	Mineral del Monte	Total por año de todas las localidades	Total Hidalgo	Total Nacional
	Localidad	Mineral del Chico	Carboneras	La Estanzuela	El Puente	La Presa	El Cerezo	Pueblo Nuevo			
Tenencia	Propiedad privada	Ejido en área influencia	Ejido externo prop privada	Ejido	Propiedad privada	Ejido	Ejido	Ejido			
1900	3,204	301	717	458	0	893	247	5,820	605,051	13,607,272	
1910	1,916	28	659	868	0	375	0	3,846	646,551	15,160,369	
1921	1,960	326	638	466	0	807	279	4,476	622,241	14,334,780	
1930	1,976	450	615	670	250	856	283	5,100	677,772	16,552,722	
1940	1,225	614	746	219	174	704	370	4,052	771,818	19,653,552	
1950	520	793	770	262	180	813	442	3,780	850,394	25,791,017	
1960	472	1,054	883	188	179	1,087	362	4,225	994,598	34,923,129	
1970	458	1,237	1,006	167	193	882	377	4,320	1,193,645	48,225,238	
1980	503	1,397	1,019	181	194	1,367	489	5,150	1,547,493	66,846,833	
1990	528	489	153	181	134	1,551	544	3,580	1,888,366	81,249,645	
1995	426	577	1,216	142	160	1,573	565	4,659	2,112,473	91,158,290	
2000	486	409	1,460	143	142	1,847	648	5,135	2,235,591	97,483,412	
2005	502	535	1,311	214	128	1,951	506	5,147	2,345,514	103,263,388	
2010	481	1,226	1,847	246	187	1,981	753	6,721	2,665,018	112,336,538	

Fuente: Elaboración propia a partir de Censos de Población y Vivienda de INEGI 1900, 1910, 1921, 1931, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010. Publicaciones de la División Territorial de la República Mexicana de los Censos Generales de Población para los años de 1900 a 1980, y Tabulados de los Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 a 2010.

Al revisar las cifras históricas a partir del inicio del siglo XX, saltan a la vista distintos ritmos de crecimiento y tipos de procesos demográficos según el nivel de agregación territorial: la población nacional se duplicó en 50 años, mientras que en Hidalgo le tomó 70 años doblar la cifra. Comparando los promedios nacional y estatal, con el número de habitantes en las localidades ubicadas dentro del PNECh y sus inmediaciones, se observan cifras que se mantuvieron estables durante los mismos años, con

escasos incrementos (escasos mil habitantes, el 13% de la población inicial para el total de rancherías y pueblos del Parque Nacional).

Las tendencias del comportamiento demográfico por localidad no fueron iguales. La cabecera de Mineral del Chico decreció a menos de la quinta parte de su población original, al tiempo que las demás localidades crecían, duplicando o triplicando su población base. La relevancia de este fenómeno se dimensiona mejor al considerar la

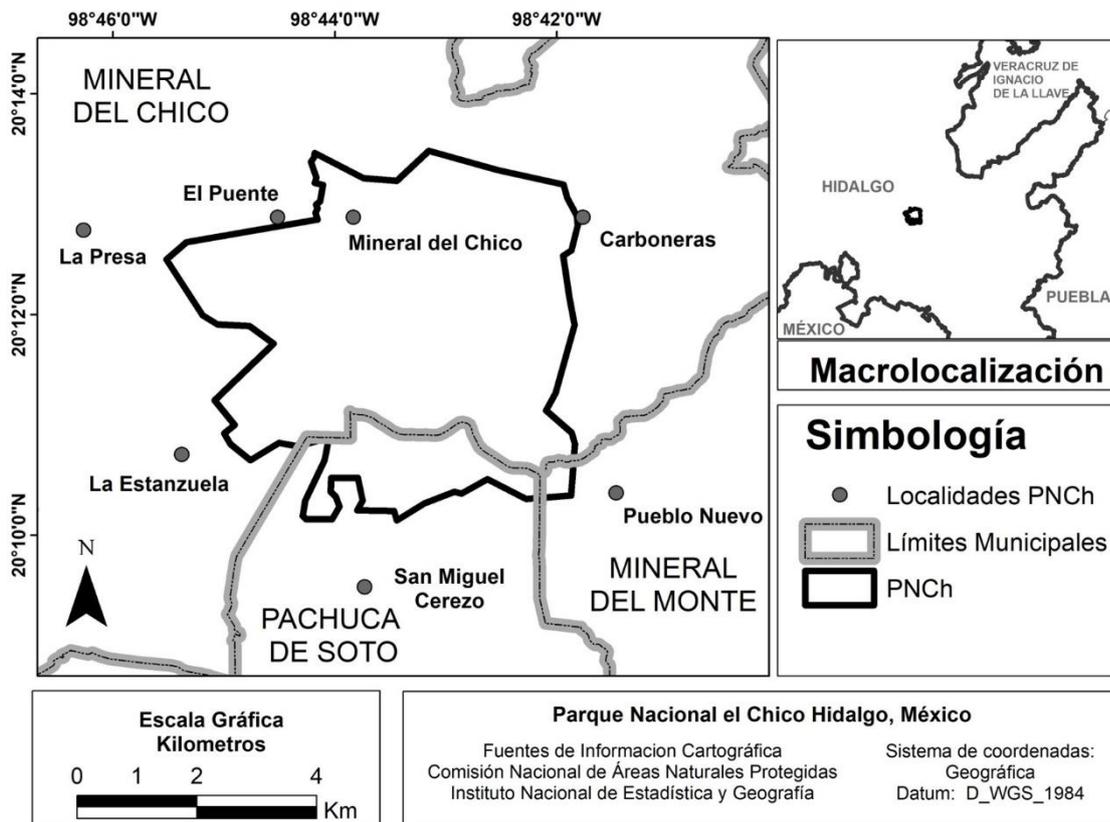
concentración de población que tenía la cabecera municipal a comienzo del siglo XX (donde 55% de los habitantes del área se concentraba). El Puente es otra localidad que durante el mismo periodo presenta pérdida de la mitad de su población, esta es la localidad más cercana a Mineral del Chico. La Presa, contigua a El Puente y Mineral del Chico, también sufrió decrecimiento poblacional, aunque menos pronunciado. El resto de las localidades del área presentaron crecimiento paulatino y constante que se tradujo en la duplicación o triplicación de la población inicial.

Para entender este comportamiento demográfico, las cifras deben encuadrarse en su dimensión histórico-temporal. El periodo de auge minero, con un acceso casi irrestricto a los bosques, que precede al inicio del siglo XX, se acompaña del crecimiento y concentración de población en las localidades donde se realizaban las actividades de administración y gestión gubernamental. Es decir, Mineral del Chico. Esas actividades sufrieron un fuerte giro al cierre del siglo XIX y durante el primer tercio del siglo XX, cuando el cambio del sistema de acuñación

bimetálico por el sistema oro llevó al declive la minería de la plata (Romero, 2009; Luna, 1996; Turrent, 2006).

Al despido de mineros, se sumó la regulación de los bosques circundantes a los emplazamientos mineros y las haciendas de beneficio; bajo normas federales, a las que siguieron el reparto agrario y reorganización agrícola (Roldán, 2016). Probablemente ello propició la migración de las familias, con el subsecuente decrecimiento de la población en las localidades más viejas de la región. El aumento de las cifras para Carboneras entre los sesenta y ochenta, puede relacionarse con la salida de residentes de localidades vecinas y los ajustes que tuvo la gestión minera paraestatal. Los residentes de Pueblo Nuevo, El Cerezo, y La Estanzuela, al ubicarse en la región sur del perímetro del Parque, se desplazan más fácilmente a la vecina ciudad de Pachuca y pueden articularse en una dinámica laboral fuera del parque (ver Mapa 1). Por su parte, al ser de reciente fundación, Pueblo Nuevo tiene menor dependencia en la economía minera o forestal.

Mapa 1. Localización del área de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en CONANP (2016), RAN (2017).

Estos datos subrayan la correlación entre demografía, organización territorial y economía, y muestran cómo se adapta la dinámica de población a las condiciones históricas

y económicas que le circunscriben, así como a la disponibilidad de recursos necesarios para sobrevivir: los acomodos en el manejo del territorio y el subsuelo que limitan

su aprovechamiento van a la par de la oferta/demanda de actividades productivas y los ajustes demográfico-laborales correspondientes. En este caso, hablamos de la explotación minera y forestal, primero, y del turismo después. La relación entre datos demográficos y actividades productivas y empleo dentro del PNECh no es directa ni lineal; pero hace evidente una de las problemáticas centrales de las ANP: la conexión entre asentamientos humanos, uso de recursos naturales y empleo formal.

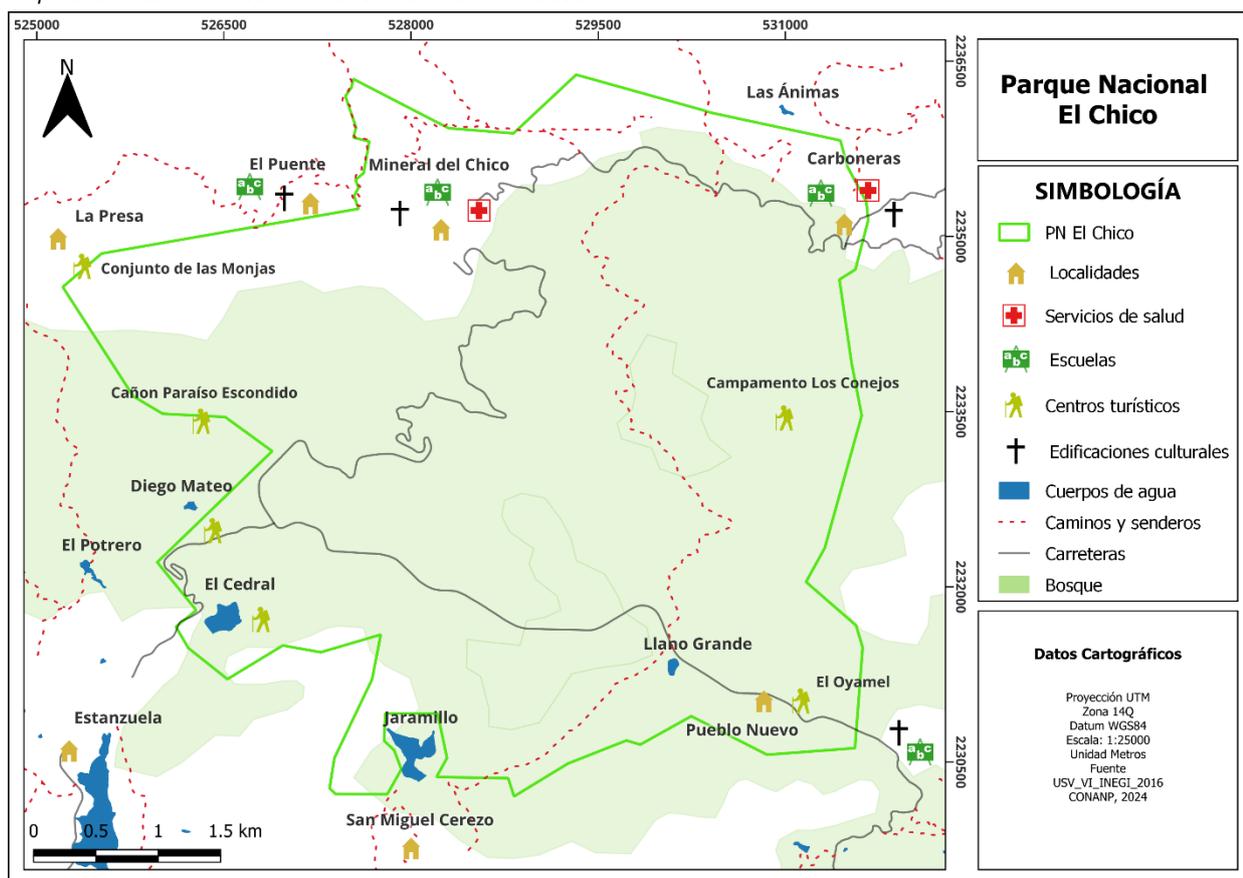
Desde esta óptica se corrobora lo que los lugareños del Parque Nacional expresan respecto al turismo: tal actividad no ha beneficiado a las comunidades que residen en la zona. Los ingresos percibidos por la atención al turista parecen insuficientes y muchos se deben desplazar a localidades cercanas en busca de empleo para complementar su economía familiar. La participación de las comunidades en el diseño e implementación de la política ambiental es escasa, sino nula (Ortega, 2019).

Además, la oferta turística tiene costos o impactos negativos en el plano ecológico; máxime cuando se refiere al turismo masivo. Está lo relativo a la dinámica propia de los ecosistemas: acondicionar los espacios e instalaciones, la apertura de caminos y el cercado de terrenos alteran la

movilidad de algunas especies y conllevan cierto grado de deterioro ambiental; la afluencia de visitantes va acompañada de generación de basura y aguas residuales, contaminando cuerpos de agua, bosques y laderas.

Los espacios acondicionados (caminos y senderos) que posibilitan el acceso del turista y la gente local a las áreas protegidas (Mapa 2), han facilitado a la par acciones depredadoras, como la tala clandestina y extracción de flora silvestre, y conductas que impactan indirecta y negativamente la estabilidad ecosistémica, como el manejo inapropiado de desechos y fogatas (Ortega 2019). Además de degradar el ambiente, la basura se asocia a los incendios recurrentes y sin control que alteran la dinámica de regeneración de vegetación primaria, propia de los bosques de coníferas, dejando su impronta en grandes extensiones de bosques arrasadas por el fuego (Cruz et al., 2017; Naranjo, 2016; Vargas del Río y Brenner, 2013). El incendio de 1998, la emergencia ecológica más reciente en El Chico (cien hectáreas de terrenos protegidos fueron afectadas) se atribuyó a las condiciones ambientales generadas por el fenómeno atmosférico El Niño, y al descuido humano (Maturana et al., 2004).

Mapa 2. Localización de servicios turísticos en el área de estudio



Fuente: Elaboración propia con base sistema UTM, indicando la zona 14Q (hemisferio norte) y resultados de Datum WGS84. Programa QGIS, e información de CONANP (2024).

Por otro lado, está lo que atañe a la dinámica social de las poblaciones aledañas al área protegida: las limitaciones

en el aprovechamiento de la tierra, la flora y la fauna, entran en conflicto con algunas prácticas comunitarias tradicionales (caza, pesca, recolección); mismas que se ven amenazadas con su radical transformación o su desaparición total. Se exige que los residentes renuncien a sus prácticas culturales ancestrales a cambio de un empleo remunerado en servicios de atención al viajero. En algunos casos, las propias tradiciones culturales (el ejemplo más sencillo suele ser la elaboración de artesanías, pero también aplica al manejo de recursos naturales) se ajustan al gusto del cliente potencial y se adoptan estrategias de comercialización propias de la globalización (Sánchez y Jurado, 2023).

De ahí que el turismo se perciba como una actividad doblemente depredadora, en lo ecológico y en lo cultural (Chávez, 2005; Das y Chatterjee, 2015; Molina, 2006). Esto pone en evidencia que las tentativas de protección ecológica están al servicio del visitante, con riesgos potenciales a la salvaguarda de la riqueza natural. Ello abona a las críticas contra el manejo inadecuado de las ANP y a las dudas que se guardan respecto al turismo como actividad económica rentable y sostenible en los parques nacionales; más una fuente de riesgo a la dinámica ecológica y al patrimonio natural y cultural, que un promotor del desarrollo regional.

Llama también a reconsiderar las definiciones y las denominaciones que empleamos para referirnos a los territorios, pues son, entre muchas otras cosas, un criterio y una decisión política sobre las prioridades, los tipos y tiempos de financiamiento, la asesoría técnica para el rescate y preservación de los espacios y los recursos patrimoniales, las metas esperadas y los compromisos adquiridos por un grupo de poder y un cuerpo de expertos que definen exactamente eso, qué y porqué es considerado un patrimonio, y a quién le pertenece.

Revisitando lugares comunes

En países como México, la implementación de las ANP en regiones con asentamientos humanos ha generado fallas de inicio y muchos conflictos. Inicialmente las leyes limitaron o prohibieron actividades tradicionales tales como la caza, la pesca, la recolección de productos forestales no maderables tales como plantas y leña, restringiendo el uso y aprovechamiento de tierra, flora y fauna. A cambio se propuso el ecoturismo como alternativa; pero este, al depender directamente de la preservación de espacios de reserva y protección, exacerbó los conflictos y presiones existentes sobre los usos del suelo entre las poblaciones que habitaban esas tierras (Das y Chatterjee, 2015).

Los descontentos aumentaron porque los resultados no se vieron reflejados en los beneficios que supuestamente

acarrearía para los habitantes de las comunidades receptoras (Kiss, 2004; Wearing y Neil, 1999). Los cambios y la generación de riqueza no les implicaban directamente (no eran dueños), sino indirectamente (como empleados) en la mayoría de los casos; siendo el grueso de ese empleo, el sector terciario.

Al respecto, comenzaron a reconocerse problemas asociados a falta la inclusión de las localidades, particularmente en términos de la definición de metas, gobernanza, liderazgo, empoderamiento, organización de la actividad y distribución de los beneficios (Wang et al., 2016). Igualmente se indicó que los gestores de la actividad turística (sector público, ONGs, empresa privada y académicos), los expertos desde la óptica de las localidades anfitrionas pueden trabajar con las comunidades para reducir las amenazas locales a la biodiversidad y generar beneficios económicos, con la salvedad de que sólo son para grupos reducidos de personas (Kiss, 2004).

Por ello, a más de 30 años de haberse perfilado el segmento del ecoturismo con grandes expectativas, el debate sobre sus beneficios continúa. Por un lado, prevalece cierta ambigüedad sobre el término mismo, no es preciso qué actividades incluye; sociedad en general, administradores de áreas protegidas y prestadores de servicios turísticos se ven envueltos en esas imprecisiones (Goodwin y Swingland, 1996). Algunos consideran que el ecoturismo meramente como un término de moda empleado para agrandar y vender turismo a los viajeros (Das y Chatterjee, 2015).

Por otro lado, está el problema de que el ecoturismo suele realizarse en zonas de gran belleza y riqueza natural; y por lo regular esas zonas están destinadas a la conservación de la biodiversidad (Kiss, 2004; Wearing y Neil, 1999). Su propósito inicial no es ser escenario para el esparcimiento del visitante ocasional, sino contrarrestar las pérdidas ambientales y de especies en tales ecosistemas, precisamente porque son los territorios más vulnerables. Pero es esa belleza la que atrae a gran cantidad de turistas, y los espacios y recursos se tornan altamente rentables. El tema entonces se torna en el complejo mantenimiento que se requiere para conservar su equilibrio y riqueza natural en tales contextos, sin cerrar las puertas a los visitantes (ver Foto 4).

Foto 4. Brigada de PROCODESCA dando mantenimiento en el Ejido El Puente, 2016



Fuente: CONANP, PNECh, BCCAIF (2016)

Imagen disponible en línea en:

<https://inefectividad.conanp.gob.mx/inefectividad/CyEN/PN%20EI%20Chico/Componente%20de%20Manejo/Fomento%20a%20la%20Observancia%20y%20Cumplimiento%20de%20la%20Normatividad/Informe%20Final%20PROCDESCA%202016.pdf>

El mayor factor de riesgo para la conservación de recursos *in situ* es la vulnerabilidad ambiental y cultural de los espacios donde se instalan las áreas de protección a la naturaleza. Muchos de esos espacios están poblados y son “verdaderos laboratorios bioculturales (...) con un peso histórico-cultural importante” (Boege, 2008: 20). Sin embargo, la comprensión de los aspectos sociales ligados a los planes de manejo de los territorios sigue siendo precaria (Toledo, 2005; Villalobos, 2000). Esto compromete el éxito o fracaso potenciales de una política ambiental que favorezca la coexistencia equilibrada entre el hombre y su entorno (Brandon et al., 2005; Durand y Jiménez, 2010).

Hay pocos ejemplos que ayuden a esclarecer cómo la participación comunitaria es la base de proyectos de utilización de recursos y control ambiental exitosos. La Reserva de Sian Ka'an, en Quintana Roo, un área donde es difícil establecer sistemas de patrullaje efectivos contra la explotación clandestina sin el apoyo de los habitantes de la misma reserva, es un caso (López, 1993). Pero un plan de manejo que ignora la historia de las comunidades que habitan las áreas de reserva corre el riesgo de desconocer las necesidades específicas y la situación concreta que atraviesan esas personas y pone en peligro los territorios protegidos (Brandon et al., 2005; Castañeda 2006; Durand y Jiménez, 2010). Por tanto, la conservación basada en comunidad es una condición requerida para lograr el co-manejo de ANP y otras áreas habitadas por humanos (Pulido, 2020).

La paradoja del ecoturismo radica en esa falta de comprensión. La exigencia de la conservación llevó a restringir, vetar o limitar el uso de los territorios y recursos de las áreas protegidas. Los más afectados son quienes habitaban en ellos y los transformaron en verdaderos “centros de diversificación biológica” (Boege, 2008:21), la

misma riqueza por la que más tarde se declaran esos territorios zonas de reserva. El libre acceso y usufructo habitual del área fue restringido a los residentes, mientras que la demanda por servicios de esparcimiento en esos espacios abrió las puertas al ecoturismo. La riqueza generada por el ecoturismo no se revierte en beneficio directo para todos residentes por igual, a la mayoría se le ofrece empleo en el sector secundario (acondicionamiento) y terciario (atención) como única alternativa para sobrevivir al margen de los usos y prácticas tradicionales.

De tal modo, a los riesgos de daño ecológico, se suman los peligros que conlleva la introducción del ecoturismo para la pérdida de saberes y tradiciones (Rodríguez y Landázuri, 2015). Muchos de esos saberes constituyen un bien patrimonial intangible, legado cultural reconocido e inconmensurable entre las expresiones o acciones humanas de valor universal excepcional. Su relevancia para enfrentar las exigencias de la preservación ambiental es actualmente reconocida; fuente de conocimiento de las especies endémicas y manejos locales, y testimonio de formas de producción “más amables” con el ambiente. En opinión de algunos, estos saberes representan una opción viable para mantener la capacidad de carga de los ecosistemas a largo plazo.

Lo irónico es que esos usos y prácticas, antaño asociados a lo agreste, salvaje, pagano, satánico, rudimentario, destructivo, o ineficiente, sean hoy sinónimo de salud, fortaleza, bienestar, respeto, mesura, sabiduría ancestral, conservación, sustentabilidad y eficiencia. La ironía se acentúa al recordar que los “herederos” de tales tradiciones, quienes viven en las regiones con la mayor biodiversidad del país, salvaguardadas por ellos y consustanciales para el desarrollo sostenible, subsisten en condiciones de extrema pobreza desde hace siglos, y rara vez son considerados cuando compete al diseño e implementación de proyectos y políticas de manejo ambiental con impacto ecológico en los territorios por ellos habitados. Incluso llegan a ser excluidos de las áreas de reserva destinadas a la bioprospección y otros usos sostenibles (Toly, 2004:52).

La capitalización de la biodiversidad, y su integración al mercado global, la búsqueda de germoplasma y el desarrollo de la biotecnología impelen a reconocer el valor de los recursos naturales y de las especies; lo mismo que de los saberes locales. Pero la bioprospección se interesa por identificar y clasificar los mecanismos y conocimientos útiles para la producción, no por los conocedores (Barkin, 2003). La pregunta no es si debe o no tomarse ventaja la herencia cultural y natural para enfrentar los problemas actuales, sino quién se apropiará legítima o ilegítimamente de esas herencias. Esto obliga a señalar las estructuras sociales de discriminación.

La preocupación por conservar y cuidar los recursos bióticos se relaciona con los beneficios que de ello se obtienen. En la revaloración del acervo genético, la medicina tradicional y el uso de plantas y fauna útiles, son ricos acervos para las empresas que buscan minimizar los costos y tiempos de investigación (principalmente la bioprospección con fines comerciales: farmacéutica y cosmética). Muchas de esas empresas no están dispuestas a otorgar parte de los beneficios que extraen de las regiones y de las personas que les instruyeron en su búsqueda. Lo cual es posible porque el valor monetario de la integridad ecológica y los derechos de propiedad intelectual (e.g., patentes colectivas) son áreas con vacíos jurídicos importantes (Cobos et al., 2020; Pérez, 2021).

En ese contexto se vuelve imperativo que las comunidades y sus miembros disputen el dominio absoluto y definición de un patrimonio –biótico y cognitivo– al que tienen derecho. La decisión de seleccionar qué elementos deben reconocerse como patrimonio de una nación recae en los representantes de Estado, en ellos se delega la responsabilidad de proteger, preservar y rescatar los bienes, y de darlos a conocer concientizando a la población de su importancia. También en quienes se faculta la posibilidad de expropiarlos.

No es permisible ahondar en los cuestionamientos que plantea el manejo de recursos bióticos en el ineludible marco de los bienes patrimoniales y los usos de suelo en nuestro país (Gómez y Gómez, 2006), pero se ofrece en cambio una reflexión paralela sobre los obstáculos que conlleva intentar responder preguntas como quién se beneficia con el usufructo de los recursos y de los conocimientos sobre el medio ambiente, en un caso como el del Parque Nacional El Chico.

Hacia una reflexión final

Una larga historia acompaña y explica los distintos usos que se le han dado a los recursos forestales maderables y no maderables del actual territorio que corresponde al Parque Nacional El Chico. Los habitantes de las áreas protegidas y sus inmediaciones han utilizado diferentes bienes y servicios de los bosques, entre ellos la madera, recurso que se consume desde la época de auge minero a la fecha. Los bienes se destinaban al autoconsumo y a la venta; pero a partir del decreto que otorgó a esos bosques el carácter de Parque Nacional, se restringió su comercialización. En años recientes, tratando de contrarrestar el colapso de la economía regional por la crisis minera y las limitaciones del uso en áreas naturales protegidas, comenzó a promoverse el turismo.

El potencial turístico, real para algunos de sus habitantes, no se ha traducido en desarrollo socioeconómico. Muchas personas han tenido que buscar otras fuentes de ingreso, migrando a la capital del estado y a la Ciudad de México principalmente. Otros se han visto involucrados en la

extracción clandestina de especies, evidenciando que los aspectos restrictivos, el apoyo económico que reciben las localidades para cuidar un ANP y la vigilancia de las autoridades, no bastan para garantizar la conservación biológica de espacios protegidos (Gurney et al., 2015). Para ello se necesita dar vigencia a las declaratorias y manejo de las ANP como espacios protegidos mediante la inclusión y concurrencia social, como muestran los casos exitosos de Costa Rica, Colombia o Brasil (Castaño, 2007).

La participación de la población local (propietarios privados, ejidales, comuneros), de las autoridades de gobierno y gestores locales, y de los prestadores de servicios turísticos, permitiría identificar y resolver los conflictos sociales que se gestan en torno al uso y no uso de los recursos (Alexander et al., 2016; Durand y Jiménez, 2010). De ahí podrían generarse sinergias entre los involucrados que fomenten un manejo conjunto de las áreas protegidas. La administración del parque ya logró organizarse y coordinarse con los ejidatarios para incrementar su participación en las zonas dedicadas al turismo (CONANP, 2005; Ramírez y Fernández, 2012).

El ordenamiento y planeación correctos del territorio, con objetivos claros basados en un carácter incluyente, fortalece el uso público de los espacios y minimiza el impacto ambiental negativo propio de la actividad turística. Pero la solución no es simple. Se necesita implementar estrategias que coadyuven de manera efectiva a la protección ecológica y conservación de los espacios, sin sacrificar el bienestar humano.

Los residentes son conscientes de los beneficios que implica pertenecer a una ANP, también de las normas establecidas para su conservación y las restricciones que imponen para utilizar los recursos forestales como fuente de ingresos (Ortega, 2019). Sin embargo, este “no aprovechar económicamente” los recursos naturales por parte de los habitantes de un ANP contrasta con que regularmente sean personas externas a las áreas protegidas (e.g., agencias) quienes obtengan las ganancias asociadas a las metas de conservación; y que, como ocurre con el turismo, no necesariamente inviertan o dejen beneficios económicos en las localidades receptoras (Colín y Monroy, 2011).

Las restricciones excluyentes sobre el usufructo directo e indirecto de los recursos naturales no empatan con los objetivos de conservación de las áreas naturales. Estas son un importante enclave económico para México por su atractivo turístico (Bezaury, 2009), impedir la presencia humana y los servicios a los visitantes sería improcedente. El turismo es una de las mejores opciones económicas para las localidades rurales, siempre que la actividad se adecúe a las necesidades locales.

En ese balance no puede obviarse el hecho de que muchas veces el poblador nativo, experto en actividades

del campo y con conocimientos tradicionales poco valorados, sea quien ocupe los puestos de menor remuneración en la empresa turística (Kiss, 2004; Wearing y Neil, 1999). Tampoco debe olvidarse que hay quienes viven en áreas protegidas, pero se trasladan diariamente a ciudades cercanas, porque no tienen acceso a los recursos naturales del área protegida, ni a las ganancias generadas por la industria del turismo.

En el terreno práctico es ventajoso que se diversifique el mercado del turismo para generar condiciones equitativas de competencia laboral e integración económica, al tiempo que debe revisarse la normativa y planteamientos de las Áreas Naturales Protegidas a fin de adecuarlos en la ecuación humano-territorio-recursos-usos. Una ecuación que no es simple de formular ni manejar; la relación de las comunidades humanas con su entorno y la conservación de la biodiversidad forman parte de sistemas complejos que requieren estudios con perspectivas integradoras para poder trascender la especialidad aislada (Bowler, 1998; Funtowicz y de Marchi, 2003; Charles y Wilson, 2009; Ghimire y Pimbert, 1997; Primack et al., 2001; Toledo, 2005).

El caso del Parque Nacional El Chico es un observatorio donde se atestigua lo que ocurre en las Áreas Naturales Protegidas de México. A partir de una panorámica que integra a la geografía y al contexto ambiental, las condiciones históricas, económicas y sociales, que lo hicieron posible, se facilita el entendimiento de las poblaciones que lo habitan determinados territorios.

Referencias

- Alexander, Steven M., Andrachuk, Mark y Armitage, Derek (2016) "Navigating governance networks for community-based conservation" en *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(3), pp. 155-164.
- Almaraz, Ramón (1864) *Memorias de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca*. Pachuca: Ministerio de Fomento.
- Archivo General Agrario (AGA) (1916) Expediente 23/1553, legajo 1, folio 75, correspondiente al ejido de La Estanzuela. Ciudad de México: Archivo General Agrario.
- Archivo General Agrario (AGA) (1921). Expediente 23/1692, legajo 1, correspondiente al ejido El Cerezo. Abril 18, 1921. Ciudad de México: Archivo General Agrario.
- Archivo General Agrario (AGA) (1926) Carta del 13 de enero de 1926, expediente 23/ 1692, legajo 1, correspondiente a El Cerezo. Ciudad de México: Archivo General Agrario.
- Archivo General Agrario (AGA) (1932) Carta del 23 de junio de 1932, expediente 23/1692, legajo 2, correspondiente a El Cerezo. Ciudad de México: Archivo General Agrario.
- Barkin, David (2003) *El manejo social de los ecosistemas para el desarrollo sustentable*. Ponencia para el Congreso de la Latin American and Caribbean Economic Association. Puebla: Mimeógrafo.
- Bezaury Creel, Juan E. (2009) *El valor de los bienes y servicios que las Áreas Naturales Protegidas Proveen a los mexicanos*. Ciudad de México: The Nature Conservancy, Programa México, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- Boege, Eckart (2008) *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Bowler, Peter J. (1998) *Historia fontana de las ciencias ambientales*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Brandon, Katrina, Gorenflo, Larry J., Rodrigues, Ana S.L. y Waller, Robert W. (2005) "Reconciling biodiversity conservation, people, protected areas, and agricultural suitability in Mexico" en *World Development*, 33(9), pp. 1403-1418.
- Brenner, Ludger (2006) "Áreas naturales protegidas y ecoturismo: el caso de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México" en *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 27(105), pp. 237-265.
- Bruner, Aaron G., Gullison, Raymond E., Rice, Richard E. y da Fonseca Gustavo A. (2001) "Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity" en *Science*, 291(5501), pp. 125-128.
- Bustillos Roqueñi, Jorge; Guadalupe Benavides Zapién (2000) *Concierto ambiental en el Congreso de la Unión. Memoria del proceso legislativo en materia ambiental 1994-2000*. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Red para el Desarrollo Sostenible, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Castañeda Rincón, Javier (2006) "Las áreas naturales protegidas de México; de su origen precoz a su consolidación tardía" en *Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 218(13), pp. 1-16.
- Castaño Uribe, Carlos (2007) *Diagnóstico y situación actual de las áreas protegidas en América Latina y el Caribe*. Informe Regional. Bolivia: Dirección de Secretaría y Comunicaciones Corporativas de la CAF y Fundación Savia.
- Challenger, Anthony (1998) *Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, presente y futuro*. Con la colaboración de Javier Caballero. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Biología (UNAM), Agrupación Sierra Madre, S.C. México.
- Charles, Anthony y Wilson, Lisette (2009) "Human dimensions of marine protected areas" en *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil*, 66(1), pp. 6-15.
- Chávez de la Peña, Jorge (2005). *Ecoturismo TAP: metodología para un turismo ambientalmente planificado*. Ciudad de México: Trillas.
- Cobos Mora, Fernando; Edwin Hasang Moran, Emma Lombeida García, Reina Medina Litardo (2020). "Importancia de los conocimientos tradicionales, recursos genéticos y derechos de propiedad intelectual" en *Journal of Science and Research*, Vol. 5 (CININGEC), pp. 60-78.
- Colín Bahena, Hortensia y Monroy, Rafeal (2011) "Evidencia de conservación comunitaria en la producción tradicional" en *Voces y trazos de Morelos*, 37, pp. 5-12.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2024) *Kit de datos espaciales*. Disponible en línea: <http://www.sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/> [Enero 2024]
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2016) *Kit de datos espaciales*. Disponible en línea: <http://www.sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/> [Agosto 2018]
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2011) *Historia*. Disponible en línea http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php [Julio 2023]
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2005) *Programa de Conservación y Manejo del Parque Nacional el Chico*. Pachuca: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Parque Nacional El Chico (PNECh), Brigada Comunitaria de Contingencias Ambientales contra Incendios Forestales (BCCAIF) (2016). *Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Contingencias Ambientales, 2016*. Pachuca: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) (2003). *Convenio 169. Sobre los pueblos indígenas y tribales en países independientes (Organización Internacional del Trabajo 1989)*. México: Cuadernos de Legislación Indígena. Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Disponible en línea: [Ley169 modificado \(www.gob.mx\)](http://www.gob.mx/Ley169_modificado) [Julio 2023]
- Congreso de la Unión (CU) (1988) *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*. Última reforma DOF 09-01-2015. Ciudad de México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Disponible

- en línea: [Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente \(www.gob.mx\)](#) [Julio 2023]
- Cruz Espíndola, Miguel A., Rodríguez Trejo, Dante A., Villanueva Morales, Antonio y Santillán Pérez, Javier (2017) "Factores sociales de uso del suelo y vegetación asociados a los incendios forestales en Hidalgo" en *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 8(41), pp. 139-163.
- Cuevas Cardona, Consuelo (1993). *Historia y ecología de los ejidos de Pachuca*. Pachuca: Gobierno del Estado de Hidalgo.
- Cuevas Cardona, Consuelo (2014). "En busca de la conservación. Estudios regionales del Departamento Forestal y de Caza y Pesca (1935-1940)" en Azuela, L.F. y Vega, R. (Eds.) *Espacios y prácticas de la Geografía y la Historia Natural en México (1821-1940)*, pp. 173-191. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cuevas, Consuelo; Martínez, Ana P. y Molina, Oscar A. (2008) "Los científicos en la creación de las Áreas Naturales Protegidas del Estado de Hidalgo" en Griselda Pulido, Ana L. López y Teresa Pulido (eds.) *Estudios biológicos en las áreas naturales del estado de Hidalgo*, pp. 7-17. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Das, Madhumita y Chatterjee, Bani (2015) "Ecotourism: A panacea or a predicament?" en *Tourism Management Perspectives*. 14, pp. 3-16.
- Descola, Philippe (1998) "Las cosmologías de los indios de la Amazonia" en *Zainak*, 17, pp. 219-227.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (1898) 22 de junio de 1898, *Acuerdo por el que se ordena que el Monte Vedado del Mineral del Chico se reserve como Bosque Nacional*, Ciudad de México: Secretaría de Fomento.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (1982) 6 y 13 de julio de 1982, Decreto por el que se declara Parque Nacional con el nombre de El Chico, el área de superficie 2739-02-63 ha., localizadas en la Sierra de Pachuca. Ciudad de México: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
- Durand, Leticia y Jiménez, Jorge (2010) "Sobre áreas naturales protegidas y la construcción de no-lugares. Notas para México" en *Revista Líder*, 16(12), pp. 59-72.
- Enciso González, Jesús (2021). "Estrategias de conservación y uso del patrimonio natural: el caso de Mineral del Chico" en *La biodiversidad en Hidalgo. Estudio de Estado*, pp. 371-381. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Fernández Poncela, Ana María (2016) "Una revisión del programa Pueblos Mágicos" en *Cultur*, 10(1), pp. 3-34.
- Flores Clair, Eduardo (1997) "Minería y población, Real del Monte 1791-1865" en *Dimensión Antropológica*, (11), 7-35.
- Funtowicz, Silvio y Marchi, Bruna de (2003) "Ciencia posnormal, complejidad reflexiva y sustentabilidad" en Enrique Leff, (Ed.), *La complejidad ambiental*, pp. 54-84. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- Gómez Aiza, Adriana; Laura Gómez Aiza (2006) "¿Amnesia histórica o legado negado? Visiones sobre el manejo de recursos bióticos entre comunidades indígenas" en *Memorias del 1er Coloquio Internacional sobre Patrimonio Cultural Tangible e Intangible*, pp. 466-483. Pachuca: AAHA-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Ghimire, Krishna B. y Pimbert, Michael P. (1997) "Social change and conservation: an overview of issues and concepts" en Krishna Ghimire, y Michael Pimbert (eds.) *Social change and conservation*, pp. 1-15. Londres: Routledge.
- Glender, Alberto; Víctor Lichtinger (comps.) (1994) *La diplomacia ambiental. México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Ciudad de México: Secretaría de Relaciones Exteriores, Fondo de Cultura Económica.
- Goodwin, Harold y Swingland, Ian R. (1996) "Ecotourism, biodiversity and local development" en *Biodiversity and Conservation*, 5, pp. 275-276.
- Gurney, Georgina G., Pressey, Robert L., Cinner, Joshua E., Pollnac, Richard y Campbell, Stuart J. (2015) "Integrated conservation and development: evaluating a community-based marine protected area project for equality of socioeconomic impacts" en *Philosophical Transactions B. The Royal Society Publishing*, 370 (1681), pp. 1-10.
- Halfpeter, Gonzalo (2005) "Towards a culture of biodiversity conservation" en *Acta Zoológica Mexicana*, 21(2), pp. 133-153.
- Hernández Vázquez, Ma. del Lourdes (2023) *Análisis de la dinámica de compraventa de la población esclavizada en la región de las minas de Pachuca durante el siglo XVII y XVIII*. Tesis de Maestría en Estudios de Población. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (1931) *Quinto Censo de Población, Hidalgo*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2016). Conjunto de datos vectoriales de información topográfica F14D81 (Pachuca) Escala 1:25 000.
- Kiss, Agnes (2004) "Is community-based ecotourism a good use of biodiversity conservation funds?" en *TRENDS in Ecology and Evolution*, 19(5), pp. 232-237.
- Kolahi, Mahdi, Tetsuro Sakai, Kazuyuki Moriya, Masatoshi Yoshikawa y Esmaili, Rohollah (2014) "From paper parks to real conservations: Case study of social capital in Iran's biodiversity conservation" en *International Journal of Environmental Research*, 8(1), pp. 101-114.
- Lara, Ignacio (1997) *Simplemente El Chico*. Ciudad de México: Impresora Estrella.
- López Ornat, Arturo (1993) "Las reservas de la biosfera y la gestión de recursos naturales: El caso de Sian Ka'an" en Enrique Leff y Julia Carabias (eds.) *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales*, pp. 681-716. Volumen II. Ciudad de México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades (UNAM), Miguel Ángel Porrúa, Red de Formación Ambiental para América y el Caribe (PNUMA).
- Luna Argudín, M. (1996) "La reforma monetaria limanturiana (1905)" en *Relaciones*, Colmich Zamora. 67 (68), pp. 173-201.
- Luque Agraz, Diana (2022) "Turismo biocultural y la agenda global en la Era del Antropoceno" en *Estudios Sociales, revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 32(59) Disponible en línea en: <https://doi.org/10.24836/es.v32i59.1210> [Junio 2023]
- Maturana, Jenny, Bello, Mónica y Manley, Michelle (1997) "Antecedentes históricos y descripción del fenómeno El Niño" en *Oscilación del Sur*, 2000, pp. 13-27.
- Maza, Roberto de la (2000) *Una historia de las áreas naturales protegidas en México*, en Biblioteca interactiva de medio ambiente. Ciudad de México: Instituto Nacional de Ecología, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- Melo Gallegos, Carlos y López García, José (1994) "Parque Nacional El Chico, marco geográfico-natural y propuesta de zonificación para su manejo operativo" en *Investigaciones Geográficas Boletín*, 28, pp. 65-128.
- Molina E., Sergio (2006) *Turismo y ecología*. Ciudad de México: Trillas.
- Naranjo, Lourdes (2016) "Causan acciones humanas 99% de incendio." en *Libre por Convicción, El Independiente de Hidalgo*. 08 de mayo. Disponible en línea en: <https://www.elindependientedehidalgo.com.mx/archivo/2016/05/327916> [Abril 2019]
- Organización de Naciones Unidas (ONU) (2000) *Agenda 21*. México: Secretaría de Relaciones Exteriores. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en línea en: [Agenda 21 | Educación Ambiental | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](#) [Julio 2023]
- Ortega Meza, Daniela (2019) *Relaciones entre los productos forestales no maderables y el turismo: el caso del laurel (Litsea glaucescens Kunth) en el Parque Nacional El Chico*. Tesis de Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación. México: CIB-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Ortega Morel, Javier (2015) *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Ortega Morel, Javier (2021) "Impacto de la minería en el medio ambiente de la región Pachuca-Mineral del Monte" en *La biodiversidad en Hidalgo. Estudio de Estado*, pp. 387-392. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Pérez Peña, Oscar Alberto (2021). "Derechos colectivos de las comunidades sobre su propiedad intelectual: contradicciones entre

