

Conservación ambiental mediante turismo de naturaleza: Perspectivas en Tatatila, Veracruz

Environmental conservation through nature tourism: perspectives in Tatatila, Veracruz

Jesús Norberto Reyes Narvárez ^a | María del Socorro Aguilar Cucurachi ^b |
Nancy Domínguez González ^c | Salvador Guzmán Guzmán ^d |
Miguel de Jesús Cházaro Basáñez ^e |

Recibido: 27 de enero de 2023.

Aceptado: 23 de marzo de 2023.

^a Universidad Veracruzana, Facultad de Administración, Veracruz, México. Contacto: jesreyes@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3142-8539>

^b Universidad Veracruzana, Directora de Comunicación de la Ciencia, Xalapa, México. Contacto: socaguilar@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9644-7186>

^c Universidad Veracruzana, Coordinadora del Laboratorio Multimedia XBalam, Xalapa, México. Contacto: nadominguez@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5422-2309>

^d Universidad Veracruzana, Facultad de Biología, Xalapa, México. Contacto: sguzman@uv.mx | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7995-5325>

^e Universidad Veracruzana, Facultad de Biología, Xalapa, México. Contacto: chazaro55@hotmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6204-6352>

Resumen: Las políticas y prácticas de conservación ambiental han sido, históricamente, una labor exclusiva del Estado. Actualmente, se resalta la participación de las comunidades rurales en México dentro de los proyectos de conservación, llegando éstas a ser quienes realizan la gestión de sus propias áreas naturales protegidas, ya sean de carácter público o privado, transitando hacia prácticas sustentables y alternativas económicas que contribuyen a su desarrollo. Este estudio de caso se realizó en el municipio de Tatatila, en la región montañosa del estado de Veracruz, que por sus características biogeográficas y socioculturales cuenta con un buen potencial para realizar turismo de naturaleza. Con el propósito de conocer sus perspectivas sobre esta alternativa sustentable, se encuestó aleatoriamente a 180 personas de tres comunidades de Tatatila. Los hallazgos muestran una perspectiva favorable sobre el turismo de naturaleza como medio para contribuir al desarrollo del municipio y la conservación del ecosistema.

Palabras clave: Conservación ambiental; turismo de naturaleza; sustentabilidad; perspectivas; comunidades rurales.

Abstract: *Environmental conservation policies and practices have historically been an exclusive task of the State. Nowadays, the participation of rural communities in Mexico within conservation projects is highlighted, to the point where these are the ones who carry out the management of their own natural protected areas, whether public or private, transitioning towards sustainable practices and economic alternatives that contribute to their development. This case study was carried out in the municipality of Tatatila, in the mountainous region of the state of Veracruz, which, due to its biogeographical and sociocultural characteristics has good potential for nature tourism. To know their perspectives towards this sustainable alternative, 180 people from three communities of Tatatila were randomly surveyed. The findings show a favorable perspective on nature tourism as a means to contribute to the development of the municipality and the conservation of the ecosystem.*

Keywords: *Environmental conservation; nature tourism; sustainability; perspectives; rural communities.*

Introducción

Los proyectos referentes a la conservación ambiental han evolucionado en las últimas décadas, desde la completa exclusión de comunidades locales en áreas protegidas, hasta el desarrollo de nuevos acercamientos enfocados a la integración de dichas comunidades en el ciclo de estos proyectos (Ernoul *et al.*, 2009). Al hablar de este tema dentro de la conservación ambiental, se puede observar que las comunidades intervienen con diferentes niveles de participación, los cuales tienen orígenes muy variados, desde lo económico y lo social hasta lo político, que a su vez influyen en la motivación de diferentes sectores de una población. Pero ¿qué tanto se involucran realmente los habitantes de estos lugares en estos proyectos, ya sea para la creación de áreas protegidas o la gestión de proyectos privados?

En los últimos años, la participación social ha sido un aspecto fuertemente asociado a la conservación (Pfeiffer y Uril, 2003; Durán, 2006; Almazán-Núñez *et al.*, 2011). Desde la transición hacia prácticas más responsables con el medio ambiente, como una mejor gestión de residuos, el

ahorro de agua y energía eléctrica, hasta la implementación de nuevas actividades económicas en comunidades rurales, como la agricultura sostenible y el turismo de naturaleza –en sus diferentes modalidades.

El papel que juega la población local siempre es vital en la conservación ambiental, por lo que analizar el contexto socioeconómico y territorial de un proyecto de este ámbito es crucial para su éxito, así como realizar un proceso de comunicación apropiado con la población local para alcanzar su integración al proyecto. Y dentro de este contexto, surgen dos interrogantes: ¿qué perspectiva tienen las comunidades rurales acerca de la conservación ambiental? Y ¿qué tan dispuestos están sus habitantes a participar en un proyecto que se desarrolle en sus localidades o cercanías?

Es importante tomar en cuenta la problemática principal que persiste en el entorno rural de México: los altos índices de marginación y pobreza, así como la carencia en ciertos servicios básicos, como salud, educación, seguridad, abastecimiento de agua y energía eléctrica, entre otros, la cual ha sido desatendida por las políticas públicas (Martínez-Carrasco Pleite *et al.*, 2014). Estos problemas, sumados a las situaciones que viven ciertas regiones en particular, como rencillas políticas, sequías, contaminación o delincuencia organizada, terminan por afectar negativamente en la motivación de estas comunidades para participar en proyectos de cualquier tipo, sean privados o públicos. Este problema de motivación afecta de manera importante en los esfuerzos por incorporar a las comunidades rurales en la gestión y desarrollo de iniciativas de conservación ambiental, en cualquiera de sus modalidades.

A pesar de la gama de situaciones que dificultan la participación de las comunidades rurales dentro de proyectos de desarrollo, incluyendo los ambientales y aquellos relacionados directa o indirectamente con el turismo, existen casos de éxito como el del Centro de Desarrollo Comunitario Sustentable (CEDECOSU) del CREFAL, en Pátzcuaro, Michoacán (González-Ibarra, 2020), en el que se logró la participación comunitaria a partir de una serie de proyectos a partir del emprendimiento, buscando el aprendizaje colectivo y la mitigación de problemas sociales; o el caso de San Pablo Villa de Mitla, Oaxaca (Flores-Pacheco, 2019), en el que los diversos actores de la comunidad se involucraron en el proyecto de turismo gastronómico, mediante la apropiación del discurso gubernamental de desarrollo mediante proyectos turísticos, relacionándolo con sus propios intereses mercantiles y sociales y ampliando la oferta de atractivos para los visitantes. Sin embargo, debe tenerse en cuenta una realidad muy importante, como el hecho de que la actividad turística ocurre en un ámbito donde entran en contacto personas de bagajes culturales y socioeconómicos muy diferentes (Rodrigues *et al.*, 2015), ya que si bien no se ha demostrado que el fenómeno turístico provoque cambios radicales de tipo social y cultural en comunidades rurales, si puede tener un efecto negativo en algunos factores tradicionales o cotidianos, sobre todo en las generaciones jóvenes, por lo que se ha recomendado diseñar programas orientados al fortalecimiento o preservación de estos factores (Ramón-Hernández, 2021). Todo esto nos permite observar el potencial que tiene el turismo de naturaleza como una herramienta para llevar a cabo acciones de conservación ambiental en comunidades rurales, lo que impulsó esta investigación.

1. Antecedentes

1.1. Diferentes figuras para la conservación en México

Las áreas protegidas se han convertido en el instrumento principal para la conservación ambiental en todo el mundo (Leverington *et al.*, 2010). En México, dentro del marco gubernamental

a nivel federal y bajo la administración de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la figura de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) se define como porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados, que se crean mediante un decreto presidencial o a través de la certificación de un área cuyos propietarios deciden dedicar a la conservación, y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), su Reglamento, los programas de ordenamiento ecológico y los respectivos programas de manejo (CONANP, 2023). Actualmente, existen 186 ANP de carácter federal (ver **Figura 1**), que cubren 909,624.86 km² en total, repartidos en 215,038.73 km² de superficie terrestre y 694,586.13 km² de superficie marina, con un total de 67 Parques Nacionales, 44 Reservas de la Biosfera, 42 Áreas de Protección de Flora y Fauna, 19 Santuarios, 9 Áreas de Protección de Recursos Naturales y 5 Monumentos Naturales (CONANP, 2023), lo que representa un 10.94% de la superficie terrestre y un 22.05% de la superficie marina del territorio nacional (INEGI, 2023).

Figura 1
 Áreas Naturales Protegidas de México. CONANP (2023)



Fuente: http://sig.conanp.gob.mx/website/interactivo/atlas/atlas_anp.htm

La séptima categoría vigente de ANP en México, a nivel federal, son las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), que se definen como áreas naturales protegidas – competencia de la Federación –, dedicadas a una función de interés público y establecidas mediante un certificado emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) por conducto de la CONANP, las cuales responden a iniciativas de pueblos indígenas, organizaciones sociales, personas morales, públicas o privadas, de destinar sus predios a acciones de conservación y son administradas por sus legítimos propietarios, conforme a su propia Estrategia de Manejo, lo cual constituye una importante aportación de la sociedad para conservar el patrimonio natural de México (CONANP, 2019). Actualmente existen 389 ADVC vigentes, cubriendo un total de 6,485.8521 km² de superficie del territorio nacional. (CONANP, 2023). Muchas de ellas son certificadas por la iniciativa de ejidatarios.

También existen áreas protegidas de carácter estatal en al menos 22 estados de México, donde son administradas por las secretarías y/o institutos ambientales de sus gobiernos. Algunos de ellos, como Jalisco y Oaxaca, cuentan con un Sistema Estatal de Áreas Naturales. Incluso, algunos municipios en el país han creado áreas protegidas municipales (CONABIO, 2020). En el caso particular del estado de Veracruz, la Secretaría de Medio Ambiente estatal (SEDEMA) ha decretado un total de 26 ANP estatales (SEDEMA, 2021), además de que apoya a una figura similar a las ADVC pero a nivel local, las Áreas Privadas de Conservación (APC), que se definen como zonas del territorio estatal en donde los ambientes no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas o restauradas, y en donde los pequeños propietarios, ejidos y comuneros interesados pueden destinar voluntariamente los predios que les pertenezcan a acciones de preservación, conservación y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad, representados en el Estado mediante el uso de herramientas legales de conservación (SEDEMA, 2016). Actualmente hay 600 APC en Veracruz, cubriendo una superficie total de 217.86 km² del territorio estatal (SEDEMA, 2016).

Dentro de los programas de gobierno, también existe el esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), diseñado y aplicado a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) e integrado en la categoría de programas de Apoyo para Conservación y Restauración, para proveer incentivos económicos a los dueños de terrenos forestales (ejidos, comunidades y pequeños propietarios), para apoyar prácticas de conservación y evitar el cambio de uso del suelo de las zonas forestales en reconocimiento a los servicios ambientales que proveen sus predios (CONAFOR, 2011). Para que un área cuente con el beneficio de este esquema de apoyo, debe contar con una superficie que varía según el tipo de PSA que se busca obtener, que puede ser Hidrológicos, Conservación de la Biodiversidad, Sistemas Agroforestales, Captura de Carbono y Elaboración de Proyectos, así como un Manual de Mejores Prácticas de Manejo (el equivalente a los programas de manejo de las ANP).

Existen además diversas iniciativas de conservación fuera de la esfera pública, como las áreas de conservación que surgen a partir de Ordenamientos Territoriales Comunitarios (OTC), que aunque no cuentan inicialmente con una validez legal al carecer de una declaratoria oficial, las diferentes políticas con relación al uso de suelo, destacando la conservación, pueden adquirir un carácter normativo a distintos niveles (Orozco, 2006; Almazán-Núñez *et al.*, 2011). Estas iniciativas de áreas de conservación comunitarias, ya sean en ejidos, comunidades indígenas y/o rurales, pueden incluir que sus autoridades municipales y ejidales avalen legalmente sus políticas de uso de suelo, proyectos de desarrollo y criterios de manejo, con lo que posteriormente se integran a los reglamentos internos o estatutos comunales de cada ejido o comunidad, tal y como se logró con un trabajo de OTC en la región de la Sierra Madre del Sur en el estado de Guerrero (Almazán-Núñez *et al.*, 2011).

El éxito de cualquiera de estas modalidades de conservación ambiental depende totalmente de un buen proceso de comunicación entre los gestores (técnicos y empleados de gobierno o iniciativa privada), la población local (habitualmente rural), las autoridades (CONANP y/o los organismos estatales) y los académicos involucrados en el diagnóstico y trabajo de campo de dichos proyectos. Un rol decisivo en la comunicación ambiental es el punto de vista de los habitantes de la comunidad, ya que parte de la motivación inicial de ellos para participar e integrarse a los proyectos ambientales que se realicen en sus comunidades, con el fin de lograr una colaboración fructífera.

1.2. La perspectiva y la percepción dentro de los procesos de comunicación ambiental

Todo proceso formativo implica un proceso de comunicación. El papel de las diversas formas de la comunicación social es trascendental en el propósito de lograr una mejor comprensión entre la población en general acerca de las relaciones sociedad-naturaleza y las implicaciones de las acciones sociales en el acertado manejo de los recursos naturales, hacia una mejor calidad de vida para todos (Tréllez, 1995). La temática ambiental es una mezcla muy compleja de temas sociales (marginación, distribución inequitativa de la riqueza), económicos (ganancias a corto, mediano y largo plazo, sin dejar de mencionar el poder de quien posee los recursos) y tecnológicos (formas de uso de los recursos naturales, calidad ambiental) (Solano, 2001).

El término “perspectiva” es complejo. La palabra tiene su origen en el latín *perspicere*, “mirar a través de” u “observar atentamente”. Podría decirse que la perspectiva es el punto de vista de un observador hacia un objeto o una situación determinada, o su manera de analizarlo. Cada hecho observado supone un conjunto de significados, una normatividad social, que el observador deberá interpretar (Fernández-Droguett, 2009). Sin embargo, no se limita sólo a individuos, ya que puede referirse también al punto de vista de una comunidad hacia un tema en concreto, el cual se construye a lo largo de ciertos periodos de tiempo, mediante experiencias referentes a dicho concepto. El papel que la comunicación juega en la perspectiva de una comunidad es muy importante, ya que los miembros de ésta comparten sus vivencias a través de la interacción entre ellos, lo que ayuda a construir un punto de vista en común y, posteriormente, las acciones que pueden tomar si el tema en cuestión puede tener un impacto en sus modos de vida.

Por otro lado, y desde un punto de vista antropológico, la percepción es entendida como la forma de conducta que comprende el proceso de selección y elaboración simbólica de la experiencia sensible. A través de la vivencia, la percepción atribuye características cualitativas a los objetos o circunstancias del entorno mediante referentes que se elaboran desde sistemas culturales e ideológicos específicos, contruidos y reconstruidos por el grupo social, lo cual permite generar evidencias sobre la realidad (Vargas, 1994). La manera de clasificar lo percibido es moldeada por circunstancias sociales. La cultura de pertenencia, el grupo en el que se está inserto en la sociedad, la clase social a la que se pertenece, influyen sobre las formas como es concebida la realidad (Santoro, 1980).

Adentrándonos en la temática ambiental, el término de percepción desarrollado y trabajado inicialmente en la psicología, considera que la base de la percepción son las sensaciones como resultado de la estimulación de los órganos del sistema nervioso, así como de la experiencia o el análisis del fenómeno experimentado, incluyendo actitudes, expectativas y experiencias previas (Viqueira, 1977), y que durante este proceso, algunos fenómenos quedan registrados mientras que otros son bloqueados o parcialmente detectados, lo que al integrarse a la actitud de una persona, genera una visión del mundo que es al mismo tiempo individual y social (Tuan, 1974). Es así, que la percepción pasa de ser algo que simplemente nos sucede, a un proceso donde intervienen la experiencia y las vivencias personales (Milton, 2002). Este punto de vista desembocó en la idea de que la percepción es un proceso de aprendizaje que produce conocimiento o experiencia sobre el entorno, llegando a un punto en donde la antropología y la psicología confluyen en intereses (Durand, 2008), y dada la enorme influencia del constructivismo en la antropología moderna

(Milton, 2002), una parte de las definiciones sobre percepción ambiental que se han generado en la antropología mexicana están profundamente ligadas a esta escuela de pensamiento (Durand, 2008).

Sin embargo, de acuerdo con la postura de Durand (2008), no parece que el término percepción ambiental sea adecuado para referirse a las formas de vivir o entender la naturaleza, ya que hace referencia, en términos estrictos, al conocimiento que proviene de la experiencia directa y olvidando su reestructuración a partir de la experiencia social o su interpretación, los cuales son, según Milton (2002), elementos que por lo demás, serían imposibles de distinguir empíricamente. En este sentido, el concepto de perspectiva ambiental puede ser útil para aclarar la relación entre cultura, percepción e interpretación, en el estudio de la dimensión social de la problemática ambiental. De acuerdo con Durand (2008), el término más apropiado para tratar la dimensión social en la conservación ambiental es la perspectiva ambiental. En este trabajo, nos planteamos analizar cuál es la perspectiva de las comunidades del medio rural ante las iniciativas y/o programas de conservación, tomando en cuenta los efectos de dichos programas en el pasado y el presente de su desarrollo.

1.3. El impacto social de los programas de conservación en las comunidades rurales

Es bien sabido que, en el contexto del entorno rural mexicano, el establecimiento de un área protegida muchas veces puede ser entendido como un intento del gobierno por usurpar los recursos de las comunidades campesinas (Arizpe *et al.*, 1993; Almazán-Núñez *et al.*, 2011). Incluso, en ocasiones, puede generarse un sentimiento de rechazo ante estas iniciativas, que puede frenarse la creación de un área protegida, como ocurrió en la zona de las grutas Tolantongo, en el estado de Hidalgo (Félix-Quezada, 2018). No es sorpresa, tras una sucesión de gobiernos neoliberales, cuya concepción de la conservación dio lugar a una expansión importante de las áreas protegidas en México, al constituir espacios idóneos para los llamados “negocios verdes”, de acuerdo con su modelo económico (Durand, 2014).

A pesar de la existencia de instrumentos legales que facilitan la participación voluntaria en ciertos esquemas de conservación, es raro encontrar niveles de participación proactiva de las poblaciones locales, que se mantengan durante el tiempo (Wells y Brandon, 1993; Paulson *et al.*, 2012; Merino, 2013; Méndez-López *et al.*, 2015). De acuerdo con varios autores, hay dos argumentos básicos para explicar esta falta de resultados: primero, que la política pública no considere a las áreas de conservación como sistemas socio-ecológicos dinámicos que necesiten monitoreo constante para una evaluación exitosa duradera (Stringer *et al.*, 2006; Berkes, 2007; Ostrom, 2010); así como la suposición de homogeneidad entre los usuarios de los recursos por parte de los programas (Paulson *et al.*, 2012). Además, muchos de estos programas ignoran el hecho de que pueden existir diversas percepciones e intereses dentro de un mismo grupo relacionado a las áreas de conservación (Haenn, 1999; Rodríguez-Izquierdo *et al.*, 2010, Méndez-López *et al.*, 2015).

En un estudio acerca de los motivos de distintas comunidades del sureste mexicano para participar o no en iniciativas de conservación, se encontraron datos interesantes, como el hecho de que, aunque sí es considerado un aspecto importante para ellos, los habitantes de estas comunidades no ven el beneficio económico como la máxima prioridad en los programas de conservación (Méndez-López *et al.*, 2015). En cambio, los pobladores consideran que su motivación viene de sus propios contextos sociales, culturales y políticos, y que, en muchas ocasiones,

participan por la obligatoriedad de sus compromisos establecidos por su reglamento ejidal, aunque también hay mucho interés por conservar sus espacios naturales (Méndez-López et al., 2015).

Si bien la modalidad del turismo alternativo o de naturaleza surgió en las zonas rurales de México, a partir de la década de 1970 y desde la concepción del ejido turístico, el impulso del Estado para estas actividades con una concepción productiva ajena a las labores cotidianas de los campesinos comenzó en la década de 1990 (Félix-Quezada, 2018), como una respuesta ante la necesidad de paliar la situación crítica del sector agrario, y generar empleos y mercado adicional a los productos del campo (López y Palomino, 2008; Palomino *et al.*, 2016; Félix-Quezada, 2018). Con la incorporación de modelos como las ADVC y las áreas comunitarias, el turismo de naturaleza, incluyendo sus tres modalidades básicas, que son el ecoturismo, el turismo de aventura y el turismo rural, la apuesta por estas actividades económicas les ha dado a las comunidades rurales una alternativa a sus métodos de producción

1.4. El turismo de naturaleza como herramienta para la sustentabilidad

El término “turismo alternativo” o “turismo de naturaleza” ha sido utilizado para significar prácticamente lo opuesto al turismo masivo, o aquel en donde los viajeros toman vacaciones diferentes a las normales o convencionales (Brohman, 1996), y está dividido en tres grandes modalidades (SECTUR, 2013): el ecoturismo o turismo ecológico, es definido por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza como el realizar visitas a áreas naturales con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar sus atractivos y manifestaciones culturales, promoviendo la conservación con un bajo o muy bajo impacto ambiental y cultural (Ceballos-Lascuráin, 1993); el turismo de aventura, el cual incluye una actividad física, un medio natural y una inmersión cultural, o al menos dos de dichos elementos (ATTA, 2013), donde las actividades recreativas responden a desafíos impuestos por la naturaleza (SECTUR, 2013); y el turismo rural, definido por la Organización Mundial del Turismo como el interactuar con la vida rural, conocer las tradiciones y los modos de vida de sus comunidades, así como sus atractivos locales (WTO, 2017).

Mientras la Organización Mundial del Turismo (WTO, por sus siglas en inglés) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) indicaron en el Reporte Green Economy (United Nations Environment Programme y World Tourism Organization, 2012) que los destinos de turismo de naturaleza están creciendo a ritmos de hasta un 20% anual, lo cual es entre cuatro y cinco veces más que el turismo convencional, la Asociación de la Industria del Turismo de Aventura (ATTA) dio a conocer en el Informe Global de Turismo de Aventura (Adventure Travel Trade Association, 2014), también en colaboración con la WTO, que el mercado del turismo de aventura representa una derrama económica de hasta el 65% en las comunidades locales, lo que promueve a una revalorización de sus propios productos. El turismo de naturaleza representa pues, una gran apuesta por la sustentabilidad, al ser implementado de forma responsable en sitios con potencial para el mismo, como lo son las comunidades rurales localizadas en medio de ecosistemas muy valiosos y en buen estado de conservación.

Un ejemplo destacable de comunidades rurales mexicanas donde el turismo de naturaleza ha jugado un papel muy importante en su desarrollo, es el caso del Ejido San Cristóbal, en el estado de Hidalgo, lugar famoso por el proyecto turístico llamado “Cooperativa Grutas Tolantongo”, lo que ha convertido a este sitio en uno de los destinos turísticos principales del estado, al aprovechar los elementos que distinguen a la barranca de Tolantongo, como lo son sus especies botánicas, sus grutas y su río de aguas termales y, con ello, detonan beneficios económicos para los ejidatarios y el

resto de la población, además de generar efectos multiplicadores a nivel regional (Félix-Quezada, 2018). En esta comunidad se realizaron trabajos de conservación de la biodiversidad, mediante la protección de sus tierras, para luego incorporar actividades turísticas alternativas que les han permitido obtener beneficios económicos estables. Es así como se ha logrado alcanzar un cierto nivel de sustentabilidad en las comunidades rurales que han apostado por implementar el turismo de naturaleza como una nueva actividad económica, de manera ambientalmente responsable, con miras a consolidarse como destinos importantes a nivel nacional e incluso internacional. Con las tendencias turísticas globales enfocadas hacia el turismo de naturaleza, y considerando que aproximadamente el 70% de la propiedad del territorio nacional es de ejidos y comunidades indígenas con un importante inventario de recursos naturales y culturales (Félix-Quezada, 2018), el panorama luce prometedor para estas comunidades en desarrollo.

Este estudio se realizó en la zona central del municipio de Tatatila, Veracruz. Por sus características biogeográficas, el lugar posee un alto potencial para el turismo de naturaleza, ya que está enclavado en el ecosistema del bosque mesófilo de montaña, además de tener zonas de transición de bosque de pino y encino, y el terreno presenta cierta escabrosidad y diferencias de altura, al estar muy cerca de la barranca del río Las Minas (ver **Figura 2**). En dicha zona se ha identificado un importante número de especies de plantas y animales (Reyes-Narváez, 2022), y además de su riqueza natural que aquí se refleja, Tatatila también posee un importante conjunto de elementos culturales, por lo que las tres modalidades del turismo de naturaleza (ecológico, de aventura y rural) representan una alternativa viable para la economía local y el desarrollo comunitario.

Figura 2

Fotografía del bosque mesófilo localizado en La Mancuerna, Tatatila, Veracruz



Fuente: Elaboración propia (2023).

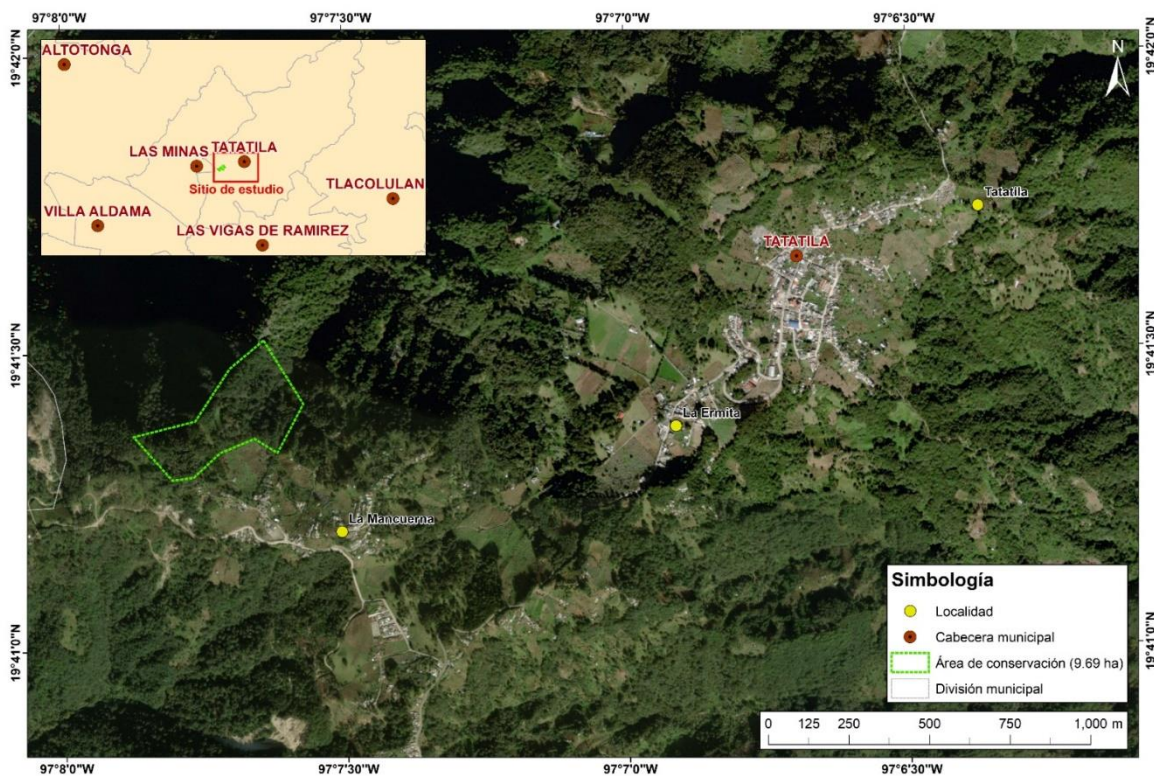
2. Metodología

2.1. Área de estudio

El lugar donde se realizó este estudio es la zona de influencia de un predio privado que se encuentra en proceso de certificación como un Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC), la cual es el área comprendida entre las poblaciones de La Mancuerna (colindante al predio), La Ermita (aproximadamente a 1 km de distancia) y la cabecera municipal de Tatatila (a 1.6 km de distancia), en el municipio de Tatatila, localizado en la zona montañosa central del estado de Veracruz, México (ver **Figura 3**). Este municipio colinda con el municipio de Las Vigas de Ramírez al Sur, al Oeste con Las Minas y Villa Aldama, al Norte con Altotonga y al Este con Tlacolulan. Al igual que en el resto del municipio, la población se dedica en su mayoría a actividades agrícolas y avícolas de subsistencia, además de que una minoría también tiene fincas de higos (*Ficus carica*) y algunos otros árboles frutales, o realiza actividades ganaderas a pequeña escala.

Figura 3

Mapa de la zona de estudio. Se muestran: Tatatila, La Ermita, La Mancuerna y el predio a certificar como ADVC (polígono verde)



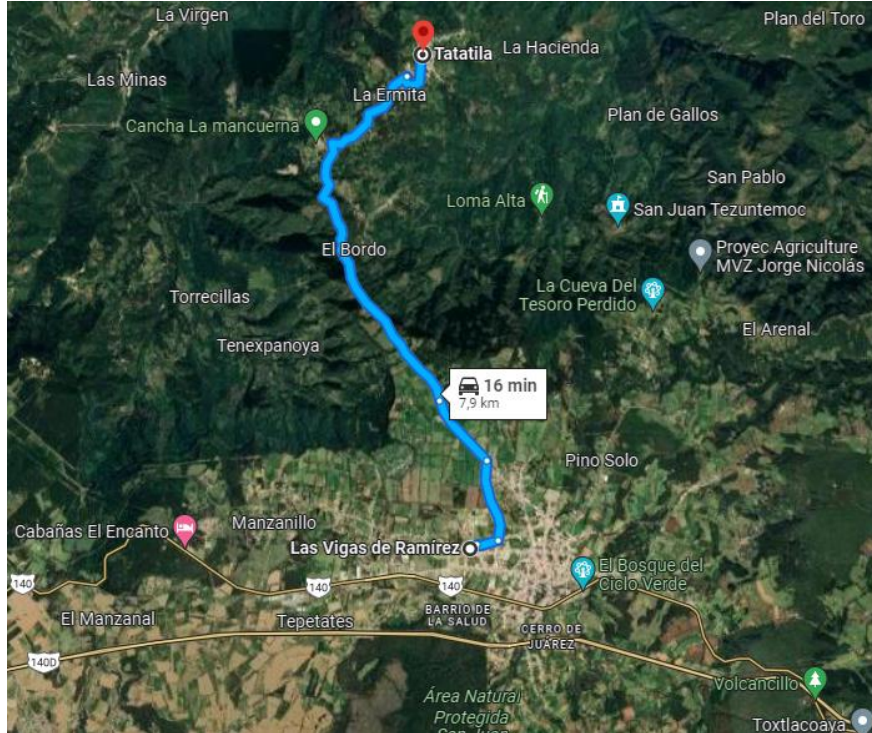
Fuente: Elaborado por: Ing. Ricardo Iván Moreno García (2023).

Es importante aclarar que la zona donde se realizó este estudio queda delimitada por estas tres comunidades, ya que además de la poca distancia y diferencia de altitud entre ellas, están comunicadas de manera directa mediante el último tramo de la carretera Las Vigas – Tatatila, lo que les permite interactuar de manera cotidiana, a diferencia de otras comunidades relativamente

cercanas, las cuales se encuentran separadas de éstas por una diferencia importante en la altitud, lo que deriva en una mayor distancia a recorrer por sus caminos sinuosos, reduciendo la interacción entre ellas.

Figura 4

Imagen satelital de la carretera de Las Vigas de Ramírez a Tatatila. Aparecen de referencia la Carretera Federal 140, El Ciclo Verde y las poblaciones de La Ermita y La Mancuernera



Fuente: Elaboración propia mediante Google Maps (2023).

El municipio de Tatatila se conecta con Las Vigas gracias a la carretera de 8 kilómetros que une ambas cabeceras municipales, siendo esta su principal vía de comunicación (ver **Figura 4**). A su vez, Las Vigas se encuentra a medio camino entre Xalapa y Perote, a orilla de la carretera federal 140. Por lo tanto, Tatatila depende de estos tramos carreteros prácticamente en su totalidad para traslados de pasajeros y mercancía. Debido a su geografía, y a que ocasionalmente ya se reciben visitantes, el turismo potencial para Tatatila sería local en un principio, mayormente de la zona de Xalapa y el centro del estado de Veracruz, con miras a posicionarse como un destino importante de turismo de naturaleza en la región al mediano plazo.

2.2. Recolección de datos

Este estudio se llevó a cabo mediante la realización de una encuesta a la población local de Tatatila, en el marco de un proyecto académico de gestión ambiental sustentable con enfoque al turismo de naturaleza en el predio antes mencionado. La encuesta tuvo como fin el obtener una perspectiva sobre la postura de la comunidad sobre el cuidado al medio ambiente, haciendo énfasis en el ecosistema local (bosque mesófilo de montaña), así como sobre la posibilidad de un desarrollo turístico alternativo y sustentable en la localidad.

La población de esta zona al momento de la realización del estudio era de 1,780 habitantes, sumando las tres comunidades, ya que Tatatila contaba con una población de 960 habitantes, mientras que La Mancuerna registraba 620, siendo las dos poblaciones más grandes del municipio (SEFIPLAN, 2020); La Ermita, por su parte, es una congregación pequeña, con 200 habitantes. Considerando que el mínimo de participantes en una encuesta debe ser del 10% de la población de la zona de estudio para que la muestra sea representativa, se encuestaron a 180 personas, de manera aleatoria, dentro de las comunidades de La Mancuerna, La Ermita y Tatatila, durante los meses de diciembre de 2020 a marzo de 2021.

2.3. Estructura de la encuesta

La encuesta fue totalmente anónima, y estuvo integrada por nueve preguntas de respuesta múltiple, las cuales fueron ordenadas en tres secciones fundamentales, así como una pregunta abierta de cierre. La primera sección se enfocó a las perspectivas de los encuestados con respecto al cuidado del medio ambiente en el municipio de Tatatila; la segunda sección tuvo como objetivo obtener información acerca del conocimiento y la participación de la comunidad en programas gubernamentales de conservación ambiental; la tercera sección trató sobre las perspectivas de los encuestados acerca de un potencial desarrollo turístico de naturaleza en la zona. La pregunta de cierre, de respuesta abierta, fue para conocer qué acciones diarias llevan a cabo los encuestados para cuidar el ambiente. Complementando la encuesta, se hicieron algunas preguntas para conocer las características de la población encuestada como la edad, género, escolaridad, lugar de nacimiento y de residencia. El instrumento fue revisado y validado por expertos en el tema de la gestión y la comunicación ambiental; se aplicó una prueba piloto para determinar inconsistencias y errores que dificultaran la comprensión de las ideas a explorar y se realizaron los ajustes pertinentes. Además, el Ayuntamiento de Tatatila fungió como medio para triangular información entre el discurso de la población y la postura gubernamental.

Los datos resultantes de la aplicación a la muestra poblacional se analizaron estadísticamente de manera descriptiva con análisis de frecuencias, y de manera cualitativa mediante análisis de discurso para la identificación de patrones y tendencias en la perspectiva de los sujetos de la muestra.

3. Resultados

La muestra encuestada considera que en Tatatila hay por lo menos dos graves problemas ambientales, que son la tala ilegal, mencionada por 93% de las personas encuestadas, y el mal manejo de la basura, con más del 48%. A su vez, un 74% consideran que el bosque es un representativo importante de su municipio. A pesar de un marcado desconocimiento sobre los programas de conservación existentes y los beneficios por parte de éstos, hay disposición por conocer sobre los mismos, lo que puede estar relacionado con el hecho de que los participantes le dan mucha importancia a la conservación de los espacios naturales, y también se ve reflejado en las acciones diarias que realizan para cuidar el ambiente, como ahorrar agua y energía eléctrica o separar sus residuos, de acuerdo con lo que mencionaron en la pregunta de cierre. También se observa que más de 70% de los encuestados se muestran optimistas ante un posible desarrollo

turístico de naturaleza en el municipio y los posibles beneficios que representaría, aunque también están conscientes de algunos riesgos, como por ejemplo, exceso de residuos, contaminación del agua, inseguridad, etc. Sin embargo, muestran un amplio interés por participar en las actividades derivadas del turismo, al indicar más del 80% su intención de ser proveedores de algún servicio.

3.1. Características sociodemográficas de la población encuestada

Hubo una mayor participación de personas jóvenes, ya que más de la mitad son jóvenes: más del 40% son menores de 30 años de edad, y un 23% se encuentran entre los 30 y los 39 años. También hubo una minoría significativa en la mediana edad, con más del 13% entre los 40 y 49 años, y un 14% entre los 50 y 59 años; menos del 8% de los participantes tienen más de 60 años. En total participaron 112 mujeres y 68 hombres.

En cuanto a la escolaridad, prácticamente un tercio de los encuestados (un 32%) dijeron tener primaria, ya fuera terminada o no, y una cantidad similar (35%) indicó tener la secundaria. Del resto, un 23% dijeron haber estudiado el bachillerato, y menos del 9% dijeron haber cursado o estar cursando una licenciatura (ver **Tabla 1**).

Tabla 1

Indicadores estadísticos básicos de la muestra encuestada

Indicador	Respuesta	Total (N=180)	%
Edad	18 – 29 años	73	40.55
	30 – 39 años	42	23.33
	40 – 49 años	25	13.88
	50 – 59 años	26	14.44
	60 años o más	14	7.77
Género	Mujeres	112	62.22
	Hombres	68	37.77
Escolaridad	Primaria (terminada o no)	59	32.77
	Secundaria	63	35.00
	Bachillerato	42	23.33
	Licenciatura (o carrera técnica)	16	8.88
Nacimiento	Tatatila	129	71.66
	Municipio vecino (Las Vigas, Villa Aldama, Tlacolulan, Altotonga, Las Minas)	14	7.77
	Otro municipio del estado de Veracruz	28	15.55
	Otro estado de la República Mexicana	9	5.00
Residencia	Tatatila	173	96.11
	Municipio vecino (Las Vigas, Villa Aldama, Tlacolulan, Altotonga, Las Minas)	3	1.66
	Otro municipio del estado de Veracruz	4	2.22
	Otro estado de la República Mexicana	0	0.00

Fuente: Elaboración propia.

Se les preguntó a los participantes sus lugares de nacimiento y de residencia habitual, donde también se obtuvieron respuestas ligeramente variadas. Poco más del 70% dijeron ser oriundos de Tatatila, mientras que un 15% mencionó haber nacido en un municipio del estado de Veracruz pero no colindante con Tatatila, como es el caso de Xalapa o Perote. También un 7% dijeron haber nacido en un municipio vecino, siendo éstos Las Vigas, Las Minas, Villa Aldama, Altotonga y Tlacolulan. Un

5% dijo haber nacido en otro estado del país, siendo mencionados Oaxaca, Puebla y el Estado de México. Finalmente, en cuanto a la residencia, casi todos dijeron vivir en el municipio de Tatatila (96%), mientras que sólo el 1.66% dijeron vivir en un municipio vecino (dos personas en Las Vigas y uno en Las Minas), y el 2.22% en otro municipio del estado de Veracruz (dos personas en Perote y dos en Xalapa). Nadie dijo residir en otro estado del país.

3.2. Primera sección: cuidado local del medio ambiente

Se les solicitó a los participantes que indicaran los principales problemas ambientales en Tatatila a su consideración personal, y el 93% respondieron que la tala ilegal es el más preocupante o uno de estos, e inclusive, hubo quienes no mencionaron otra opción. También fue muy referido el mal manejo de la basura, por casi el 50% de los encuestados.

El tercer problema mencionado fue la descarga de aguas negras en los arroyos de la zona, con un 24%, seguido por la minería en cuarto lugar, con un 13%. Ya con pocas menciones, el uso de fertilizantes y agroquímicos quedó en quinto lugar, con un 10.55%, la caza ilegal en sexto lugar, con un 10%, y la construcción en zonas indebidas en séptimo lugar, con poco más del 6%. Esta pregunta no tuvo límite de respuestas a elegir por parte de los encuestados (ver **Tabla 2**).

Tabla 2
Respuestas de la primera sección: cuidado local del medio ambiente

Cuidado local del medio ambiente	Respuesta(s)	Total (N=180)	%
1. Principales problemas ambientales en el municipio de Tatatila (Sin límite de respuestas)	Mal manejo de la basura	88	48.88
	Descarga de aguas negras en los arroyos	44	24.44
	Minería (mármol, granate, etc.)	24	13.33
	Construcción en zonas indebidas	11	6.11
	Caza ilegal o excesiva	18	10.00
	Tala ilegal (desmonte)	168	93.33
	Uso de fertilizantes y agroquímicos	19	10.55
2. Importancia de la conservación de los espacios naturales	Mucha	178	98.88
	Regular	1	0.55
	Poca	1	0.55
3. ¿Qué representa el bosque de Tatatila para su vida diaria? (Sin límite de respuestas)	Fuente de ingresos	24	13.33
	Parte de su patrimonio	70	38.88
	Representativo de su pueblo	134	74.44
	Nada	1	0.55

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la importancia que se le da a la conservación de los espacios naturales, hubo una respuesta casi unánime hacia “mucha”, con casi el 99%, mientras que las opciones de “regular” y “poca” sólo tuvieron una mención cada una. En cuanto a lo que representa el bosque de Tatatila para la vida diaria de los participantes, la cual tampoco no tuvo límite de respuestas a elegir, más del 74% respondieron que era representativo de su pueblo, mientras que casi un 39% también dijeron que era parte de su patrimonio familiar o colectivo. El 13% de los encuestados lo consideran una fuente de ingresos, y sólo una persona mencionó que no significaba nada en su vida.

3.3. Segunda sección: participación en programas de conservación

A pesar de que casi el 70% de los encuestados dijeron no conocer ni haber escuchado sobre ningún programa gubernamental de conservación ambiental, ya fuera alguna modalidad de ANP, Pagos por Servicios Ambientales (PSA), ADVC o APC, más del 19% indicaron las ANP o mencionaron alguna de las que están en las cercanías, como el Parque Nacional Cofre de Perote o la Reserva Ecológica de San Juan del Monte. Asimismo, más del 8% dijeron conocer los PSA, y sólo el 2.22% mencionaron las APC. Curiosamente, nadie dijo conocer la figura de las ADVC (Ver **Tabla 3**).

Tabla 3

Respuestas de la segunda sección: participación en programas de conservación

Pregunta	Respuesta(s)	Total (N=180)	%
4. Programas de conservación ambiental que conocen (Sin límite de respuestas)	Áreas Naturales Protegidas (mención de alguna)	35	19.44
	Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación	0	0.00
	Áreas Privadas de Conservación	4	2.22
	Pago por Servicios Ambientales	16	8.88
	Ninguno	125	69.44
5. ¿Ha recibido algún apoyo del gobierno por un programa de conservación ambiental?	Sí (Nota: las 4 respuestas mencionaron PSA)	4	2.22
	No	176	97.77
6. ¿Estaría interesado en conocer más sobre programas de conservación ambiental?	Sí	177	98.33
	No	3	1.66

Fuente: Elaboración propia.

Casi el 98% de los encuestados dijeron que nunca han recibido algún beneficio del gobierno por estos programas de conservación, y las únicas cuatro personas que dijeron que sí, mencionaron que fue por PSA. En cuanto a si estaban interesados en conocer más de estos programas, más del 98% dijeron que sí, y sólo hubo tres respuestas negativas.

3.4. Tercera sección: opinión sobre un desarrollo turístico

A la mayoría de los participantes (un 77%) les parecía una buena idea que el municipio de Tatatila se convierta en un destino turístico, y algunas personas más dijeron que le parecía algo interesante. Sólo dos personas dijeron no estar interesadas, y una dijo que no le parecía una buena idea. Refiriéndose a si la actividad turística traería más beneficio o perjuicio a la economía y al entorno, el 65% de los encuestados consideran que traería más beneficios, aunque un importante 31% dijo que traería beneficios y perjuicios por igual. Sólo cinco personas dijeron que traería más perjuicio (ver **Tabla 4**)

Tabla 4

Respuestas de la tercera sección: opinión sobre un desarrollo turístico

Pregunta	Respuesta	Total (N=180)	%
7. ¿Qué opina sobre la posibilidad de que Tatatila se convierta en un destino turístico?	Muy buena idea	139	77.22
	Interesante	38	21.11
	No le interesa	2	1.11
	No es una buena idea	1	0.55
	Malo	0	0.00
8. ¿Considera que la actividad turística traería más beneficio o perjuicio a la economía y al entorno de Tatatila?	Beneficio	118	65.55
	Perjuicio	5	2.77
	Ambos por igual	57	31.66
9. ¿Le interesaría participar en las actividades turísticas de Tatatila?	Sí (proveedor de servicios)	149	82.77
	Sí (visitante local)	22	12.22
	No	9	5.00

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a si les gustaría participar en las actividades turísticas en Tatatila, una amplia mayoría (más de 82%) dijo que les gustaría ser un proveedor de servicios, ya fuera como guía, comerciante o preparando alimentos. Un 12% dijo que les gustaría ser visitantes locales, y sólo el 5% dijeron no estar interesadas en participar.

3.5. Pregunta de cierre

Finalizando con la encuesta, la pregunta de respuesta abierta acerca de las acciones de los participantes en su día a día para cuidar el medio ambiente, hubo una tendencia hacia el ahorro del agua y de la energía eléctrica, al ser mencionado por el 80%, y en una menor medida, la separación de basura y el manejo de los residuos orgánicos para hacer composta para sus huertos o parcelas, ya que poco más del 40% lo mencionó. También un aproximado del 15% mencionó que reciclaban algún material sólido, como los plásticos y el cartón.

4. Discusión

A partir de los resultados obtenidos, se puede percibir una perspectiva favorable, junto con algunas reservas, hacia el turismo de naturaleza como una alternativa económica para Tatatila, por parte de la población de la zona analizada. Si bien hay mucho interés por una nueva actividad que promete reeditar de manera importante en ingresos a quienes participen de ella, se mostró también cierta preocupación por los efectos negativos que se tendrían en las comunidades, y esto se relaciona con el sentir ciudadano ante las problemáticas ambientales, ya que el efecto de la actividad humana está presente sin siquiera tener al turismo como un protagonista de la economía de Tatatila. Ante la falta generalizada de conocimiento sobre programas e iniciativas de conservación ambiental, que pueden facilitar el conocimiento a la población para llevar a cabo de manera responsable actividades económicas alternativas como el turismo de naturaleza, y al mismo tiempo, proveer de protección y apoyo para las áreas naturales de la región, crece también el interés por involucrarse en estas iniciativas, más que nada, por el factor económico, evidentemente, producto de la situación que se experimenta, además de que, como se observó ya en estudios anteriores

(Paulson *et al.*, 2012; Merino, 2013; Méndez-López *et al.*, 2015), no se mostró la intención de las autoridades por involucrar a los actores locales.

Para las comunidades de Tatatila, la pérdida del estrato arbóreo es la preocupación principal en el tema ambiental, ya que reconocen a la deforestación como el principal problema, aunque también se hizo mención importante del mal manejo de los residuos, las descargas de aguas negras y la minería en zonas cercanas. A partir de esto, se considera pertinente un programa de reforestación que impulse el gobierno municipal, en colaboración con las autoridades estatales y nacionales, así como con la academia, para garantizar que las especies que se planten sean las apropiadas para la zona. Una labor de reestructuración de uso de suelo puede reforzar estas acciones (Almazán-Núñez *et al.*, 2011), ya que podría permitir conocer con exactitud las áreas con mayor viabilidad para reforestarse en el corto plazo por la vía gubernamental, mientras que se provee de apoyo y asesoría para que los propietarios privados que así lo requieran puedan realizar reforestación en sus predios. En cuanto al manejo de residuos, se podría corregir con una optimización del servicio de recolección de los mismos, quizá mediante incremento de personal, vehículos y/o rutas. También es posible adaptar estrategias empleadas en anteriores trabajos que permitan aprovechar los residuos orgánicos derivados de la actividad pecuaria (Galindo-Barboza *et al.*, 2020). Con respecto a las aguas negras, pueden buscarse alternativas de tratamiento de aguas, quizá mediante humedales artificiales en zonas planas antes de llegar al cauce de los arroyos, como los que se han realizado en diferentes lugares de México (Marín *et al.*, 2020; Zitácuaro-Contreras *et al.*, 2021), donde por supuesto, se buscaría el apoyo de expertos en el tema para encontrar los métodos y especies más adecuados para la tarea y considerando el contexto espacial.

Con el fin de realzar el valor del bosque como un elemento representativo para Tatatila, se considera promover la protección de áreas naturales públicas y privadas, ya que funcionaría como una acción importante para poner un alto a las actividades extractivas como la minería, así como la tala y la caza inmoderadas (Merino, 2013). Siguiendo con lo estipulado en el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas (SEMARNAT, 2014), sobre todo por su importancia para el diseño de planes de manejo de áreas privadas como las ADVC, categoría certificada que pretende alcanzar el predio cuya zona de influencia determinó el área de estudio de la presente investigación, se deberán seguir de manera firme los cuidados en senderos, la correcta disposición de residuos sólidos, tanto para evitar la contaminación como mitigar el peligro de incendios forestales, promover el buen manejo del recurso hídrico, la fauna y la flora, un aprovechamiento responsable del terreno cultivable y evitar los productos químicos a toda costa.

Se puede apreciar un área de oportunidad, además de mucho interés de la comunidad, en el tema de la participación en programas de conservación ambiental, lo que invita a realizar talleres ciudadanos de capacitación sobre el tema, además de impulsar iniciativas de conservación, como la certificación de más predios como áreas naturales privadas, la creación de un área natural protegida de carácter público, e incluso la creación de una asociación de guías turísticos locales y/o una cooperativa de servicios de alimentos y bebidas. Mediante estos talleres ciudadanos, se puede rescatar y realzar la experiencia adquirida por la población en materia de reciclaje y reutilización de recursos, lo que se ve reflejado en la pregunta de cierre, para usarse como punto de partida hacia estrategias de sustentabilidad más completas para la comunidad. De esta manera, las comunidades se podrían ver beneficiadas de algunos de los programas de conservación gracias a sus esfuerzos por preservar el ecosistema, y las mismas serían quienes establezcan, con el apoyo de gobierno y sector académico, las condiciones para llevar a cabo un desarrollo turístico de naturaleza en Tatatila, para el que se observa mucha motivación e interés de muchos de sus ciudadanos.

5. Conclusiones

La conservación ambiental ha sido históricamente una labor exclusiva de las autoridades, que de manera unilateral han llevado a cabo los procesos de protección de áreas naturales, lo que ha causado mucha dificultad con las comunidades rurales localizadas en estas áreas, o en sus áreas de influencia. Hoy en día, es necesario integrar a todos los actores, ya que la perspectiva de las comunidades rurales es indispensable para poder preservar nuestros ecosistemas de la mejor manera posible. Sin estas comunidades, no es posible entender el equilibrio humano-naturaleza que afecta a toda la biosfera. Dejando atrás el error histórico de la planeación monopolizada por las autoridades en cuanto al tema ambiental, es ahora un momento crítico para afianzar las alianzas con los actores sociales involucrados y lograr un desarrollo sustentable en las comunidades rurales.

Por supuesto, debido a la compleja y difícil situación que atraviesan dichas comunidades, puede ser difícil que a la conservación se le otorgue la misma importancia que las actividades económicas, pero con alternativas como el turismo de naturaleza, es viable alcanzar el desarrollo rural, al promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y culturales presentes en su medio, a través la actividad turística en su modalidad ecológica, de aventura y/o rural, agilizando la economía local y preservando el medio ambiente. Está demostrado que el turismo representa una opción más que viable para lograr el desarrollo sustentable de las comunidades rurales, siempre que la actividad turística sea realizada de manera responsable con su contexto social y cultural, algo que deberá tenerse en cuenta al enfocarnos en el objetivo de este estudio.

Este estudio de caso ha permitido conocer la perspectiva que la población de Tatatila tiene hacia la conservación ambiental, a través de las actividades de turismo de naturaleza, alternativa que se observa con mucho positivismo y potencial, respetando sus elementos culturales y tradicionales, y se traduce en un panorama prometedor para sus comunidad.

Agradecimientos

Este artículo está dedicado a la memoria del Doctor Miguel de Jesús Cházaro Basáñez. Botánico apasionado, y un hombre con un gran corazón. Nos deja un legado de sabiduría, humildad, amor por la vida y el conocimiento. El caminante de los agaves. Un maestro ejemplar, un colega fiel, un amigo de verdad.

Hasta siempre, Miguel.

Referencias

- Adventure** Travel Trade Association (2014). *ATTA Values Statement*. <https://bit.ly/2sizhTz>
- Almazán-Núñez**, R. C., **Almazán-Juárez**, A., **Ruiz-Gutiérrez**, F. (2011). Áreas comunitarias para la conservación de los recursos biológicos de la Sierra Madre del Sur, Guerrero, México. *Universidad y Ciencia. Trópico Húmedo*, 27(3), 315-329.
- Arizpe**, L., **Paz**, F., **Velásquez**, M. (1993). *Cultura y cambio global: percepciones sociales sobre la deforestación en la Selva Lacandona*. CRIM-UNAM-Porrúa.

- Berkes, F.** (2007). Community-based conservation in a globalized world. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(39): 15188-15193.
- Brohman, J.** (1996). New directions in tourism for third world development. *Annals of Tourism Research*, 48-67.
- Ceballos-Lascuráin, H.** (1993). Ecoturismo en Centro América. Reporte Técnico para OMT/UNDP.
- CONABIO** (2020). Áreas protegidas. <https://www.biodiversidad.gob.mx/region/areasprot>
- CONAFOR** (2011). Programa de Pago por Servicios Ambientales. <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/2308Programa%20de%20Pago%20por%20Servicios%20Ambientales.pdf>
- CONANP** (2019). Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación. ¿Qué son? <https://advc.conanp.gob.mx/sample-page/>
- CONANP** (2023). Áreas Naturales Protegidas de México. http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm
- Durán, L.** (2006). Participación social y conservación. En: A. Barahona, L. Almeida-Leñero, *Educación para la conservación* (pp. 67-76). UNAM.
- Durand, L.** (2008). De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. *Nueva antropología*, 21(68), 75-87.
- Durand, L.** (2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México. *Sociológica*, 29(82), 183-223.
- Ernoul, L., Mathevet R., Beck, N., y Legeay L.** (2009). Community-based Conservation in Action: What does it Really Imply in Terms of Investment? *Conservation and Society*, 7(3), 205-212. <https://www.jstor.org/stable/26392978>
- Félix-Quezada, M.** (2018). De campesinos indígenas a promotores de turismo. La experiencia del Ejido San Cristóbal, Hidalgo, México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 15(2), 247-274.
- Fernández-Droguett, F.** (2009). Discusiones de metodología. La observación en la investigación social: la observación participante como construcción analítica. *Revista Temas Sociológicos*, 13, 49-66.
- Flores-Pacheco, N.A.** (2019). Desarrollo regional: motivo de participación en proyectos de turismo gastronómico. El caso de San Pablo Villa de Mitla, Oaxaca. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 29(53). <https://doi.org/10.24836/es.v29i53.685>
- Galindo-Barboza, A.J., Domínguez-Araujo, G., Arteaga-Garibay R.I., Salazar-Gutiérrez, G.** (2020). Mitigación y adaptación al cambio climático mediante la implementación de modelos integrados para el manejo y aprovechamiento de los recursos pecuarios. Revisión. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 11(2), 107-125.
- González-Ibarra, M.R.** (2020). Emprendimiento social para el desarrollo comunitario en México: el caso del centro de desarrollo comunitario sustentable (CEDECOSU) del CREFAL en Pátzcuaro, Michoacán. *Revista Exitus*, 10, 1-28.
- Haenn, N.** (1999). The Power of Environmental Knowledge: Ethnoecology and Environmental Conflicts in Mexican Conservation. *Human Ecology*, 27(3): 477-491.
- INEGI** (2023). Extensión territorial de México. <https://bit.ly/3pstDzy>
- Leverington, F., Lemos Costa, K., Pavese, H., Lisle, A., Hockings, M.** (2010). A Global Analysis of Protected Area Management Effectiveness. *Environmental Management*, 46, 685-698.
- López, G., Palomino, B.** (2008). Políticas públicas y ecoturismo en comunidades indígenas de México. *Teoría y Praxis*, 5, 33-50.

- Marín-Muñiz, J.L., Hernández, M.E., Gallegos-Pérez, M.P., Amaya-Tejeda, S.I. (2020).** Plant growth and pollutant removal from wastewater in domiciliary constructed wetland microcosms with monoculture and polyculture of tropical ornamental plants. *Ecological Engineering*, 147.
- Martínez-Carrasco Pleite, F., Colino-Sueiras, J.B., Gómez-Cruz, M.A. (2014).** Pobreza y políticas de desarrollo rural en México. *Estudios sociales*, 22(43), 09-35.
- Méndez-López, M. E., García-Frapolli E., Ruiz-Mallén I., Porter-Bolland, L., Reyes-García, V. (2015).** From Paper to Forest: Local Motives for Participation in Different Conservation Initiatives. Case Studies in Southeastern Mexico. *Environmental Management*, 56(3): 695-708.
- Merino, L. (2013).** Conservation and forest communities in Mexico: experiences, visions and rights. En L. Porter-Bolland, I. Ruiz-Mallén, C. Camacho-Benavides, S. R. McCandless, *Community action for conservation: Mexican experiences* (pp. 25-44). Springer.
- Milton, K. (2002).** *Loving Nature. Towards an Ecology of Emotion*. Routledge.
- Orozco, R. Q. (2006).** Cinco experiencias de ordenamiento territorial comunitario en Michoacán. En S. Anta, A. V. Arreola, M. A. González y J. Acosta, *Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la Sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas* (pp. 209-228). INE-SEMARNAT.
- Ostrom, E. (2010).** Institutional analysis and Development: Elements of the framework in historical perspective. En C. Crothers, *Historical developments and theoretical approaches in sociology*, 2. EOLSS Publishers.
- Palomino, B., Gasca, J., López, G. (2016).** El turismo comunitario en la Sierra Norte de Oaxaca: perspectiva desde las instituciones y la gobernanza en territorios indígenas. *El Periplo Sustentable*, (30): 6-37.
- Paulson, N., Laudati, A., Doolittle, A., Welch-Devine, M., Pena, P. (2012).** Indigenous peoples' participation in global conservation: looking beyond headdresses and face paint. *Environmental Values*, 21(3): 255-276.
- Pfeiffer, J., Uril, Y. (2003).** The role of indigenous parataxonomists in botanical inventory: from Herbarium Amboinense to Herbarium Floresense. *Telopea*, 10(1), 61-72.
- Ramón-Hernández, P. (2021).** Efectos sociales y culturales del turismo en las comunidades Roberto Barrios y La Cascada de Palenque, Chiapas, México. *El Periplo Sustentable*, 40, 7-25. <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/10032>
- Reyes-Narváez, J.N. (2022).** *Gestión de un Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) con enfoque al turismo de naturaleza en el municipio de Tatatila, Veracruz*. Tesis de maestría, Universidad Veracruzana.
- Rodrigues, S., Feder, V., Fratucci, A. (2015).** Impactos percibidos del turismo. Un estudio comparativo con residentes y trabajadores del sector en Río de Janeiro - Brasil. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 24(1), 115-134. <https://bit.ly/3MaUdG5>
- Rodríguez-Izquierdo, E., Gavin, M. C., Macedo-Bravo, M. O. (2010).** Barriers and triggers to community participation across different stages of conservation management. *Environmental Conservation*, 37(3), 239-249.
- Santoro, E. (1980).** Percepción social. En E. Sánchez, E. Santoro y J. F. Villegas, *Psicología social* (pp. 77-109). Trillas.
- SECTUR (2013).** Programa Sectorial de Turismo 2013-2018. Secretaría de Turismo.
- SEDEMA (2016).** Áreas Privadas de Conservación (APCs). <http://www.veracruz.gob.mx/medioambiente/espacios-naturales-protegidas/areas-privadas-de-conservacionapcs/>
- SEDEMA (2021).** Áreas Naturales Protegidas.

- <http://www.veracruz.gob.mx/medioambiente/espacios-naturales-protegidas/>
SEFIPLAN (2020). Cuadernillo Municipal 2020 de Tatatila.
http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2020/12/Tatatila_2020.pdf
SEMARNAT (2014). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.
<https://www.gob.mx/profepa/documentos/reglamento-de-la-ley-general-del-equilibrio-ecologico-en-materia-de-areas-naturales-protegidas>
Stringer, L. C., Dougill, A. J., Fraser, E., Hubacek, K., Prell, C., Reed, M. (2006). Unpacking “participation” in the adaptive management of social-ecological systems: a critical review. *Ecology and Society*, 11(2).
Solano, D. (2001). Comunicación y generación de conciencia ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, 3(7), 52-57.
Tréllez, E. y Quiroz, C. (1995). *Formación ambiental participativa*. Caleidos-OEA.
United Nations Environment Programme, World Tourism Organization (2012). *Tourism in the Green Economy – Background Report*. UNWTO.
Tuan, Y. F. (1974). *Topophilia*. Prentice May.
Vargas-Melgarejo, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53.
Viqueira, C. (1977). *Percepción y cultura. Un enfoque ecológico*. CIESAS.
Wells, M. P., Brandon, K. E. (1993). The principles and practice of buffer zones and local participation in biodiversity conservation. *Ambio*, 22, 57-162.
World Tourism Organization [WTO] (2017). *UNWTO Tourism Definitions*. UNWTO.
Zitácuaro-Contreras, I., Vidal-Álvarez, M., Hernández y Orduña, M.G., Betanzo-Torres, E.A., Zamora-Castro, S.A., Marín-Muñiz, J.L., Sandoval-Herazo, L.C. (2021). Environmental, Economic and Social Potentialities of Ornamental Vegetation Cultivated in Constructed Wetlands of Mexico. *Sustainability*, 13, 62-67.