

Turismo rural para el desarrollo local sostenible de la Región Mezcalera de la Sierra de San Carlos, Tamaulipas, México

Rural tourism for the sustainable local development of the Mezcalera Region of the Sierra de San Carlos, Tamaulipas, Mexico

Rocío del Carmen Ayala-Garza¹ ; Juan Francisco Morales-Pacheco²  ; Glenda Nelly Requena-Lara² ; Carlos Zamora Tovar¹ 

¹Facultad de Derecho y Ciencias Sociales Victoria. Universidad Autónoma de Tamaulipas.

²Facultad de Ingeniería y Ciencias. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Ciudad Victoria, Tamaulipas.

 Autor de correspondencia: jfmorales@uat.edu.mx

Recepción: 13-03-2026 / Aceptación: 25-06-2026 / Publicación: 01-07-2026

Resumen

Desde el siglo pasado (Siglo XX) se incrementó la productividad del Mezcal en México. Teniendo la región de San Carlos un potencial para la producción del mezcal y la actividad turística, en particular, el turismo rural. Para su análisis turístico se estableció un diagnóstico socio-ecológico de forma multidisciplinaria en la Región Mezcalera de la Sierra de San Carlos. Se analizó las potencialidades del turismo rural que presenta la región para un desarrollo sostenible de la misma, para ello, se aplicó un análisis FODA para establecer una valoración turística, sustentada en la revisión y opinión comunal para la búsqueda de soluciones, estrategias y directrices, así como se consideró el método de bola de nieve para conocer las potencialidades turísticas de la región. Los resultados presentan políticas adecuadas para potenciar las fortalezas, minimizar las debilidades y amenazas, y aprovechar las ventajas relativas de las oportunidades, y además, se mencionan las carencias a desarrollar por parte de los actores involucrados, para un desarrollo turístico de la zona. Por tanto, el objetivo del estudio es analizar las potencialidades del turismo rural en la RMSSC para alcanzar un desarrollo sostenible en ella. Se concluye que la zona requiere de proyectos turísticos de orientación rural para permitir un desarrollo sostenible ante el crecimiento inminente de la industria mezcalera regional, además del entendimiento, que el umbral de vulnerabilidad de las zonas rurales puede ser extremadamente alto debido a la apertura al turismo.

Palabras clave: Sierra de San Carlos, Tamaulipas; turismo rural; turismo de naturaleza; actividad mezcalera.

Abstract

Since the 20th century, mezcal production in Mexico has increased. The San Carlos region has significant potential for mezcal production and tourism, particularly rural tourism. A multidisciplinary socio-ecological diagnosis was conducted in the Sierra de San Carlos Mezcal Region to analyze its tourism potential. The study examined the region's rural tourism potential for sustainable development. A SWOT analysis was applied to establish a tourism assessment, based on community input and opinions, to identify solutions, strategies, and guidelines. The snowball sampling method was also used to understand the region's tourism potential. The results present appropriate policies to enhance strengths, minimize weaknesses and threats, and

capitalize on opportunities. Furthermore, the study identifies areas for improvement by stakeholders to foster tourism development in the region. Therefore, the objective of this study is to analyze the potential of rural tourism in the Sierra de San Carlos Mezcal Region to achieve sustainable development. It is concluded that the area requires rural-oriented tourism projects to allow for sustainable development in the face of the imminent growth of the regional mezcal industry, in addition to the understanding that the vulnerability threshold of rural areas can be extremely high due to the opening up to tourism.

Keywords: Sierra de San Carlos, Tamaulipas; rural tourism; nature tourism; mezcal production

1. Introducción

Hablar de la actividad turística es enfocarse en un portafolio de productos y servicios encaminados a cubrir diversos gustos y preferencias de los turistas, en lo referente al ocio, cultura, salud, naturaleza, geoturismo, aventura, ecoturismo, de sol y playa, entre otros. Si se observa la misma actividad, desde un punto de vista de los países, estados, municipios y comunidades, se percibe como una actividad emergente para el desarrollo económico, que permite una mejor calidad de vida a los locales, ya que brinda la oportunidad de trabajo a todo aquel interesado en facilitar servicios de hospedaje, alimentación, y recreación, o hacer y vender productos de interés para los visitantes (Velasco et al., 2024).

Por lo anterior y en busca del bienestar de diversas comunidades, se realizó un diagnóstico para determinar el potencial turístico de la RMSSC, que comprende los municipios de San Carlos, San Nicolás, Cruillas, Méndez, Jiménez y Burgos, Tamaulipas, en torno a un producto ya existente que es el mezcal, compaginándolo con el patrimonio cultural y natural de esta zona. Para ello se basó en los segmentos del turismo de naturaleza, en la cual “Los viajes tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales” (Rivero Galván et al., 2022). Y estas variantes son: el turismo de aventura, el ecoturismo y el turismo rural.

El Turismo de aventura se caracteriza al integrar los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza con diversas actividades agrupadas de acuerdo con el espacio natural en que se desarrollan. El ecoturismo se distingue por viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma. Y el turismo rural se diferencia al agrupar los viajes que tienen como fin el realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales, culturales y productivas cotidianas de las mismas (Rivero Galván et al., 2022).

Al reconocer y utilizar los segmentos de turismo de naturaleza como alternativa para el desarrollo socioeconómico de la RMSSC, se trabajó en pro de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2016) para estas comunidades, en particular: 1.- Fin de la pobreza, 8.- Trabajo decente y Crecimiento, 10.- Reducción de las desigualdades, 11.- Ciudades y comunidades sostenibles, 12.- Producción y consumo responsable, 13.- Acción por el clima, 15.- Vida de ecosistemas terrestres y 17.- Alianzas para lograr los objetivos.

En consecuencia, la presente investigación se realizó con el objetivo de analizar las potencialidades del turismo rural en la RMSSC para alcanzar un desarrollo sostenible en ella. Por tanto, se realizó un análisis de los aspectos negativos y positivos de la región para posteriormente evaluar qué potencialidades presenta, y poder establecer estrategias de implementación y desarrollo de la actividad turística.

Marco conceptual y de referencia

El turismo rural es impulsado en México desde la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 (DOF, 2025), ya que establece que por parte de los estados deben promover las condiciones para el desarrollo rural con carácter integral con la finalidad de generar empleo y garantizar a las comunidades locales su bienestar social con un uso óptimo de la tierra (Gómez-Merino et al., 2013). Además, la ley de Desarrollo Rural Sostenible alude a los beneficios que ofrecen los recursos naturales para la sociedad, incluyendo el paisaje y la recreación. Un ejemplo de ello es la producción de mezcal en México con una gran tradición histórica (Secretaría de Economía, 2001). Y en la actualidad el gobierno federal establece para un futuro como uno de sus objetivos en el Plan de Desarrollo 2025-2030 el contribuir al bienestar y la inclusión de la población rural con enfoque a los micro, pequeños y medianos productores, y a los jornaleros (Gobierno de México, 2025).

La actividad mezcalera de la Región Mezcalera de la sierra de San Carlos (RMSSC), en el Estado de Tamaulipas tuvo un auge durante el porfiriato (1876- 1911), cuando el paso cercano del ferrocarril a la sierra propició que se pudieran enviar al mercado grandes volúmenes del aguardiente, sobre todo a la ciudad de Monterrey, en el vecino estado de Nuevo León, desde donde se distribuía a otras partes del país, ganando así, una fama nacional el mezcal de San Carlos. El problema fue que tras la fase violenta de la revolución los nuevos gobiernos estatales implementaron una agresiva campaña antialcohólica, al considerar que iba en contra del ideal de la actividad agraria. Por ello se decayó la producción de mezcal en la región, pasando sus productores a la clandestinidad, y provocando alta marginación para los municipios circunscritos a la RMSSC (Merchant, 2007). Todo ello, dio un vuelco en el Siglo XX con el éxito del tequila mexicano, al que siguió el mezcal. A partir de entonces el gobierno del estado de Tamaulipas promovió que el mezcal de la región adquiriera la Denominación de Origen, obtenida en 2003 (Camacho-Vera et al., 2021) No obstante, había decrecido el número de productores tradicionales del mezcal a unos cuantos, y la tradición estaba por extinguirse, con escasas expectativas de recuperarse, al no haber logrado su valoración como un patrimonio local alrededor del mismo, perdiéndose la memoria oral de las comunidades de la región, por consiguiente, se ha requerido a la par de un proceso de producción real y eficiente para el mezcal, proyectar (plantear, diseñar...) un nuevo modelo turístico alternativo ante esta situación de marginación social (Janoschka et al., 2014). La Organización mundial del Turismo (OMT, 2020), menciona que, “El turismo puede ser una forma eficaz de abrir oportunidades socioeconómicas para las comunidades rurales. Puede ayudar también a aumentar el atractivo y la vitalidad de esos territorios, mitigando los retos demográficos, reduciendo la migración, y promoviendo una variedad de recursos y tradiciones locales a la vez que se mantiene la esencia de la vida rural. Puede además celebrar de manera activa los valores de un territorio, que a menudo constituyen la esencia de la experiencia del viaje, de modo que se preserven tanto el patrimonio material como el inmaterial y se complementen las actividades económicas existentes en esos lugares”.

2. Método, técnicas e instrumentos

Área de Estudio

El área de estudio comprende la RMSSC (Figura 1). Abarca una superficie de 11,500 Km² en el centro del estado de Tamaulipas, México. Comprende los seis municipios con denominación de origen de mezcal en esa zona: Burgos, Cruillas, Jiménez, Méndez, San Carlos y San Nicolás. Su población es de 24,919 habitantes (INEGI, 2020) que se ha reducido un 14% menor con respecto al año 2010, resultando estar entre los municipios con mayores expulsiones de población, dada la migración a los Estados Unidos de América y otras regiones del estado y país. Desde tiempos coloniales la minería de ley destacó en la parte serrana, pero ahora sólo existe extracción de cal, grava y laja ornamental. Desde esos tiempos surgió la producción de mezcal de agaves locales, que casi desapareció por las políticas públicas restrictivas, pero se mantuvo de forma clandestina (INEGI, 2020).

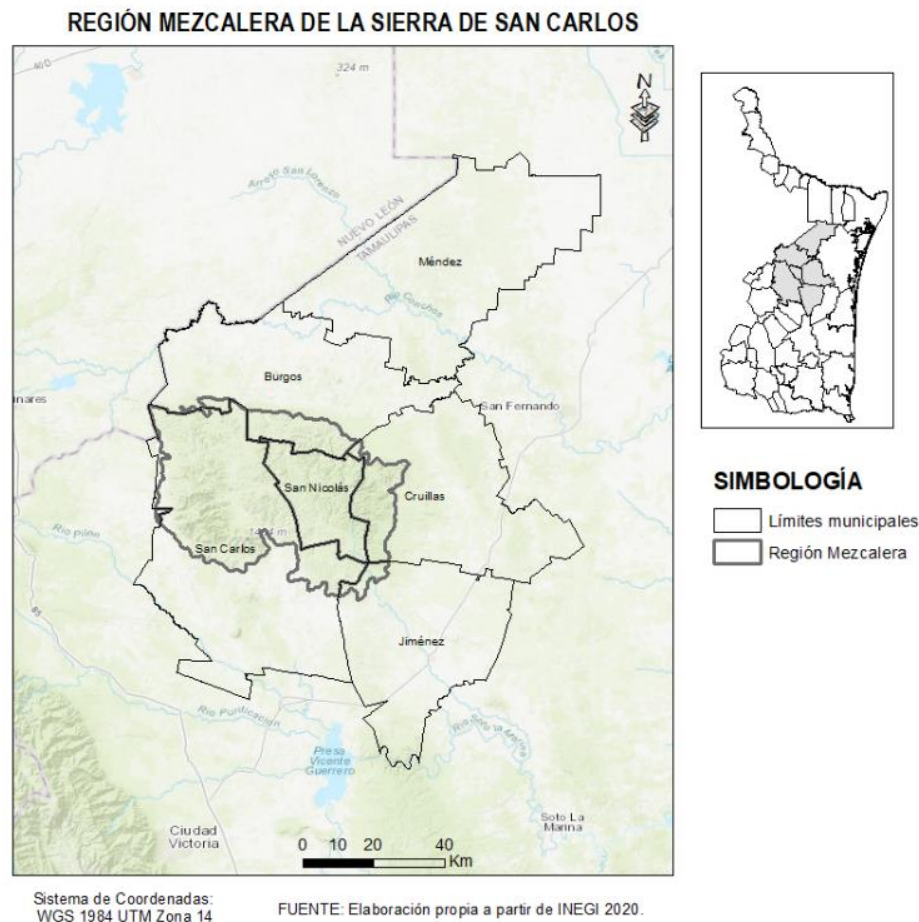


Figura 1. Ubicación del área de estudio.

Figure 1. Location of the study area.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, (2020).

Source: Prepared by the author based on INEGI, (2020).

El desarrollo de la región abarca un prolongado periodo geológico, que dio inicio en el Pérmico-Triásico (250 – 200 Ma), con el emplazamiento de cuerpos plutónicos granítico-granodioríticos, los cuales formarían el basamento cristalino sepultado de la SSCC (Coombs et al., 2019). Estos cuerpos no afloran y solamente se conocen por profundas perforaciones. Durante gran parte de la era Mesozoica esta región estuvo sumergida bajo las aguas de las etapas incipientes del Golfo de México, que llevaron al depósito de rocas sedimentarias carbonatadas y arcillosas que formarían la secuencia sedimentaria de la SSCC (Ramírez et al., 2023). Durante el Cretácico Superior y principios del Paleógeno ocurrió el evento de deformación laramídica que levantó y plegó las secuencias sedimentarias que conforman el Cinturón de Pliegues y Cabalgaduras Mexicano que incluye la Sierra Madre Oriental (Fitz-Díaz et al., 2018). A la par las rocas sedimentarias de la región de la Sierra de San Carlos-Cruillas fueron levantadas y plegadas dando lugar a la parte norte del Anticlinorio de Tamaulipas. El ecosistema dominante se caracteriza por el tipo de vegetación denominado matorral xerófilo, por lo que el uso del suelo principal es la agricultura de temporal (sorgo, maíz, frijol) y la ganadería de caprino y bovino (INEGI, 2020).

Análisis Cualitativo

Para realizar el inventario del patrimonio cultural y natural de los municipios antes mencionados, se realizaron entrevistas con la comunidad local para establecer cuáles son los atractivos turísticos, que conformen el producto o servicio con probabilidad de comercialización y potencial turístico. El método utilizado para la elaboración de las entrevistas en el método no probabilístico de bola de nieve que se basa en solicitar el apoyo de los entrevistados para contactar con otros (Teeroovengadum & Nunkoo, 2018). El proceso de identificación de otros participantes, quienes a su vez identifican a otros, genera un efecto de bola de nieve (Tabla 1).

La lógica subyacente de este método es que los grupos minoritarios tienden a formar sus propios círculos sociales (Hair et al., 2003). La muestra se seleccionó de acuerdo con la conveniencia del investigador, lo que permitió seleccionar de manera arbitrada el número de participantes para el estudio. Sin embargo, su utilización viene dada ya que es un método económico porque permite ahorrar costos en la recolección de los datos. Además, permitió reunir la información requerida y necesaria en tiempo limitado con relación a otros tipos de muestreos (Chajin et al., 2023). Aquí los investigadores usan su propio juicio para elegir a los participantes, a diferencia del muestreo aleatorio simple donde las probabilidades de que cualquier miembro se elija son las mismas (Aguirre, 2023).

Respecto a las entrevistas hay que mencionar que son de tipo semiestructuradas, es decir están definidas previamente, con un guion por lo que su formulación puede variar en función de cada participante (Hernández et al 2018). Se llevó a cabo a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia (Etikan et al., 2016), y utilizando la técnica de análisis de contenido para obtener los resultados de estas. En la investigación no cuantitativa o no probabilística el tamaño de la muestra se obtiene por la saturación de los datos, es decir, el punto donde los nuevos datos ya no aportan información adicional, y no por un cálculo estadístico sobre la población total (Saunders et al., 2018). De igual manera Hernández et al. (2018) sostienen que, en los diseños de corte cualitativo y exploratorio, las muestras guiadas por un propósito (como la de bola de nieve) buscan la riqueza, profundidad y calidad de la información, por lo que tamaños de muestra menores a 100 sujetos son metodológicamente válidos y robustos. Y también, de acuerdo con Noy (2008), el

muestreo de bola de nieve es la metodología estándar y más eficaz cuando se investigan redes sociales orgánicas, comunidades marginadas o subgrupos con características muy específicas dentro de una población mayor, donde los individuos no son fácilmente identificables en un censo general.

Tabla 1: Ejemplo de Entrevista semiestructurada aplicada en el municipio de San Carlos

Table 1: Example of a semi-structured interview applied in the municipality of San Carlos

1. Fecha
2. Sexo
a) Femenino b) Masculino
3. Edad
4. Grado escolar
a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria d) Profesional
5. ¿A qué se dedica?
6. ¿Consideras que la actividad turística es buena económicamente para la población de San Carlos?
a) Si b) No c) No sé
7. ¿Te gustaría que San Carlos y sus alrededores sea un sitio donde se desarrollen actividades turísticas?
a) Si b) No c) No sé
8. ¿Qué lugares de San Carlos te gustaría compartir con los turistas?
a) Todos
b) Solo algunos
9. Si en la pregunta anterior seleccionaste solo algunos, menciona ¿Qué lugares te gustaría que fueran solo para los habitantes de San Carlos?
10. De los atractivos de San Carlos y sus alrededores que te gustaría compartir con los turistas ¿Qué actividades te gustaría que se realizaran ahí?
11. ¿Qué festividades tradicionales se realizan en San Carlos?
12. ¿Cuáles de ellas te gustaría compartir con los turistas?
13. De las festividades que se realizan en tu municipio ¿Cuál es la que más te gusta?
14. ¿Qué otras festividades te gustaría que se realizara en tu municipio?
15. ¿Existen cooperativas de actividades económicas en el municipio?
a) Si
b) No
16. ¿Te gustaría pertenecer a una organización que se dedique a prestar servicios o desarrollar productos turísticos?
a) Si
b) No
17. ¿Conoces algún programa del gobierno municipal para emprender en el sector turístico?
a) Si
b) No
18. De tener oportunidad de vender un producto o servicio turístico ¿Cuál sería el que elegirías?
a) Hospedaje
b) Alimentos
c) Guía de turistas
d) Transportación local
e) Recorridos a caballo
f) Recorridos en bicicleta

g) Senderismo
h) Artesanías
i) Otra
19. ¿Conoces leyendas de tu municipio? ¿Cuáles son?
20. ¿Conoces platillos típicos elaborados con ingredientes de tu región? ¿Cuáles son?
21. ¿Cuál crees que es el sitio que mejor representa a San Carlos?
22. ¿Consideras que el servicio de agua potable es bueno en tu municipio?
a) Si
b) No
23. ¿Consideras que el servicio de energía eléctrica es bueno en tu municipio?
a) Si
b) No
24. ¿Consideras que el servicio médico es bueno en tu municipio?
a) Si
b) No
25. ¿Consideras que la seguridad es buena en tu municipio?
a) Si
b) No
26. ¿Consideras que el servicio de internet es bueno en tu municipio?
a) Si
b) No

Fuente: Elaboración propia

Source: Own elaboration

Para diagnosticar y establecer acciones futuras para el potencial turístico de la región se realizó bajo el análisis FODA, tal y como lo menciona en su trabajo (Sarli et al., 2015) el cual consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles, que de forma global analice la situación de la actividad turística de la región para fomentar un desarrollo local y territorial.

Mediante un análisis FODA, cuyo propósito central fue identificar las fortalezas y debilidades, y así establecer las estrategias y directrices para aprovechar las oportunidades externas, contrarrestar las amenazas, acumular y proteger las fortalezas y erradicar las debilidades, se valoraron los factores internos y externos de los municipios de la RMSSC, que posibilitan la elaboración de un diagnóstico parcial significativo previo y estratégico sobre la situación en la que se encuentra la región ante la oportuna actividad turística (Boullón, 2006).

3. Resultados y discusiones

Análisis Cualitativo

Respecto a las entrevistas resaltar que se realizaron a un total de 88 entre visitantes y residente del municipio de San Carlos, siendo en su mayoría más hombres que mujeres, y de los cuales con un porcentaje superior al 50%, el motivo del viaje desde su origen, al municipio es por placer, es decir, los visitantes perciben que la región es un lugar de esparcimiento para contemplar los elementos naturales y culturales que la caracterizan. La mayor parte de los visitantes provienen del propio Estado, siendo Ciudad Victoria de donde proceden la mayor parte de los visitantes, y en menor número Ciudad Madero, Ciudad Mante, Matamoros, Tampico, e incluso de otros estados vecinos como San Luís Potosí (Ciudad Valles), Nuevo León (Monterrey, Escobedo, Linares). Y

además, de otros países, como de Estados Unidos de América, en concreto del Estado de Texas (Isla del Padre, Houston).

Los turistas también recorrieron algunas otras zonas de la región que resultaron de su interés, estas son, las que cuentan con presencia de agua, como el caso de las cascadas de carricitos y ríos, como el que circunda la zona urbana de San Carlos, y también, de una vegetación llamativa, como el caso del Cerro del Diente, área con gran importancia eco-geográfica, ya que alberga especies relictas de Abies, acompañados de formaciones de encinos, que por su paisaje resulta de gran atractivo geo-turístico. No obstante, con respecto al patrimonio cultural, se obtuvo que en su mayor parte las visitas van dirigidas a las fábricas de mezcal y a las minas, que pertenecen principalmente a los municipios de San Nicolás y San Carlos. Para llegar a los diferentes atractivos turísticos de la región los visitantes básicamente utilizan su propio vehículo como medio de transportación, siendo la otra opción el uso del autobús de línea. Dentro del área estudiada, según la información recopilada sólo se tiene disponible para el alojamiento turístico un Hotel, llamado Don Óscar, el cual cuenta con un total de 11 habitaciones. En su mayor parte el 36% de los encuestados, prefieren su estancia en el hotel, de carácter principalmente familiar.

Existen otras alternativas como el hospedaje en la casa de algún familiar, o incluso está la opción de la acampada para el desarrollo de actividades turísticas alternativas, y con un porcentaje bajo los turistas disponen de vivienda propia, aunque algunos visitantes rentan cuartos, sobre todo en los eventos realizados durante la semana santa y fiestas patronales, entre otros. Para la obtención del hospedaje básicamente no usan las redes sociales, aunque el 25% de los encuestados mencionaron la utilización de Trivago, Facebook entre otros medios de comunicación. Y en último término, se analizó el grado de satisfacción de la accesibilidad al destino (San Carlos), de su imagen, de los servicios que ofrece, así como de los atractivos turísticos, de sus experiencias y del propio viaje realizado. En todas estas variables el nivel máximo está por encima del 58 %.

El análisis FODA permitió un diagnóstico parcial significativo previo sobre la situación estratégica en la que se encuentra, e identificó la protección de las fortalezas y erradicación de las debilidades, así como el saber aprovechar las oportunidades externas, y contrarrestar las amenazas (Tabla 2).

Tabla 2: *Análisis FODA de la RMSSC.*

Table 2: *SWOT Analysis of the RMSSC.*

FORTALEZAS
<i>Cuenta con casas y edificaciones peculiares, además de fiestas, música y costumbres tradicionales, y una importante gastronomía.</i>
<i>Posee denominación de origen del mezcal, donde se siembra el maguey y se destila y embotella el mezcal. Además, posee el museo del mezcal.</i>
<i>Tiene infraestructura carretera que permite la comunicación entre sí, y con el resto del estado de Tamaulipas.</i>
<i>La población mayormente se ocupa en el área rural, sobre todo en los ranchos ganaderos y agrícolas de la región. Con terrenos para la cría de ganado, y para la agricultura (siembra de sorgo) y la producción forestal.</i>
<i>El cerro del diente, como un atractivo natural sumamente icónico.</i>
<i>Presencia de minas abandonadas y cuevas naturales.</i>

OPORTUNIDADES
<i>Aprovechar su ubicación geográfica al centro del estado de Tamaulipas, con proximidad a la capital tamaulipeca, Ciudad Victoria y Monterrey, N. L.</i>
<i>Establecer “tours” turísticos de fin de semana, desde estas ciudades.</i>
<i>Creación de nuevos empleos hacia la comunidad y su desarrollo económico.</i>
<i>Fomentar el apoyo económico de inversión gubernamental y o privado.</i>
<i>Aprovechar la producción y venta del mezcal.</i>
<i>Establecer senderos interpretativos sobre la geología y biodiversidad, y de excursión caminada, además de trazar rutas de paseo y recreación en bicicletas y o caballos.</i>
<i>Restaurar las casas y edificaciones antiguas para brindar servicios de hospedaje y alimentación.</i>
<i>Explotar sustentablemente las minas abandonadas y cuevas naturales con fines turísticos.</i>

DEBILIDADES
<i>No se cuenta con operadores turísticos.</i>
<i>La poca infraestructura turística amerita mantenimiento y rehabilitación.</i>
<i>No se cuenta con una planeación estratégica integral de promoción turística por parte del gobierno municipal, ni estatal.</i>
<i>Poca demanda de visitas turísticas.</i>
<i>Falta de señalética carretera para los accesos, servicios, distancias y sitios de interés.</i>
<i>Pocas salidas de autobuses y con horarios limitados desde Ciudad Victoria.</i>
<i>Falta de cultura de atención turística por los pobladores locales.</i>

AMENAZAS
<i>Las actividades turísticas se pueden ver afectadas por la situación de inseguridad pública que prevalece en la región y país.</i>
<i>Escasez de promoción turística por el gobierno del estado y municipal.</i>
<i>Cercanía de otros destinos turísticos comunitarios en la región, como El Chorrito, Santa Engracia y Presa Vicente Guerrero en Tamaulipas, además de aquellos en Linares y región citrícola del estado de Nuevo León.</i>
<i>Presencia de fenómenos y desastres naturales, como el ciclón Gilberto.</i>

Fuente: Elaboración propia.

Source: Own elaboration.

La RMSSC cuenta con áreas naturales que se manifiestan a través de sus atractivos paisajes, aunadas a las expresiones culturales que se destacan por sus fiestas patronales, su gastronomía y su mezcal, y en la arquitectura de sus edificios propios a sus cascos históricos, sus iglesias; el carácter y gentileza de sus habitantes, que buscan y pretenden el beneficio de sus comunidades, pero también procuran compartir la responsabilidad de proteger sus usos y costumbres y el entorno medio ambiente.

Los atractivos turísticos que comprende esta región cuentan con los polos de interés necesarios para el desarrollo de circuitos turísticos ecológicos comunitarios, donde el turista puede realizar actividades que le permitan el contacto amigable con la naturaleza, donde pueden

beneficiarse, aprender y comprender el porqué de su formación y aspecto. De igual manera en varios municipios se pueden diseñar actividades que le permitan al visitante experimentar la aventura de introducirse en sus ríos para practicar kayak, o recorrer sus senderos a caballo, en bicicleta de montaña o transitar la sierra con vehículos todo terreno, con responsabilidad y seguridad en áreas indicadas como permitidas. El turista también puede vivir la emoción de la historia de estas comunidades a través de sus habitantes, al interactuar con ellos en su día a día, preparando una receta tradicional de la abuela con ingredientes propios de la localidad, al ordeñar una cabra para elaborar un queso y después pagarles por comerlo, así como también aprender de sus usos, costumbres y tradiciones, que dejen al turista con ganas de más. La naturaleza es bondadosa con los habitantes de esta región al regalarles sus desechos para la elaboración de artesanías, para ello se requiere de capacitación para que aprendan a utilizar esa materia prima, también instrucción en cultura turística y de servicio, lecciones de cómo presentar mejor su mezcal y los productos que ahí elaboran y enseñarles a emprender para brindar los servicios que los visitantes requieren para cubrir sus necesidades cuando visitan su comunidad.

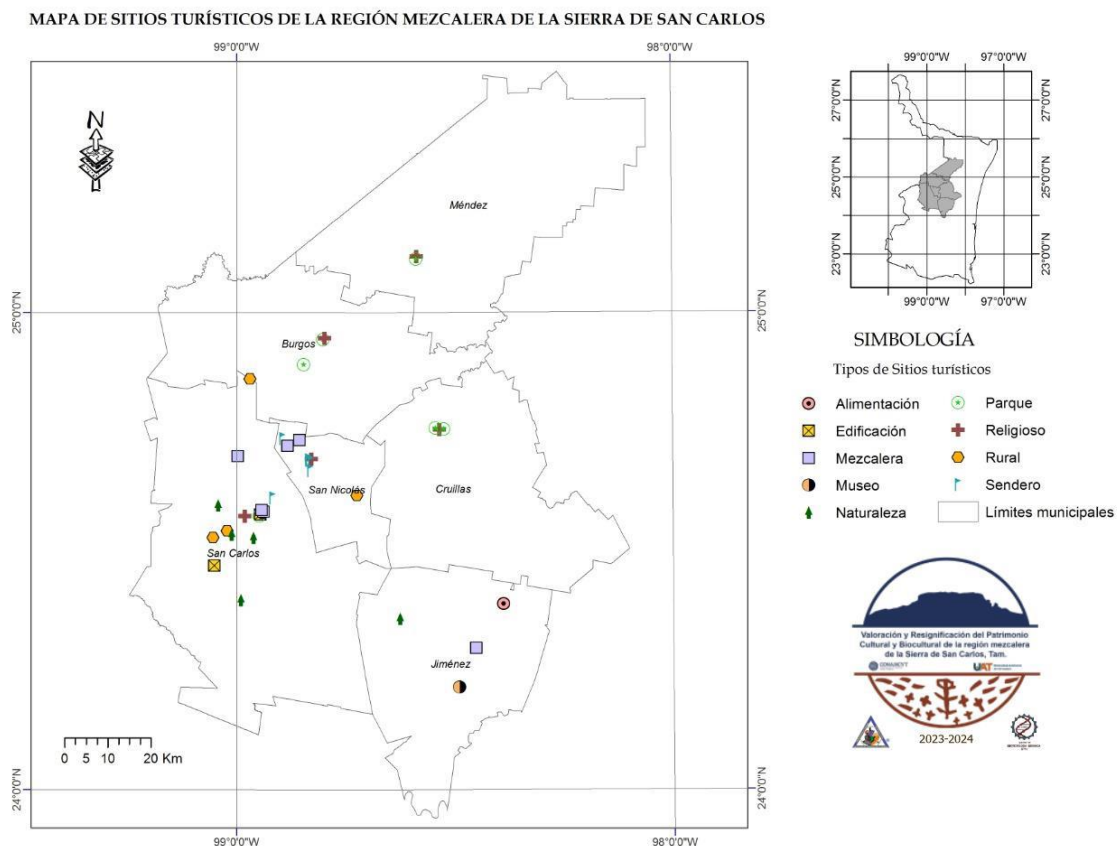


Figura 2. Sitios turísticos en la Región Mezcalera de la Sierra de San Carlos.

Figure 2. Tourist sites in the Mezcalera Region of the Sierra de San Carlos.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Source: Own elaboration. based on INEGI, 2020.

De igual manera las poblaciones requieren ser capacitadas para manejar los desechos sólidos que conlleva esta actividad y de cómo tratar el agua para poder reutilizarla sin necesidad de contaminar. Otra situación considerable es que cuando un turista va de vacaciones a un destino a experimentar el turismo de naturaleza, es consciente de que no va a encontrar todas las facilidades, pero si espera disfrutar de lo básico indispensable, como es un sitio dónde alimentarse, dónde dormir, dónde practicar actividades recreativas, y de guías que lo acompañen y le enseñen lo notorio del lugar. Además, hoy en día también se requiere contar con buena conectividad de internet, y lo anterior, son algunos elementos con los que no cuentan ciertos municipios de esta región. También, en estas localidades se detecta que sus habitantes son personas mayores y jubiladas, que existe la emigración y la inestabilidad social, lo que limita el desarrollo turístico en estas entidades.

Los municipios que conforman la región cuentan con conectividad terrestre, mediante carreteras vecinales que permiten la accesibilidad de vehículos normales y autobuses a la mayoría de ellos. Uno de los atractivos de transitar por estas carreteras es que encuentras personas que producen mezcal de manera artesanal. Asimismo, para las actividades de aventura, la Sierra de San Carlos cuenta con senderos para vehículos con tracción 4 x 4 y/o bicicletas de montaña, y para las caminatas de baños de salud o de estudio hay senderos bien delimitados.

En el caso de las empresas prestadoras de servicios para los turistas, en la mayoría de los municipios (con excepción de San Nicolás), cuentan con pequeños establecimientos de hospedaje de servicios limitados, que están compuestas de habitaciones modestas y limpias con baño privado y estacionamiento (Figura 2). No se cuenta con ningún tipo de establecimiento de alimentos y bebidas, se tiene que solicitar a algún habitante que esté disponible a prestar el servicio, y lo mismo sucede con el servicio de guías de turistas, se solicita a algún propio del lugar que funja como tal. Todas y cada una de estas comunidades cuentan con diversos sitios (figura 2) que las hacen atractivas para el visitante, como se describe a continuación.

Jiménez: Los principales atractivos arquitectónicos son la casa de Don José de Escandón y la parroquia de los Cinco Señores, además cuenta con el Hotel - restaurante de campo el Tinieblo, donde se cuenta con diferentes tipos de habitaciones, incluyendo las de tipo *glamping*, y se pueden realizar actividades como safaris fotográficos.

San Carlos: La arquitectura de las casas del casco histórico de esta ciudad tiene el encanto del pasado que atrae al turismo, la plaza con el kiosco, la iglesia y el museo del mezcal también representan un sitio de interés para los visitantes. En lo que respecta al hospedaje cuenta con un hotel con 13 habitaciones con baño cada una y estacionamiento. No cuenta con restaurantes, cafeterías, ni fondas. Si se requiere del servicio de alimentos y bebidas se solicita a algún propio del lugar. Este municipio cuenta con sitios de interés en sus alrededores, como es el caso del casco del ex Cuartel, hoy en día en ese lugar se crían gallos de pelea. Carricitos es ideal para realizar senderismo, geoturismo o investigación. El Cerro del Diente permite la práctica de safaris fotográficos, senderismo, camping, ciclismo de montaña, recorridos en vehículos 4x4.

San Nicolás: Es una población que recibe al visitante con una calle de laja y con unas cuarterías muy llamativas en ruina que utilizaban los mineros en el pasado, cuenta con una iglesia, y a sus alrededores hay minas fuera de servicio que resultan de gran interés para su estudio o para recorridos recreativos.

Burgos: En el casco histórico se encuentra su iglesia y su plaza y en los alrededores hay balnearios, senderismo a los picos de los cerros, ranchos educativos y pinturas rupestres. Existen tres establecimientos de hospedaje que ofrecen habitaciones sencillas con baño privado y estacionamiento. Cuenta con servicio de alimentos tipo antojitos y cafetería.

Cruillas: El casco histórico cuenta con iglesia, plaza y kiosco. En lo referente a servicios de hospedaje ofrece un establecimiento con 6 habitaciones con baño privado y estacionamiento y cuenta con servicio de alimentos y bebidas tipo fonda y cafetería para desayunos comidas y cenas.

Méndez: El casco histórico cuenta con una plaza principal, y Kiosco, en frente se encuentra ubicado el antiguo Palacio Municipal en ruinas que resulta atractivo para el visitante, la Iglesia de Monserrat, y en las afueras de la ciudad se localiza el Parque Recreativo Las Anacua.

El turismo rural sostenible en la Región Mezcalera de San Carlos

El turismo rural es una actividad turística que se realiza en un espacio rural, habitualmente en pequeñas localidades (menores a los dos mil habitantes) o fuera del casco urbano en localidades de mayor tamaño. Las instalaciones que sirven de hospedaje y alimentación a manera de mesones suelen ser casas antiguas con características arquitectónicas de identidad local que, una vez rehabilitadas, reformadas y adaptadas, suelen estar regentados familiarmente, ofreciendo un servicio de calidad, en ocasiones por los mismos propietarios. De acuerdo con esta modalidad, la experiencia del visitante está relacionada con un amplio espectro de productos vinculados por lo general con las actividades de naturaleza, la agricultura, las formas de vida, los lugares de interés y las culturas rurales.

En la RMSSC, particularmente la cabecera municipal de San Carlos, poblado con el mismo nombre, se distingue, además, por sus viejas casas de sillar, de estilo sobrio norestense, con fachadas largas, un sinfín de puertas y ventanales de herrería, y techos altos y paredes gruesas, con patios y traspacios con árboles, y arbustos frutales y hierbas aromáticas, inmersas en un entorno rural (no urbano) y acordes al paisaje de matorrales y bosques, bajo el amparo de su distintivo y representativo cerro del diente (por su cima a manera de un diente), reúne las características ideales para fomentar y desarrollar el turismo rural, como son: a) baja densidad demográfica, b) paisajes y ordenación territorial donde prevalecen la agricultura y la silvicultura, y c) estructuras sociales y formas de vida tradicionales. Aunado a la gastronomía típica regional caracterizada por productos cárnicos (machaca, cabrito), lácteos (quesos, jocoques) y conservas de chile piquín y peculiar panadería; que, combinada con su bebida icónica y tradicional, el mezcal. Y a su música, caso de la Picota y bailes tradicionales. Aparte de, la reciente inauguración del museo del mezcal y la propuesta de establecer un geoparque y área natural protegida.

Las propuestas planteadas para desarrollar el turismo rural consideran un plan de proyección turística en la región, que se fundamenta en principios y valores basados en:

- Establecer reglas y lineamientos.
- Establecer salvaguardas socioambientales.
- Promover mejores estándares ambientales y sociales.
- Apoyar la mejora de infraestructura de comunicación y servicios.
- Generar un plan de inversiones.
- Mejorar las capacidades de ventas.

El turismo rural comunitario propuesto brindará beneficios hacia la comunidad dando un mayor ingreso económico. Además de que impulsa la participación de sus comunidades tratando de lograr un desarrollo sostenible, procurando emplear un turismo responsable hacia la comunidad y el lugar (Carrillo-Vargas et al., 2021). Las ventajas que tendrá la comunidad al ser incluida en esta gestión permiten el mejoramiento de los recursos y actividades dentro de una comunidad. Un ejemplo de ello son las siguientes:

- Beneficios socioeconómicos.
- Creación de empleos adicionales.
- Rentabilidad de las actividades económicas locales.
- Reducción de la pobreza.
- Beneficios para el desarrollo local.
- Mejoramiento de los accesos y servicios públicos.
- Mejoramientos de los servicios de salud.
- Inversión en infraestructura local.
- Desarrollo de nuevas e innovadoras actividades turísticas.

Sin embargo, hay ventajas para el turismo rural comunitario eventualmente también existen perjuicios si no se prevé un plan de proyección turística apropiada, competitivo, sustentable, incluyente y en apego al entorno social y paisajístico para su desarrollo. Existen desventajas tales como:

- Temporalidad de desempleo en temporada baja.
- Inflación o precios altos de productos de consumo local.
- Mano de obra no cualificada en la zona.
- Destrucción de ambientes naturales y patrimoniales.
- Pérdida de identidad, tradiciones y costumbres por hábitos foráneos.
- Implante de diferencias entre colectivos: racismo, xenofobia, etcétera.
- Privación en la toma de decisiones por la comunidad local.

Los actores de estas localidades son conscientes de la situación que viven, en lo que respecta a los problemas económicos y sociales, si bien existe empatía para desarrollar la actividad turística, no están integrados en cooperativas o asociaciones, tal vez por la falta de información de que al

trabajar agrupados podrían obtener mejores resultados, o que al implementar estrategias los condujera a gestionar la actividad y aplicar acciones que resultara en el beneficio de las comunidades. Aún con este contexto, los locales muestran una actitud positiva hacia el desarrollo del turismo de naturaleza, proponen acciones que ellos podrían realizar para brindar experiencias satisfactorias a los turistas, y aprovechar el patrimonio natural y cultural para el beneficio de todos.

A algunos les gustaría participar como guías de turistas, también hay quien le gustaría ofrecer el servicio de alimentos y bebidas, a otros les gustaría ofertar el recorrido a caballo, también elaborar artesanías, hay quienes quieren organizar eventos de pesca deportiva en la presa, rally de vehículos 4 x 4 en el Cerro del Diente, o el festival del mezcal en San Carlos, además, habitantes que les gustaría dar hospedaje en sus casas a los turistas.

De igual manera aceptan el desarrollo de los tres segmentos del turismo de naturaleza, ya que además de compartir su patrimonio cultural y natural, también cuidarían y enseñarían a los visitantes a cuidar los atractivos de la entidad, y este proceso no solo estaría enfocado a los turistas, sino también a sus jóvenes y niños para generar el amor, el orgullo y el arraigo por su terruño.

Por lo anterior la gente de las entidades de los municipios de Jiménez, San Carlos, San Nicolás, Burgos, Cruillas y Méndez, muestran interés en llevar a cabo actividades recreativas y educativas a través del turismo ecológico, rural y de aventura, ya que pueden percibir como su patrimonio natural y cultural, se transforma en fuentes de empleo para las mujeres y los hombres, los jóvenes y los adultos de la región mezcalera de San Carlos.

Algunos municipios de la RMSSC aún no cuentan con la oferta de servicios turísticos para cubrir todas las necesidades de los turistas, por lo que, se puede considerar la oferta de otros municipios de la región para el soporte de las entidades que más patrimonio cultural o natural ofrecen a través de la elaboración de circuitos turísticos, que permitan alimentarse en los municipios que cuenten con este servicio seguir con el recorrido a los municipios donde se llevaran a cabo las actividades recreativas y/o educativas, proseguir a las entidades donde se servirá la comida y continuar a las localidades donde se hospedarán los turistas. Con esto se permitirá la afluencia de turistas aumentando el beneficio económico (Fernández y Moral, 2013). De acuerdo con SETUR (2004), está prevaleciendo un tipo de turismo alternativo asociado con las necesidades de los turistas, con lo que corrobora la necesidad de establecer circuitos turísticos para potenciar el patrimonio natural y cultural. Sin embargo, este turismo genera a la vez impactos territoriales negativos en los que hay que incidir en paliar para que estos servicios turísticos prevalezcan en el espacio y tiempo, realizando tal y como menciona la SEMARNAT (2006) en su manual de buenas prácticas para el ecoturismo.

Esta práctica de los circuitos turísticos permite que los lugareños de la RMSSC se vean beneficiados con la venta de sus productos o servicios, lo que a su vez les permite mitigar la pobreza de sus habitantes, además las mujeres y los hombres tendrán un trabajo decente para aminorar las desigualdades. Esta práctica sugerida concuerda con lo establecido por Ortiz et al., (2013) que plantea para que se establezca circuitos turísticos debe de tenerse presente una buena planificación territorial. Asimismo, también se armoniza con el trabajo realizado por Boullón (2006), ya que toda esta problemática tiene que verse como un sistema integral donde todos los

componentes deben de ir de la mano. De igual manera dicha actividad permite concientizar a los habitantes de esta zona, en la importancia de proteger el patrimonio natural y cultural de sus municipios para el desarrollo del turismo, lo que propicia que sus comunidades sean sostenibles. También en la elaboración de sus productos y servicios, cuidar que en la producción de sus productos y servicios se utilicen recursos que sean renovables, orgánicos o que la naturaleza ya haya desechado, de tal manera que su producción sea social y ambientalmente responsable (Cardoso et al., 2014).

Al desarrollar el turismo de naturaleza en un entorno rural, se puede promover el uso de energías sostenibles para la prestación de los servicios turísticos, y con ello apoyar a la acción por el clima. Al realizar actividades recreativas y educativas en un entorno natural permite el cuidado y conservación de los recursos naturales, lo que coadyuva a actuar en pro de la vida de ecosistemas terrestres (Ortiz et al 2013). La actividad de los circuitos turísticos permite el trabajo en equipo entre los habitantes de las comunidades que conforman la RMSSC, lo que da lugar a la integración de estos en asociaciones y/o cooperativas, en donde participaran en la generación de estrategias, en la gestión de la actividad turística y en la toma de decisiones para el beneficio de los actores de los municipios, además, permite la creación de alianzas para lograr los objetivos. Todo esto va a fomentar la interacción con el entorno natural creando empresas prestadoras de dichos servicios (Pardo y Ávila, 2016). Además, tal como menciona Cardoso et al. (2014), la actividad turística hace que en las comunidades que están localizadas los destinos puedan beneficiarse a través de la creación del empleo, como un impacto socioeconómico positivo.

Ante la situación actual se requiere de estrategias, y conforme a Pardo y Ávila (2016), éstas deben permitir el desarrollo del turismo de naturaleza, el bienestar social y la prosperidad de las personas; además de, implementar procesos necesarios para utilizar el patrimonio natural y cultural de una manera sostenible (Pinzón, 2013). Por lo anterior, Torres (2013) menciona que se requiere de capacitación para los locales, en lo referente a los cuidados, conservación y protección del recurso natural y cultural; por su parte, López y Palomino (2019) argumentan que es, con la intención de poder utilizarlos para las actividades turísticas sin correr el riesgo de deteriorar el medio ambiente, y creando una identidad territorial.

Para ofertar un portafolio turístico de la RMSSC es necesario elaborar una guía descriptiva de los elementos atractivos para el visitante, y además capacitar a los locales para que identifiquen in situ las atracciones propias de la actividad, ya sea en la experiencia del geoturismo o en ecoturismo, aún, para las prácticas recreativas siempre es de interés que los guías estén capacitados para responder cualquier duda de los turistas en relación al lugar que se visita tal como se refleja en el Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Cielo, donde se pone manifiesto todo lo expresado (Terra Nostra A.C. y Pronatura Noreste A.C, 2005). También es de importancia delimitar y diferenciar los senderos donde se realizarán los circuitos educativos, recreativos y de baños de naturaleza, ya que estas actividades se contraponen una con otra. De igual manera se debe contar con guías de turistas para los recorridos en los cascos históricos de los municipios, que expliquen de manera atractiva y clara el porqué de las características únicas del lugar. Por ello, tal y como se expresa en el trabajo de Torres (2013) que establece que el turismo es una práctica sostenible que además de aportar económica y socialmente a la sociedad pueda resguardar el entorno y todos los aspectos que estén relacionados con este. Esta conciencia ambiental del

entorno va a provocar, tal y como menciona Fernández y Moral (2013) que el turismo accesible haga crecer la afluencia de turista con alguna discapacidad, aumentando así el beneficio económico para los prestadores de servicios, los destinos turísticos y las comunidades.

También se requiere asesorar a las comunidades para realizar un plan de negocios, que le permitan participar en convocatorias para bajar recursos y emprender su pequeña o mediana empresa, diseñar su producto o servicio y a utilizar las redes sociales y generar cadenas de valor para la distribución y comercialización de este. Además, es necesario capacitar a las personas de estas comunidades que estén interesadas en participar como emprendedores del sector turismo, en temas relacionados con la cultura turística y de servicio, para que puedan ofertar productos y servicios de calidad a los turistas. Todo esto contribuye tal y como menciona Gambarota & Lorda (2017) a plantear una estrategia de desarrollo local a través de las actividades turísticas con acciones locales.

4. Conclusiones

Si bien, las contribuciones que aquí se enuncian coadyuvan para el desarrollo sostenible del turismo de naturaleza con sus tres segmentos, es necesario decir que se requiere de la combinación de otros estudios de planificación económica, social y ambiental, que permitan implementar acciones concretas para realizar esta actividad. Además, es necesario que se involucre la sociedad de los municipios plenamente, así como las instituciones públicas en el diseño e implementación del proyecto. De igual manera, se deben seguir realizando las festividades, aplicando los usos y costumbres de las entidades, su gastronomía local y todas aquellas prácticas que se puedan implementar para atraer un mayor flujo de turismo.

Con el propósito de hacer uso del patrimonio cultural y natural, que de énfasis a un modelo sistémico (clúster) y sustentable para el turismo, con elementos bioculturales arraigados, y considerando la interacción de los recursos endógenos naturales, culturales y agrarios que fomenten la singularidad de la identidad territorial propia de la Región Mezcalera de San Carlos, se proponen las siguientes estrategias (Tabla 3).

Tabla 3. Estrategias de fomento a la singularidad de la identidad territorial propia de la Región Mezcalera de San Carlos.

Table 3. Strategies to promote the uniqueness of the territorial identity of the San Carlos Mezcalera Region.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Capacitación	Capacitar a los prestadores de servicios turísticos y encargados de la calidad de los establecimientos de servicios del municipio. Capacitar y sensibilizar acerca del cuidado y buen uso del medio ambiente.	Se pretende capacitar por medio de cursos/talleres a las comunitarios y prestadores de servicios turísticos para dar a conocer los beneficios de la conformación del clúster turístico, además de mejorar la calidad de los servicios y cuidar sus impactos ambientales.

Promoción	Creación de la imagen y marca corporativa para el clúster de turismo rural comunitario. Diseño y creación de una página web y redes sociales Elaboración de material promocional para su difusión en diversos medios.	Promocionar el turismo rural comunitario a través de la incorporación de una marca turística que dé a conocer las actividades potenciales y sitios de interés.
Historia y gastronomía	Visitar el museo del mezcal; y promover visitas guiadas en destiladoras de mezcal. Fomentar la fiesta del santo patrono con música y trajes típicos. Crear una feria de gastronomía típica. Establecer recorridos sobre hechos históricos y lugares emblemáticos.	Instaurar ferias y fiestas gastronómicas, de bailes y religiosidad con el propósito de que la población tenga mayores ingresos por la venta de sus platillos y artesanías típicas. Atraer a los turistas a base de recorridos históricos; y de visita al museo.
Infraestructura	Establecer alianzas empresariales para que se fortalezca la infraestructura turística.	Buscar financiamiento a través de alianzas entre el sector público, privado y gubernamental.

Fuente: Elaboración propia.

Source: Own elaboration.

Las estrategias para incrementar el desarrollo turístico en la región se pueden centrar en cuatro grandes ejes. El primero es el de la capacitación de la comunidad local mediante cursos a los prestadores de servicios turísticos y encargados de calidad de los establecimientos de servicios, que se pueden dar en los municipios, así como talleres participativos de sensibilización para el cuidado del medio ambiente. El otro eje de actuación sería el de la promoción, por ejemplo, creando una imagen y marca que identifique el territorio en cuestión, así como establecer mecanismos de difusión digital, con la creación de páginas web u otros sistemas de difusión.

El tercer eje es el referente a la historia y gastronomía de la región, con el desarrollo de ferias, bailes, fiestas gastronómicas con el fin de atraer al turista, y también con el establecimiento de rutas y visitas a los entes históricos. Y por último lugar, para poder potenciar desde el punto de vista turístico la región se necesita de una adecuada infraestructura y equipamientos para poder atraer a turistas a ella, mediante el establecimiento de alianzas empresariales y financiamiento públicos y privados.

5. Información de los autores

Rocío del Carmen Ayala Garza ¹  0009-0001-8621-6229

Juan Francisco Morales Pacheco ²  0000-0003-0487-7048

Glenda Nelly Requena Lara ³  0000-0003-3454-4033

Carlos Zamora Tovar ⁴  0000-0002-0500-7338

6. Contribución de los autores en el desarrollo del trabajo

Rocío del Carmen Ayala Garza, primera autora, investigación en campo, análisis cualitativo e interpretación de los resultados.

Juan Francisco Morales Pacheco, cartografía, investigación en campo, escritura del artículo y revisión de estilo.

Glenda Nelly Requena Lara, análisis geográfico, investigación en campo, escritura del artículo.

Carlos Zamora Tovar, análisis cualitativo y escritura del artículo.

7. Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

8. Agradecimientos

Agradecimientos a los proyectos que dieron origen a este trabajo:

1.-Valoración y resignificación del patrimonio cultural y biocultural de la región mezcalera de la Sierra de San Carlos, Tamaulipas. CONAHCYT- PRONACES. Convocatoria: FOP01-2022-02 Solicitud: n° 000000000322669

2.-Diagnóstico y prospectiva sobre las condiciones socio-ecológicas imperantes en la región mezcalera de la Sierra de San Carlos, Tamaulipas. Clave del Proyecto: 65-UATINVES21

8. Referencias

Aguirre Aguilar, G. (2023). *Travesía en la formación investigativa: De navegaciones e itinerarios educativos en la enseñanza superior*. Ediciones Comunicación Científica. <https://comunicacion-cientifica.com/wp-content/uploads/2023/06/070.-PDF-Travesia-en-la-formacion-investigativa.pdf>

Boullón, R. C. (2006). *Planificación del espacio turístico* (4.ª ed.). Trillas.

Camacho-Vera, J. H., Vargas-Canales, J. M., & Durán-Ferman, P. (2021). Avatares de la producción de mezcal en la región Miahuateca de la Sierra Sur de Oaxaca. *LiminaR*, 19(1), 183–194. <https://doi.org/10.29043/LIMINAR.V19I1.794>

Cardoso Jiménez, C., Castillo Nechar, M., & Hernández Vega, C. (2014). Sosteniendo al turismo o turismo sostenible (TS). Reflexiones teóricas. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 23(2), 376-395. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180730867009>

Carrillo-Vargas, A. I., Ávalos-De La Cruz, D. A., Juárez-Sánchez, J. P., Aguilar-González, L. A., & García, C. G. G. (2021). Turismo rural y turismo de naturaleza en la región de las Grandes Montañas de Veracruz. *Revista Rosa Dos Vientos - Turismo e Hospitalidade*, 13(3), 662–680. <https://doi.org/10.18226/21789061.v13i3p662>

Chajín Miguel, M., Mendoza Vega, L. C., & Chajín S. (2023). *Potencialidades Ecoturísticas de Chimichagua*, Cesar. Memorias III Encuentro Internacional FACE 2022

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2013). *Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera El Cielo*. Gobierno del Estado de Tamaulipas. <https://po.tamaulipas.gob.mx/wp-content/uploads/2013/12/cxxxviii-144-281113F-ANEXO.pdf>

- Coombs, H. E., Kerr, A. C., Pindell, J., Buchs, D., Weber, B., & Solari, L. (2019). *Petrogenesis of the crystalline basement along the western Gulf of Mexico: Postcollisional magmatism during the formation of Pangea* (Special Paper 546). Geological Society of America. [https://doi.org/10.1130/2020.2546\(02\)](https://doi.org/10.1130/2020.2546(02))
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Secretaría de Gobernación. (2025). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Fernández Alles, M. T., & Moral, M. (2013). La sostenibilidad como factor de equidad e igualdad de oportunidades en el turismo. *Revista de Responsabilidad Social de la Empresa*, (13), 85–112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4966224>
- Fitz-Díaz, E., Lawton, T., Juárez-Arriaga, E., & Chávez-Cabello, G. (2018). The Cretaceous-Paleogene Mexican orogen: Structure, basin development, magmatism and tectonics. *Earth-Science Reviews*, 183, 56–84. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2017.03.002>
- Gambarota, D. M., & Lorda, M. A. (2017). El turismo como estrategia de desarrollo local. *Retos de la Dirección*, 11(2), 346–359. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347753793006>
- Gobierno de México. (2025). *Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030*. Diario Oficial de la Federación. DOF. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/981072/PND_2025-2030_v250226_14.pdf
- Gómez-Merino, F. C., García-Albarado, J. C., Trejo-Téllez, L. I., Morales-Ramos, V., García-García, C. G., & Pérez Sato, J. A. (2013). Paisaje y turismo rural en México: Fortalezas y desafíos para su potenciación. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 4(SPE5), 1027–1042. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342013000900014
- Hair, J. F., Bush, R. P., & Ortinau, D. J. (2003). *Marketing research within a changing information environment* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.Education.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Síntesis metodológica y conceptual: Censo de Población y Vivienda 2020*. INEGI
- Janoschka, M., Sequera, J., & Salinas, L. (2014). Gentrificación en España y América Latina: Un diálogo crítico. *Revista de Geografía Norte Grande*, 58, 7–40. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022014000200002>
- López Pardo, G., & Palomino Villavicencio, B. (2019). *Turismo de naturaleza en comunidades indígenas en México*. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México. <https://doi.org/10.22201/ieec.9786073023306e.2019>

- Merchant. (2007). Producción de alcohol en el México del porfiriato. *Inventio*. <http://inventio.uaem.mx/index.php/inventio/article/view/686/o>
- Noy, C. (2008). Sampling knowledge: The hermeneutics of snowball sampling in qualitative research. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), 327–344. <https://doi.org/10.1080/13645570701401305>
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. ONU Desarrollo Sostenible. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD002645.pdf>
- Organización Mundial del Turismo. (2020). *Recomendaciones de la OMT sobre turismo y desarrollo rural: Una guía para convertir el turismo en una herramienta de desarrollo rural efectiva*. World Tourism Organization. <https://doi.org/10.18111/9789284422210>
- Pardo, L. S., & Ávila, P. P. (2016). *Formulación de estrategias para incentivar el turismo sostenible en Colombia, con énfasis en regiones con un alto nivel de desarrollo económico*. Universidad del Rosario. <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/12217/1020782443-2016.pdf>
- Pinzón, K. (2013). “Red de Turismo Sostenible de Colombia: 11 años promoviendo espacios de reflexión y motivando la sostenibilidad turística”, En *Anuario Turismo y Sociedad*, vol. xiv, pp. 271–288. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/tursoc/article/view/3726/3859>
- Ramírez-Fernández, J. A., Leal-Cuellar, V. A., Elizondo-Pacheco, L. A., Velasco-Tapia, F., & Rodríguez-Saavedra, P. (2023). Geología de la Sierra de San Carlos – Cruillas: Una Historia digna de contarse. En J. C. Montalvo Arrieta, J. A. Ramírez Fernández, C. G. Aguilar-Madera, U. Jenchen, J. A. Salinas Jasso, F. Velasco-Tapia, & I. Navarro-de León (Eds.), *Número especial en conmemoración del 90° Aniversario de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del 40° Aniversario de la Facultad de Ciencias de la Tierra: Actas de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL* (Vol. 9, pp. 121–133). Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL <http://eprints.uanl.mx/26239/1/Documento12.pdf>
- Ramos Zúñiga, T.V. (2015). *Diseño de circuitos turísticos como estrategia de innovación diseño de circuitos turísticos como estrategia de innovación territorial en Amanalco, Estado de México* [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma del Estado de México]. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/99628/DISE%C3%91O+DE+CIRCUITOS+TURISTICOS.pdf?sequence=8>
- Rivero Galván, A., Portela Peñalver, L., & Cabrera Álvarez, E. N. (2022). Turismo de naturaleza en la modalidad de agroturismo para el desarrollo local sostenible en Guamuhaya. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 204–214. https://www.researchgate.net/publication/373396806_Turismo_de_naturaleza_en_la_modalidad_de_agroturismo_para_el_desarrollo_local_sostenible_en_Guamuhaya
- Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., Burroughs, H., & Jinks, C. (2018). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity*, 52(4), 1893–1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>

- Sarli, R., González, S., & Arango, N. A. (2015). Análisis FODA: Una herramienta necesaria. <https://www.academia.edu/download/84474714/sarlirfo-912015.pdf>
- Secretaría de Economía. (2001). *Resolución por la que se modifica la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal*. Diario Oficial de la Federación. dof.gob.mx.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2006). *Manual de buenas prácticas del ecoturismo*. Dirección General de Desarrollo Institucional y Promoción de la Cultura Ambiental. semarnat.gob.mx
- Secretaría de Turismo (2004). *Turismo Alternativo, una nueva forma de hacer turismo*. Fascículo 1. Serie Turismo Alternativo. SECTUR.
- Teeroovengadum, V., & Nunkoo, R. (2018). Sampling design in tourism and hospitality research. En *Handbook of research methods for tourism and hospitality management* (pp. 477–488). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785366284.00048>
- Torres Delgado, A. (2013). Turismo y sostenibilidad: Una propuesta metodológica para el estudio de la sostenibilidad turística a escala municipal. *Investigaciones Turísticas*, (5), 115–142. <http://dx.doi.org/10.14198/INTURI2013.5.07>
- Velasco Hernández, M. de los Á., Ascencio López, W. J., Neri Suárez, M., Hernández Espinosa, M. Á., Guevara Espinosa, M. de D., & Salgado Villavicencio, E. (2024). Tendencias de sequía extrema en Puebla: Índices climáticos y socioeconómicos con implicaciones para la gestión del agua. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 21(1), 115–130. <https://doi.org/10.22231/asyd.v21i1.1627>