



Caracterización e indicadores de satisfacción de los turistas en el santuario El Capulín, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca

· Teoría y Praxis · ISSN 1870 1582 · Revista científica, indizada y arbitrada ·

Recibido: 16/06/2020 · Aceptado: 16/09/2020

Francisco Joaquín Villafaña Rivera*

Instituto Politécnico Nacional

Rosalba Zepeda Bautista

Instituto Politécnico Nacional

Cristina Flores Amador

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,

Instituto de Ciencias Económico Administrativas

Abel Efraín Peña Hernández

Instituto Politécnico Nacional

Resumen

En México, el turismo es motor de desarrollo sustentable; en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca las investigaciones para evaluar la infraestructura turística y satisfacción del turista son escasas y necesarias para medir, analizar y mejorar el servicio de los destinos turísticos. Por ello, se definieron los componentes del sistema turístico, se caracterizó socioeconómicamente y generaron indicadores de satisfacción de los turistas en las dimensiones ambiental, eficacia y turismo, se identificaron puntos críticos y propusieron acciones de mejora en el santuario El Capulín de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. Se aplicó una encuesta semiestructurada a turistas seleccionados por muestreo no probabilístico selectivo. Los resultados mostraron que los turistas son adultos de entre 25 y 65 años de edad con estudios de posgrado y licenciatura (54%) e ingresos entre 7 501 y > 9 000 pesos mensuales (42%), provienen del Estado de México y Ciudad de México (68%) porque visitan a sus familiares en sitios cercanos al santuario (34%), viajan en automóvil (64%) entre cuatro y seis personas (62%). Se calcularon cuatro indicadores en la dimensión ambiental, cinco de eficiencia y cuatro indicadores de turismo. Se identificaron tres puntos positivos y 10 negativos. Se propusieron seis acciones de mejora para beneficio de los actores del sistema de turismo alternativo.

Palabras clave:

Calificación del servicio

Diagnóstico

Eficacia

Operación turística

Puntos críticos

Turismo y desarrollo

*Correspondencia: frank-31-90@hotmail.com



Socio-economic characterization and satisfaction indicators of tourists in El Capulín Sanctuary, Monarch Butterfly Biosphere Reserve

· Teoría y Praxis · ISSN 1870 1582 · Revista científica, indizada y arbitrada ·

Received: 16/06/2020 · Accepted: 16/09/2020

Francisco Joaquín Villafaña Rivera*

Instituto Politécnico Nacional

Rosalba Zepeda Bautista

Instituto Politécnico Nacional

Cristina Flores Amador

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,

Instituto de Ciencias Económico Administrativas

Abel Efraín Peña Hernández

Instituto Politécnico Nacional

Abstract

In Mexico, tourism is the engine of sustainable development; In the Monarch Butterfly Biosphere Reserve, research to evaluate tourist infrastructure and tourist satisfaction is scarce and necessary to measure, analyze and improve the service of tourist destinations. Therefore, the components of the tourism system were defined, socio-economically characterized and indicators of tourist satisfaction were generated in the dimensions: environmental, efficiency and tourism, critical points were identified, and improvement actions were proposed in the El Capulín Sanctuary of the Reserve of the Monarch Butterfly Biosphere. A semi-structured survey was applied to tourists selected by selective non-probability sampling. The results show that the tourists are adults between 25 and 65 years of age with graduate and undergraduate studies (54%) and income between 7 501 and > 9 000 pesos per month (42%), they come from the State of Mexico and Mexico City (68%) because they visit their relatives in places close to the sanctuary (34%), between four and six people (62%) travel by car (64%). Four indicators were calculated in the environmental dimension, five of efficiency and four indicators of tourism. Three positive and 10 negative points were identified. Six improvement actions were proposed for the benefit of the actors of the alternative tourism system.

Keywords:

Service qualification

Diagnosis

Efficiency

Tourist operation

Critical points

Tourism and development

*Correspondence: frank-31-90@hotmail.com

<http://www.teoriaypraxis.uqroo.mx> · Núm. 29 · September - December 2020 · pp. 1-25 · Cozumel, MX

doi: 10.22403/UQROOMX/TYP29/01

Introducción

La Organización Mundial del Turismo (OMT) (OMT, 2018), señala que el turismo debe contribuir al crecimiento económico, desarrollo incluyente y sostenibilidad ambiental en las zonas en que se practica. México tuvo un flujo de turistas internacionales en el primer trimestre del 2018 de 10.6 millones de personas con un incremento de 1.2% en comparación con 2017; las divisas registradas fueron 6 mil 217 millones de dólares, mayor que en 2017 (5 mil 801 millones de dólares) (DATATUR, 2018). Ibáñez-Pérez (2011) considera como factor primordial generar aspectos de calidad y competitividad para que México se mantenga en los primeros 10 países en el ranking mundial en captación de turistas internacionales.

En el siglo XIX el turismo convencional se vuelve un paradigma cambiante, que fue evolucionando desde la Segunda Guerra Mundial; se crearon lugares turísticos sin planeación y sin protección al ambiente (Bertram, 2002). Hasta 2018, el turismo masivo no ha podido ser desplazado por nuevas modalidades y es considerado un agente que modifica los destinos y sociedades (García-Andreu y Ortiz, 2013), por la falta de criterios de sostenibilidad. Finalmente, a medida que el capitalismo cambia a la sociedad, el turismo se ha transformado para ofrecer placer y compensar angustias de una sociedad inestable (César y Arnaiz, 2013). Los problemas relacionados con el turismo de masas en centros turísticos son de interés para las instituciones por los daños al ambiente (Storino-Holderbaum et al., 2012), ha sido criticado y considerado como un depredador agresivo al ambiente (Bringas y Lina, 2000).

El turismo alternativo aparece en la década de 1970, en los años noventa tuvo mayor auge, por el desgaste del turismo de masas y por turistas experimentados y exigentes (Ivanova y Ibáñez, 2012). El turismo alternativo realiza actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales que la envuelven, con compromiso de respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales; este modelo integra turismo de aventura, ecoturismo y turismo rural (SEMARNAT, 2017). De acuerdo con la Carta del Turismo Sostenible (2015) el turismo alternativo forma parte del turismo sustentable, propone el desarrollo de un turismo que satisfaga las expectativas de los turistas y, a la vez, sea respetuoso del ambiente y de las comunidades locales; es un detonante del desarrollo local sustentable para que las áreas rurales tengan ingresos emergentes y no destruir sus recursos para subsistir (Bringas y González, 2004).

México cuenta con 33 sitios inscritos en la lista de patrimonio de la humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); a nivel mundial ocupa el quinto lugar y el número uno en América Latina (SEMARNAT, 2015). El turismo se considera una estrategia de conservación para el medio ambiente y el desarrollo económico de comunidades rurales en áreas naturales protegidas; de aquí la importancia de monitorear y controlar la actividad para conservar el área protegida (Barriga, 2017).

La declaración de área natural protegida (ANP) no basta para asegurar su conservación y protección, demanda así a gobernantes, sociedad civil y científicos para tener un uso responsable y evitar el desorden, incluso evitar el oportunismo (Hernández y Torres, 2015). Las áreas protegidas realizan funciones de recreación, educación ecológica, turismo, protección de flora y fauna, y campo experimental; el avance de la conservación se debe al impacto ambiental (Rincón, 2006). El papel de las instituciones relacionadas con ANP deben considerar los diferentes actores interesados para fomentar la participación social con la finalidad de lograr el adecuado uso, manejo y aprovechamiento de los sitios, y fomentar el equilibrio entre lo social, económico y ecológico (Tlapa et al., 2020).

Para tener una oferta mundial y continuar con la conservación de la biodiversidad, México implementó estrategias con iniciativas privadas y públicas para la creación de cinco Centros Integralmente Planeados (CIP), que evitan dañar las zonas terrestres o acuáticas (Bensey, 2007). Incluso, se ha promovido el pasado cultural con vertientes económicas y políticas para que el gobierno cree patrones de promoción usadas hasta la fecha (Guerrero-Rodríguez, 2015). Se han desarrollado modalidades de turismo para el crecimiento económico de zonas vulnerables (Figueroa-González et al., 2015). El cambio de patrones de consumo impulsó un nuevo turismo, con la idea de conservar el medio ambiente natural y cultural (Poon, 1993). La cultura rural es una actividad económica generadora de ganancias (Vargas-Martínez et al., 2011); por ello, se han formulado iniciativas para incentivar las inversiones (Serrano-Barquín et al., 2010). El aspecto cultural se modifica por el crecimiento turístico; por tanto, se debe considerar una política cultural que guíe los proyectos de desarrollo para evitar modificaciones en los roles de los habitantes locales (Sauvage y Gámez-Alba, 2013). En México, las poblaciones que viven dentro y alrededor las ANP enfrentan pobreza; por ello, el turismo se ha considerado como un instrumento que proporciona ingresos (Mendoza-Ontiveros et al., 2015).

Por otro lado, el sistema turístico debe ser analizado para identificar sus componentes, es la unidad base en el desarrollo de la industria turística, la no comprensión no ha permitido su desarrollo a plenitud (Zaquinaula, 2017). La observación del sistema permite al investigador detectar acciones para mejorarlo, estudiar su interacción y las modificaciones generadas por el intercambio de información para lograr un objetivo común y satisfacer la necesidad del consumidor (Velázquez-Mastretta, 2015). La OMT señala que el sistema turístico es resultado de las interacciones entre diferentes factores; mientras que, el propuesto por Neil Leiper, desde el punto de vista de la Teoría General de Sistemas contempla cinco elementos: la región generadora, la ruta de tránsito, la región de destino, la actividad turística y el turista (Quesada-Castro, 2010). El turismo es considerado un sistema socio-ecológico complejo donde interactúan diferentes disciplinas y actores clave (Barriga, 2017). Esto permite medir la satisfacción de los turistas y el cumplimiento de los objetivos por los prestadores de servicios turísticos mediante indicadores de desempeño.

Los indicadores son herramientas con información cuantitativa de los resultados de un servicio o producto que al ser comparado con otra variable de referencia permite evaluar el desempeño (Armijo, 2011). Aplicar los indicadores de desempeño dentro de una organización permite identificar la factibilidad de sus procesos (Rincón y Wellens, 2011). El medir los desempeños es una fase de la operación estratégica, donde las organizaciones administran, mejoran y evalúan su desempeño con la ayuda de comparaciones con otros eventos (Cunha-Callado et al., 2011).

En el sector turístico se puede medir la satisfacción del turista al relacionar la mercadotecnia de los destinos y cómo influye en su gasto para orientar iniciativas que aumenten el impacto económico (Cárdenas-García et al., 2016). Asimismo, permite analizar aspectos de la operación turística para detectar puntos positivos y negativos (Giralt, 2018); detectar problemas de planificación y gestión entre actores: administración pública, empresas de turismo y comunidad local (Fernández-Tabales et al., 2017); mejorar la competitividad, y aumentar la calidad del destino de acuerdo con las expectativas de los turistas (Blázquez et al., 2012; Gándara et al., 2012). En México, para innovar y tener ventajas competitivas en el turismo, se requiere una estrategia empresarial (Acevedo-Borrogo y Linares-Barrantes, 2008) para satisfacer expectativas, conservar los recursos y desarrollar una cultura turística ambiental. En el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 se desea regularizar los destinos con vocación turística en macrorregiones, aumentar el gasto y posicionar

los destinos y productos turísticos (SEGOB, 2019). Por ello, los objetivos de la investigación fueron definir los componentes principales del sistema de turismo alternativo, caracterizar socioeconómicamente y generar indicadores de satisfacción de los turistas en las dimensiones ambiental, eficacia y turismo, identificar puntos críticos y proponer acciones de mejora en el santuario El Capulín de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, que apoyen en la toma de decisiones de los involucrados.

Materiales y métodos

El área de estudio se describió mediante la revisión de estudios en turismo alternativo realizados en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM) en bases de datos oficiales e indizadas: Scopus, Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, Scientific Electronic Library, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, libros y páginas oficiales. Se utilizaron palabras clave: Turismo sustentable, mariposa Monarca, indicadores de desempeño, caracterización y sistemas. Se hicieron siete investigaciones de campo para describir los componentes del sistema y se realizaron acercamientos con los actores del sistema: cabecera municipal de Donato Guerra, líderes ejidales o comisariados de la comunidad El Capulín, instituciones privadas (Fondo Monarca, Comisión Natural de Áreas Naturales Protegidas y World Wild Found) y habitantes de la comunidad que proporcionaron información empírica e histórica para la descripción del sistema turístico.

Se diseñó una encuesta semiestructurada, como técnica de recolección de datos, aplicada a los turistas; constó de preguntas cerradas, abiertas y mixtas, dividida en cuatro apartados: 1) Características generales del turista: edad, sexo e ingresos. 2) Desplazamiento: motivo de viaje, personas que acompañan al turista, tiempo de traslado desde el lugar de residencia, tiempo de estancia en el santuario, y calificación de señalamientos carreteros, carretera, señalamientos del santuario, servicios de baño, recorridos, guías, estacionamiento, alimentos y recuerdos. 3) Gastos: registro de los servicios y costos que contratan los turistas para realizar actividades (transporte, tiendas de autoservicio, sanitarios, alimentos y recorrido en el santuario) y 4) Conciencia ambiental, vital para la conservación de los recursos naturales de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, y manejo de residuos sólidos generados en el lugar.

La población objetivo fueron los turistas que visitaron el santuario El Capulín ubicado en la comunidad El Capulín, municipio Donato Guerra, Estado de México, México. El tamaño de muestra se calculó con la ecuación propuesta por Malhotra (2004) cuando se conoce la población $\left(n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq} \right)$. Se consideraron: nivel de confianza de 80% equivalente a un valor de $Z = 1.28$, población estimada de 300 turistas (N) por temporada calculada con el número de visitantes cada fin de semana durante noviembre de 2017 y marzo 2018, error permitido de 5% (e) y una probabilidad de p y q de 0.5. El tamaño de la muestra calculado fue de 106 turistas, de los cuales se entrevistó a 50, equivalente a 16.6% del total de visitantes. Esto debido a la estacionalidad del fenómeno mariposa Monarca y al tiempo requerido para obtener la autorización para aplicar la encuesta por parte de la Comisión Natural de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Para aplicar la encuesta se utilizó un muestreo no probabilístico selectivo para estudios cualitativos, donde se puede trabajar con pequeñas o grandes unidades como pobladores, etnias e instituciones seleccionados intencional y cuidadosamente por sus posibilidades de ofrecer información detallada sobre el fenómeno (Martínez-Salgado, 2012). Los turistas fueron seleccionados por los criterios: 1) personas adultas, 2) jefes de familia y 3) personas económicamente activas. Esto debido a su capacidad económica para gastar en actividades de distracción. Las encuestas se aplicaron en fin de semana a partir del mes de enero hasta la primera semana de marzo de 2018, en el estacionamiento, cuando los turistas terminaban el recorrido y antes de salir del santuario El Capulín.

Indicadores socioeconómicos de los turistas

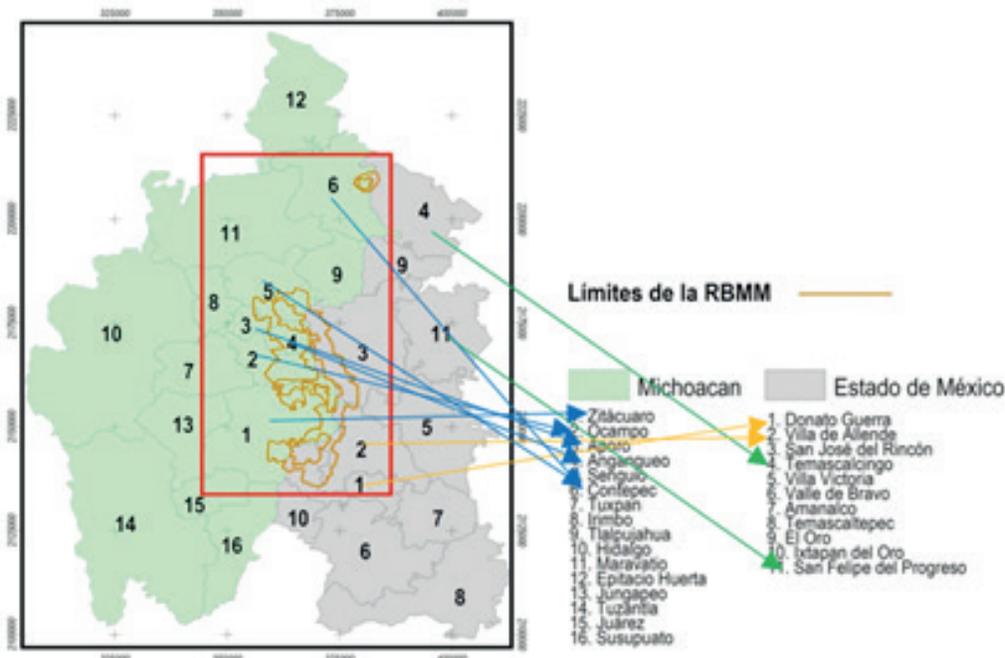
Para calcular los indicadores se utilizó la metodología propuesta por Armijo (2011), de la cual se aplicaron los pasos: 1) se establecieron los objetivos que deben regir el indicador; 2) se identificaron las áreas de desempeño: eficacia, turismo y ambiental, resultantes de las variables registradas en el sistema turístico El Capulín (insumos, operaciones de transformación y productos); 3) se generaron los nombres y las fórmulas para calcular los valores; 4) se recopilaron los datos mediante la aplicación de encuestas, y 5) se calcularon los valores de los indicadores y se escribió el reporte. Con base en la información colectada, se realizó una base de datos en Microsoft Office Excel para la captura de los datos de la encuesta; enseguida, se hizo un análisis de estadística descriptiva con el procedimiento Proc Univariate del Statistical Analysis System (SAS, 2014).

Resultados y discusión

Descripción del santuario turístico El Capulín, RBMM

El fenómeno migratorio de la mariposa Monarca (*Danaus plexippus*) tiene sus asentamientos en Canadá y Estados Unidos de América. Las mariposas que viven al oeste de las montañas Rocallosas recorren aproximadamente 6 000 km para llegar a territorio mexicano y reproducirse en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (19° 36' 23" L. N. y 100° 14' 30" L. O.) ubicada en los estados de Michoacán y Estado de México (Melo, 2002); abarca 10 municipios pertenecientes a 93 núcleos agrarios dividida entre 59 ejidos, 13 comunidades y 21 pequeñas propiedades, que comprende una extensión de 56 mil 259 hectáreas. En el estado de Michoacán existen dos santuarios: El Rosario y Sierra Chincua y en el Estado de México se ubican: Piedra Herrada, La Mesa y La comunidad El Capulín (19º 24' 07" L. N. y 100º 19' 13" L. O.) (Figura 1).

Figura 1. Ubicación de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas -CONANP-, 2018)



En el estudio realizado por Brenner (2009) se describe el área natural protegida, caracterizada por pendientes y con una permeabilidad en suelos; andosoles con textura media y capacidad de retención de humedad. La región es área acuífera (Cornejo-Tenorio e Ibarra-Manríquez, 2008) ubicada a 2 000 metros sobre el nivel del mar (msnm) (**Figura 1**). El bioma de la zona está constituido por 79% bosque con *Abies religiosa*, 11% uso agrícola, 5% pastizal y matorral, 4% bosque de pino y 1% bosque de encino (Leautaud y López-García, 2017). En las áreas perturbadas por la población se encuentra: *Quercus*, *Alnus*, *Arbutus*, *Salix*, *Prunus* y *Pinus* (Champo-Jiménez et al., 2012). En las especies herbáceas y arbustivas se encuentran los géneros: *Baccaris*, *Solanum*, *Senecio*, *Lupinus*, *Phaseolus*, *Eragrostis* y *Festuca*, varias de ellas son alimento de la mariposa Monarca en sus etapas de vida: huevo, larva, pupa y adulto. El área natural abastece de agua, es lugar de hibernación de la mariposa Monarca y una de las áreas naturales protegidas con mayor población (CONANP, 2018).

El ejido El Capulín pertenece al municipio Donato Guerra, tiene una extensión de 181.36 km², ocupa 0.81% de la superficie del Estado de México. Colinda al norte con Michoacán de Ocampo y el municipio de Villa de Allende, al este con Villa de Allende y Amanalco, al sur con Amanalco, Valle de Bravo e Ixtapan del Oro y al oeste con Ixtapan del Oro y Michoacán de Ocampo. El santuario se localiza a 24 km de la cabecera municipal Donato Guerra a una altura de 2 400 msnm ubicado a faldas del Cerro Pelón y con una vegetación de bosques de pino y oyamel. El santuario fue abierto desde 1996, cuenta con infraestructura para ofrecer servicios turísticos de hospedaje en cabañas, locales de comida y artesanías, estacionamiento y sanitarios (Ruta Monarca, 2019).

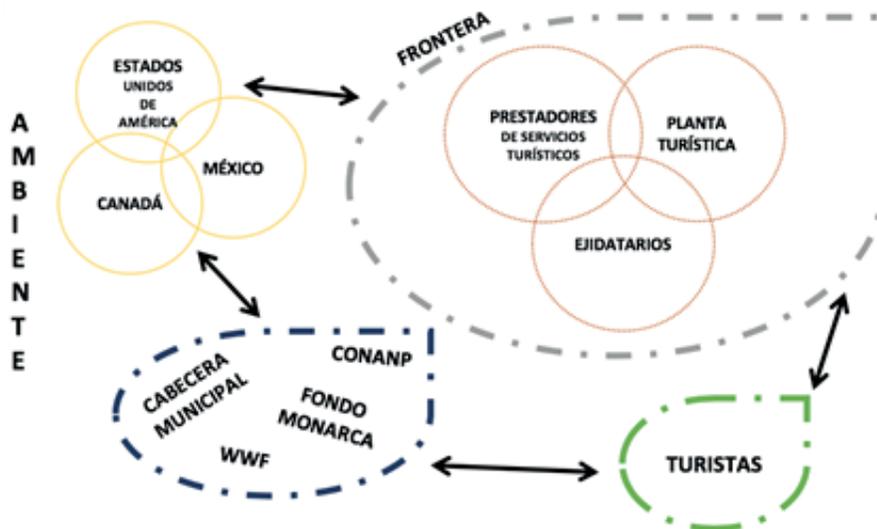
Componentes del sistema de turismo alternativo

En el santuario turístico El Capulín de la RBMM se identificaron seis actores clave que intervienen en la actividad turística de la mariposa Monarca del ejido El Capulín. El sistema fue dividido en elementos externos e internos, divididos por una frontera. En los elementos internos se describe: **1) la población El Capulín**; conformada por 70 ejidatarios, ellos realizan actividades de conservación y mantenimiento de la zona natural, ponen al alcance los programas de financiamiento, usan los recursos naturales y brindan servicios turísticos a los visitantes durante la temporada de la mariposa Monarca. **2) Planta turística**; se conforma por el equipamiento e instalaciones con las que cuenta el parador para ofrecer los servicios turísticos. **3) Prestadores de servicios turísticos**; son aquellas personas que ofrecen sus servicios durante

la temporada de la mariposa Monarca, como renta de caballos, venta de alimentos, asistencia en la taquilla, baños, estacionamiento y renta de cabañas.

Los elementos externos son: **4) Instituciones;** están conformadas por la CONANP, Fondo Monarca, World Wildlife Found y la cabecera municipal Donato Guerra, estas se encargan de regular las actividades que se realizan durante el fenómeno migratorio de la mariposa Monarca; además, gestionan recursos a favor de la población local, brindan capacitación a los pobladores y distribuyen recursos financieros a los involucrados. **5) Ambiente;** dentro de la normatividad y factores externos que modifican el desarrollo del fenómeno se encuentran las iniciativas que generan los gobiernos de Estados Unidos de América, Canadá y México con la finalidad de regular y proporcionar recursos económicos a las instituciones para lograr un equilibrio de la zona. **6) Turistas;** son aquellos visitantes que acuden al parador turístico El Capulín durante la temporada de la mariposa Monarca (**Figura 2**).

Figura 2. Componentes del sistema de turismo alternativo en la comunidad El Capulín, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México, 2018



Recorrido turístico

La mariposa Monarca hace sus colonias durante las primeras semanas de noviembre, los asentamientos son en puntos similares a años anteriores en función de las condiciones climáticas (precipitación y temperatura) y área

foliar. El fenómeno mariposa Monarca ocurre por las condiciones climáticas, que propician su regreso a su hábitat natural. Durante el recorrido de cerca de 4 horas se aprecian veredas rústicas habilitadas días previos a la apertura del santuario por los asentamientos de la mariposa Monarca en la reserva natural. En el paisaje se observan bosques de pino, encino u oyamel, algunos usados para obtener resina en zonas de amortiguamiento, desperdicios sólidos y tala de árboles.

En la zona designada para observar el fenómeno natural, los turistas aprecian a las mariposas en las ramas de los árboles, que, al desprenderse de las ramas vuelan produciendo un zumbido y un espectáculo visual en tonos naranjas y negros. El área de observación se delimita con una barrera de hilo o alambre, no existe tiempo límite para contemplar el fenómeno, pero se recomienda descender la montaña antes de que oscurezca porque los caminos no están en condiciones para transitarlos en la oscuridad y sin guía (**Figura 3**). Los guías son adultos (40 años) y niños (10 a 15 años) que imparten información empírica sobre el fenómeno, no todos cuentan con certificación y capacitación por parte de la Secretaría de Turismo o la CONANP, pero el trato es cálido con actitud de servicio. La zona para observar la mariposa Monarca es vigilada por los ejidatarios o personas seleccionadas aleatoriamente entre los habitantes de la comunidad para cuidar el comportamiento de los turistas y no dañar a las mariposas o el área natural.

Figura 3. Recorrido turístico en El Capulín, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México, 2018



Caracterización socioeconómica de los turistas

Para hacer el recorrido, los turistas tienen dos formas: 1) **Rentar guía con caballo**. Lo realizan 52% de los visitantes, el recorrido dura aproximadamente 4 horas con un costo entre 9 y 11.3 dólares estadounidenses por persona equivalente a la renta de un caballo. Este servicio se vuelve necesario para los visitantes mayores de 45 años, debido a las condiciones de los caminos, las pendientes del lugar, la distancia del recorrido desde el parador turístico hasta la zona núcleo. Familias integradas por cinco personas no rentan el guía con caballo porque el costo es entre 36.11 y 46.5 dólares estadounidenses. 2) **A pie**. Caminar a las zonas de reproducción es una alternativa para los turistas entre 15 y 40 años, necesitan tener condición física y salud estable debido a las condiciones de los caminos y a la distancia que se debe considerar. El 34% de los turistas que hacen el recorrido caminando no llegan a la mitad; entonces, rentan un caballo para continuar o regresan sin conocer el fenómeno de la mariposa Monarca. Los caballos están disponibles a lo largo del recorrido en zonas determinadas por los prestadores de servicios que saben por experiencia que podrán ser rentados. Por último, 14% de los visitantes contrata ambos servicios; sin embargo, los turistas de la tercera edad (> 60 años) no hacen el recorrido, permanecen en el santuario El Capulín con actividades limitadas como el consumo de alimentos y compra de artesanías, gracias a que no existen espacios recreativos, ecológicos o ilustrativos que puedan hacer mientras esperan a los familiares que sí disfrutaban el fenómeno turístico.

En 2018, los turistas que disfrutaron del fenómeno migratorio de la mariposa Monarca en el santuario El Capulín venían del Estado de México (32%); Ciudad de México (36%); Jalisco (10%); y el resto, de Colima, Hidalgo, Puebla y Guanajuato (10, 4, 4 y 2%, respectivamente). Los turistas extranjeros tienen poca presencia, 2% viene de Estados Unidos y radica en la Ciudad de México y 82.7% proviene de la zona centro de México. El perfil del turista es un componente clave del sistema turístico porque a partir de la información del cliente respecto al sistema se hace la planeación y ejecución de la actividad turística. Conocer su edad, escolaridad e ingreso permite conocer la disponibilidad y capacidad para educar al turista en la conservación y mantenimiento de las áreas protegidas; esto es, que los turistas realicen la actividad sin dañar el ambiente. La edad de los turistas está entre 20 y 65 años: 29 a 35 (36%), 43 a 65 (26%) y 36 a 42 (20%). El 54% tiene estudios de posgrado y licenciatura; 32%, preparatoria; y 4 y 10%, secundaria y primaria, respectivamente. El 42% mencionó tener un ingreso entre 7 501 y > 9 000 pesos mensuales; 20%, entre 1 500 y 4 500; y 14%, entre 4 501 y 7 500; algunos turistas prefirieron no

especificar sus ingresos mensuales (24%). El 56% trabaja por cuenta propia y 10%, como empleado, ama de casa, estudiante y jubilado.

Motivo del desplazamiento

El turista se desplaza al santuario porque visita a sus familiares en lugares cercanos (34%), por diversión y cultura (28 y 22%, respectivamente) y por descanso (6%). Los turistas usan automóvil (64%) y autobús turístico para llegar al santuario El Capulín (36%). El tiempo de traslado entre el lugar de residencia y el santuario turístico varía en función del tipo de transporte y lugar de procedencia. En automóvil con punto de partida de la Ciudad de México se tiene un tiempo promedio de 3 horas. Los visitantes provenientes del Estado de México, Jalisco o Colima gastan 4 y 12 h cuando van en autobús. Los turistas viajan en familia: 62% integradas por cuatro a seis personas; 26%, entre dos y tres; y 20%, más de seis integrantes.

Se identificó que los visitantes del santuario El Capulín inician su recorrido entre 9 y 10 a. m. para terminarlo entre 17 y 18 p. m. La visita es de paso, sin permanecer en algún estado o municipio cercano (62%); el resto permanece de 2 a 3 días. De acuerdo con la OMT, 48% es turista porque permanece 2.15 días en el sitio turístico; y el resto, excursionista, ya que permanece 1 día. Los lugares para descansar y hacer actividades de recreación son Zitácuaro, Michoacán (20%) y Valle de Bravo, Estado de México (46%). Los sitios que visitan son cercanos, no mayor a 1 hora de distancia y seleccionan para dormir hoteles (28%), renta de casas (10%) y posadas (14%).

Es primordial hacer mejora continua de la infraestructura turística y conservación del área protegida para beneficio de los actores del sistema; los resultados muestran que para 86% es primera visita, mientras que 14% ha regresado al parador entre dos y cinco veces. Esto indica que los turistas que repiten la experiencia son pocos; se deben definir estrategias para incentivar a los turistas a volver en temporadas siguientes. Las condiciones de la carretera fueron calificadas como deficientes porque tienen baches y vados, la circulación es de doble sentido, los espacios estrechos y de poca seguridad para llegar a El Capulín; algunos las consideraron regulares y una minoría excelentes. Los señalamientos carreteros son confusos e inician en los límites de Valle de Bravo, si llegan por el Estado o Ciudad de México; marcan la ruta Monarca sin especificar el santuario al que se puede llegar; por Zitácuaro es el mismo panorama. Por su utilidad, los turistas calificaron a los señalamientos como deficientes (34%), regulares (48%) y excelentes (18%).

Calificación de los servicios turísticos en el santuario El Capulín, RBMM

Guías de turistas. Se debe contratar guías por parte de los turistas, debido a que los senderos dentro del parador se improvisan días antes de la apertura, se vuelven complicados y peligrosos, por su falta de señalización. El 84% comentó que el servicio ofrecido por los guías fue aceptable o excelente; el resto lo calificó como muy malo y poco aceptable. De aquí la necesidad de capacitar a los prestadores de servicios sobre el trato al turista, toda vez que 98% de ellos contrata a un guía durante la estancia en el lugar. Entonces, se debe mejorar la satisfacción del servicio y la percepción de los turistas respecto al servicio brindado para lograr una recomendación e incrementar el número de visitantes (Vázquez-Luna y Lara-Rodríguez, 2018).

Sanitarios. El servicio sanitario es básico; su capacidad, infraestructura y limpieza son elementos fundamentales para una buena calificación y lograr la confianza de los clientes. Los turistas calificaron el servicio de sanitarios entre muy malo y poco aceptable (72%) y el resto, aceptable y excelente (28%). Esto debido a la ausencia de papel higiénico, el agua se encuentra en un contenedor, la existencia de solo dos baños para el parador turístico y falta de personal para su atención. El 58% de los turistas consideró que el precio es muy malo y poco aceptable por las condiciones del servicio; y 42%, aceptable y excelente; se requiere mejorar la higiene en el lugar y contar con una persona que administre las instalaciones para mejorar el servicio.

Alimentos. El servicio se ofrece en dos locales equipados con electrodomésticos, utensilios del hogar y mesas de plástico. Durante la temporada 2017-2018 solo se encontró un local abierto, ofrecía tacos de cecina, quesadillas de queso o cecina y refrescos. La variedad de alimentos es limitada por la poca afluencia de turistas, quienes lo calificaron entre muy malo y poco aceptable (46%) y el resto como aceptable y excelente, solo por la calidez de los habitantes en el trato al visitante. El manejo higiénico tiene acciones a mejorar: una persona que solo cobre, uso de cofia o red para el cabello, distribución entre la zona de preparación y consumo e higiene. Se debe capacitar a los prestadores de servicios sobre buenas prácticas de higiene en el manejo y preparación de alimentos.

Recuerdos. Las artesanías que se ofrecen están hechas con ramas de pinos secos, para la realización de tortilleros, fruteros, tapetes y canastas. La CONANP promovió que personas del santuario El Rosario impartieran capacitación a mujeres de la comunidad El Capulín para hacer las artesanías. Solo hay una

persona adulta que elabora y vende las artesanías en la zona. El servicio de recuerdos fue calificado entre muy malo y poco aceptable (60%) y el resto de aceptable a excelente (40%). La calidad de los recuerdos (limpieza, variedad, precio y condición) fue calificada de muy malos hasta poco aceptable (60%) y de aceptable hasta excelente (40%). La variedad se centra en cuatro figuras (tortilleros, tapetes, fruteros y canasta) por lo cual fue calificada como muy malo a poco aceptable (62%) y entre aceptable a excelente (38%). El precio varía entre 2 y 4 dólares estadounidenses; este precio cambia por la temporada y el número de turistas, lo cual causa una percepción negativa; 60% lo calificó entre muy malo y poco aceptable y 40% aceptable a excelente.

Instalaciones del santuario turístico (estacionamiento, taquilla y cabañas)

En concordancia con Nel (2004), en México y América Central no se cuenta con equipamiento turístico correcto en las áreas naturales protegidas, son básicas tanto en la oferta del turismo como en la conservación de los recursos naturales. De ahí la importancia de evaluar las instalaciones con las que cuenta el santuario El Capulín. En este sentido, se evaluaron las instalaciones por parte de los turistas. La planta turística del santuario El Capulín es calificada por los turistas entre aceptable y excelente (80%) y el resto entre muy malo y poco aceptable, porque las áreas naturales se encuentran en condiciones buenas por el mantenimiento que los ejidatarios hacen continuamente año con año antes de cada temporada. El servicio de taquilla y estacionamiento fueron calificados entre aceptable y excelente (54 y 86%, respectivamente) y el resto entre muy malo y poco aceptable (46 y 14%, respectivamente). El santuario tiene tres cabañas en perfectas condiciones para hospedarse, son sustentables y tienen servicios de primera necesidad, pero los turistas no las usan debido a que la comunidad y otros destinos cercanos no cuentan con actividades secundarias o terciarias, forzando a los turistas a pernoctar en otros lugares, como Zitácuaro y Valle de Bravo.

Cuidado ambiental

Durante el recorrido, los turistas dijeron que es importante que los prestadores de servicios proporcionaran información documental sobre el fenómeno migratorio de la mariposa Monarca y sobre las indicaciones mínimas requeridas para áreas naturales protegidas; además, que sean visibles y suficientemente distribuidas en el santuario. Asimismo, sugirieron colocar indicaciones de protección, señalamiento y de acceso a cada área, tanto de flora y fauna del lugar. Se requiere gestionar con ayuda de autoridades la participación de personal con conocimientos ambientales para capacitar a los guías y colocar información visible y suficiente en el área.

El 100% de los turistas dijo que guardaron su basura y la tiraron hasta que encontraron un contenedor; no están satisfechos con el manejo de desperdicios sólidos en el santuario porque no observaron contenedores para separar la basura. Ninguno de los turistas identificó personal de vigilancia en la entrada y durante el recorrido, ya que las personas que ofrecen el servicio no están identificadas y visten de civiles; no existe una caseta de vigilancia para levantar algún reporte o anomalía. El servicio médico está ausente en el lugar, así como personas capacitadas en primeros auxilios.

Indicadores de cuidado ambiental, eficacia y turismo

La aplicación de la planificación estratégica y la generación de indicadores de desempeño en el sector público son relevantes para que el gobierno, instituciones públicas y privadas en conjunto con la comunidad puedan materializar la satisfacción de los turistas respecto a las zonas turísticas de México. Derivado de la caracterización socioeconómica de los turistas en el santuario El Capulín se calcularon indicadores en la dimensión ambiental, eficacia y turismo. Esto permitirá proponer acciones de mejora a corto, mediano y largo plazo para mejorar la planificación y gestión del lugar, optimizando la actividad turística (Fernández-Tabales et al., 2017). Esto coincide con Anjos y colaboradores (2019), quienes mencionan que los estudios de calidad de destinos turísticos permiten la generación de herramientas que ayuden a la planificación estratégica del lugar.

Cuidado ambiental. Las actividades turísticas en áreas naturales como la RBMM limita el comportamiento de los turistas para disfrutar el fenómeno natural. Por ello, la dimensión ambiental contempla indicadores como: a) manejo correcto de residuos, consiste en tener contenedores para depositar los residuos generados durante la actividad turística; y b) la conciencia ambiental manifestada por los turistas, permite la concientización de dividir los residuos, pero no existen contenedores para clasificar; c) colocar señalizaciones de cuidado ambiental para mantener y preservar el hábitat natural de la mariposa Monarca ayudará en la conservación y optimización del recorrido turístico; los turistas señalaron que deben existir contenedores de basura, división de residuos, señalizaciones y d) personal de cuidado ambiental en el sitio turístico, preservando y disminuyendo la huella ecológica durante su estancia. Por ello, los indicadores tienen un valor de 100 % (**Tabla 1**), se investigó el valor de referencia para hacer comparaciones, pero no se encontró en la literatura.

Eficacia. Para medir la satisfacción de los turistas acerca de su visita al santuario El Capulín durante la temporada noviembre 2017 a marzo 2018, se calcularon indicadores de eficacia: satisfacción de las instalaciones de taquilla, sanitarios y estacionamiento (**Tabla 2**). Esto permite conocer la utilidad durante el recorrido turístico, conocer el confort de usar las instalaciones respecto a la necesidad básica y discutir si el espacio usado para seguridad y utilidad para los visitantes es adecuado. Los indicadores: satisfacción de instalaciones de taquilla y estacionamiento tuvieron una aceptación de 60 y 72%, respectivamente; cumplen con su objetivo dentro de las instalaciones. Los indicadores: instalaciones sanitarias, satisfacción del recorrido y del santuario en El Capulín tuvieron valores de satisfacción de 28, 56 y 48%, respectivamente (**Tabla 2**); no cumplen su objetivo. Por tanto, en el proceso de planificación de la actividad turística, los involucrados deberán mejorar el servicio ofrecido para incrementar el valor de satisfacción en la cadena de servicio. Sin embargo, la falta de información confiable para la comunidad limita la toma de acciones.

Tabla 1. Indicadores de cuidado ambiental del santuario turístico El Capulín, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México. Noviembre 2017 a marzo 2018

Indicadores	Fórmula	Valor
Manejo correcto de residuos	(No. de turistas que sí hacen un manejo correcto de residuos/ Total de turistas) *100	(50/50)*100=100%
Clasificación de desechos sólidos	(No. de turistas que no vieron cestos de basura con separaciones/Total de turistas) *100	(50/50)*100=100%
Señalizaciones de cuidado ambiental	(No. de turistas que consideran importante contar con señalizaciones de educación ambiental/Total de turistas) *100	(50/50)*100=100%
Personal de cuidado ambiental	(No. de turistas que consideran importante contar con un guía de educación ambiental/Total de turistas) *100	(50/50)*100=100%

Turismo. El 100% de los turistas señaló la importancia de tener seguridad pública o privada y servicio médico en el santuario El Capulín (**Tabla 3**) durante el recorrido turístico, porque los senderos para llegar a la zona núcleo representan un riesgo para los involucrados. La relación entre el gasto y la calidad del servicio que se contrata fue de 86%; esto indica que para los turistas la relación es equilibrada. Por otro lado, el indicador permanencia en el lugar turístico fue de 48% (**Tabla 3**) debido a que el turismo en la zona no genera la necesidad de pernoctar causando que los turistas regresen a sus hogares de residencia o visiten lugares alejados, como Valle de Bravo o Zitácuaro. Los resultados obtenidos coinciden con lo reportado por Brenner (2006) quien menciona que la actividad turística realizada en la RBMM presenta una gran afluencia de visitantes y el turismo no se ha convertido en un detonador de desarrollo socioeconómico.

Tabla 2. Indicadores de eficacia del santuario turístico El Capulín, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México. Noviembre 2017 a marzo 2018

Indicadores	Fórmula	Valor
Satisfacción de las instalaciones de taquilla	(No. de turistas que sí están satisfechos por las taquillas/ Total de turistas) *100	(30/50)*100=60%
Satisfacción de las instalaciones sanitarias	(No. de turistas que sí están satisfechos por los sanitarios/ Total de turistas) *100	(14/50)*100=28%
Satisfacción del estacionamiento	(No. de turistas que sí están satisfechos por el estacionamiento/Total de turistas) *100	(36/50)*100=72%
Satisfacción del recorrido	(No. de turistas que sí están satisfechos por el recorrido/ Total de turistas) *100	(28/50)*100=56%
Satisfacción del santuario El Capulín	(No. de turistas que sí están satisfechos del santuario El Capulín/Total de turistas) *100	(24/50)*100=48%

Con base en lo anterior, se generó información estadística sobre el servicio turístico ofrecido en el santuario El Capulín. Al respecto, Flores y colaboradores (2018) mencionan que los resultados de la evaluación de atributos en un destino turístico apoyan la toma de decisiones en diferentes niveles. En este sentido, los involucrados en el sistema podrán analizar y mejorar los puntos críticos negativos y positivos detectados; toda vez que el turismo en México es una importante actividad económica para el sector rural, es relevante como una alternativa de desarrollo (Rosas-Jaco et al., 2017).

Tabla 3. Indicadores del turismo en el santuario turístico El Capulín, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México. Noviembre 2017 a marzo 2018

Indicadores	Fórmula	Valor
Permanencia en el lugar	(No. de turistas que no permanecen en el lugar/Total de turistas) *100	$(24/50)*100=48\%$
Seguridad al turista	(No. de turistas que sí necesitan contar con seguridad en el lugar/Total de turistas) *100	$(50/50)*100=100\%$
Servicios médicos	(No. de turistas que sí necesitan tener servicios médicos o de primeros auxilios durante su recorrido/Total de turistas) *100	$(50/50)*100=100\%$
Equilibrio entre gasto y servicio contratado	(No. de turistas que sí consideran correcto el gasto/Total de turistas) *100 importante contar con un guía de educación ambiental/ Total de turistas) *100	$(43/50)*100=86\%$

Acciones de mejora en el santuario El Capulín, RBMM

De acuerdo con Hernández y colaboradores (2008), la comunidad tiene un potencial para el turismo de naturaleza o alternativo, aprovechado a través de una organización colectiva. Por ello, para mejorar el sistema de turismo alternativo en el santuario El Capulín es vital la interacción de todos los

actores (comunidad, instituciones y turistas); al participar la población se logró proponer acciones de mejora consensadas a corto, mediano y largo plazo:

- 1) **Corto:** a) colocar contenedores para basura con indicaciones y separaciones de los residuos generados durante la actividad turística; b) colocar señalamientos de seguridad, de información sobre el fenómeno mariposa Monarca y de conservación y mantenimiento de la zona natural; y c) impartir cursos de capacitación sobre manejo higiénico y preparación de alimentos, trato al turista, tecnología sustentable para la producción de maíz y aguacate; actividades económicas importantes para los productores.
- 2) **Mediano:** se sugiere gestionar, por parte de las instituciones, personal capacitado para orientar a los pobladores sobre el cuidado ambiental de las áreas protegidas; así como gestionar con el municipio un módulo de servicios médicos o de primeros auxilios.
- 3) **Largo:** se propone al sector público y privado realizar un desarrollo arquitectónico sustentable que brinde la posibilidad de disminuir el riesgo de disfrutar el fenómeno natural y acortar la distancia para llegar a la zona de núcleo donde se aglomera la mariposa Monarca.

Conclusiones

En el santuario El Capulín de la RBMM se identificaron seis actores clave, internos y externos, que intervienen en la actividad turística de la mariposa Monarca del ejido El Capulín: la población El Capulín, la planta turística, los prestadores de servicios turísticos, instituciones, ambiente y turistas divididos y delimitados por una frontera, los cuales integrados armónicamente o no, llevan a cabo la actividad turística.

El análisis de los resultados permitió generar indicadores en la dimensión ambiental sobre el manejo correcto de residuos, clasificación de desechos sólidos, señalizaciones de cuidado ambiental y personal de cuidado ambiental. En eficacia, se calculó la satisfacción de las instalaciones sanitarias, del estacionamiento, del recorrido y del santuario. En la dimensión turismo: permanencia del lugar, seguridad del turista, servicios médicos y equilibrio entre gasto y servicio contratado, con la finalidad de que los actores clave del sistema turístico puedan tomar decisiones que mejoren el trabajo de todos los involucrados.

Con la aplicación de la encuesta a los turistas se logró generar el perfil del turista que visita el santuario El Capulín perteneciente a la RBMM durante la temporada noviembre 2017 a marzo 2018, caracterizados por ser adultos de entre 25 a 65 años de edad, con estudios de posgrado y licenciatura e ingresos entre 7 501 y > 9 000 pesos mensuales, provenientes del Estado y Ciudad de México, viajan en automóvil entre cuatro y seis personas para visitar a sus familiares. Esta información es útil para la toma de acciones por parte de los prestadores de servicios turísticos e instituciones para mejorar el servicio turístico en El Capulín privilegiando la conservación y mantenimiento del área natural.

Las carencias en materia de infraestructura y servicios básicos de la comunidad representan un obstáculo para el turismo alternativo; estas podrían tener solución mediante la intervención gubernamental o la iniciativa privada, así como potencializando los puntos positivos (ambiente, fenómeno mariposa Monarca, población y prestadores de servicios profesionales). La infraestructura turística fue calificada por los turistas entre aceptable y excelente, con puntos de mejora en senderos, baños y en la taquilla; asimismo, en el servicio de venta de recuerdos y alimentos. Planear, diseñar y aplicar actividades para mejorar el funcionamiento de los elementos del sistema, así como sus interacciones mejoraría el nivel de vida de la comunidad y facilitaría el proceso turístico en el parador.

Con base en la definición y análisis del sistema de turismo alternativo en El Capulín, desde el punto de vista del grupo de investigación y de los turistas, este trabajo permitió tener claridad sobre la situación actual y proponer seis acciones de mejora en las dimensiones: cuidado ambiental, eficacia y turismo a corto, mediano y largo plazo. En este contexto, las acciones se encaminan a la capacitación de los prestadores de servicios turísticos para lograr la satisfacción de los visitantes y la participación activa de las instituciones gubernamentales y privadas para mejorar el sistema.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Instituto Politécnico Nacional, a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica por la beca de doctorado, y a la comunidad El Capulín perteneciente a Donato Guerra por el apoyo en el trabajo de campo.

Referencias

- Acevedo-Borrego, A. y Linares–Barrantes, C. (2008). El proceso de innovación dentro del diseño estratégico de las organizaciones. *Industrial Data*, 11(2), 33-44.
- Anjos, S. J. G., Meira, J. V. S., Pereira, M. L., y Limberger, P. F. (2017). Quality attributes of Jericoacoara Brazil. *International Journal of Tourism Cities*, 2(3), 196-204. doi: 10.1108/IJTC-09-2016-0027
- Armijo, M. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. CEPAL – Serie Manuales. 55-60.
- Barriga, A. M. (2017). Percepciones de la gestión del turismo en dos reservas de biosfera ecuatorianas: Galápagos y Sumaco. *Investigaciones Geográficas*, (93), 110-125.
- Bensey, G. (2007). El turismo en México, apreciaciones sobre el turismo en espacio litoral. *Aportes y Transferencia*, 11(2), 13-34.
- Bertram, M. (2002). El Turismo de Masas: Un Concepto Problemático en la Historia Del Siglo XX. *Historia Contemporánea*, 25, 125-156.
- Brenner, Ludger. (2006). Áreas naturales protegidas y ecoturismo: el caso de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, XXVII, (105), 237-265.
- Brenner, Ludger. (2009). Aceptación de políticas de conservación ambiental; el caso de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. *Economía, Sociedad y Territorio*, IX, (30), 259-295.
- Blázquez, J. J., Malina, A. y Esteban, A. (2012). Key Quality Attributes According to the Tourist Product. *European Journal of Tourism Research*, 2(5), 166-170.
- Bringas, N. L., y González, J. I. I. (2004). El turismo alternativo: una opción para el desarrollo local en dos comunidades indígenas de Baja California. *Economía, Sociedad y Territorio*, 4(15), 551-590.
- Brenner, Ludger, y San German, Stephanie. (2012). Gobernanza local para el “ecoturismo” en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México. *Alteridades*, 44(22), 131-146.
- Buffa, E. S. (1977). *Administración y Dirección Técnica de la Producción* (Cuarta edición). México: Editorial Limusa.
- Cárdenas-García, P. J., Pulido-Fernández, J. L. y Pulido-Fernández, M. D. L. C. (2016). The influence of tourist satisfaction on tourism expenditure in emerging urban cultural destinations. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 4(33), 497-512. doi: 10.1080/10548408.2015.1064061
- Carta Mundial de Turismo Sostenible. (2015). <http://cartamundialdeturismosostenible2015.com/>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2001). Programa de manejo Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/monarca.pdf.
- César, D. A. A., y Arnaiz, B. S. M. (2013). El turismo y la sociedad de consumo. *Anuario Turismo y Sociedad*, (XIV), 65-82.

- Champo-Jiménez, O., Valderrama-Landeros, L. y España-Boquera, M. L. (2012). Pérdida de cobertura forestal en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Michoacán, México. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 18(2), 143-157.
- Cornejo-Tenorio, G. y Ibarra-Manríquez, G. (2008). Flora ilustrada de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/Fichapub GP037.pdf>.
- Cunha-Callado, A. L., Cunha-Callado, A. A. y Marques-de-Almeida H. F. (2011). Caracterización del uso de indicadores de desempeño no financieros en el sector hotelero. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 4(20), 876-890.
- Fernández-Tabales, A., Foronda-Robles, C., Galindo-Pérez-de-Azpillaga, L. y García-López, A. (2017). Developing a system of territorial governance indicators destinations. *Journal of Sustainable Tourism*, 9(25), 1275-1305. doi: 10.1080/0966 9582. 2016.1260136
- Flores, A., Villaseñor-Franco, A. y Reyes-Nateras, B. (2018). Evaluación de atributos turísticos de Ixtapan de la Sal, Estado de México. *El Periplo Sustentable*, 34, 136-163. <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/9077>
- Figueroa-González, L. F., Cavazos-Arroyo, J. M. y Mayett-Moreno, Y. (2015). Desarrollo de productos turísticos rurales sustentables. Propuesta y validación de expertos respecto a tres variables. *El Periplo Sustentable*, 28, 115- 139.
- Gándara, J. M., Mendes, J., Moital, M., Najara-Santos, R., Flaviny F., Souza, I. J. y Goulart, L. A. (2012). Planificación estratégica de un circuito turístico histórico-cultural experiencial. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 21(1), 225-248.
- García-Andreu, H. y Ortiz G. (2013). Lidiar con turistas: reacciones europeas al turismo en masa. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 1(11), 255 -257.
- Giralt, C. H., Palacios-García, A. J. y Chamorro, V. F. 2018. Touristic effectiveness in cultural spaces of industrial origin. An analysis of the touristic potentiality using indicators. *Cuadernos de Turismo*, 41, 295-686. doi: 10.6018/turismo.41.327041
- Hernández, M. E. O., Peñuelas, A. G., Vargas, E. C., Torres, D. V., y Jaramillo, J. C. (2008). Supervivencia campesina y conservación de la naturaleza: Santuario del Cerro Pelón (Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca), El Capulín, México. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 5(61), 131-168.
- Hernández, R. M. G., y Torres H. L. (2015). Análisis de dos áreas naturales protegidas en relación con el crecimiento del Área Metropolitana de Xalapa, Veracruz. *Investigaciones Geográficas*, (87), 51-61.
- Ibáñez-Pérez, R. M. (2011). Diagnóstico de la calidad y competitividad del sector turístico en México. *Cuadernos de Turismo*, 28, 121–143.
- Ivanova, A. y Ibáñez, R. (2012). *Medio ambiente y política turística en México*. México: SEMARNAT.
- Latorre-Estrada, E. (1996). *Teoría General de Sistemas. Aplicación a la solución integral de problemas*. Universidad del Valle. Chile: Santiago de Cali.

- Leautaud V. P. y López-García, J. (2017). Detección de árboles dañados por plaga en bosques de *Abies religiosa* en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, mediante fotografías aéreas infrarroja. *Investigaciones Geográficas*, 92. doi: 10.14350/rig. 50249
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de mercados. Un enfoque aplicado*. México: Editorial Pearson Educación.
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 3(17), 613-619. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- Melo, C. (2002). Áreas naturales protegidas de México en el Siglo XX. Temas Selectos de Geografía de México. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía.
- Mendoza-Ontiveros, M., Figueroa-Hernández, E., y Godínez-Montoya, L. (2015). Turismo comunitario pro-pobre en el ejido El Rosario, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. *El Periplo Sustentable*, [S.l.], 29, 92-119.
- Molestina, J. C. (1985). *Seminario sobre tipificación y clasificación de sistemas de producción*. Montevideo, Uruguay: PROCISUR.
- Nel, M. (2004). Evaluación de la infraestructura y servicios turísticos en áreas protegidas: el caso México y América Central. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 13(3), 347-363.
- Poon, A. (1993). *Tourism, Technology and Competitive Strategies*. Cab International Oxon. <https://www.cabi.org/bookshop/book/9780851989501/>
- Quesada-Castro, R. (2010). *Elementos de turismo: teoría, clasificación y actividad*. Costa Rica: EUNED.
- Riggs, J. L. (2015). *Sistemas de producción: planeación, análisis y control* (Tercera edición). México: Limusa.
- Rincón, J. C. (2006). Las áreas naturales protegidas de México; de su origen precoz a su consolidación tardía. *Scripta Nova*. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, 10. <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/1221>.
- Rincón, E. y Wellens, A. (2011). Cálculo de indicadores de coeficiencia para empresas ladrilleras mexicanas. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 4(27), 33-34.
- Rosas-Jaco, I., Almeraya-Quintero, X., y Guajardo-Hernández, G. (2017). Los comités pueblos mágicos y el desarrollo turístico: Tepotzotlán y el Oro, Estado de México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(1), 159–172.
- Ruta Monarca. (2019). Santuario El Capulín. Disponible en: http://rutamonarca.org/?page_id=61
- Sauvage, A. y Gámez-Alba, E. (2013). Desarrollo, identidad cultural y turismo en los oasis de Baja California Sur, México. *Turismo y Patrimonio Cultural*, 11(1), 159–172.
- Secretaría de Gobernación (SEGOB). (2019). *Estrategia Nacional de Turismo 2019-2024, tendrá un sentido democrático*. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/estrategia-nacional-de-turismo-2019-2024-tendra-un-sentido-democratico-miguel-torruco>

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2015). *Sitios Naturales de México, Patrimonio de la Humanidad, se exhiben en Palacio Nacional*. <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/sitios-naturales-de-mexico-patrimonio-de-la-humanidad-se-exhiben-en-palacio-nacional-15122>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2017). Turismo sustentable en México. <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013 /CD 002793.pdf>
- Serrano-Barquín, R., Pérez-Ramírez, C., Manjarrez-Campos, É., y González-Melgarejo, L. (2010). Turismo armónico como alternativa sustentable para una comunidad en el Estado de México. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 19(6), 970-993.
- Sistema de información de estadísticas turísticas (DATATUR). (2018). *Visitaron México más de 10 millones y medio de turistas internacionales primer trimestre de 2018*. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/visitaron-mexico-mas-de10millonesymediodeTuristas-internacionales-primer-trimestre-de-2018?idiom=es>
- Statistical Analysis System (SAS) Institute Inc. (2014). *SAS/SAT User's Guide. Version 9.3*. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Storino-Holderbaum, B., Olague-de-la-Cruz J. T. y De-Silva-Lemos, A. (2012). El nivel de calidad de núcleos turísticos urbanizados del turismo de masas y la propuesta de ciudad turística, el caso de la urbanización El Veril (Gran Canaria). *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 21, 1336–1368.
- Tlapa-Almonte, M., Bustamante González, Á., Vargas López, S., Ramírez Valverde, B., Cervantes Gutiérrez, V., y Cruz Bello, G. (2020). Factores del deterioro de las áreas naturales protegidas periurbanas del Valle de Puebla, México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(1), 51-82.
- Vargas-Martínez, E. E., Castillo-Nechar, M. y Zizumbo-Villarreal, L. (2011). Turismo y sustentabilidad: Una reflexión epistemológica. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, (20), 706-721.
- Vázquez-Luna, D. y Lara-Rodríguez, D. (2018). Percepciones contrastantes como indicadores de análisis para el turismo alternativo: Reto del desarrollo sustentable en Veracruz, México. *El Periplo Sustentable*, 34, 109-135. <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/9020>
- Velázquez-Mastretta, G. (2015). Administración de los sistemas de producción. México: Limusa.
- Zaquinaula, M. A. A. (2017). Propuesta de un modelo alternativo de funcionamiento del sistema turístico. *European Scientific Journal*, 17(13), doi: 10.19044/esj.2017.v13n17p340