Organización indígena en torno a su patrimonio natural

Iván Isazky Lara Sánchez*
Miriam Reyes Tovar**

DOI: https://doi.org/10.52501/cc.455.06

Resumen

Este capítulo analiza la relación histórica y actual de los pueblos originarios e indígenas de México con su patrimonio natural, destacando cómo la biodiversidad y los ecosistemas han sido base de su organización social, cultural y espiritual, describiendo cómo la propiedad social (ejidos y comunidades) han participado en la conservación de recursos forestales que se les encomendaron al asignarles la propiedad social y cómo estos territorios y paisajes han derivado en decretos de Áreas Naturales Protegidas, para lo cual se presenta el caso de la comunidad de la Joya, municipio de Atarjea, Guanajuato, ubicada en la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato, mostrando cómo la dotación agraria, la organización ejidal y las prácticas comunitarias han permitido la gestión de recursos forestales e hídricos frente al impacto del cambio climático y la sequía prolongada que han generado problemas ambientales y socioeconómicos, señalando la

* Maestro en Administración por la Universidad Iberoamericana. Vicepresidente en Asociación Mexicana de Profesionales Forestales sección Ciudad de México. Correo electrónico: li.larasanchez@ugto.mx.

** Doctora en Geografía por el CIGA-UNAM. Directora y profesora de tiempo completo en el Departamento de Estudios Culturales, Demográficos y Políticos de la Universidad de Guanajuato, campus Celaya-Salvatierra, México. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7721-028X.

tensión entre políticas de preservación ambiental y las dinámicas locales de uso y organización comunitaria.

Palabras clave: *atarjea, Guanajuato, propiedad social, áreas naturales protegidas, organización indígena, patrimonio natural.*

Introducción

Saber con exactitud la época en que el *Homo sapiens sapiens* llegó al continente americano, así como su lugar de partida y llegada, es un tema apasionante que, con el paso de los años, se enriquece constantemente con nuevas evidencias e información. Frente a este avance dinámico, Mena (2018) señala que:

> Lo único que estamos seguros es que el inicio del poblamiento humano de América:
>
> 1. Es un evento finipleistoceno (aunque algunos lo retrotraen a 50 000 años o más, y otros a apenas 12 000 años).
> 2. Los primeros en llegar ya eran *Homo sapiens sapiens* (aunque se discute la filiación a poblaciones-razas).
> 3. Su subsistencia estaba basada en la apropiación de alimentos (caza, pesca, recolección de vegetales, algas o moluscos y carroñeo en proporciones muy variables).

El territorio que hoy constituyen los Estados Unidos Mexicanos es reconocido como una región megadiversa, que alberga una gran cantidad de organismos vivos que interactúan formando numerosos ecosistemas. México se encuentra entre los primeros cinco países con mayor biodiversidad en reptiles, mamíferos, plantas vasculares y anfibios (Conabio). A lo largo del tiempo, estos recursos naturales han proveído a los grupos humanos de los elementos necesarios para cubrir sus necesidades fisiológicas, al mismo tiempo que permitieron el desarrollo de organizaciones sociales que les brindaron seguridad, afiliación, reconocimiento y autorrealización. Esto

derivó en la formación de una gran cantidad de civilizaciones con culturas y rasgos propios, influenciados principalmente por el entorno ambiental en el que se establecieron.

Igual que el proceso de poblamiento del territorio, se tiene poca información de la manera en que se aprovechaban los recursos naturales del territorio por la falta de documentación debido a la destrucción y desaparición de códices realizados por culturas prehispánicas a manos de los conquistadores europeos; por fortuna para México, las comunidades originales aún guardan conocimientos de la forma en que se relacionaban los antiguos pobladores con su entorno ambiental (INPI, 2017), principalmente gracias a la tradición oral y a las prácticas de manejo[1] a través de las generaciones. La naturaleza y en especial los árboles forman parte de su cosmovisión. Hagender F. (2007) describe que "pueblos indígenas de Norteamérica se refieren a los árboles como nuestros hermanos y nuestras hermanas de pie. Los seres humanos y los árboles compartimos una postura vertical y erguida. Nosotros caminamos, ellos permanecen de pie".

En el siglo XVI, Martín de la Cruz elaboró un texto en náhuatl sobre el uso de la herbolaria indígena aplicada a asuntos médicos, considerado el texto de medicina más antiguo escrito en América. Este documento fue traducido al latín por Juan Badiano, y los dibujos que lo acompañan fueron realizados por tlacuilos del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco (INAH). Este conocimiento ancestral, transmitido de generación en generación por los pueblos originarios, nos ha mostrado una forma armoniosa de convivencia entre el ser humano y su entorno. Sin embargo, esta relación sufrió una disrupción con la conquista gradual del territorio por parte de los europeos,

[1] El manejo de ecosistemas es definido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF 5/06/2018) en el art. 7, párrafos XXXV y XXXVI como "el proceso que comprende el conjunto de acciones y procedimientos que tienen por objeto la ordenación, el cultivo, la protección, la conservación, la restauración y el aprovechamiento de los recursos y servicios ambientales de un ecosistema forestal, considerando los principios ecológicos, respetando la integralidad funcional e interdependencia de recursos y sin que disminuya o ponga en riesgo la capacidad productiva de los ecosistemas y recursos existentes en la misma", el cual puede ser realizado de manera comunitaria por núcleos agrarios, los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas, comunidades, propietarios y poseedores legítimos de manera colectiva, en las diversas fases de la cadena de valor bajo los principios de sustentabilidad, equidad, inclusión y respeto a las tradiciones, usos y costumbres.

quienes instauraron una nueva manera de explotar los recursos naturales. Mediante un mestizaje profundo, transformaron el paisaje y el ambiente, fundando ciudades y poblaciones orientadas al desarrollo agrícola, pecuario y minero en distintas regiones del país.

Los movimientos de Independencia, Reforma y, principalmente, la Revolución mexicana, generaron cambios en la manera en que los habitantes del país se organizan y adquieren pertenencia sobre el territorio. Desde 1937, México es uno de los pocos países que cuentan con un régimen de propiedad social. De acuerdo con los indicadores básicos de propiedad social del Registro Agrario Nacional (2023), la superficie ejidal registrada supera los 82.2 millones de hectáreas, mientras que la extensión bajo la figura comunal ronda los 17.5 millones de hectáreas, lo que representa el 51.4% del territorio nacional. Estos datos revelan aspectos importantes: dos terceras partes de los recursos hídricos del país se encuentran dentro de la propiedad social; el 50% de los bosques y la biodiversidad también están ubicados en estas áreas; y el 60% de los litorales mexicanos corresponden a polígonos pertenecientes a ejidos y comunidades.

Como poseedores y guardianes de estos recursos naturales, las y los habitantes de las comunidades y ejidos mantienen una dependencia directa con su entorno para satisfacer necesidades humanas, religiosas y espirituales. Por ello, la relación que tienen con el medio natural es de interdependencia, y los diferentes fenómenos que actualmente afectan a este entorno ponen en riesgo su permanencia y desarrollo. Las políticas ambientales han puesto de manifiesto el manejo positivo[2] de los recursos naturales por parte de pueblos originarios y ejidos, pues las declaratorias de áreas naturales protegidas (ANP) conforme al artículo 44 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente son ejecutadas en zonas del territorio en las que "los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas", de tal manera que estos territorios

[2] El manejo positivo de los recursos naturales o ecosistema se refiere a que las prácticas mencionadas en el concepto de manejo son suficientes para mantener el recurso forestal a través del tiempo, permitiendo la continuidad de los diferentes procesos y ciclos ecológicos naturales que se presentan en él.

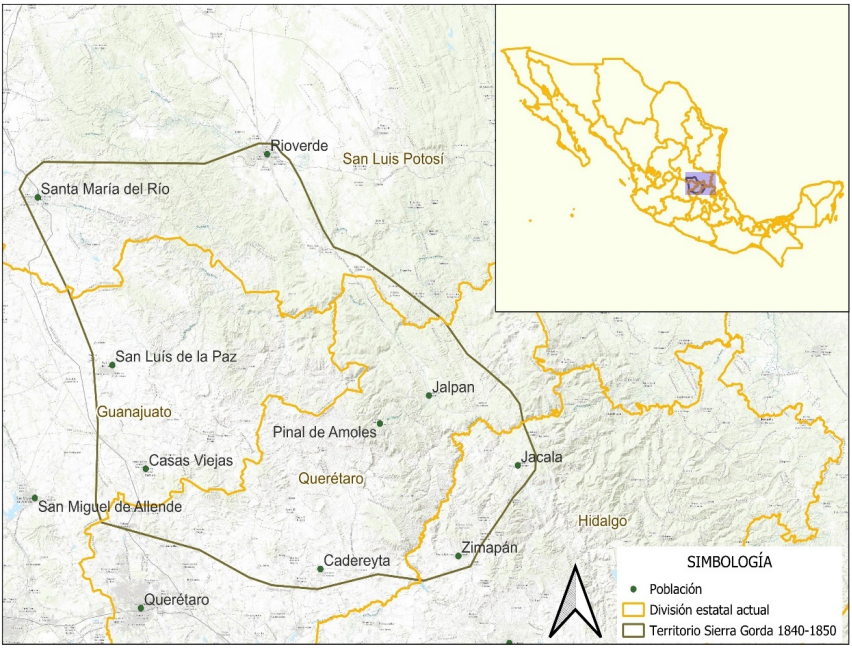
coinciden, en muchos casos, con los polígonos de comunidades y ejidos (núcleos agrarios), más aún, las zonas núcleo de las ANP son coincidentes con sus áreas de uso común. De acuerdo con Bezaury-Creel y Gutiérrez (2009), en 2008, el 60.34% de las ANP se encontraban en tipo de propiedad del suelo social (ejidos y comunidades).

Es importante aclarar que dentro del concepto de sustentabilidad o sostenibilidad, en estos casos se prioriza el factor ambiental sobre los aspectos sociales y económicos. Como señala Reyes (2020), con la declaratoria de área natural protegida (ANP), el capital natural de estos núcleos agrarios se vuelve intocable y prístino, orientándose hacia un modelo de preservacionismo que no considera la dinámica, estructura ni la administración previa que realizaban las comunidades agrarias. Esta situación ha generado, en algunos casos, conflictos y procesos de despojo. En este sentido, el presente capítulo aborda la organización de los pueblos originarios en torno a algunos de los problemas actuales que enfrentan los habitantes nativos de ecosistemas naturales dentro del ANP Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato, en el municipio de Atarjea. Esta región presenta particularidades como la exclusión del desarrollo territorial del resto del estado, pobreza, marginación y problemas ambientales derivados del cambio climático, que ha provocado una sequía de más de dos años. Asimismo, a 18 años de su decreto, el ANP aún no cuenta con un programa de manejo publicado (Conanp, 2024).

El entorno natural y la organización indígena

México se caracteriza por ser un país de montañas, representando el 65% del territorio, con ocho sistemas montañosos principales (Challenger, 1988; Ferrusquía-Villafranca, 1998, citados por Morrone, 2019). Dentro de estos sistemas montañosos, hacia la porción centro este, entre el Altiplano Sur y la Sierra Madre Oriental, se encuentra la región conocida como Sierra Gorda, un sistema montañoso localizado en los estados de Querétaro, Guanajuato, San Luis Potosí e Hidalgo (Ramírez, 2020).

Figura 1. *Sierra Gorda 1840-1850*



Fuente: Ramírez, 2020.

De acuerdo con Sahagún (citado por Crespo y Cervantes, 1990), antes de la llegada de los españoles, la franja situada al norte del curso medio del río Lerma y hacia las estribaciones de las sierras de Guanajuato y Sierra Gorda estaba habitada por tres grupos de chichimecas: otomíes, tamimes y teochichimecas. Hacia el siglo XVI, la zona conocida como Sierra Gorda fue conquistada y poblada por el cacique otomí Nicolás de San Luis Montañez (Crespo y Cervantes, 1990). En esta región, la gran variabilidad ecológica permitió la existencia de diversos modos de vida, desde cazadores-recolectores nómadas y seminómadas hasta sociedades jerarquizadas. La Sierra Gorda se convirtió en una zona expulsora y receptora de poblaciones con diferentes niveles de complejidad social, que interactuaron en procesos heterogéneos de despoblamiento y repoblamiento del centro-norte de México. Así, se configuró una cultura particular que integró elementos de sociedades vecinas con las que coexistía pacíficamente. Esta convivencia quedó expresada en petrograbados y pinturas localizados en cuevas,

afloramientos rocosos y abrigos, convirtiendo la región en una "zona dinámica, móvil, de interacción, convivencia, intercambio y confrontación entre grupos con distintas formas de subsistencia" (Viramontes, 2025). En esta región, la apropiación del espacio indígena por parte de los europeos se efectuó mediante la colonización y el desplazamiento de las culturas nómadas y seminómadas en gran parte del territorio guanajuatense. Este proceso estuvo motivado principalmente por la posesión de tierras para la agricultura, el descubrimiento de yacimientos mineros y las epidemias que diezmaron a la población nativa (Rionda, 2002). Así, la Sierra Gorda comenzó a diferenciarse como una zona de refugio indígena y disidencia política, con reminiscencias culturales y organizaciones alternativas al orden nacional (Hinojosa et al., 2019).

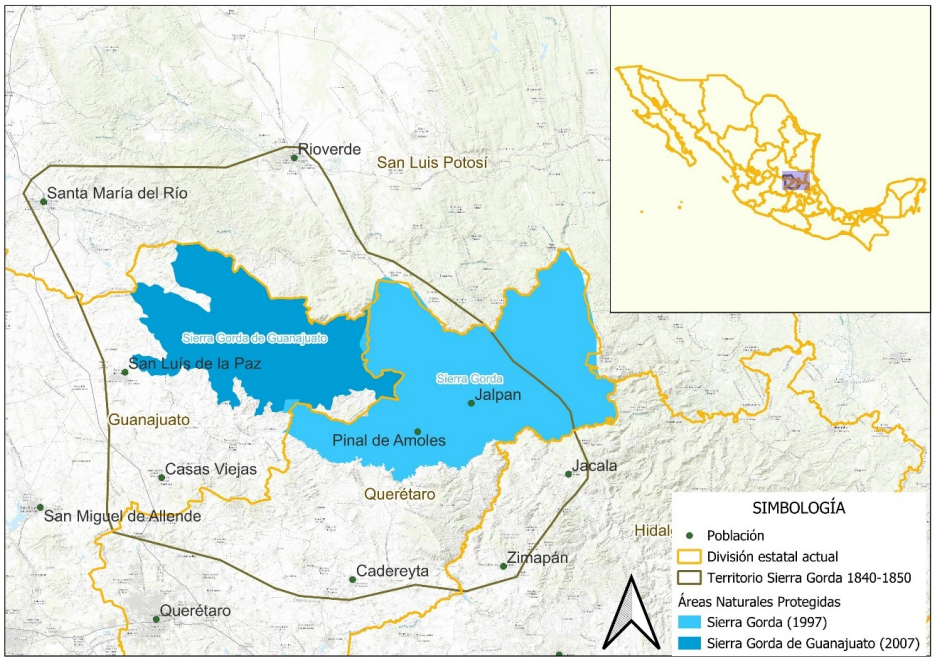
Según Uzeta (2011), esta región se caracteriza por su accidentada topografía, su notable variedad de climas influenciados por la vertiente del golfo de México y su hidrología predominantemente pluvial, lo que ha permitido la generación de múltiples nichos ecológicos y microclimas que, junto con el perfil reseco de sus montañas, hacen de la Sierra Gorda un territorio sumamente variado. Durante el siglo XIX, la Sierra Gorda se consolidó como un espacio donde se gestaron diversos movimientos sociales, producto de alianzas campesinas frente a despojos y conflictos relacionados con la tenencia de la tierra, especialmente por la ampliación de los linderos de las haciendas (Uzeta, 2011a; Hinojosa et al., 2019).

Al concluir la Revolución mexicana, en 1937 se inició el reparto agrario en la región mediante la dotación de tierras a sus habitantes, conformándose ejidos a partir de terrenos que pertenecían a haciendas y tierras federales, lo cual fue publicado en diversas fechas en el *Diario Oficial de la Federación* (PHINA, RAN).

En 1935, Lázaro Cárdenas creó el Departamento Forestal de Caza y Pesca, encargado de la administración de 40 parques nacionales (Semarnat, 2020). Posteriormente, en 1988 se promulgó la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que en su artículo 3º establece la creación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) con el objetivo de conservar "ambientes originales no significativamente alterados por la actividad humana o que requieren ser preservados y restaurados" (DOF, 28/01/1988). De acuerdo con la Conanp (s.f.), el cambio climático genera variaciones

en el clima que provocan eventos hidrometeorológicos extremos, los cuales afectan a los ecosistemas. Las ANP se presentan como una solución natural para mitigar estos impactos. En este contexto, en 1997 la porción de la Sierra Gorda correspondiente al estado de Querétaro fue decretada área natural protegida con carácter de reserva de la biósfera, abarcando los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Peñamiller, Pinal de Amoles y Landa de Matamoros (DOF, 19/05/1997). Diez años después, en 2007, se decretó como área natural protegida con el mismo carácter la porción correspondiente al estado de Guanajuato, que incluye los municipios de Atarjea, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Victoria y Xichú (DOF, 02/02/2007).

Figura 2. *ANP decretadas en la región de la sierra Gorda*



Fuente: Ramírez (2020), SIG Conanp (2025).

Es importante mencionar que, en general, los decretos que establecen un área natural protegida no implican la expropiación de la propiedad de

la tierra. Más bien, imponen modalidades a la propiedad basadas en la zonificación establecida en el decreto de creación de la ANP. Estas modalidades establecen que los recursos naturales deben aprovecharse de manera sustentable "dentro de los límites que impone la necesidad de conservar su condición natural a largo plazo" (Bezaury, 2009). Si bien las ANP son señaladas como una solución ante el cambio climático, los factores ambientales pueden alcanzar niveles tan extremos que provocan alteraciones en la estructura, composición y función de los ecosistemas (Jorgenson et al., 2001, citado por Trejo, et al., 2021).

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) reconoce que, desde el periodo preindustrial, la influencia humana sobre el sistema climático es atribuible al desarrollo socioeconómico, la evolución tecnológica y la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) (IPCC, 2014). La alteración de los patrones de precipitación y el aumento de temperatura causados por el cambio climático proyectan un "desacoplamiento entre las comunidades vegetales y el sitio que ocupan", reduciendo el hábitat climático óptimo para estas comunidades, ya sea en extensión superficial o desapareciendo por completo (Crookston et al., 2010; González et al., 2010; Rehfeldt et al., 2010; Gómez-Pineda et al., 2020, citados por Trejo et al., 2021).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) reconoce la sequía como un fenómeno natural complejo que afecta todos los climas y provoca impactos socioeconómicos variables según distintos factores y condiciones, ocasionando reducciones en la productividad de cultivos, pastos y bosques. Bello (2014) reporta que, mediante el uso de un generador estocástico de tiempo meteorológico (GEMT), para la zona de la Sierra Gorda de Guanajuato se proyecta una mayor frecuencia de eventos extremos de calor, coincidiendo con otros estudios probabilísticos que estiman un aumento de temperatura en México. Como menciona el Servicio Meteorológico Nacional (SMN, 2025), uno de los fenómenos climáticos que más afecta las actividades económicas del país es la sequía, por lo que el SMN monitorea su estado y evolución a través del Monitor de Sequía en México (MSM), que forma parte del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM). (Véase la tabla 1).

Tabla 1. *Clasificación de la intensidad de sequía de acuerdo al Monitor de Sequía en México*

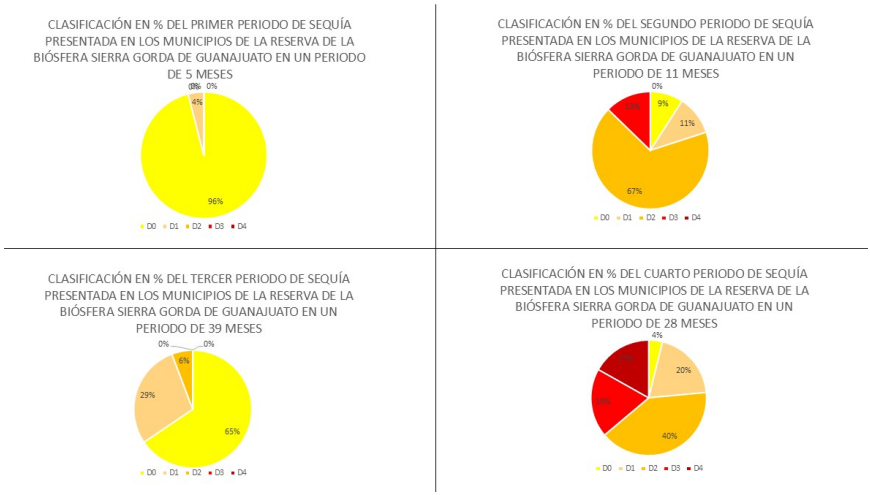
Clasificación	*Símbolo y color*	*Descripción*
Anormalmente seco	D0	Se trata de una condición de sequedad, no es una categoría de sequía. Se presenta al inicio o al final de un periodo de sequía. Al inicio de un periodo de sequía: debido a la sequedad de corto plazo puede ocasionar el retraso de la siembra de los cultivos anuales, un limitado crecimiento de los cultivos o pastos y existe el riesgo de incendios. Al final del periodo de sequía: puede persistir déficit de agua, los pastos o cultivos pueden no recuperarse completamente.
Sequía moderada	D1	Se presentan algunos daños en los cultivos y pastos; existe un alto riesgo de incendios, bajos niveles en ríos, arroyos, embalses, abrevaderos y pozos, se sugiere restricción voluntaria en el uso del agua.
Sequía severa	D2	Probables pérdidas en cultivos o pastos, alto riesgo de incendios, es común la escasez de agua, se deben imponer restricciones en el uso del agua.
Sequía extrema	D3	Pérdidas mayores en cultivos y pastos, el riesgo de incendios forestales es extremo, se generalizan las restricciones en el uso del agua debido a su escasez.
Sequía excepcional	D4	Pérdidas excepcionales y generalizadas de cultivos o pastos, riesgo excepcional de incendios, escasez total de agua en embalses, arroyos y pozos, es probable una situación de emergencia debido a la ausencia de agua.
Sin sequía		

Fuente: elaboración propia a partir de información del MSM (SMN, 2025).

Para los municipios que integran la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato —Atarjea, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Victoria y Xichú— se han registrado diversos periodos de sequía que afectan a toda la región por lapsos iguales o mayores a cinco meses. De acuerdo con los registros del SMN, durante diciembre de 2005 a abril de 2006 se presentó un periodo anormalmente seco (D0) que duró cinco meses. Posteriormente, entre marzo de 2011 y enero de 2012, un periodo de 11 meses mostró condiciones que oscilaron desde anormalmente seco (D0) hasta sequía extrema (D3). En un lapso más prolongado, de marzo de 2018 a junio de 2021 (39 meses), se registraron nuevamente condiciones desde anormalmente seco (D0) hasta sequía extrema (D3). Finalmente, de marzo de 2022 a julio de 2024 (28 meses), se documentaron los cinco tipos de sequía, destacando especialmente entre septiembre de 2023 y junio de 2024, cuando en todos los municipios se reportaron condiciones de sequía extrema (D3) y sequía excepcional (D4). La acumulación del efecto de estos eventos de sequía ha

tenido un impacto severo sobre los recursos naturales de la región, causando la muerte de árboles y facilitando la presencia de plagas y enfermedades que afectan al arbolado. En la figura 3 se presenta la clasificación porcentual de estos cuatro periodos de sequía registrados en los municipios que conforman la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato.

Figura 3. *Clasificación en porcentaje de los cuatro periodos de sequía presentados en los municipios de la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato*



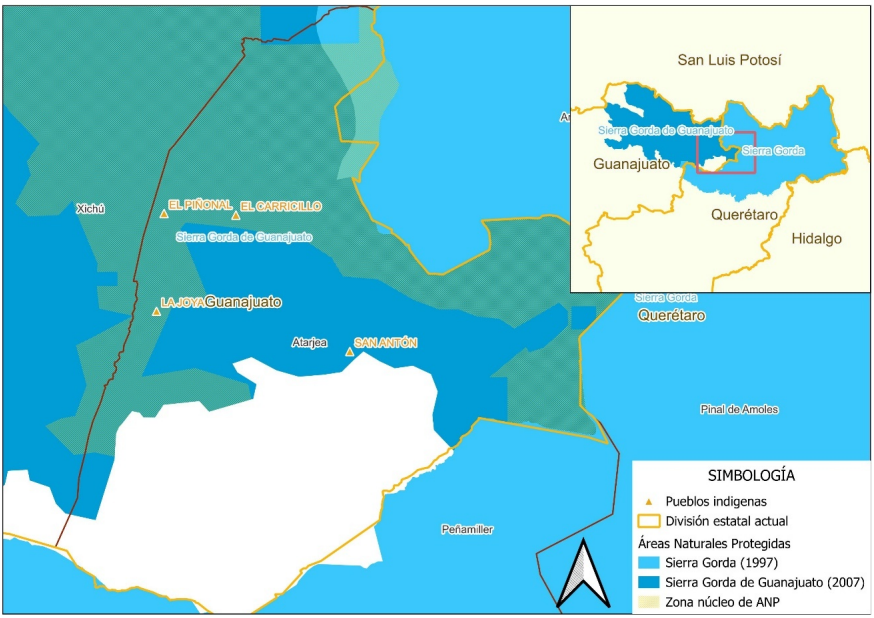
Fuente: elaboración propia a partir de información del MSM (SMN, 2025).

Los datos anteriores muestran que en el periodo comprendido entre diciembre de 2005 y julio de 2024, en más de un tercio del tiempo se presentaron condiciones de sequía o sequedad en la región. Por ello, los principales problemas que enfrenta la Sierra Gorda de Guanajuato están relacionados con la disponibilidad, captación y manejo del agua, así como con la tenencia de la tierra, el acceso a medios de producción y la fisiografía del territorio, aspectos que impactan directamente en la economía y desarrollo de sus habitantes (Copladeg, citado por Hinojosa et al., 2019). Esta situación convierte a la zona en un espacio donde se buscan continuamente estrategias sociales para combatir la exclusión a nivel regional y estatal. Los municipios de Xichú y Atarjea presentan los índices más altos de exclusión, principalmente debido a su ubicación en el centro de la Sierra Gorda y la dificultad de

acceso por caminos sinuosos (Hinojosa et al., 2019). En particular, el municipio de Atarjea se localiza en la región noreste del estado de Guanajuato y, según el padrón de comunidades indígenas del estado (basado en datos del INEGI, Conteo de Población y Vivienda 2020), cuenta con cuatro pueblos y comunidades indígenas identificadas como chichimecas: San Antón, El Carricillo, El Piñonal y La Joya.

En el contexto de las ANP, estas comunidades están dentro de la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato, y tres de ellas —El Carricillo, El Piñonal y La Joya— se encuentran en el área núcleo de la reserva, tal como se muestra en la figura 4.

Figura 4. *Pueblos indígenas de Atarjea en contexto de las ANP y su zona núcleo*



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Gobierno del Estado de Guanajuato (2013) y SIG, Conanp (2025).

El reconocimiento de estas comunidades y pueblos como indígenas se realizó por medio de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano de Guanajuato y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, mediante el Padrón de Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de

Guanajuato, y la publicación de monografías de los Pueblos y Comunidades Indígenas (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2013). En este contexto, en el siguiente apartado se describe la forma en que se organiza el pueblo de La Joya, una de las comunidades indígenas del municipio de Atarjea, y que se encuentra dentro del área núcleo del ANP Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato.

La Joya es una comunidad (localidad, de acuerdo con el INEGI) con una población menor a 200 personas. Se ubica en la porción oeste del municipio, colindando con el municipio de Xichú, a 2 000 msnm. Para llegar a esta comunidad, partiremos de San José Iturbide (antes Casas Viejas y que, de acuerdo con Ramírez, 2020, en este sitio ya se está en la zona de la Sierra Gorda), en un viaje de dos horas en auto y tres en camión: "uno que diga: Carricillo". Como recomendaciones de viaje, tome algún medicamento contra el mareo, pues hay bastantes curvas a lo largo de los más de 90 km que recorrerá, iniciando en el libramiento Oriente donde comienza la carretera estatal 100 de Guanajuato, conocida como San José-Santa Catarina. Como dato interesante para los estudiosos del ambiente, unos kilómetros adelante, sobre la carretera, encontrará un entronque con la carretera San José Iturbide-Dr. Mora (no se confunda, siga por la carretera con rumbo a Santa Catarina), pero en ese preciso punto, de acuerdo con los datos geográficos de la Conagua, estará en el límite de la región hidrológica 12 Lerma Santiago con la región hidrológica 26 Pánuco, a la cual pertenece el macizo montañoso de la Sierra Gorda.

En este camino observará matorrales con hermosos cactos y algunas montañas con encinares en sus cúspides; percibirá un clima de semidesierto y el paisaje tendrá variación de acuerdo con la época en que realice su viaje. Cruzará Tierra Blanca y arribará a Santa Catarina, donde es recomendable llenar el tanque de gasolina, y de allí seguirá por la carretera a Atarjea, caracterizada por sus curvas sinuosas, cambios de altura y vistas impresionantes del paisaje montañoso que nos muestra la majestuosidad de la Sierra Gorda. Los paisajes no reconocen fronteras, por lo que, con la atención adecuada, podrá notar que sale del estado de Guanajuato para cruzar por el municipio queretano de Peña Miller, donde observará la presencia de encinares y pinos, hasta encontrarse con un anuncio que da la bienvenida al estado de Guanajuato y al municipio de Atarjea. El viaje no

ha concluido, pues, entre un pinar enorme, tendrá que tomar el camino señalado a la izquierda hacia El Carricillo. En este punto habrá transcurrido una hora y media desde que inició el viaje en San José Iturbide. Una pared de roca impedirá la visibilidad en el costado derecho y, después de algunas curvas, se abrirá de nuevo el paisaje, donde se observa desde lo alto la microcuenca donde se asienta la mayor parte del municipio de Atarjea. Unas curvas más adelante se encuentra una desviación a la izquierda del camino hacia La Lagunita. Aquí se pierde el pavimento por unos metros, pero unos metros adelante podrá continuar por un camino hecho con piedra bola y cemento. Allí sobresaldrán casas que pertenecen a la comunidad de La Lagunita.

El paisaje cambió, ahora está en un pinar de árboles no muy altos, de hasta 15 metros, que se distinguen por tener acículas (hojas) pequeñas de hasta 6 cm; se trata de piñones, los cuales forman un bosque de clima templado. Estamos ya en el último tramo de nuestro viaje y aquí habrá que ser cuidadosos para ubicar la salida del camino que nos llevará a la localidad de La Joya, marcada con un anuncio de desviación a la izquierda, hacia un camino de terracería, hacia donde se dirigen todas las marcas de llantas calcadas con lodo o tierra sobre el pavimento. En caso de que no vea el anuncio o las señales de neumáticos, no se preocupe: el fin de la carretera en la nada le indicará que se pasó por un kilómetro de la desviación, tendrá que dar vuelta en "U" y notará fácilmente la desviación, ahora a la derecha. Si va en camión, estará a punto de cumplir las tres horas de camino. Solo son dos kilómetros de terracería y encontrará el arco de La Joya. La falta de pavimento obedece a que se encuentra en la zona núcleo de la Reserva de la Biósfera, pero que no le cause confusión, las casas ya estaban mucho antes del decreto.

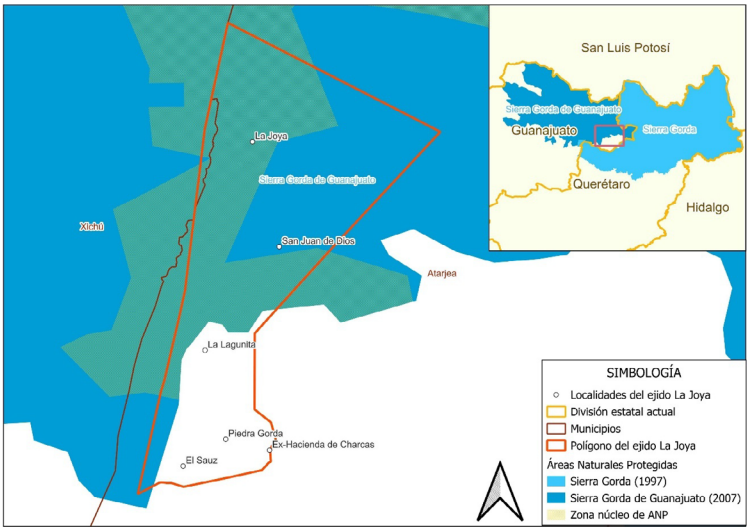
De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social y Humano (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2013), los habitantes relatan que la comunidad de La Joya fue fundada por las familias Sains y García en 1910. Es importante señalar que estos terrenos formaban parte de la hacienda agostadero de Charcas, propiedades de los señores Francisco González de Cosío y Hermanos (DOF, 12/11/1937), por lo que resulta fundamental recuperar su historia. Para comenzar, nos remontamos al 15 de junio de 1924, cuando vecinos del poblado de La Joya, municipio de Atarjea, estado de Guanajuato, respaldados por las leyes agrarias y mediante escrito, solicitaron la dotación

de tierras para satisfacer sus necesidades. En la solicitud se enlistaron 316 habitantes, 78 jefes de familia y 114 individuos con derecho a dotación. El 18 de agosto de 1937, la Comisión Agraria Mixta emitió su dictamen en favor de la población, otorgándoles 2 550 ha de la hacienda agostadero de Charcas, propiedad de Francisco González de Cosío y sus hermanos. Al día siguiente, el 19 de agosto de 1937, el gobernador del estado confirmó la resolución que benefició a 117 individuos, por lo que se expropiaron las tierras y se dotó al pueblo de La Joya con 2 550 ha distribuidas de la siguiente manera: 994 ha de terrenos laborables y 1 606 ha de agostadero cerril. La comunidad quedó obligada a cumplir las disposiciones que dictara el Departamento Forestal en materia de conservación, propagación, restauración y explotación de sus bosques y arbolados, cooperando con las autoridades en todo caso de incendio forestal, quedando prohibido todo acto que destruyera sus bosques o arbolado. Esta resolución fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF, 12/11/1937).

El 14 de julio de 1939, los vecinos de La Joya solicitaron la dotación de ejidos por carecer de tierras suficientes para satisfacer sus necesidades agrícolas. La Comisión Agraria Mixta enlistó a 20 individuos con derecho a parcela ejidal en la ampliación, pues los terrenos que disfrutaban en posesión definitiva no les eran suficientes para cubrir sus necesidades. Por ello, la Comisión emitió un fallo favorable ampliando el ejido de La Joya con 800 ha, de las cuales 160 ha se consideraron laborables y 640 ha como agostadero, tomadas de la hacienda agostadero de Charcas, expropiadas a Francisco González de Cosío y sus hermanos. Esta ampliación fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF, 28/02/1940). Conformado el ejido, mediante el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (Procede) y de acuerdo con el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), en la asamblea celebrada el 29 de junio de 2006 se certificó al ejido con una superficie total del núcleo de 3 412.538627 ha, de las cuales 2 114.852361 ha son parceladas, 1.767430 ha son superficie reservada al crecimiento, 141.676158 ha corresponden a asentamientos humanos delimitados al interior, y 1 295.918836 ha como superficie de uso común, beneficiando a 74 ejidatarios y ejidatarias, 49 avecindados y avecindadas, y 135 posesionarios y posesionarias. En el polígono del ejido La Joya existen seis localidades, de las cuales dos se encuentran en el polígono de la Reserva

de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato y solamente el poblado de La Joya en el área núcleo de la Reserva.

Figura 5. *Localidades del ejido la Joya en contexto de las ANP y sus zonas núcleo*

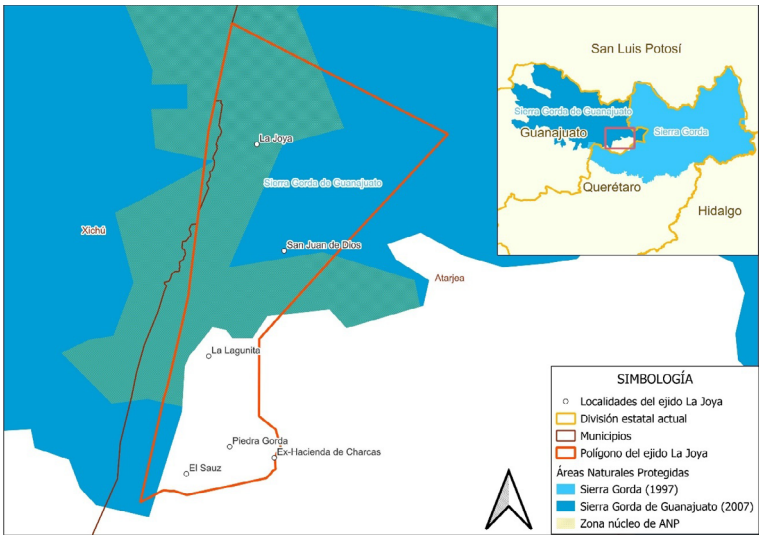


Fuente: elaboración propia a partir de datos del Gobierno del Estado de Guanajuato (2013), RAN (2023) y SIG, Conanp (2025).

En estas comunidades, la "parientela" es extensa. Es común que exista un tío o tía abuela, un primo o prima de algún abuelo o abuela en las localidades del ejido y de los núcleos agrarios vecinos; casi todos y todas fueron trabajadores de la hacienda agostadero de Charcas. Al triunfo de la Revolución, con la dotación de tierras, se fundaron varias poblaciones dentro de la Sierra Gorda para acceder a los beneficios del reparto agrario. Estas fundaciones tienen como característica principal que se ubican en lugares donde hay nacimientos de agua o manantiales, ya que la mayoría de los arroyos son de temporal y solo llevan agua durante la época de lluvias. En cada localidad se elige a un delegado o delegada, quien representa a las personas habitantes ante el municipio. Entre sus funciones está "presentar las peticiones y demandas, dando seguimiento a las mismas para el mejoramiento de la calidad de la prestación de los servicios en sus comunidades" (Presidencia Municipal de Atarjea, 2021).

Para el ejido, cada tres años las y los ejidatarios con derechos vigentes, en asamblea legalmente constituida conforme a la Ley Agraria, eligen una planilla que funja como Comisariado Ejidal y Consejo de Vigilancia durante ese periodo. Estas personas se encargan, entre otras responsabilidades, de los asuntos relacionados con el área común del ejido, la cual se encuentra dentro de ANP y corresponde a su zona núcleo. La dotación agraria de 1939 y sus disposiciones en materia de recursos forestales para las parcelas de las y los ejidatarios han sido cumplidas y acatadas cabalmente. Como ejemplo, se observa que dentro del polígono del ANP se encuentra una importante superficie parcelada de La Joya, la cual por su valor ambiental fue considerada parte del área núcleo.

Figura 6. *Localidades del ejido La Joya en contexto de las ANP y sus zonas núcleo*

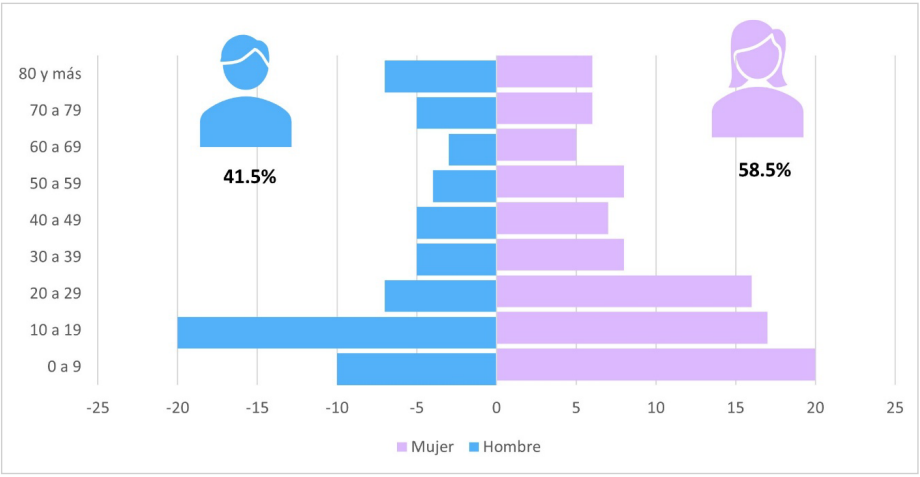


Fuente: elaboración propia a partir de datos del Gobierno del Estado de Guanajuato (2013), RAN (2023) y SIG, Conanp (2025).

Actualmente, en México y de acuerdo con el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (Inali, 2009), se reconocen 11 familias lingüísticas presentes en el país, que se relacionan con 68 lenguas y 364 variantes lingüísticas. En la comunidad de La Joya se habla mayoritariamente español. Los foros de consulta sobre los conocimientos y valores de los pueblos originarios (CDI-SEP,

2006) señalan que las políticas sociales del siglo xx impusieron un modelo homogéneo de nación "basado en la idea de una sola lengua y cultura para todos los mexicanos", considerando la diversidad lingüística y cultural como un obstáculo para el desarrollo nacional. Marín Ramírez, originario de la localidad de El Salitrillo, ejido de Mangas Cuatas, municipio de Atarjea, Guanajuato, recuerda que su bisabuelo era "de esos indios que se la pasaban en la montaña, caminando de un lado a otro, que no les gustaba estar en una casa y vivían en las cuevas. Era muy alto, moreno y flaco, y hablaba la lengua de los indios. Si a mí me preguntan, todos venimos de esos indios". Por su parte, Lucía Ramos, de 81 años y habitante de La Joya, recuerda que su madre hablaba otomí, pero ella no aprendió la lengua: "no le di importancia aprenderla". De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, la población de La Joya es de 159 personas, lo que representa el 3% del total del municipio. De ellas, 93 son mujeres y 66 hombres. Debido a esta proporción mayor de mujeres, Uzeta (2011a) señala que en Atarjea predomina un dominio patriarcal en las actividades políticas, el trabajo agrícola y el manejo de herramientas, ejerciéndose principalmente sobre las mujeres. La estructura piramidal de edades y sexo de la comunidad de La Joya es la siguiente:

Figura 7. *Estructura poblacional del poblado de La Joya, municipio de Atarjea, Guanajuato, 2020*



Fuente: elaboración propia a partir de datos del INEGI (2021).

En este sentido, la pirámide poblacional muestra un perfil constrictivo en proceso de envejecimiento, característico de comunidades rurales que experimentan una fuerte emigración en las edades laborales (Rodríguez et al., 2007). Si bien la migración es un proceso humano mediante el cual se buscan mejores condiciones para el desarrollo, Reyes et al. (2021) señalan que "la migración no es una solución a los estadios de pobreza y marginación que se viven en los municipios de Guanajuato", especialmente en aquellos ubicados dentro de la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda. Aunque forma parte del desarrollo económico local, esta migración provoca efectos adversos, como el despoblamiento y la falta de mano de obra para el desarrollo agrícola y otras actividades productivas.

Pareciera que para la población de La Joya, migrar es parte de su esencia, pues no conocen otra forma de generar bienestar para la familia que dejan atrás. En cuanto a educación, la comunidad solo cuenta con preescolar y primaria, atendidos por un maestro para cada nivel. Tras concluir el sexto año, comienza la etapa del aprendizaje migratorio, ya que la secundaria se encuentra en la comunidad de San Juan de Dios, a cinco kilómetros —15 minutos en auto o 40 minutos caminando—, que da servicio a varias comunidades cercanas. Para la educación media superior, es necesario trasladarse hasta Mangas Cuatas, al Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Guanajuato (CECyTE), ubicado a 22 kilómetros de La Joya. El acceso implica 40 minutos por terracería o unas cuatro horas a pie por el arroyo. La mayoría de los jóvenes finaliza su etapa educativa allí y comienzan la vida adulta buscando empleo. Los centros de trabajo también están fuera de la comunidad, por lo que los habitantes deben desplazarse diariamente a la cabecera municipal, a una hora de distancia. Las actividades laborales locales se limitan a servicios diversos: mano de obra en construcción, reparto para tiendas, jornalería agrícola, limpieza y mantenimiento de carreteras. Solo algunos logran empleos en el municipio, aunque con contratos temporales que suelen rescindirse con cada cambio de administración.

Alfredo Ramos, de 34 años, recuerda que tras concluir la preparatoria migró cuatro años a Estados Unidos para trabajar en carpintería; posteriormente regresó y permaneció 15 años en La Joya desempeñándose como mecánico, albañil, plomero, electricista, operador de maquinaria pesada y

brigadista forestal. En 2025, ante la falta de trabajo local, planea nuevamente migrar a Estados Unidos con visa de trabajo. Ante la migración constante, muchas mujeres en edad productiva han asumido la posesión de tierras de cultivo para alimentar a sus familias extendidas —que incluyen padres y madres ancianos, hijos, nietos e incluso bisnietos—. Sin embargo, la falta de asesoría legal agraria, la lejanía con tribunales y el desconocimiento de los derechos de las mujeres han generado conflictos. Por ejemplo, en algunos casos, hermanos varones deportados de Estados Unidos han desplazado a sus hermanas y familias de la posesión de tierras y viviendas: "mi papá me dijo que me iba a heredar la tierra, pero cuando mi hermano fue deportado y regresó, nos sacó de la casa y se quedó con la tierra. Papá ya no dijo nada porque es su hijo hombre" (testimonio anónimo, Atarjea).

La inversión gubernamental ha generado alivio y empleo temporal para la población. Inicialmente, el Programa de Empleo Temporal permitió dar mantenimiento a los caminos, con la expectativa fija entre la gente de que el programa llegaría para "aliviar la cartera", aunque en años recientes ha dejado de implementarse, comenta don Leonor Olvera, de la comunidad El Apartadero. De 2016 a 2022, proyectos federales y estatales de construcción y pavimentación de carreteras mantuvieron empleadas a personas de Atarjea, directa e indirectamente, a través de mano de obra, transporte, venta de materiales y servicios complementarios como alimentación y hospedaje. Tras concluir las obras, Alfredo Ramos señaló que debieron buscar trabajo en otros municipios, debido a que "ya no salía, pues había que pagar renta y casi siempre empleaban a gente local".

Respecto a la producción agrícola y pecuaria, la sequía desde 2021 se ha intensificado, y fue en 2023 cuando "ya no nació nada por falta de lluvia y se tuvo que vender el ganado, pues no había agua para darles; con trabajos había agua para nuestras familias. Perdimos las semillas y nuestro ganado", relató José Luis Olvera, presidente del comisariado de Los Álamos y Los Llanitos, municipio de Atarjea. En cuanto a los recursos naturales, el ejido La Joya cuenta con bosques de pino y algunos encinos, de los cuales el producto principal es el piñón. Alfredo Ramos comenta que "la madera es de baja calidad, pues los árboles están torcidos y no se presta para trabajarlos. El encino es escaso; antes se usaba para hacer carbón, pero ya no se puede aprovechar por el decreto y porque estamos en el área núcleo del ANP". De

acuerdo con el decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biósfera, la zona conocida como Sierra Gorda de Guanajuato, localizada en los municipios de Atarjea, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Victoria y Xichú, en el estado de Guanajuato (DOF, 02/02/2007), en su artículo primero establece que la reserva cuenta con un área núcleo de 78 304.6276 ha y un área de amortiguamiento de 158 578.1356 ha.

En el artículo décimo se menciona que en la zona núcleo solo podrán autorizarse actividades destinadas a la preservación de los ecosistemas y sus elementos, investigación y colecta científica, educación ambiental, monitoreo ambiental y turismo de bajo impacto, conforme a la subzonificación correspondiente. Asimismo, se permite la continuidad de actividades iniciadas con anterioridad a la entrada en vigor del decreto. La zona núcleo está integrada por subzonas de protección y de uso restringido (artículo décimo primero). Por otro lado, el artículo décimo segundo establece prohibiciones específicas para la zona núcleo, entre las cuales destacan:

- Verter, descargar o abandonar desechos o cualquier otro material nocivo en suelo, subsuelo, cauces, vasos o acuíferos, así como desarrollar actividades contaminantes;
- Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos;
- Realizar actividades cinegéticas, de explotación, captura o aprovechamiento de especies silvestres de flora y fauna, así como introducir especies o poblaciones exóticas;
- Cambiar el uso del suelo;
- Utilizar explosivos en cuerpos de agua de jurisdicción federal.

En este sentido, y conforme al Ing. Idelfonso Apolinar, director de la reserva (citado por Bello, 2014), las poblaciones ubicadas en la zona núcleo enfrentan limitantes significativas para el desarrollo de actividades generadoras de ingresos económicos, por lo que se propone una nueva delimitación para la zona núcleo de la reserva. Para la señora Lucía Ramos, habitante de La Joya, el campo y el monte representaron en su niñez fuente de alimento y bienestar. En su experiencia, diversas plantas medicinales como epazote, hierbabuena, altamisa, salvia, santa maría y sotolillo eran empleadas para curar enfermedades comunes. Por ejemplo, para la

gripe utilizaban la "excursionera" —un camote triturado aplicado como ungüento—, y para la diarrea el "semonillo", que lleva una raja de encino. En cuanto a la alimentación, recolectaban tunas de temporada, nopales, miel de maguey, quelites, verdolagas, calabacitas, chayotes y chilacayotes. Del bosque también obtenían madera para construir viviendas. Respecto al piñón, Ezequiel Hernández, del Carricillo, comenta que la producción no es constante todos los años, pues hay temporadas cada cinco u ocho años en que el piñón es abundante durante tres o cuatro años consecutivos, con recolección principalmente en septiembre y octubre. Sin embargo, actualmente se enfrenta a la plaga del descortezador, que ha afectado gravemente los árboles de la zona. Alvarado (2013) reporta la presencia de insectos descortezadores —pequeños escarabajos que habitan bajo la corteza de coníferas y se alimentan del tejido conductor de nutrientes, provocando la muerte frecuente de los árboles— pertenecientes a los géneros *Ips* spp. y *Dendroctonus mexicanus* Hopkins, asociados a bosques de *Pinus cembroides* Zucc. (pino piñonero) en la Sierra Gorda de Guanajuato, específicamente en las comunidades de El Rucio, El Carricillo y Cerro Prieto. Se sugiere que factores como el incremento de la temperatura, la edad avanzada del arbolado (mayor a 80 años) y la exposición de la ladera influyen en la infestación de estos insectos.

En 2016, se conformó una brigada municipal de sanidad forestal integrada por cuatro brigadistas y un asesor técnico, apoyada por el Programa de Desarrollo Forestal (Prodefor) de la Comisión Nacional Forestal (Conafor), que realizó monitoreos de plagas y enfermedades en las áreas forestales del municipio de Atarjea. Este apoyo concluyó en 2023, debido a que los ejidos con vegetación de bosque de pino en Atarjea decidieron que cada núcleo agrario debería contar con su propia brigada de saneamiento forestal, ante el aumento de la plaga del descortezador. Por esta razón, la Conafor no renovó el apoyo a la brigada municipal para el año 2024.

Conclusión

Las comunidades indígenas del país continúan enfrentando graves problemas de olvido, aislamiento y falta de inversión, siendo especialmente

vulnerable la mujer indígena campesina. En el caso de la Sierra Gorda, la estructura social de las comunidades se ve afectada por la migración y los efectos de la sequía, los cuales disminuyen las oportunidades de desarrollo al deteriorar sus recursos naturales. La migración, principalmente en edades productivas, comienza a afectar las tradiciones orales generacionales de los pueblos, las cuales han sido fundamentales para el manejo adecuado del recurso forestal. La priorización del factor ambiental en esta región ha relegado a las comunidades, incluso reduciendo sus oportunidades de desarrollo debido a la inclusión de sus territorios dentro del área núcleo del ANP. Aunque las autoridades reconocen esta problemática, no existe voluntad política para la publicación del programa de manejo del ANP Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato. La existencia de dicho programa permitiría establecer directrices claras para la colaboración efectiva entre los tres órdenes de gobierno, instituciones y sociedad civil, con el fin de atender las múltiples necesidades ambientales, sociales y económicas de la región. Esto facilitaría detener la migración, empoderar a las mujeres para garantizar igualdad de oportunidades, restaurar los ecosistemas afectados por plagas y enfermedades, promover inversiones en infraestructura social y de comunicaciones, y fomentar el desarrollo económico.

El reconocimiento y respeto a las comunidades indígenas, pueblos originarios y nativos, así como a sus formas de organización, conocimientos, usos y costumbres, deben ser preservados de manera irrestricta, salvaguardando siempre los derechos humanos y los derechos de las mujeres con perspectiva de género. Para ello, se requieren estrategias de capacitación y el diseño de planes de desarrollo implementados por equipos multidisciplinarios que rescaten y documenten el conocimiento tradicional de las comunidades, así como planes estratégicos de mediano y largo plazo que permitan la sustentabilidad de estas poblaciones. A corto plazo, es fundamental crear fuentes de ingresos dignos, no asistencialistas, orientados a combatir los efectos del cambio climático mediante la restauración de ecosistemas y la planeación del manejo hídrico de las cuencas, contribuyendo así a fortalecer la resiliencia de las comunidades de la Sierra Gorda de Guanajuato.

Acciones específicas que se pueden implementar para subrayar la importancia de las comunidades indígenas del estado de Guanajuato

- Conforme al artículo 1º, párrafos 6 y 8 de la Constitución Política para el estado de Guanajuato que garantiza el reconocimiento pleno de la existencia de pueblos y comunidades indígenas, así como su libre determinación y autonomía, impulsar la generación de planes de desarrollo económicos, sociales, culturales y ambientales, en un marco democrático y con respeto a los derechos humanos, enfatizando una visión de equidad de género a partir del empoderamiento de mujeres.
- Analizar los resultados y la confiabilidad del Registro de pueblos y comunidades indígenas del estado de Guanajuato, el cual no ha logrado el empadronamiento o acercamiento de la totalidad de los pueblos y las comunidades originarios de Guanajuato, debido a la percepción clasista y de exclusión que culturalmente se asocia al término de indigenismo o indígena, contraviniendo así la garantía del reconocimiento pleno de la existencia de pueblos y comunidades indígenas mandatado en la Constitución Política del Estado.
- Fomento de la conciencia de identidad nativa de los pueblos a través del reconocimiento de sus orígenes, historia, cultura, derechos y procesos de lucha social.
- Reconocimiento del proceso histórico de exclusión, marginación, rezago social y del empoderamiento de la mujer, despojo, saqueo, procesos de individualización y campañas de desaparición de la cultura y el lenguaje originales de los pueblos nativos.

Guanajuato como un estado multicultural a partir de una perspectiva social y cultural

Boaventura (2010) señala a la democracia intercultural como el medio para consensuar políticamente la multiculturalidad o interculturalidad, por lo que es importante:

- Desarrollar y recuperar las capacidades de los pueblos nativos y originarios, a través de la valoración territorial, patrimonial, enseñanzas, usos y costumbres, con apego a los derechos humanos y equidad de género, resultando prioritario el fortalecimiento de capacidades relacionadas con la inclusión y el respeto de los derechos universales de las mujeres.
- Fomentar la participación democrática para la toma de decisiones relativa a la autodeterminación y el desarrollo económico, social, cultural, patrimonial y ambiental de los pueblos originarios o nativos de Guanajuato.
- Sensibilizar y flexibilizar a las instituciones de Gobierno con relación a la importancia de la multiculturalidad y autodeterminación de los pueblos originarios o nativos, para que se respeten los resultados derivados de la democracia intercultural y se ajuste la misión de las secretarías del estado a las necesidades sociales y culturales de estos.
- A partir de los resultados de la autodeterminación de los pueblos originarios o nativos, comunicar los resultados a la sociedad en general y resaltar la importancia del respeto y la convivencia dentro de la multiculturalidad.
- Abordar multiculturalidad desde la necesidad de reivindicación de los pueblos originales o nativos y su proceso de lucha contra la exclusión, marginación, rezago social y del empoderamiento de la mujer, despojo, saqueo, procesos de individualización y campañas de desaparición de la cultura y el lenguaje originales de los pueblos nativos.

Referencias

Alvarado Villanueva, O. (2013). Evaluación de los factores asociados a las infestaciones de descortezadores (Coleoptera: Scolytinae) en bosques de piñones (Pinus cembroides) en la reserva Sierra Gorda de Guanajuato [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio Institucional UAQ. https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/6785

Bello, L. (2014). Escenarios de Cambio Climático regionalizados para la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Guanajuato mediante el modelo LARS-WG (pp. 71, 82). Tesis de licenciatura. UNAM. http://132.248.9.195/ptd2014/marzo/0710146/0710146.pdf

Bezaury-Creel, J. (2009). El valor de los bienes y servicios que las áreas naturales pro-

tegidas proveen a los mexicanos. *The Nature Conservancy* (p. 7). Programa México-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Bezaury-Creel, J., y Gutiérrez, D. (2009). Áreas naturales protegidas y desarrollo social en México. *Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio* (p. 391). Conabio.

Boaventura, S. (2010). Refundación del Estado en América Latina. Perspectivas desde una epistemología del sur. Programa Democracia y Transformación Global / Instituto Internacional de Derecho y Sociedad (p. 98).

Crespo A., y Cervantes, B. (1990). Raíz colonial de la tradición otomiana en la región Guanajuato-Querétaro. *Historias*, (*24*): 87.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2006). Memorias de foro de consulta sobre los conocimientos y valores de los pueblos originarios. Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe (p. 7).

Conabio. México megadiverso. https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html

Conanp. (2024). Sierra Gorda de Guanajuato. Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC). https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=109

Conanp. (s.f.). Programas de Adaptación al Cambio Climático en Áreas Naturales Protegidas. https://www.gob.mx/conanp/documentos/programas-de-adaptacion-al-cambio-climatico-en-areas-naturales-protegidas

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1937, 12 de noviembre). Resolución en el expediente de dotación de ejidos al poblado La Joya, Estado de Guanajuato.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1940, 28 de febrero). Resolución en el expediente de ampliación de ejidos al poblado La Joya, Estado de Guanajuato.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2007, 2 de febrero). Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la zona conocida como Sierra Gorda de Guanajuato localizada en los municipios de Atarjea, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Victoria y Xichú, en el Estado de Guanajuato.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2018, 5 de junio). Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Última Reforma DOF 01-04-2024.

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2013). Monografías de los Pueblos y Comunidades Indígenas. El Carricillo, El Piñonal, La Joya, San Antón. https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/documentos/monograf%c3%ad-de-las-comunidades-ind%c3%adgenas-del-municipio-de-atarjea

Hageneder, F. (2007). *La sabiduría de los árboles* (p. 6). Traducción de Jorge González Batlle. SEP. Naturart.

Hinojosa, I., Reyes, M., y Muñiz, J. (2019). *Territorio, sociedad y paisaje en la sierra gorda de Guanajuato* (pp. 36, 76). Universidad de Guanajuato / Plaza y Valdés Editores. https://www.researchgate.net/publication/381924190_Libro_2019_Territorio_sociedad_y_paisaje_01-02-19_obs

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Códice Badiano. https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/codice:851#page/1/mode/2up

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Conteo de Población y Vivienda 2020. Datos estadísticos básicos. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos

Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI). (2017). Los pueblos indígenas y su relación con el medio ambiente. https://www.gob.mx/inpi/articulos/los-pueblos-indigenas-y-su-relacion-con-el-medio-ambiente

Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (Inali). (2009). Catálogo de las lenguas indígenas nacionales. Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas (p. 10). https://site.inali.gob.mx/pdf/catalogo_lenguas_indigenas.pdf

IPCC. (2014). Cambio Climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar5_wgII_spm_es.pdf.

Jorgenson, M. T., Racine, C. H., Walters, J. C., y Osterkamp, T. E. (2001). Permafrost Degradation and Ecological Changes Associated with a Warming Climate in Central Alaska. *Climatic Change 48*(4): 551-571.

Mena, F. (2018). La humilde aventura de conocer: El caso del poblamiento Americano. *Magallania (Punta Arenas)*, *46*(1): 17-25. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442018000100017

Morrone, J. (2019). Regionalización biogeográfica y evolución biótica de México: encrucijada de la biodiversidad del Nuevo Mundo. *Revista Mexicana de Biodiversidad, 90*. https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2980

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (s.f.). Manejo proactivo de la sequía. https://www.fao.org/climate-smart-agriculture/knowledge/practices/drought/es/

Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA). https://phina.ran.gob.mx/index.php#

Presidencia Municipal de Atarjea. (2021). Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Atarjea, Guanajuato. *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato*.

Ramírez, U. (2020). La Sierra Gorda al mediar el siglo XIX, 1840-1850. *Signos históricos*, *22*(44): 216-259. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-44202020000200216&lng=es&tlng=es

Registro Agrario Nacional (RAN). (2023). Indicadores Básicos de la Propiedad Social del RAN, fuente fidedigna de consulta nacional. https://www.gob.mx/ran/articulos/indicadores-basicos-de-la-propiedad-social-del-ran-fuente-fidedigna-de-consulta-nacional

Reyes, M. (2020). Análisis de relación entre ejidos y áreas naturales protegidas en México: Estudio de caso del municipio de Nanacamilpa de Mariano Arista Tlaxcala (pp. 53-54). Universidad Iberoamericana Puebla. Repositorio Institucional. Ciencias Ambientales y Desarrollo Sustentable. https://hdl.handle.net/20.500.11777/4777

Reyes, M., Paz, M., Muñiz, J., e Hinojosa, I. (2021). Territory as an Analytical tool for Migration and Poverty. A proposal in the Sierra Gorda of Guanajuato (pp. 17-27). Ra Ximhai.

Rionda, J. (2002). *Historia Demográfica de Guanajuato. Periodo precolombino y siglos*

XVI al XX (pp. 32-43). Centro de Investigaciones Humanísticas, Universidad de Guanajuato.

Rodríguez, A., Álvarez, L., y Castañeda, I. (2007). La pirámide de población: precisiones para su utilización. *Revista Cubana de Salud Pública*, *33*(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000400008&lng=es&tlng=es

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). (2020). Lázaro Cárdenas, defensor de los recursos naturales. https://www.gob.mx/semarnat/articulos/lazaro-cardenas-defensor-de-los-recursos-naturales?idiom=es

Servicio Meteorológico Nacional (SMN). (2025). Monitor de Sequía en México. https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/monitor-de-sequia/monitor-de-sequia-en-mexico.

SIG, Conanp. (2025). Información Espacial de las Áreas Naturales Protegidas. Descarga de archivos SHAPE. https://sig.conanp.gob.mx/Shape

Trejo, O., Gómez-Pineda E., y Sáenz-Romero, C. (2021). Cambio Climático y Salud Forestal. *Fundamentos para el Manejo Integrado de Plagas Forestales* (MIPF) (pp. 301, 306). Universidad Autónoma Chapingo.

UNESCO. (1972, 16 de noviembre). Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (p. 2). Aprobada por la Conferencia General en su decimoséptima reunión, París.

Uzeta, J. (2011). Memorias del margen serrano Atarjea, Guanajuato (1871-2008) (p. 22). Colección investigaciones. El Colegio de Michoacán.

Uzeta, J. (2011a). Mediaciones agraristas en dos municipios guanajuatenses: Atarjea y Xichú. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, *32*(125): 53-86. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292011000100003&lng=es&tlng=es.

Viramontes, C. (2025). Tradiciones, estilos y fronteras rupestres del occidente de la Sierra Gorda. Colecciones Fronteras Rupestres en México, pp. 119-145.