

Artículo Original

Turismo regenerativo como modelo de gestión ambiental en un proyecto de avistamiento de luciérnagas en la Presa de la Soledad, Puebla, México

Regenerative tourism as a model for environmental influence in a firefly-viewing project at Presa de la Soledad, Puebla, Mexico

Johana Estefanía Cano Baez

Mario Alberto Enríquez Martínez

Xánath Rojas Mora

Correspondencia:

Maestría en Ciencias Ambientales
en el Tecnológico Nacional de
México y en el Instituto
Tecnológico Superior de
Zacapoaxtla
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7479-8484>

mario.albertoem@coltla.edu.mx
Profesor-Investigador en el El
Colegio de Tlaxcala, A.C
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8656-9916>

xanath.rm@zacapoaxtla.tecnm.mx
Profesor-Investigador en el
Tecnológico Nacional de
México-Instituto Tecnológico
Superior de Zacapoaxtla
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4467-3122>

DOI: <https://doi.org/10.63042/ktaxf936>

Fecha de recepción:
18-Marzo-2026

Fecha de aceptación:
10-Septiembre-2026

Resumen

El turismo de naturaleza actualmente mantiene problemas de impacto ambiental pese a los enfoques de sustentabilidad que lo acompañan, por lo cual el turismo regenerativo resulta una opción de mayor incidencia socioambiental. Este estudio aplica los principios del turismo regenerativo dirigidos a una experiencia de turismo de naturaleza en México, como una opción viable ante las necesidades de una oferta que aporte al desarrollo y la conservación desde el territorio. El objetivo es analizar el diseño y la implementación de un modelo de turismo regenerativo basado en una experiencia de avistamiento de luciérnagas en la Presa de la Soledad, Tlatlauquitepec, Puebla, México, a partir de una metodología centrada en la investigación-acción participativa (IAP). Los resultados obtenidos se muestran a partir de un modelo de turismo regenerativo para el disfrute y conservación de la naturaleza, desde iniciativas locales comunitarias y con formas asociativas de economía social. Este modelo se construye desde cuatro fases: reconocimiento o identificación de necesidades, diagnóstico del potencial del proyecto turístico regenerativo, diseño participativo ambiental en el modelo de turismo regenerativo y de la orientación práctica e implementación del modelo. Se concluye que la integración comunitaria entre sociedad y naturaleza se puede lograr desde la acción participativa y el intercambio de saberes de los agentes de cambio involucrados.

Palabras clave: turismo regenerativo, desarrollo sustentable, investigación-acción participativa, protección ambiental.

Abstract

Nature tourism currently faces environmental impact issues despite the sustainability approaches associated with it; therefore, regenerative tourism offers a greater socio-environmental impact. This study applies the principles of regenerative tourism to a nature tourism experience in Mexico as a viable option to meet the need for tourism offerings that contribute to local development and conservation. The objective is to analyze the design and implementation of a regenerative tourism model based on a firefly-viewing experience at Presa de la Soledad in Tlatlauquitepec, Puebla, Mexico, using a methodology centered on participatory-action research (PAR). The results are presented through a regenerative tourism model for the enjoyment and conservation of nature, based on local community initiatives and associative forms of the social economy. This model is structured in four phases: recognition or identification of needs; assessment of the regenerative tourism project's potential; participatory environmental design within the regenerative tourism model; and practical guidance and implementation of the model. The study concludes that community integration between society and nature can be achieved through participatory action and the exchange of knowledge among the agents of change involved.

Keywords: regenerative tourism, sustainable development, participatory action research, environmental protection.

Derechos de autor 2026 Los autores conservan el copyright de sus artículos publicados en Regiones y Desarrollo Sustentable, los cuales se distribuyen bajo la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Esto permite su uso, distribución y adaptación siempre que se otorgue el crédito correspondiente al autor original y se indique que el artículo fue publicado por primera vez en Regiones y Desarrollo Sustentable. Nuestra política cumple con los estándares del Directorio de Revistas de Acceso Abierto (DOAJ), promoviendo el acceso abierto y derechos de uso claros.

Introducción

El turismo regenerativo es una perspectiva que apuesta por generar cambios sustanciales y concretos frente a las problemáticas planteadas sobre actividades relacionadas con el medio ambiente y el ser humano. Apuesta por la construcción social de la actividad y el desarrollo territorial, así como por la restauración de los sistemas y recuperación de los ritmos naturales de los organismos (Hruby, 2024). El objetivo de este artículo se centra en analizar el diseño y la implementación de un modelo de turismo regenerativo en un proyecto turístico de avistamiento de luciérnagas en Puebla, México. Para ello, se abordan propuestas de modelos de turismo que promueven acciones de conservación en proyectos emergentes de ecoturismo para así ofrecer alternativas de crecimiento económico de escala local, conservación de los bienes naturales y patrimonio biocultural, fortalecimiento de la cooperación comunitaria, además de la integración de instituciones educativas y dependencias gubernamentales en proyectos turísticos endógenos.

Sumado a ello, se presenta un modelo elaborado a partir de la investigación-acción participativa (IAP) que permita mejorar, de dentro hacia afuera, un proyecto turístico y de conservación ambiental, todo desde la perspectiva de los actores directamente involucrados. De esta manera, se genera mayor participación y cohesión social.

La investigación se realizó en la Presa de la Soledad, ubicada en el municipio de Tlatlauquitepec, Puebla, México.¹ Es un lugar con un ecosistema de bosque de niebla o bosque mesófilo de montaña, de clima cálido y húmedo. En este lugar se encuentra la población llamada Mazatepec, junta auxiliar del mencionado municipio con 1,617 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020). Se trabajó con la organización “Lancheros la Soledad”, quienes son un grupo de personas del lugar que realizan recorridos en lancha de remo y participan en el evento Festival de las Luciérnagas. El festival marca el inicio de la temporada que abarca de junio a agosto aproximadamente, cuando las luciérnagas² entran en el periodo de apareamiento y ofrecen

¹ La Presa de la Soledad, también conocida como Presa de Mazatepec, se encuentra ubicada en la comunidad de Mazatepec, perteneciente al municipio de Tlatlauquitepec, estado de Puebla. Ubicada en el cauce del río Apulco, cuenta con una central hidroeléctrica de 220 megawatts de energía y el embalse tiene una capacidad de 41 hectómetros cúbicos de agua (Comisión Federal de Electricidad [CFE], 2011).

² Las luciérnagas forman parte de la familia *Lampyridae*, del orden de los coleópteros. En México se tiene el registro de 228 especies, con una mayor presencia en los estados de Veracruz, Oaxaca y Chiapas (Zaragoza-

un espectáculo natural bioluminiscente. El avistamiento, como parte de la oferta turística local, se realiza desde la presa, en donde se hace un recorrido en lancha por parte de asociaciones ya establecidas.

La actividad turística surge como un complemento a las actividades agrícolas de este lugar, principalmente de la producción de café que es una de las mayores actividades comerciales en toda la región (Hernández-Castán y Tapia-Hervert Calderón, 2023). Sin embargo, la presencia de la presa y el bosque de niebla resultan atractivos para el impulso del turismo de naturaleza. Por ello se han fortalecido actividades de servicios para complementar a las actividades primarias; sin embargo, la presencia de un modelo de planeación turística no es visible, sino a partir de esfuerzos individuales y colectivos de algunas experiencias de corte empírico. En consecuencia, es importante que se construya, desde la visión de las personas, una red de esfuerzos y vínculos que permita el diseño de propuestas para fortalecer al turismo como una actividad factible, con la capacidad para beneficiar a la comunidad de una manera ordenada, planeada e integral, al tiempo que resuelva el tema de la conservación de sus bienes naturales y el equilibrio socioambiental.

Desarrollo

El turismo se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes de los últimos tiempos, pues además de impulsar el desarrollo local en diversos espacios tanto naturales como contruidos bajo una dinámica turística, puede contribuir al cuidado y conservación de la biodiversidad ecosistémica a diferentes escalas. Sin embargo, más allá del potencial económico y de conservación que representa, ha sido fuertemente cuestionado por las múltiples implicaciones de riesgo que los diferentes estudios, sobre todo reduccionistas, deterministas y aprioristas, le han atribuido bajo un análisis superficial de producto y/o servicio (Pimentel y Vidal, 2025); es decir, desde una perspectiva economicista como si únicamente el sector económico le diera forma al fenómeno en sociedad.

Baste, además, acercarse a los estudios críticos desde la academia para relacionar al turismo con impactos socioculturales, asociados, entre otras asimetrías, con el deterioro en el

Caballero et al., 2020). De acuerdo con los autores citados, aún faltan muchos estudios taxonómicos, biológicos y ecológicos, puesto que se han encontrado nuevas especies en los últimos años.

patrimonio arquitectónico, principalmente urbano, a partir de la patrimonialización histórica, el fetichismo cultural (Hiernaux y González, 2015, 2018) y de la mercancía (Navidad, Pérez y Zizumbo, 2025); sus implicaciones en la gentrificación como proceso de suplantación social (Hernández, 2021); los conflictos redistributivos sectoriales y la desarticulación territorial (Cañada y Gascón, 2016); así como el bienestar de la ciudadanía (López, 2024) como principales abordajes aplicados. Además, también existen los impactos generados en ambientes naturales, como la huella de carbono (Sustainable Travel International, 2024; UNWTO, 2019a) y huella hídrica (Secretaría de Turismo [SECTUR], 2020); la reducción en la productividad ecológica de la vegetación y su capacidad regenerativa (Zhuoma et al., 2025); la degradación ambiental por la incapacidad de desacoplamiento entre crecimiento económico y uso de recursos naturales (UNWTO, 2019b); así como los impactos territoriales, incluyendo la apropiación y despojo del territorio para la expansión turística (Navidad et al., 2025). Frente a esto, la Estrategia México Renace Sostenible (SECTUR, 2021) deja manifiesto que:

El uso desmedido de los recursos y destinos turísticos presenta una realidad con grandes carencias en materia de abasto, saneamiento y tratamiento de aguas, gestión de residuos, conectividad, movilidad urbana, suelos y reservas territoriales, además de grandes diferencias sociales entre los pobladores originarios y dueños bioculturales de los recursos turísticos y los grandes capitales que realizan el aprovechamiento de los mismos, por lo que el turismo tiene ante sí el enorme reto de la conservación y el uso sostenible del patrimonio cultural y natural como parte integral de su funcionamiento [...]. (sección 2, párr. 1)

Si bien, en las últimas dos décadas han surgido modelos de gestión turística que han pasado del turismo convencional al turismo alternativo y turismo de naturaleza, hasta llegar al turismo sustentable, los esfuerzos no han sido suficientes frente a la complejidad que presenta relacionamente el turismo con los impactos socioculturales que se le atribuyen. Resulta apropiado entonces, desde la planificación, pero sobre todo desde nuevas posturas ontológicas, repensar al turismo no solo desde su práctica, sino a partir de nuevas formas en que puede presentarse desde su planificación, con una orientación estratégica y conceptual que no solo busque minimizar sus impactos negativos y potencializar los positivos, sino

también transformar la visión y objetivos tanto de las personas turistas como de las personas prestadoras de servicios, autoridades y poblaciones locales, no como actrices y actores turísticos, sino como agentes turísticos de cambio.

En suma, se propone partir de la figura del turismo regenerativo que, si bien, no pretende desplazar el papel de otras formas de intervención en el turismo, como es el caso del turismo sustentable, sí que puede integrarse a ellas. Prueba de ello es que va más allá de lo indicado por el Global Sustainable Tourism Council (GSTC, 2025) respecto al turismo sustentable y su búsqueda por “equilibrar los aspectos ambientales, económicos y socioculturales del desarrollo turístico para garantizar su viabilidad a largo plazo” (Sección Implementación del turismo sostenible, párr. 5). Además, busca contribuir a la regeneración de los ecosistemas y la revitalización relacional, de forma cooperativa y recíproca entre las comunidades locales y su ambiente natural (Vázquez, 2024), en un proceso de sanación que involucra en todo momento a todos los seres humanos, incluyendo personas turistas o viajeras, mediante dinámicas de colaboración comunitaria, reconexión, autodescubrimiento, entendimiento profundo de la biodiversidad y sentido de pertenencia con raíces históricas y bioculturales. Mohedano (2020) ya hablaba de la importancia de incluir a los operadores turísticos, personas prestadoras de servicios y gobiernos, en todos sus niveles, dentro de la filosofía del turismo regenerativo, siempre desde el emprendimiento y bienestar común, además de la constante actualización de ideas como fuente de inversión a largo plazo, de individuos y comunidades (Dredge, 2022).

Resulta importante destacar que el paisaje se vuelve un componente funcional trascendental en el turismo regenerativo, que se significa a través de estrategias de adaptación a los cambios en el mundo (Muller, 2015) mediante su función ecosistémica y funcional (Muller, 2022), a partir de nuevas experiencias (Brown et al., 2018) frente a la vida. Así, y partiendo de su comprensión desde la “relocalización regenerativa” de Araneda (2025), Teruel (2018) aborda al turismo regenerativo como un entendimiento emergente, evolutivo y dinámico, que prioriza la integración social en la cocreación del valor de los destinos, la coevolución con la naturaleza y la co-operación socioecosistémica.

La adaptación se presenta no solo en las condiciones de vida de las comunidades, sino en ellas mismas que, desde un pensamiento integral (Huerta, 2022) consigo mismo, con los demás y con la naturaleza (sistémico), atienda las deficiencias existentes en el paradigma de

sustentabilidad a partir de la voluntad de sus actores, con valores (Mathisen, Sørensen y Lyrek, 2022) y una mentalidad de empatía y compasión (Angelova y Ramírez, 2024), durante la producción de soluciones efectivas que, desde la colaboración, participación e inteligencia emocional y colectiva (Dens, 2021), apunten a la salud de los sistemas socioecológicos involucrados en el fenómeno del turismo.

Abordar el término de “regeneración” involucra la prevalencia de incertidumbre, sobre todo ante los desafíos de implementación y las condicionantes estructurales, tales como la resistencia al cambio de los modelos de negocios habituales y la visión lineal (Hruby, 2024) y economicista que ha permeado en el turismo de forma casi convencional. Por ello, el reto que enfrenta el turismo regenerativo frente al consumismo actual de productos turísticos homogéneos involucra la compensación ecosistémica derivada de la polivalencia allende lo económico, presente en la gratificación emocional, la satisfacción por emociones positivas, el bienestar a través de la salud, la sensación de protagonismo, los aprendizajes y conocimientos derivados de nuevas experiencias y, de forma especial, la congruencia en la capacidad de alineación de actividades regenerativas en espacios turísticos con su aplicación en los espacios de vida cotidianos (Corral, Cavazos y García, 2024). Así, el término de regeneración apuesta por trascender los modelos de desarrollo y consumo indefinido actuales de los bienes, tanto naturales como culturales.

Con todo lo anterior, impulsar un modelo de turismo regenerativo en la Presa de la Soledad, en Puebla, conlleva los principios de la regeneración ecológica mediante la restauración de hábitats; pero también involucra una regeneración económica y una regeneración sociocultural, la primera revestida con el impulso de empresas locales que refieran a economías más imparciales (economía ambiental, economía solidaria), mientras que la segunda involucra la participación de las comunidades locales y los valores tradicionales en la cocreación de manifestaciones turísticas, alineadas con los ciclos naturales, las relaciones sociales y el bienestar de la relación sociedad-naturaleza durante los procesos de toma de decisiones.

Para alcanzar el objetivo de esta investigación, además de contribuir con una participación justa y equilibrada entre los actores turísticos y los actores a favor de la protección ambiental, se reconoce el uso y seguimiento de pautas metodológicas que fortalezcan la apuesta, desde el turismo, de una regeneración socioambiental en torno a

la Presa de la Soledad. El involucramiento en la planificación turística y el cuidado de la naturaleza debe rebasar la división disciplinaria que se observa de continuo en los estudios desde la academia; por ello, se precisa al turismo comunitario de manera transdisciplinaria, no solo como un objeto de estudio (con procesos, lugares y actores definidos), sino además como un objeto de intervención (con ideas de proyectos integrados y territorios sustentables) y un objeto de transformación (con identidades, necesidades y sueños), como Bozzano (2018) lo muestra en su propuesta científica de territorios posibles e inteligencia territorial.

En este sentido, se hace uso de la investigación-acción participativa (IAP) para transitar de las tendencias convencionales del turismo hacia tendencias emergentes de valoración ecosistémica y estabilidad socioambiental, logrado mediante la participación directa de los colectivos involucrados. La IAP tiene como propósito la reflexión social, permitiendo la interacción, intervención (Zapata y Rondán, 2016) y transformación de la comunidad en el proceso de generación de conocimiento y mejora en su situación actual. Esta postura asume que la investigación responde a procesos en beneficio de las comunidades y colectivos, mediante la toma conjunta de decisiones y la puesta en práctica de acciones rumbo a la resolución de problemas y conflictos de carácter social y/o ambiental.

Referida la IAP al presente análisis, se realizó un acercamiento de manera directa y participativa con la asociación “Lancheros la Soledad”, agrupación especializada en el servicio de viajes temáticos turísticos e interesada en participar en la propuesta de diseño, implementación y seguimiento del proyecto de turismo regenerativo, todo desde la colaboración e intercambio de saberes para la realización de las actividades propuestas. De esta manera, el trabajo de campo fue llevado a cabo durante el Festival de las Luciérnagas, entre los meses de mayo a agosto del año 2024. Posteriormente, de marzo a mayo del año 2025 se realizaron los talleres participativos. Este proyecto de investigación tuvo el aval del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, de acuerdo con los lineamientos de posgrado del Tecnológico Nacional de México.

El análisis cualitativo se realizó mediante un proceso de sistematización de experiencias y análisis categorial temático. Se realizaron entrevistas abiertas y semiestructuradas con los integrantes del grupo “Lancheros la Soledad” para identificar tanto la historia de la organización como las problemáticas que presentaba la misma. Posteriormente, se realizaron reuniones de codiseño para la formulación participativa de

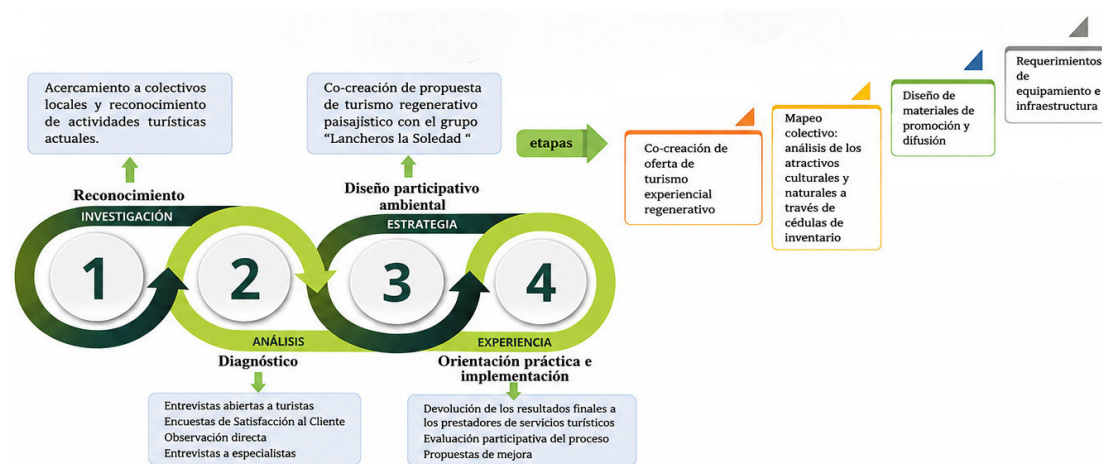
soluciones derivadas del diagnóstico. Los talleres se realizaron con la participación activa del grupo con la finalidad de dar respuesta al diagnóstico de manera participativa. Los datos registrados en bitácoras de campo, registros de audio y cédulas de trabajo se codificaron en cuatro dimensiones: a) origen de la empresa, b) problemáticas y necesidades de la organización, c) propuestas de solución codiseñadas, y d) valoración de la intervención. Asimismo, se realizó una devolución sistemática de información con los participantes en las sesiones finales para validar comunitariamente los hallazgos y los productos derivados de esta investigación (carteles, oficios, contratos, cédulas de inventario).

Modelo de turismo regenerativo en la Presa de la Soledad

El tema turístico en algunas regiones rurales de México suele ser una actividad incipiente; por lo tanto, los proyectos que incursionen en el diseño, implementación y seguimiento de nuevos destinos turísticos deben tener un fortalecimiento multisectorial para distintas áreas. A continuación, se muestra en la Figura 1 el diseño del modelo de intervención aplicado en el proyecto turístico “Lancheros la Soledad”, dentro del municipio de Tlatlauquitepec. Este modelo permite a dicha organización acercarse a sus objetivos planteados mediante acciones colectivas y cooperativismo local y, a su vez, concede articular las relaciones discursivas para alcanzar una sustentabilidad comprometida y veraz, allende la mercantilización de sus espacios naturales y construidos.

Figura 1

Modelo de turismo regenerativo en la Presa de la Soledad



Nota. Elaboración propia.

Fase 1. Reconocimiento e identificación de necesidades

El propósito de esta primera fase fue visualizar las problemáticas existentes dentro de la organización "Lancheros la Soledad", así como analizar las actividades turísticas que se desarrollan y que son de interés para ellos. Se comenzó con la aprobación del proyecto y el compromiso para darle seguimiento. A su surgimiento, la organización llevaba por nombre "Takiskiany", aunque en algún momento se tomó la decisión de sustituirlo por el de "Lancheros la Soledad". Esta cooperativa fue fundada en 1985 con solo 10 socios dedicados exclusivamente a la pesca, actividad primaria que permitía el sustento de sus familias. Sin embargo, tras el desastre natural ocurrido en la Sierra Norte de Puebla en 1999,³ la mayoría del gremio tomó la decisión de regresar a sus actividades en sus granjas o parcelas que les permitían un sustento mucho más seguro a sus familias. Fue hasta el año 2003 cuando el grupo volvió a reestructurarse, esta vez con una propuesta que advertía el interés del entorno natural por parte de los visitantes: los paseos en lancha.

³ Depresión tropical que en la primera semana de octubre de 1999 causó daños humanos y materiales importantes en toda la región. Se registraron 38 muertos y más de 12 mil damnificados; además, varias poblaciones se vieron afectadas por los deslaves e inundaciones (Centro Universitario para la Prevención de Desastres Regionales [CUPREDER], s. f.).

En un principio, esta nueva actividad les generaba muy pocos ingresos, lo que llevó a algunos socios a abandonar el proyecto; sin embargo, aquellos que decidieron quedarse buscaron nuevas estrategias que les permitieran mantener el proyecto en funcionamiento. Tlatlauquitepec fue nombrado Pueblo Mágico del estado de Puebla en 2012, lo cual posicionó al turismo dentro de la agenda municipal y permitió el impulso de nuevos proyectos de turismo de naturaleza, incluido el colectivo “Lancheros la Soledad”.

El 27 de julio de 2017, el grupo vivió una experiencia clave para el futuro de su actividad turística: ese día se esperaba la llegada de un grupo de 45 visitantes de la operadora turística “Vagando por México”, proveniente de la Ciudad de México. Debido a una tormenta, quienes operaban las lanchas suspendieron actividades por seguridad, dejando únicamente a dos integrantes para montar guardia —una práctica que aún se mantiene—, mientras que el guía del grupo insistió en realizar la actividad programada. Fue entonces cuando, con la iniciativa de uno de los operarios (Félix), se propuso como alternativa el avistamiento de luciérnagas, cuya presencia se mantiene en los alrededores de la presa. Así, y de manera improvisada, comenzó la exploración de diferentes puntos del cuerpo de agua en busca de estos insectos, hasta ser detectada su presencia en zonas específicas como “El Tepetomate” y “El Alambrado”. Hasta ese momento, la información respecto a las luciérnagas era escasa por parte del colectivo, aun cuando el recorrido resultó de especial interés para los visitantes.

Esto demuestra cómo, a partir de la cooperación, autoorganización e interés colectivo de las poblaciones locales, es posible que surjan iniciativas de productos turísticos innovadores y diferenciados. La autoorganización y participación social a partir de este suceso ha vuelto posible que el grupo diera paso a la formalización del avistamiento de luciérnagas como una actividad turística de temporada. Para ello, se han establecido alianzas con agencias de viajes, operadoras turísticas y la coordinación de turismo municipal, derivando en el actual Festival de las Luciérnagas. Este evento ha crecido notablemente con el paso de los años, convirtiéndose en la actividad más rentable para la organización. Gracias a este proyecto, se han obtenido diversas certificaciones, entre ellas la de la “Organización de Festival” y el “Sello Punto Limpio”, lo que refleja el compromiso con la calidad del servicio y el manejo sustentable. En la actualidad, la operación en la Presa de la Soledad involucra a

más de 40 trabajadores; sin embargo, solo 10 socios tienen la representación formal y están al frente de la toma de decisiones dentro del proyecto.

El festival ha logrado tener una gran aceptación en cuanto a turismo nacional, llegando a tener cifras superiores a los 400 visitantes por día durante las temporadas altas. Derivado de esto, el equipo de personas prestadoras de servicios turísticos expresa que durante el año 2023, la cifra alcanzada fue de aproximadamente 10,000 personas. Este crecimiento sostenido ha permitido que las personas prestadoras de servicios continúen desarrollando las actividades turísticas, además de sus actividades primarias. Por otro lado, el aumento considerable de visitantes no siempre resulta beneficioso en términos de cuidado ambiental, advirtiendo la necesidad de estudios de capacidad de carga turística y de intervención ambiental que garanticen la sostenibilidad del proyecto.

Ante la amenaza del impacto y deterioro ambiental, el grupo de lancheros ha iniciado gestiones con autoridades municipales para declarar la Presa de la Soledad como reserva ecológica, no solo por la presencia de luciérnagas, sino también por la diversidad de flora y fauna que alberga el área. Sin embargo, al momento del presente estudio, no se ha logrado concretar un acuerdo que permita la implementación de acciones formales orientadas a la conservación del ecosistema y la regulación turística en la zona. Esta falta de acuerdos institucionales ha representado un obstáculo para avanzar hacia un modelo de gestión sustentable y ordenado del espacio natural. Lo anterior coincide con el estudio de Morán Bravo et al. (2021), en el que se evidencia la ausencia de un Plan de Desarrollo Turístico Municipal efectivamente implementado.

Por otra parte, a pesar de estos inconvenientes, el Festival de las Luciérnagas ha cobrado cada vez más relevancia no solo a nivel local, sino también en el ámbito estatal y nacional, convirtiéndose en un referente turístico que ha contribuido significativamente a la visibilidad del municipio. Ha sido a través de la divulgación del avistamiento de luciérnagas en redes sociales, medios digitales y colaboraciones con operadoras turísticas, que el lugar se ha posicionado como un destino de turismo de naturaleza y avistamiento entomológico.

Este aumento en la afluencia turística ha permitido, además, mejoras progresivas en la infraestructura y equipamiento del lugar. Gracias a los ingresos generados y a los esfuerzos colectivos del grupo “Lancheros la Soledad”, se ha logrado avanzar en el mantenimiento de las lanchas, adecuación de los accesos, renovación de cabañas, adquisición de chalecos

salvavidas y otros elementos fundamentales para la operación del festival. Estas mejoras demuestran el compromiso y el trabajo que desarrollan estas personas, que han tomado la iniciativa de dirigir este proyecto como agentes de cambio turístico.

La labor de difusión del Festival de las Luciérnagas se ha realizado fundamentalmente mediante las redes sociales y páginas oficiales del ayuntamiento de Tlatlauquitepec. El gobierno municipal, además de respaldar la difusión, ha colaborado proporcionando capacitaciones al personal de servicios turísticos junto con Protección Civil estatal y municipal; las capacitaciones ayudan a mejorar la seguridad en áreas turísticas, los protocolos de actuación ante emergencias y el conocimiento sobre primeros auxilios. Los apoyos principales solicitados por el grupo abarcan desde la instalación de señalizaciones de seguridad, la disponibilidad de botiquines, camillas y extintores, además del establecimiento de áreas prohibidas para nadar. Todo esto tiene como finalidad asegurar un ambiente seguro para visitantes, personal empleado y la población local.

En el caso específico del gremio de lancheros, se ha procurado que cuenten con conocimientos básicos en el manejo de las embarcaciones a remo; en el caso de aquellos que no participen en esta actividad, permanecen en tierra para apoyar en temas de logística y atención al público visitante, con el fin de evitar situaciones que pongan en riesgo la integridad de las personas. Además, el grupo mantiene una colaboración activa con la Dirección de Turismo Municipal, con quienes trabajan de manera conjunta, especialmente en lo que respecta a la promoción y difusión de eventos turísticos y culturales. Esta labor es fundamental para mantener la acreditación de Tlatlauquitepec como Pueblo Mágico, ya que las propias personas operadoras de las lanchas consideran que, sin actividades culturales relevantes, dicho reconocimiento podría estar en riesgo.

A partir del intercambio de experiencias y puntos de interés es que han surgido nuevas propuestas turísticas, como el evento “Luz y Esperanza”, realizado del 30 de octubre al 2 de noviembre, en el marco de las festividades de Todos Santos. Dentro de esta actividad se lleva a cabo una ceremonia de apertura en la que un chamán realiza una plática en náhuatl y español, donde explica y solicita el permiso para acceder a los recorridos nocturnos rumbo a las cascadas iluminadas, finalizando con una elevación de globos de cantoya mientras se ejecutan melodías tradicionales a violín.

De igual manera, el día 18 de diciembre se realiza una festividad religiosa, donde asisten cada vez más visitantes a una misa especial en honor a la Virgen de la Soledad, nombrada como la patrona del gremio de quienes operan las lanchas. Una de las actividades que se ha incorporado es la “Ruta del Café”, que consiste en recorridos por huertos de café (alquilados) para explicar el proceso de producción y cultivo del grano de café, finalizando con catas del producto; esta es una nueva atracción incluida en los planes de diversificación.

En cuanto al impacto social, la organización busca la generación de oportunidades laborales para la juventud de la comunidad, brindando la posibilidad de aprender sobre el turismo y obtener un ingreso económico complementario, siendo que muchos de ellos combinan el trabajo con sus estudios. Además de ofrecer empleo, se busca impulsar a la juventud para alejarse de problemáticas sociales como el alcoholismo y la drogadicción mediante proyectos productivos.

Durante esta fase del proyecto, se detectó la falta de capacitaciones constantes, ya que, si bien se recibe apoyo ocasional del ayuntamiento, los talleres no son suficientes ni especializados para actualizar al personal prestador de servicios en temas como la seguridad del turista, protección de las luciérnagas y cuidado del medio ambiente.

Además, se observó que las señaléticas del embarcadero se encuentran deterioradas o ausentes, especialmente en puntos estratégicos, lo que representa una deficiencia importante en cuanto a la orientación y seguridad de los visitantes. También se identificó la ausencia de un reglamento general que indique claramente a las personas turistas las medidas de seguridad durante los recorridos y las normas específicas para la protección de la especie; asimismo, en relación a las problemáticas contextuales, enfrentan la tala inmoderada y la caza furtiva, lo cual preocupa profundamente a la organización.

En conclusión, esta fase de diagnóstico interno y reconocimiento permitió, dentro del proyecto: a) identificar la situación actual de la actividad turística; b) reconocer a todos los actores clave involucrados en la actividad turística; c) visibilizar problemáticas ambientales, económicas y sociales que enfrenta el proyecto; d) evaluar el potencial turístico del área, incluyendo el número de turistas, procedencia y el posicionamiento regional del festival; y e) identificar el tipo de turismo que se practica, en este caso de naturaleza, de regeneración y cultural.

Fase 2. Diagnóstico del potencial del proyecto turístico regenerativo

Durante esta etapa, se aplicó una encuesta de satisfacción de alcance descriptivo y corte transversal. El universo de estudio estuvo compuesto por turistas asistentes al Festival de Luciérnagas en la Presa de la Soledad, durante los meses de mayo a agosto de 2024, considerada la temporada turística más alta. El cuestionario utilizado en este estudio fue diseñado para responder a los objetivos de esta fase de la investigación. Dado el carácter exploratorio del trabajo, no se realizó una prueba piloto, ni estimación de fiabilidad del instrumento; los criterios de inclusión fueron: ser mayor de 18 años, haber realizado el recorrido de avistamiento completo y aceptar de manera voluntaria responder el cuestionario. El diseño del cuestionario se compuso de dos apartados: el primero caracterizó el perfil sociodemográfico del visitante (procedencia, edad y género); el segundo evaluó el potencial del proyecto a través de cuatro dimensiones teóricas mediante la escala Likert (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo) que responden a: 1) calidad del servicio, considerando elementos como la señalética y trato recibido; 2) dimensión sociocultural, mediante las variables “Percepción de la cultura local” e “Integración comunitaria”; 3) capital humano, a través de la variable de “Conocimientos de los lancheros sobre temas ambientales”, específicamente de la luciérnaga; y, finalmente, 4) la dimensión de sustentabilidad, con las variables “Percepción del control de vehículos”, “Prácticas sustentables” como conservación del agua y separación de residuos, y “Contenedores de basura”.

El instrumento fue impreso y administrado en formato físico de autorreporte. La recolección se efectuó de manera presencial e individual en las inmediaciones del embarcadero, inmediatamente después de que los turistas desembarcaron del recorrido. Una vez finalizado el trabajo de campo, los datos recolectados fueron codificados, tabulados y procesados digitalmente utilizando el software de hojas de cálculo Microsoft Excel (versión 2021). El tratamiento estadístico e interpretación analítica de la información se realizó a través de estadística descriptiva, procediendo a la sistematización de frecuencias absolutas (f) y el cálculo de porcentajes (%) acumulados por cada variable. Asimismo, se emplearon herramientas de representación gráfica y matrices de distribución porcentual para facilitar el contraste analítico de los hallazgos entre el diagnóstico y el

relato etnográfico. Los resultados obtenidos se concentran en la Tabla 1 y se comentan, variable por variable, en los apartados siguientes.

Tabla 1

Distribución de frecuencias y porcentajes por variable (n = 150)

Dimensión / Variable	Totalmente en desacuerdo f (%)	En desacuerdo f (%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo f (%)	De acuerdo f (%)	Totalmente de acuerdo f (%)	Total f (%)
1. Calidad del Servicio Turístico						
Servicios básicos (alimentación, transporte, camping)	6 (4%)	11 (7%)	58 (39%)	38 (25%)	37 (25%)	150 (100%)
Reglas y cuidados para el disfrute del avistamiento	5 (3%)	4 (3%)	46 (31%)	42 (28%)	53 (35%)	150 (100%)
Estado óptimo de señalamientos e infraestructura	52 (35%)	48 (32%)	36 (24%)	14 (9%)	0 (0%)	150 (100%)
2. Capital Humano						
Conocimiento de los prestadores sobre el cuidado de la luciérnaga	5 (3%)	6 (4%)	40 (27%)	44 (29%)	55 (37%)	150 (100%)
3. Dimensión Sociocultural						
Nivel de integración comunitaria en el proyecto	30 (20%)	28 (19%)	36 (24%)	25 (16%)	31 (21%)	150 (100%)

Dimensión / Variable	Totalmente en desacuerdo f (%)	En desacuerdo f (%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo f (%)	De acuerdo f (%)	Totalmente de acuerdo f (%)	Total f (%)
Percepción de la cultura local (vestimenta, gastronomía, lengua)	1 (1%)	3 (2%)	51 (34%)	45 (30%)	50 (33%)	150 (100%)
4. Dimensión de Sustentabilidad y Cuidado del Entorno						
Percepción del flujo vehicular como amenaza/ riesgo	35 (23%)	38 (25%)	25 (17%)	22 (15%)	30 (20%)	150 (100%)
Prácticas sustentables (conservación de agua, separación de residuos)	32 (21%)	25 (17%)	30 (20%)	37 (25%)	26 (17%)	150 (100%)
Disponibilidad y manejo de contenedores de basura	45 (30%)	48 (32%)	42 (28%)	8 (5%)	7 (5%)	150 (100%)

Nota. Elaboración propia con base en la encuesta de satisfacción aplicada durante el Festival de las Luciérnagas, mayo-agosto de 2024.

A través de este proceso se identificó que el turismo es regional, proveniente de la zona centro del país, principalmente de Tlaxcala (29%), Ciudad de México (25%) y Puebla (25%). En relación a la dimensión “Calidad del servicio turístico”, se integró la variable de “Servicios básicos” como alimentación, transporte, camping. Los resultados muestran que un 50% de las personas valoraron de manera satisfactoria los servicios (25% totalmente

de acuerdo y 25% de acuerdo); solo un 11% (4% totalmente en desacuerdo y un 7% en desacuerdo) no estuvo satisfecho en relación con los servicios existentes del proyecto. Llama especial atención un 39% que evaluó los servicios de manera indiferente. Esto muestra un área de oportunidad para el proyecto, ya que pone de relieve la necesidad de mejorar la infraestructura y dotación de servicios en el sitio turístico.

En esta misma dimensión se valoró la variable sobre “Reglas y cuidados para el disfrute del avistamiento”. Los datos arrojaron un 63% de aprobación sobre la claridad y fácil comprensión de las reglas otorgadas por el servicio, un 31% fue indiferente a la pregunta, y un 6% estuvo en desacuerdo (3% totalmente en desacuerdo y 3% en desacuerdo). En consecuencia, es importante generar reglamentos estandarizados que permitan mejorar la difusión y claridad de las medidas, con el fin de asegurar una experiencia segura y respetuosa tanto para los visitantes como para la conservación de la especie. Las recomendaciones verbales no son suficientes en un destino con alta afluencia estacional.

Sobre la variable relativa al estado óptimo de los señalamientos, infraestructura adecuada y acceso a la información de destino, se obtuvieron los siguientes datos: 67% rechazan el estado óptimo de los señalamientos (35% totalmente en desacuerdo y 32% en desacuerdo); el 24% fue indiferente y únicamente el 9% estuvo de acuerdo. Por lo cual, se requiere una mayor atención a la señalización e infraestructura.

En la dimensión de capital humano, una variable analizada fue el conocimiento de los prestadores de servicios sobre el cuidado de las luciérnagas: el 66% mencionó estar de acuerdo con ello (37% totalmente de acuerdo y un 29% de acuerdo); sin embargo, un 27% fue indiferente a la pregunta y un 7% en desacuerdo (3% totalmente en desacuerdo, 4% en desacuerdo). Los datos indican que sí hay una explicación aceptable sobre la temática durante el recorrido.

En la dimensión sociocultural del turismo, en la variable sobre el nivel de integración de la comunidad en el proyecto, se obtuvo un área de oportunidad al tener 39% de frecuencia acumulada como resultado negativo (20% totalmente en desacuerdo y 19% en desacuerdo), un 24% neutral y un 37% de aprobación. Estos resultados indican que la organización debe poner atención en involucrar más a la comunidad en el proyecto, esto para definir con claridad esa relación, puesto que es un indicador de la presencia de incidencia de la organización en la comunidad.

En relación a la variable “Percepción de la cultura local”, que integra la valoración de la vestimenta tradicional, gastronomía y el uso de la lengua indígena, los resultados fueron favorables para el proyecto: el 63% de las personas turistas validó positivamente la presencia de rasgos identitarios en el destino (33% en totalmente de acuerdo y 30% de acuerdo); mientras que el rechazo acumuló únicamente el 3%; sin embargo, hubo un 34% neutral. Estos datos muestran el vínculo del proyecto con los aspectos culturales locales. Es necesario mencionar que la encuesta se aplicó en la temporada en que el atractivo se basa en los recursos naturales y que en la temporada de otoño-invierno es cuando se ofertan actividades más culturales, como la de Todos Santos. El lugar y los datos recabados sobre la cultura local, así como otros proyectos transversales, como la Ruta del Café, pueden ayudar a consolidar un modelo de turismo regenerativo que no solo incluya el recurso entomológico, sino también la riqueza sociocultural local durante todo el año.

En la dimensión “Sustentabilidad y cuidado del entorno”, la variable que evalúa la percepción del control de vehículos como un factor de riesgo para los ecosistemas reveló que un 48% de las personas encuestadas evaluaron que el flujo vehicular no es una amenaza. Ante el cuestionamiento sobre si la persona considera que los vehículos impactan negativamente al ecosistema: el 23% estuvo totalmente en desacuerdo y 25% en desacuerdo, mientras que un 35% sí lo percibió como un riesgo latente (15% de acuerdo y un 20% totalmente de acuerdo); un 17% se mantuvo indiferente. Esto indica que casi la mitad de la muestra no visualiza las problemáticas ambientales que genera el flujo vehicular alrededor de la presa, abriendo una brecha de oportunidad para visibilizar los impactos de vehículos de motor en talleres de educación ambiental, volviendo posibles acciones concretas de regulación de ingreso a espacios naturales, como estudios de capacidad de carga turística e intervenciones como las declaraciones de reserva natural protegida, por ejemplo.

Otra variable analizada fueron las actividades sustentables del grupo “Lancheros la Soledad”: un 42% estuvo de acuerdo en que los prestadores de servicio implementan prácticas sustentables, tales como la conservación del agua y la separación de residuos sólidos, entre otras acciones orientadas al cuidado del ecosistema; sin embargo, hubo un 20% indiferente y un 38% en desacuerdo (21% totalmente en desacuerdo y un 17% en desacuerdo). Esta evidencia muestra que, a pesar del compromiso ético y discursivo del colectivo, las acciones de mitigación ambiental resultan insuficientes ante la opinión de las personas turistas. Estos

datos se suman a la variable relacionada con los contenedores de basura disponibles durante el avistamiento, en donde el 62% de encuestados reprueba la disponibilidad y el manejo de los contenedores de basura (30% totalmente en desacuerdo y 32% en desacuerdo); un 28% se mostró indiferente y solo un 10% lo valoró de manera favorable.

En general, se tienen opiniones satisfactorias respecto a los servicios, productos y condiciones ofrecidas, destacando la calidad, eficiencia y disposición de la prestación de servicios; sin embargo, los resultados muestran un proyecto que requiere fortalecer distintas áreas para mejorar la experiencia en el servicio y que sus prácticas incluyan a la comunidad, así como impacten de manera positiva en el ambiente en el que se desarrollan, para generar un proyecto turístico sustentable.

Fase 3. Diseño participativo ambiental

El diálogo de saberes y la coconstrucción de propuestas de corte turístico y ambiental es fundamental para el planteamiento de acciones orientadas a mejorar el proyecto turístico sustentable, así como el cuidado del medio ambiente. Para ello, se realizaron talleres participativos para la reflexión y el análisis conjunto de los resultados de la fase 1 y 2 de este proyecto. Las acciones que siguieron se detallan en cuatro etapas que se explican a continuación. Estos fueron realizados durante el periodo de marzo a mayo 2025; se recabó información a través de acuerdos de reuniones, fotografías, bitácoras de campo y cédulas de evaluación aplicadas.

Cocreación de oferta de turismo experiencial regenerativo

Se llevó a cabo un taller de acompañamiento dirigido al grupo “Lancheros la Soledad” y comunidad interesada. Esta propuesta emergió como una respuesta a la encuesta de satisfacción ya señalada, en donde se obtuvo un 67% de rechazo al estado de los señalamientos, infraestructura y acceso a la información. Para ello, el grupo decidió organizarse para la compra de madera y en la elaboración de los señalamientos. En el taller se consensuó el diseño de una señalización adecuada para la zona que mitigara los riesgos para los visitantes y protegiera el medio natural. Para operarlo, la comunidad decidió

organizarse colectivamente, aportando mano de obra y fondos propios para la compra de madera y la elaboración artesanal de letreros. Mediante recorridos matutinos a toda la zona de la presa, se colocaron las señaléticas correspondientes. Asimismo, para atender este indicador, se desarrollaron carteles y soportes digitales promocionales de paquetes turísticos para impulsar los atractivos y las diversas actividades que se desarrollan en este lugar.

Mapeo colectivo: análisis de los atractivos culturales y naturales con potencial turístico

Los talleres de mapeo participativo surgieron como una estrategia metodológica para revertir las principales debilidades detectadas en la dimensión sociocultural del diagnóstico. En la encuesta de satisfacción, la variable sobre el involucramiento de los pobladores locales arrojó un 39% de resultado negativo, mientras que solo obtuvo un 37% favorable, lo que evidenció que el turista percibe el festival con baja participación de la comunidad general. Asimismo, se identificó un 34% de neutralidad en la percepción de la cultura local, lo que confirmó que el patrimonio intangible y la identidad de la localidad quedan subaprovechados durante la temporada alta de avistamiento entomológico.

Por esta razón, se llevó a cabo el registro de un mapeo participativo que permitiera identificar los atractivos naturales y culturales disponibles en la comunidad, y así fomentar la participación comunitaria. Se organizaron, en conjunto con los miembros de la asociación, recorridos *in situ* y reuniones de observación del entorno con ayuda de instrumentos de acopio y registro de información (cédulas de evaluación de recursos naturales y culturales). Posteriormente, reuniones de discusión e intercambio de percepciones grupales permitieron la tipificación de los atractivos con potencial para su aprovechamiento turístico, en donde se rescata el patrimonio natural de la Cascada de Tenexate, el Arroyo Chalchihuapan, el Arroyo María de Guadalupe, Arroyo Xocololoyaco, principalmente, además de la Capilla Virgen de la Soledad y la Capilla de San Isidro Labrador como parte del patrimonio de valor cultural.

Diseño de materiales de acompañamiento, promoción y difusión

Las acciones de diseño y gestión documental realizadas en esta fase fueron una respuesta operativa ante las brechas críticas de normatividad y sustentabilidad detectadas en el diagnóstico. Específicamente, el dato del 38% en desacuerdo con actividades orientadas

al cuidado del ecosistema y la alerta por tala inmoderada reportada por la organización fundamentaron la urgencia de estructurar mecanismos de defensa territorial. Bajo este imperativo, se gestionó una vinculación con la Comisión Federal de Electricidad (CFE) mediante la formalización de solicitudes de intervención ante el deterioro forestal en el área de la presa.

Asimismo, para mitigar el 11% en desacuerdo con la calidad del servicio prestado, este proyecto apoyó en el codiseño de contratos formales para ser usados con agencias de viajes y operadoras turísticas externas. Estos instrumentos legales permitieron regular las responsabilidades, tarifas, seguros de protección y compromisos de manejo sustentable entre ambas partes, lo cual da mayor certeza sobre las acciones del proyecto, su relación con las operadoras turísticas y otorga mayor claridad al visitante sobre lo que espera del servicio.

Requerimientos de equipamiento e infraestructura

Las propuestas de equipamiento físico e infraestructura de esta etapa se establecieron como elementos técnicos indispensables para mitigar los impactos ambientales visualizados en el diagnóstico de la Fase 2. En primer lugar, el 62% de insatisfacción respecto a la disponibilidad de los contenedores de basura evidenció una necesidad en el equipamiento básico del embarcadero, el cual ha sido rebasado por el aumento del flujo turístico. Esta evidencia analítica sustentó el diseño de un plan inmediato de gestión integral de residuos sólidos, priorizando la instalación de módulos de separación de desechos y contenedores técnicamente distribuidos en el área. En segundo lugar, el diagnóstico mostró un 48% de los turistas que no percibe el flujo de vehículos como un factor de riesgo para el ecosistema. En diálogo con los prestadores de servicios turísticos, se vio la necesidad de planear y señalar adecuadamente el estacionamiento principal, buscar minimizar el impacto vial y mitigar la contaminación lumínica y auditiva.

Finalmente, para hacer frente al 38% de personas que valoran de manera negativa las prácticas sustentables del destino, se determinó la necesidad de transitar hacia un enfoque sustentable a través de la incorporación de paneles solares para el embarcadero, el uso de energías alternativas y el mantenimiento preventivo de las embarcaciones a remo y los

equipos de seguridad. Estas acciones se plantearon de manera participativa; sin embargo, no se aplicaron por requerir recursos de financiamiento a mediano y largo plazo.

Fase 4. Orientación práctica e implementación

En esta fase se consideró la entrega de los resultados finales a las personas prestadoras de servicios turísticos, la evaluación del proyecto de turismo regenerativo y las propuestas de mejora, a través de reuniones con el grupo “Lancheros la Soledad” para que los resultados fueran discutidos. De este modo, al momento de entregar los resultados finales, se proporcionó toda la información completa y previamente analizada y validada por todos los agentes involucrados.

Durante sesiones de trabajo conjunto, se analizaron todos y cada uno de los pasos del proyecto de turismo regenerativo, atendiendo dudas en el proceso. Los resultados no solo ofrecen claridad y accesibilidad a la información, sino que también permiten mostrar un balance entre las fortalezas y las áreas que requieren atención. La evaluación del modelo se estableció a partir de cinco criterios: a) eficiencia en el manejo y uso de los recursos naturales; b) adecuación de la infraestructura turística; c) perfil y comportamiento de la población visitante; d) grado de adopción de prácticas ecológicas y de conservación (reciclaje y protección de la biodiversidad local); y e) nivel de apropiación y accesibilidad de la información por parte de los prestadores de servicios.

De este modo, la entrega y discusión de resultados permitió establecer un balance integral entre las fortalezas operativas del grupo y las áreas prioritarias de atención para el desarrollo regenerativo de la zona. Finalmente, se reconoció el esfuerzo y compromiso de las personas prestadoras de servicios por adoptar iniciativas ecológicas, como el reciclaje y la protección de las especies animales y vegetales de la zona.

Conclusiones

El objetivo de esta investigación fue analizar el diseño y la implementación de un modelo de turismo regenerativo en el proyecto turístico de avistamiento de luciérnagas en la Presa de la Soledad, Tlatlauquitepec, Puebla, México, con la intención de fomentar el aprovechamiento

responsable y la preservación ambiental desde las mismas personas prestadoras de servicios turísticos, comunidad local y turistas.

Este estudio se realizó con una metodología participativa que permitió el acercamiento y compromiso con el grupo “Lancheros la Soledad”. Mediante un diagnóstico del territorio, la participación comunitaria y el análisis del potencial turístico de la presa y su ecosistema, fue posible identificar condiciones favorables para la implementación de un modelo de turismo regenerativo, capaz no solo de reducir los impactos negativos que atrae cualquier práctica turística, sino también de generar efectos positivos en los sistemas naturales, sociales y económicos. Desde este enfoque, la Presa de la Soledad no solo se percibe como una infraestructura hidráulica, sino como un paisaje vivo, cargado de memoria ecológica, cultural y social, que puede ser resignificado a través de prácticas turísticas orientadas a la restauración del entorno, principalmente natural.

Dentro de los hallazgos más relevantes se destaca el reconocimiento del capital humano y cultural existente en Tlatlauquitepec; así, los conocimientos tradicionales, el sentido de pertenencia y la profunda conexión de los habitantes con su entorno son elementos clave para el éxito de cualquier estrategia de turismo regenerativo, pero siempre que sean comunicados y resignificados por toda la comunidad.

Asimismo, las acciones participativas comunitarias, a través del diagnóstico conjunto de potencialidades, los diversos talleres, las reuniones y mesas de trabajo realizadas, aunado al seguimiento de las actividades investigativas, contribuyen a la sensibilización social sobre la importancia del cuidado de los ecosistemas, la necesidad de conservación de la biodiversidad presente en el municipio y la responsabilidad adquirida como agentes sociales de intervención y cambio en el cuidado de los territorios.

Como parte de las oportunidades concretas en la implementación de acciones participativas y regenerativas, sobresale la recuperación de senderos ecológicos, el monitoreo de la biodiversidad mediante observatorios locales y la construcción de infraestructura ecológica, que incluye la señalización con materiales locales, estaciones de reciclaje y respeto por todas las formas de vida. Además, la propuesta y desarrollo de experiencias turísticas regenerativas conllevan una conexión profunda con la naturaleza, al mismo tiempo que fomentan un aprendizaje recíproco y de intercambio entre la comunidad y sus visitantes.

Desde una perspectiva académica y práctica, el presente estudio contribuye a la exploración de propuestas de turismo regenerativo en contextos rurales de México, mediante la implementación de metodologías basadas en el análisis, diagnóstico, planificación e intervención, aplicables en áreas naturales. Además, evidencia la necesidad de abordar el impulso del turismo desde una perspectiva interdisciplinaria y participativa, en la que la ecología, la economía solidaria y el diseño participativo sean pilares fundamentales para el impulso turístico como un real detonador de desarrollo regional.

Resulta oportuno considerar que la propuesta aquí tratada proyecta retos que requieren atención para un mayor alcance del turismo regenerativo. Si bien, este estudio se realizó con la participación comprometida de las personas del sector servicios turísticos y el vínculo de una parte referente de la comunidad, aún resulta necesario extender la labor al sector público, en donde confluyen esfuerzos de distintos sectores como el municipal, estatal y federal, así como afianzar las dinámicas participativas con instituciones educativas desde distintas áreas de conocimiento como biología, forestal, administración y turismo, entre otras, todo ello con un eje transversal de cuidado, preservación y aprovechamiento responsable. Lograr la vinculación y el trabajo con todos estos sectores no solo potencia las acciones regenerativas, sino que además aporta iniciativas de gestión turística transformadoras.

Este estudio no discute que la Presa de la Soledad posea un gran potencial turístico, pero consigna la necesidad urgente de abordar su oferta ampliamente desde una fórmula regenerativa, al igual que la mayoría de los destinos turísticos actuales. La acción de promover un turismo que no solo evite daños, sino que colabore activamente en la regeneración de los ecosistemas, representa una oportunidad para transformar la relación entre el ser humano y la naturaleza. Así, esta investigación se propone como un primer paso hacia la construcción de ese futuro posible, un futuro que puede ser dibujado desde una integración comunitaria entre sociedad y naturaleza.

Recomendaciones de un turismo regenerativo y ambiental

La propuesta de un turismo regenerativo en la Presa de la Soledad debe estar enfocada en el fortalecimiento de prácticas regenerativas ambientales, aumentando la participación de la comunidad, el sector de servicios turísticos y los visitantes/turistas. Las siguientes propuestas

de mejora que se muestran en la Figura 2, se construyeron a partir de la observación, diálogo e intervención conjunta, así como por el análisis y aprobación de todo el proceso mencionado.

Figura 2

Propuestas de mejora



Nota. Elaboración propia.

Ninguna de las acciones propuestas en la Figura 2 puede ser realizada desde un solo actor social; por ello, resulta importante la generación de redes de colaboración y el fortalecimiento de las mismas a través de mesas de trabajo. Si bien es cierto que el diseño de propuestas turísticas comienza con los principales actores turísticos involucrados, la colaboración social se puede extender aún más con el uso de metodologías participativas y con el apoyo de actores clave. Ejemplo de ello son las instituciones públicas, educativas y el sector servicios turísticos, tal como se muestra en la Tabla 2, en la que se destacan las principales temáticas en las que se puede integrar e incidir colaborativamente.

Tabla 2

Alianzas con instituciones gubernamentales y servidores turísticos

Instituciones educativas <i>Investigación, innovación y transferencia de conocimiento</i>	Instituciones gubernamentales <i>Gobernanza, políticas públicas y regulación</i>	Alianzas estratégicas <i>Implementación, operación y valor territorial</i>
• Ingeniería, Biología, Gastronomía, Turismo y Gestión • Desarrollo de energías renovables • Plataformas digitales y monitoreo ambiental • Diseño de experiencias turísticas regenerativas • Planes de negocio sustentables • Investigación aplicada y vinculación comunitaria	• Gestión territorial y participación social • Certificación ambiental y ordenamiento territorial • Infraestructura verde y movilidad sustentable • Seguridad turística y bienestar social • Inclusión laboral y capacitación especializada	• Cabañas, hoteles y restaurantes locales • Paquetes turísticos integrados • Gastronomía local y experiencias culturales • Producción local (huertos de café) • Reducción de costos y fortalecimiento económico

Nota. Elaboración propia.

La propuesta de un modelo de turismo regenerativo desde la acción participativa requiere integrar procesos recursivos, en donde las fases iniciales se repliquen a diferentes escalas, principalmente interinstitucionales e intersectoriales; con ello no solo se garantiza el éxito de la oferta turística desde la comunidad, sino una incidencia a favor del ambiente natural.

Agradecimientos

El presente estudio se desprende del trabajo de grado realizado en el Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, de la Maestría en Ciencias Ambientales, defendido en 2025. No se contó con financiamiento externo para el desarrollo de la investigación.

Declaraciones éticas

Declaración de uso de inteligencia artificial generativa: no fue utilizado ningún software o instrumento de inteligencia artificial (IA) para la redacción, discusión o presentación del manuscrito.

Declaración de financiamiento: No hubo financiamiento externo.

Declaración de conflicto de intereses: las personas autoras declaran no tener conflicto de interés.

Declaración ética en investigación con personas: La colaboración con el colectivo, autoridades municipales y visitantes, se realizó en apego a principios éticos y de consentimiento de participación. Para ello, se trabajó únicamente con personas mayores de dieciocho años, otorgando un consentimiento informado verbal para el registro y uso de información generalizada en torno al abordaje de la investigación. En todo momento se garantiza el resguardo y confidencialidad de la información proporcionada en el estudio, el anonimato de todos los participantes y la presentación de los resultados de la investigación posterior a su conclusión, todo con fines académicos de donde se desprende el estudio.

Contribuciones de autoría (CRediT):

Johana Estefanía Cano Baez: Concepción original del problema de estudio; elaboración de la revisión y redacción de la literatura científica; metodología; diseño, adquisición, procesamiento e interpretación de información de campo; discusión y presentación de resultados y conclusiones.

Mario Alberto Enríquez Martínez: Concepción original de estructura del trabajo; redacción de la fundamentación teórica y metodológica; revisión crítica general del contenido; aprobación de la versión final; atención y corrección de observaciones de Datos generales y estructura y Declaraciones COPE según la editorial.

Xánath Rojas Mora: Concepción original de estructura del trabajo; revisión crítica general de contenido; atención y corrección de observaciones en citas y referencias, lenguaje incluyente, coherencia de contenido y aportación.

Referencias

- Angelova, S. y Ramírez, S. (2024). El turismo regenerativo en la planificación turística regional de Nueva Zelanda. *ROTUR. Revista De Ocio Y Turismo*, 18(1), 76-97. <https://doi.org/10.17979/rotur.2024.18.1.10214>
- Araneda, M. (2025). *Diseño de experiencias regenerativas*. Turismo Regenerativo Iniciativa Global. <https://turismoregenerativo.org/disen-de-experiencias-regenerativas/>
- Bozzano, H. (2018). Territorios posibles e inteligencia territorial: una fórmula entre la gente, la ciencia y las políticas públicas. Casos en Argentina y Colombia. *Análisis geográficos*, 54, 26-85. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.11609/pr.11609.pdf
- Brown, M., Apró, D., Haselsteiner, E., Kopeva, D., Luca, E., Pulkkinen, K. y Vula, B. (2018). *Sustainability, Restorative to Regenerative*. RESTORE, European Cooperations in Science & Technology.
- Cañada, E. y Gascón, J. (2016). Urbanizar el paisaje: turismo residencial, descampesinización, gentrificación rural. Una introducción. En J. Gascón y E. Cañada (Coords.), *Turismo residencial y gentrificación rural* (pp. 5-36). Colección PASOS.
- Centro Universitario para la Prevención de Desastres Regionales (CUPREDER) (s.f.). *Las lluvias de octubre de 1999 en la Sierra Norte de Puebla: ¿20 años no es nada? Más allá del desastre*. <https://cupreder.buap.mx/desastres/?q=lluvias-de-octubre-de-1999-en-la-sierra-norte-de-puebla>
- Comisión Federal de Electricidad (CFE) (2011, 27 abril). *Listado de centrales generadoras*. Secretaría de Energía. Listado de centrales generadoras. <https://web.archive.org/web/20110427221326/http://www.cfe.gob.mx/QuienesSomos/estadisticas/listadocentralesgeneradoras/Paginas/listadohidroelectricas.aspx>
- Corral, L., Cavazos, J. y García, J. (2024). Turismo regenerativo: Expectativas a priori de valor de consumo tras un primer contacto con el concepto. *Revista De Estudios Empresariales*, 2(2), 23-40. <https://doi.org/10.17561/ree.n2.2024.8761>

- Dens, E. (2021). Turismo regenerativo, un modelo para preservar los ecosistemas y los tejidos sociales. ReasonWhy. <https://www.reasonwhy.es/actualidad/turismo-regenerativo-un-modelo-para-preservar-los-ecosistemas-y-los-tejidos-sociales-2021>
- Dredge, D. (2022). Regenerative tourism: Transforming mindsets, systems and practices. *Journal of Tourism Futures*, 8(3), 269-281. <https://doi.org/10.1108/JTF-01-2022-0015>
- Global Sustainable Tourism Council (GSTC) (2025). *The Difference Between Regenerative Tourism and Sustainable Tourism*. <https://www.gstc.org/regenerative-tourism/>
- Hernández, A. (2021). Gentrificación y turistificación: origen común, efectos diferentes. *Dimensiones turísticas*, 5(9), 128-137. <https://doi.org/10.47557/KRUW8909>
- Hernández-Castán, J. y Tapia-Hervert Calderón, G. (2023). Percepción de los efectos del cambio climático y prácticas de adaptación de los caficultores del Estado de Puebla, México. *Revista Bio Ciencias*, 10. <https://doi.org/10.15741/revbio.10.e1419>
- Hiernaux, D. y González, C. (2015). Patrimonio y turismo en centros históricos de ciudades medias. ¿Imaginario encontrados? *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 5(2), 111-125. http://www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/view/hiernaux_gonzalez
- Hiernaux, D. y González, C. (2018). Cuando el turismo invade el centro histórico: Santiago de Querétaro. *Estudios Críticos del Desarrollo*, VIII(14), 53-74. <https://estudiosdeldesarrollo.mx/estudioscriticosdeldesarrollo/wp-content/uploads/2019/01/ECD14-2.pdf>
- Hruby, R. (2024). Innovación en Turismo: reflexiones en torno al paradigma regenerativo. *El Periplo Sustentable*, (46), 27-49. <https://doi.org/10.36677/elperiplo.v0i46.20496>
- Huerta, A. (2022). El binomio Relaciones Públicas-Responsabilidad Social en el turismo sostenible y regenerativo. Un enfoque innovador turístico pospandemia hacia la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con Barcelona como referente. *Human review: International Humanities Review*, 12(6). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8839677>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. <https://www.inegi.org.mx/app/cpv/2020/resultadosrapidos>

- López, V. (2024). Impactos del turismo desde la percepción ciudadana: Desarrollo y validación de una escala para su medición. *Revista de Ciencias Sociales*, XXX(9), 361-379. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/42276/49122>
- Mathisen, L., Søreng, S. y Lyrek, T. (2022). The reciprocity of soil, soul and society: the heart of developing regenerative tourism activities. *Journal of Tourism Futures*, 8(12), 330-341. <https://doi.org/10.1108/JTF-11-2021-0249>
- Mohedano, F. (2020). *Diseño de un Modelo de acciones de Socioecogestión para la Recuperación y Conservación del paisaje de Humedales Continentales naturales, caso: Laguna de Tecocomulco Hidalgo, México* [Tesis para obtener el grado de Doctorado en Conservación y Restauración del Medio Natural]. Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores.
- Morán Bravo, L. del C., Osorio Gómez, R., Flores Aguilar, M. de los Á. y De Sampedro Poblano, H. (2021). Resultados del Programa Pueblos Mágicos en Tlatlauquitepec, Puebla: Una visión de los actores sociales. *Revista Gestión, Organizaciones y Negocios*, 8(2), 1-22. <https://doi.org/10.22579/23463910.325>
- Muller, E. (2015). Episodio 17: Turismo Regenerativo. *Podcast Ecoturismo Genuino*. Costa Rica. <http://www.ecoturismogenuino.com/inicio/podcast/episodio17/>
- Muller, E. (2022). *Regeneración, la esperanza para co-crear un futuro próspero y abundante a favor de la vida*. Editorial Regeneración.
- Navidad, A., Pérez, C. y Zizumbo, L. (2025). Efectos ambientales del turismo a partir de la expansión y las dinámicas capitalistas: pautas metodológicas para su análisis en Iberoamérica. *Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci)*, 59(2). <https://doi.org/10.15359/rca.59-2.11>
- Pimentel, T. y Vidal, J. (2025). Luhmann en el mundo del turismo: un mapeo de la literatura científica de los estudios turísticos basada en el cuadro epistémico-teórico-metodológico de los sistemas complejos. En M. Enríquez, M. Osorio, D. Vázquez R. Osorio (Coords.), *El turismo desde la teoría de la sociedad de Niklas Luhmann* (pp. 21-58). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Secretaría de Turismo (SECTUR) (2020). *México Sostenible. Estrategia de turismo 2030*. Secretaría de Turismo. <http://sistemas.sectur.gob.mx/dgots/04-estrategia-turismo-sostenible-2030.pdf>

- Secretaría de Turismo (SECTUR) (2021). *México Renace Sostenible*. Secretaría de Turismo. <http://sistemas.sectur.gob.mx/dgots/01-estrategia-mexico-renace-sostenible.pdf>
- Sustainable Travel International (2024). *Carbon footprint of tourism*. <https://sustainabletravel.org/issues/carbon-footprint-tourism/>
- Teruel Avecilla, S. (2018). *Análisis y aproximación a la definición del paradigma del turismo regenerativo*. Universidad para la Cooperación Internacional (UCI). <https://omeka.uci.ac.cr/biblioteca/files/original/37c8f6c68c45433d8f27d9be4f18589c.pdf>
- UNWTO (2019a). *Transport-related CO2 Emissions of the Tourism Sector. Modelling Results*. World Tourism Organization. <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284416660>
- UNWTO (2019b). *Baseline report on the integration of Sustainable Consumption and Production Patterns into Tourism Policies*. World Tourism Organization. <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284420605>
- Vázquez, V. (2024, 24 junio). *El impacto del turismo regenerativo*. La mano del mono. <https://lamanodelmono.org/el-impacto-del-turismo-regenerativo/>
- Zapata, F. y Rondán, V. (2016). *La investigación acción participativa. Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña*. Instituto de Montaña. <https://mountain.pe/recursos/attachments/article/168/Investigacion-Accion-Participativa-IAP-Zapata-y-Rondan.pdf>
- Zaragoza-Caballero, S., López-Pérez, S., Vega-Badillo, V., Domínguez-León, D. E., Rodríguez-Mirón, G. M., González-Ramírez, M. ... Zurita-García, M. L. (2020). Luciérnagas del centro de México (Coleoptera: Lampyridae): descripción de 37 especies nuevas. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2020.91.3104>
- Zhuoma, G., Liu, H., Liu, C. y Wei, Y. (2025). Tourism carbon footprint and tourism carbon capacity based on three-dimensional tourism carbon footprint model: a case study of Gansu Province, China. *International Journal of Low-Carbon Technologies*, 20, 1329-1342. <https://doi.org/10.1093/ijlct/ctaf079>