

Conocimiento vernáculo-racional para el diagnóstico turístico de Rayón, Estado de México **Vernacular-rational knowledge for the tourist diagnosis of Rayon, State of Mexico**

Alejandra Díaz Castañeda ¹  / Rocío del Carmen Serrano-Barquín ¹  / Yanelli Daniela Palmas Castrejón ¹ 

¹ Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México, México

✉ Autor de correspondencia: alejandra.diaz.cast@gmail.com

Recepción: 11-05-2022 / Aceptación: 19-09-2023 / Publicación: 24-11-2023

© Nova Scientia, bajo licencia Creative Commons / ISSN 2007-0705

Resumen: el turismo es una actividad económica y fenómeno social, donde la sociedad es un subsistema que impacta; por lo que se requiere de la percepción y la participación comunitaria en el diagnóstico y gestión turística. Precisamente, en esta investigación se retoma el concepto de turismo armónico y la metodología (META) para caracterizar el Sistema Complejo Rayón, de acuerdo con el conocimiento vernáculo-racional articulado con el subsistema biofísico y antrópico, los atributos de la sustentabilidad y la flexibilidad en la selectividad de componentes por parte del investigador, para generar un diagnóstico que promueva el desarrollo local mediante el turismo como actividad económica complementaria. Este estudio es de corte exploratorio, descriptivo y cualitativo. Se realizó una revisión literaria y el uso técnicas del método etnográfico, tales como; recorridos de campo, observación directa y entrevista a profundidad a diferentes actores sociales locales y, la perspectiva *emic* y *etic* para manifestar que el Sistema Complejo Rayón muestra adaptación basada en la participación social y comunitaria para fomentar la recuperación y difusión del patrimonio natural y cultural mediante un (micro)turismo, pero se requieren lazos comunitarios para generar beneficios a la comunidad, además, de la importancia de diagnósticos previos antes de cualquier intervención.

Palabras clave: turismo armónico; META; sistema complejo; sustentabilidad; microturismo; participación social; desarrollo local; enfoque cualitativo; perspectiva *emic* y *etic*.

Abstract: tourism is an economic activity and social phenomenon, where the society is a subsystem that impacts; therefore, community perception and participation in tourism planning and management is required. Precisely, in this research the concept of harmonious tourism and its methodology (META) is taken up to characterize the Rayon Complex System, in accordance with the vernacular-rational knowledge articulated with the biophysical and anthropic subsystem, the attributes of sustainability and flexibility in the selectivity of components by the researcher, to generate a diagnosis that promotes local development through tourism as a complementary economic activity. This study is exploratory, descriptive and qualitative; in which a literary review was made, and the use of techniques of the ethnographic method, such as; field trips, direct observation and in-depth interviews with different local social actors and the *emic* and *etic* perspective; to demonstrate that the Rayon Complex System shows resilience based on social and community participation to promote the recovery and dissemination of natural and cultural heritage, but community ties are required to generate community benefits, in addition to the importance of prior diagnostic before any intervention.

Keywords: harmonious tourism; META; complex system; sustainability; resilience; social participation; local development; qualitative approach; *emic* and *etic* perspective.

1. Introducción

Después de la Segunda Guerra Mundial, los organismos internacionales promovieron al turismo tradicional como un potenciador de progreso y desarrollo económico, posteriormente como factor de desarrollo local, por lo que se propuso el turismo sustentable como la atención de las necesidades económicas, sociales y ambientales actuales y futuras de los turistas y comunidades receptoras, mientras se respeta la integridad cultural, los procesos ecológicos y los sistemas de vida (López y Marín, 2010; Pié i Ninot, 2013; Álvarez y González, 2015; Sánchez y Vargas, 2015; Arévalo, 2020; Santamaría, Meza y Turcios, 2021).

El turismo sustentable en todas sus modalidades se difunde como un potenciador de progreso con impacto en la erradicación de la pobreza, impulso a la equidad de género y la protección ambiental (*World Tourism*

Organization [OWT], 2015), mediante el aprovechamiento de oportunidades endógenas y exógenas en pro del bienestar socioeconómico de la población local, por lo que, las autoridades e instituciones públicas y privadas han convertido los espacios vividos y con identidad en productos turísticos a través de procesos de reconocimiento, valorización y comercialización del espacio y sus recursos bioculturales para ser consumido. Tales son los casos, en México, de las Áreas Naturales Protegidas, los Pueblos Mágicos, las zonas indígenas, rurales o costeras; sin embargo, se ha priorizado lo económico sobre lo ecológico y ha generado la desigual distribución de los beneficios tanto en el territorio como en los individuos, debido a la planeación inadecuada, la falta de inclusión social participativa y la ineficiente coordinación entre diferentes niveles de gobierno, así como funcionarios públicos improvisados (López, 2015; Thome-Ortiz, 2016; Méndez et al, 2016; Mikery y Pérez-Vázquez, 2014; García y López, 2018; Toselli, 2019; WTO, 2015; Rivas, Marceleño y Nájera, 2020; Olivas, Flores y Leyva, 2020; Morado et al, 2020; Vázquez, Daza y Carrillo, 2020; Gerritsen y Gutiérrez, 2020; Hernández, Villafania y Hernández, 2020).

Por otra parte, el proceso y desarrollo de un espacio geográfico en un destino turístico ha sido estudiado desde la economía, geografía del turismo y administración pública, donde se establecen modelos comportamentales basados en la descripción de indicadores/componentes territoriales, económicos y sociales, con tendencia cuantitativa, antropocéntrica y prospectiva (Gómez y Morales, 2020; Popovich y Toselli, 2006; Chávez, Andrade y Espinoza, 2013; Vera, 2013; Díaz, 2017; Gambarota y Lorda, 2017; Cardona, Moreno y Rojas, 2020; Olivas, Flores y Leyva, 2020; Gerritsen y Gutiérrez, 2020). Mientras que, en los estudios turísticos con enfoque de sistemas complejos se analizan los elementos, las características e interacciones para contribuir en la planificación y (auto)gestión de los recursos bioculturales, mediante la búsqueda de soluciones ante los impactos, con prevalencia económica y espacial (Mantero, 2007; Medina y Rosado, 2014; Marzo-Navarro, 2017; Oyarzun y Taucare, 2018; Tirado, 2013; Zumbado-Morales y Mesén-Leal, 2018; Cristóbal-Labatón, 2018; Medina, Zepeda y Gándara, 2020).

La complejidad del turismo radica en que es una actividad económica y un fenómeno social, impulsado políticamente y que genera diferentes consecuencias (López, Valverde y Figueroa, 2018), en el que interactúan los subsistemas natural y antrópico; por lo que se debe considerar, principalmente, la percepción y la participación activa comunitaria desde el diagnóstico hasta la gestión turística, para establecer una relación armónica entre turismo, sustentabilidad y desarrollo local (Serrano-Barquín, 2008; Serrano-Barquín et al, 2010; Palmas et al, 2014; Navarro et al, 2017; Oyarzun y Taucare, 2018).

Específicamente en el municipio mexiquense de Rayón se habla del fomento al desarrollo del turismo desde una visión administrativa y política, por lo que se pretende generar conocimiento que fortalezca la propuesta turística a nivel local. Derivado de lo anterior, se hizo uso del concepto de turismo armónico y META para la consecución del objetivo general de esta investigación, es decir, la generación de un diagnóstico turístico a partir de la elaboración y análisis del conocimiento vernáculo-racional que contribuya al desarrollo local basado en el turismo, mediante la caracterización del subsistema biofísico y antrópico de Rayón para la identificación, elaboración y análisis de las fichas de recursos bioculturales (laguna Chignahuapan, prácticas identitarias y fiestas patronales). Tal caracterización permitió identificar que se puede impulsar un microturismo armónico temporal y estacional basado las expresiones culturales, la identidad e infraestructura deportiva, así como en las diferentes formas de organización social y comunitaria de la localidad.

El turismo armónico es un concepto integral, desde la perspectiva de los sistemas complejos con un enfoque crítico y constructivista que correlaciona los conocimientos vernáculos y racionales, articulados con los subsistemas para propiciar el desarrollo local mediante el turismo para generar beneficios socioeconómicos, bajo una ética ambiental que impulsa a las comunidades a participar activamente, logrando la autodeterminación, la autosuficiencia y la diversificación de actividades (Barkin, 1998; Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017). Es decir, no es un tipo de turismo más, sino una actividad complementaria que propicia el bienestar social y económico a través de la generación de empleos e ingresos que mejoren la calidad de vida de la comunidad receptora y de los turistas, al mismo tiempo que favorece la resiliencia del subsistema biofísico (Serrano-Barquín, 2008). Mientras que la metodología del turismo armónico (META) sirve para generar un diagnóstico de cualquier modalidad turística, al delimitar espacial y temporalmente el sistema a estudiar y caracterizar los subsistemas bajo los criterios de sustentabilidad, mientras que la evidencia vernáculo-racional es producto de la interrelación entre el conocimiento tradicional y el científico; es decir, el conjunto de saberes y valores de la comunidad hacia los recursos que se transmiten intergeneracionalmente y, el conocimiento basado en el método científico (producto de la racionalidad y objetividad), para identificar, aprovechar y conservar los recursos bioculturales (Palmas et al, 2014; Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017; Serrano-Barquín, 2008; Palmas et al, 2019).

Precisamente, como el concepto de turismo armónico apela por la participación activa de las comunidades desde el diagnóstico hasta la gestión del turismo, mientras que META se basa en la caracterización de los subsistemas desde el conocimiento tradicional y la flexibilidad en la selectividad de los componentes de análisis en función de los objetivos del investigador, en esta investigación se incorpora la perspectiva *emic* y *etic*. Donde el discurso *emic* «[...] representa la perspectiva interna de las personas integradas en el estudio. Y *etic* [...] involucra la visión y opinión externa del investigador» (Corona-Lisboa y Maldonado-Julio, 2018, pp. 3-4). Ambas perspectivas se integran para contribuir en la construcción integral y holística del fenómeno a estudiar (García, 2018; Corona-Lisboa y Maldonado-Julio, 2018; Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017).

El concepto de turismo armónico (Serrano-Barquín, 2008) y META (Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017) consideran al sistema complejo como una abstracción de la realidad (García, 2006), producto de la interrelación entre el subsistema biofísico y antrópico, cuya comprensión permite dirigirlos hacia objetivos comunes (Serrano-Barquín, 2008; Palmas et al, 2019). El sistema complejo se identifica como un espacio geográfico relativo, dado el uso cultural de los recursos, por lo que requiere reconocer la multicausalidad, la interdependencia, la interdefinibilidad, las fluctuaciones, y la coevolución de los procesos tanto naturales como sociales para la planeación del desarrollo local. Tomando como base el conocimiento racional y vernáculo, así como los principios de sustentabilidad (actividades de un espacio geográfico que contribuyen a la protección, restauración y aprovechamiento socioambiental intra e intergeneracional), de complementariedad (fomento a la diversificación de actividades que conlleven autosuficiencia y autodeterminación de las comunidades) y principio de sistemas complejos (interrelación e interdependencia entre los subsistemas). Además, parten de un enfoque crítico al pensamiento racional económico capitalista y positivista, y a la perspectiva estructural-funcionalista, al incorporar la racionalidad ambiental, la flexibilidad, la transdisciplinariedad y una postura ética (Serrano-Barquín, 2008; Palmas et al, 2019).

El turismo armónico (figura 1) considera los criterios de la sustentabilidad socioambiental y los principios dialógico (complementariedad del turismo que se relaciona con otras actividades para fomentar la diversificación), recursivo (permite la creación de productos y servicios) y hologramático (el turismo como actividad económica y fenómeno social para preservar la armonía entre los subsistemas) (Palmas et al, 2011; Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017).

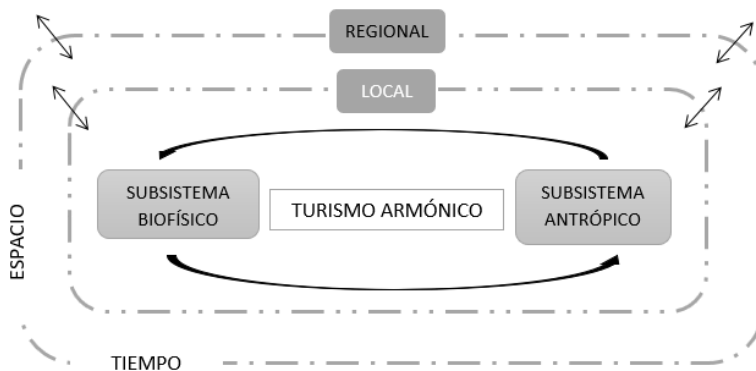


Figura 1. Sistema Complejo de Turismo armónico

Fuente: Serrano-Barquín (2008).

Figure 1: Complex System of Harmonious Tourism

Source: Serrano-Barquín (2008).

De manera que se involucra la visión y participación de los actores sociales locales en el diagnóstico, planeación y ejecución de proyectos turísticos, mediante la identificación de recursos disponibles y el fomento de su potencial para impulsar el desarrollo local. Este último se considera como el proceso de reactivación económica mediante el turismo como actividad complementaria para mejorar el nivel y la calidad de vida de la población. También se impulsa la dinamización social local, el crecimiento sustentable, las sinergias locales (gobierno, sector privado y la sociedad civil), para facilitar la adaptabilidad del subsistema antrópico, y con ello, se respeta el biofísico (Serrano-Barquín, et al, 2010; Palmas et al, 2019).

Además, considera las relaciones entre los elementos de su estructura interna y externa, tales como los niveles de procesos (local, estatal, regional, nacional e internacional); los niveles de análisis (micro, meso y macro); la dinámica de los sistemas (desestructuración y reestructuración), los atributos de sostenibilidad (para lo biofísico se retoma la resiliencia, adaptabilidad y estabilidad; para lo antrópico: equidad, autogestión, autoorganización, adaptabilidad, productividad, adaptabilidad tecnológica y viabilidad institucional) (Serrano-Barquín, 2008; Palmas et al, 2011; Palmas et al, 2014).

Destaca la resiliencia, entendida como la capacidad de enfrentar una adversidad de orden natural y/o antrópico (Celauro, 2019), y la adaptación a las nuevas circunstancias (Basurto, Pennington-Gray y Basurto, 2020), considerando las interdependencias e interrelaciones materiales y simbólicas entre los recursos naturales, los actores sociales y los acuerdos institucionales de un territorio (Arias, 2021; Arista, Hiriart y Barrera, 2021). De manera que se observa como una estrategia y herramienta de planificación y gestión sustentable basado en la comunidad local y sus saberes para generar respuestas ante posibles riesgos y mitigar impactos, enfatizando en las habilidades autoorganizativas (Celauro, 2019; Arias, 2021; Arista, Hiriart y Barrera, 2021) y las diferentes manifestaciones de la participación activa de la comunidad (Basurto, Pennington-Gray y Basurto, 2020), tales como; el apoyo social (personas relacionadas sentimentalmente o por lazos consanguíneos), la participación social (lazos entre personas con intereses comunes) y los lazos comunitarios (participación ciudadana en grupos) (Norris Stevens, Pfefferbaum, Wyche y Pfefferbaum como se citó en Basurto, Pennington-Gray y Basurto, 2020).

2. Métodos, técnicas e instrumentos

Esta investigación es exploratoria, descriptiva y cualitativa, por lo que se retomó META (figura 2) que permite generar un diagnóstico basados en la caracterización de los subsistemas biofísico y antrópico desde los atributos de la sustentabilidad, la evidencia vernácula y racional en comunidades en las que se aún no se ha implementado el turismo (Serrano-Barquín, 2008; Palmas et al, 2011; Palmas et al, 2014; Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017; Palmas et al, 2019).

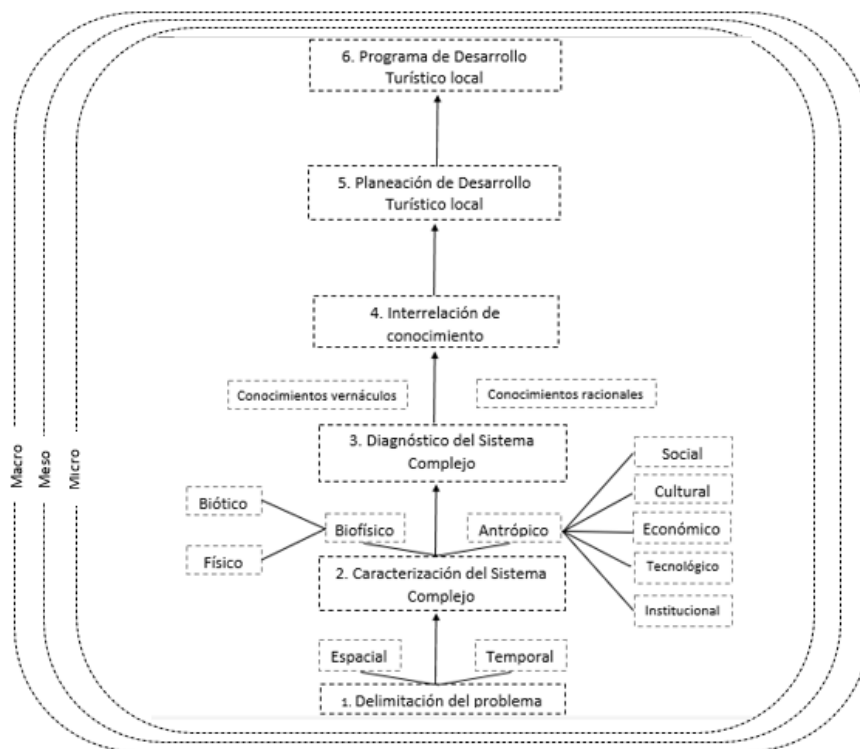


Figura 2. META.

Fuente: Adaptado de Palmas et al, 2019.

Figure 2. META.

Source: Adapted from Palmas et al, 2019.

Se parte de la delimitación espacio-temporal del territorio a estudiar e identificar los recursos turísticos que permita alcanzar la interrelación de los subsistemas para el fomento del desarrollo local. De manera que, se caracteriza el sistema complejo considerando el conocimiento racional, los atributos de sustentabilidad, los elementos sistémicos y sus subelementos (Palmas et al, 2014; Palmas et al, 2019). Para el diagnóstico del Sistema Complejo se analizan los elementos de los subsistemas biofísico y antrópico desde su atributo de sustentabilidad y evidencia racional-vernácula mediante el uso de tablas guías que facilitan la organización e integración de la información de la dimensión natural y social que fortalecen la actividad turística y la conservación de los subsistemas (Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017). Para la interrelación de evidencias se ha optado por elaborar fichas de los recursos bioculturales para identificar variables y relaciones que propicien un turismo armónico, mitigar impactos negativos y promover los positivos (Palmas et al, 2019).

Para esta investigación se hizo uso de técnicas del método etnográfico, tales como los recorridos de campo y observación en el municipio y 30 entrevistas a profundidad a diferentes actores sociales que incluyen autoridades municipales y religiosas, profesores, artesanos, deportistas, comerciantes, entre otros. Se optó por la entrevista estandarizada abierta para las autoridades gubernamentales, mientras que para los informantes clave se elaboró un guion de preguntas semiestructuradas sobre sus experiencias, intereses y opiniones sobre las prácticas socioculturales y el turismo como opción de desarrollo local.

3. Resultados y discusión

Caracterización de Rayón, Estado de México

El municipio en el que se realizó la investigación es Rayón, está ubicado al sureste del Valle de Toluca, en las cercanías del Xinantécatl. Se encuentra a 17.5 kilómetros de la capital mexiquense y a 5 kilómetros de Tenango del Valle (figura 3). Al norte limita con San Antonio la Isla y Almoloya del Río, al este con Texcalyacac, al sur con Tenango del Valle y al oeste con Calimaya (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020; Ortiz, 1999).

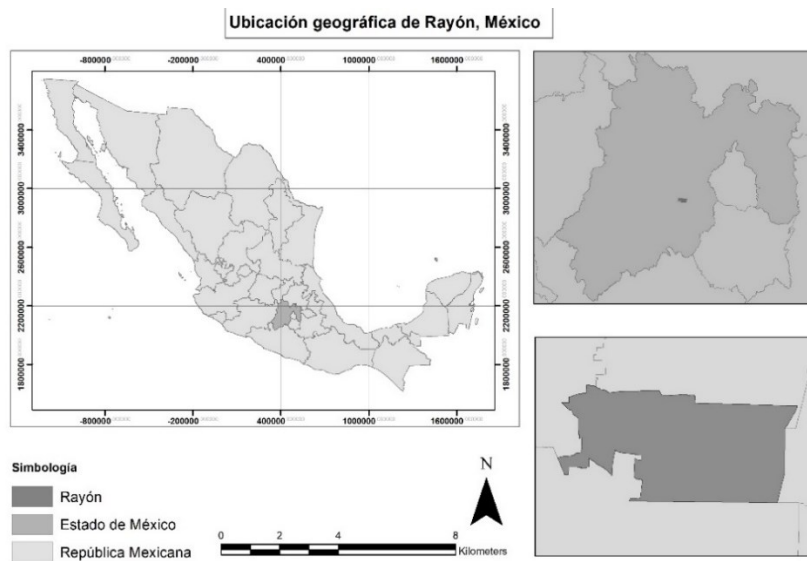


Figura 3. Ubicación geográfica de Rayón, México.

Fuente: INEGI (2018).

Figure 3. Geographical location of Rayon, Mexico.

Source: INEGI (2018).

Rayón está integrado por la Cabecera Municipal Santa María Rayón, la delegación San Juan la Isla de Ponciano Díaz, las colonias: Casa Blanca, Emiliano Zapata, Centro, San José, San Isidro, la Pirámide; dos ranchos: La Asunción, Los Cerritos (H. Ayuntamiento de Rayón 2019-2021). Ha tenido diferentes nombres, tales como Hueyapan, “gran agua”, dado que el territorio comprende ciénegas y lagunas del Chignahuapan; Tepemaxalco, “cerro partido”; Cuahtenco, “casa del águila”; Xonacatlán, “donde abundan las cebollas”; Santa María la Asunción, nombre dado durante los primeros años de la conquista española, donde aparecen los ranchos: Colorado, San Diego, hacienda Atenco, San

Agustín, la Asunción y los Cerritos. El actual nombre, Rayón, proviene de la «[...]alianza de los pobladores con el ilustre héroe en las batallas por la Independencia», el General Ignacio López Rayón (Ortiz, 1999, p. 15).

A continuación, se describen las principales características del municipio considerando los subsistemas biofísico y antrópico, desde la evidencia racional revisada (tabla 1):

Tabla 1. Caracterización de Rayón, Estado de México.

Table 1. Characterization of Rayon, State of Mexico.

Subsistema	Elementos sistémicos	Subelemento sistémicos	Evidencia racional	
<i>Biofísico</i>	Físico	Relieve	Forma parte del Eje Neovolcánico. Tiene dos lomas: “La pirámide” y “Los cerritos”.	
		Clima	Templado subhúmedo con lluvias en verano.	
		Hidrología	Arroyos intermitentes: el río Santiaguito y Sanabria	
	Biótico	Suelo	Feosem e histosol. El primer de una buena fertilidad.	
		Flora	El sauce llorón, nogales y hierbas medicinales.	
		Fauna	No cuenta con especies endémicas	
<i>Antrópico</i>	Superficie y usos de suelo	Extensión	23.582 km ² comprendido por: agrícola (84% para siembra de gramíneas y hortalizas), banco de materiales (2%), industrial (1%) y (semi)urbano (11%).	
		Social	Población	15, 972 habitantes (48.5% hombres y 51.5% mujeres).
			Educación	El grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años es de 9.3.
				Infraestructura
			Identidad	Elaboración de artesanías de madera, dos inmuebles religiosos con elementos catalogados del s. XVII, un monumento dedicado a Ignacio López Rayón y otro señalando la ruta de los insurgentes hacia el Monte de las Cruces y el Parque arqueológico “La Pirámide”.
	Cultural	Costumbres y Tradiciones	Se realizan fiestas patronales (15 de mayo), cívicas, festividades populares (representación de la Semana Santa, la peregrinación a Chalma), cuenta con danzas (Pluma, Moros, Pastoras, Tecuanes), y el festival cultural del molinillo.	
		Deporte	Cuenta con la unidad deportiva regional y personajes destacados.	
	Económico	Actividades económicas	En 2017, 3, 060 se dedicaban al sector servicios; 2, 152 a la industria y, 515 a la actividad agropecuaria o silvicultura y pesca. Hay 562 unidades económicas.	
	Tecnológico	Tecnología	52% de las viviendas cuentan con focos ahorradores, 2.6 % de las viviendas tienen calentador solar de agua. Uso de animales de tiro, arado y abono natural.	
	Político	Organización	El municipio se rige por un presidente municipal, un síndico, 10 regidores y un delegado.	
Gubernamental		Otras organizaciones	De ejidatarios, deportistas, de la tercera edad, músicos y artesanos, así como las mayordomías de las danzas.	

Fuente: INEGI (2020), H. Ayuntamiento de Rayón 2019-2021, Coneval (s.f.), Ortiz (1999).

Source: INEGI (2020), Rayon City Council 2019-2021, Coneval (s.f.), Ortiz (1999).

3.1 Diagnóstico del subsistema complejo biofísico y antrópico

El diagnóstico del subsistema complejo biofísico (tabla 2) manifiesta el uso cultural de la laguna Chignahuapan que, ante su captación para satisfacer las necesidades de la Ciudad de México se dio el impulso de la agricultura. Sin

embargo; hay reducción de la práctica agrícola debido a la extracción minera y expansión de la mancha urbana, pero ha dado cabida a espacios de implementación de trabajos deportivos con alcance regional.

Tabla 2. Diagnóstico del subsistema complejo biofísico

Table 2. Diagnosis of the biophysical complex system

Atributos de sustentabilidad	Evidencia racional	Evidencia vernácula
Resiliencia (recuperar el equilibrio ante una perturbación)	Rayón forma parte del Eje Neovolcánico y de la cuenca del Alto Lerma mediante el cuerpo de agua Chignahuapan, que ha registrado menor cantidad de manantiales a causa de la sobreexplotación y el crecimiento urbano (Sugiura y Nieto en Sugiura, Álvarez y Zepeda, 2016). La afluencia del río Lerma y la desembocadura de los ríos Santiaguito y Sanabria en la laguna Chignahuapan le dieron la condición de estar sujeta a inundaciones que determinaron la calidad del suelo histosol (60% del territorio), utilizado por los agricultores para la producción de gramíneas y hortalizas (Ortiz, 1999). Además, de la recolección y caza de pescado blanco, juil, rana, papa de agua y ajolote que se vendían en pueblos aledaños (Iracheta en Sugiura, Álvarez y Zepeda, 2016). Pero, con la Ley de Aguas de 1929 se nacionalizan las aguas del río Lerma y sus lagunas «[...] para conducir las a la ciudad de México» (Camacho en Sugiura, Álvarez y Zepeda, 2016, p. 159), produciendo pugnas por las tierras libres. A pesar de que el 84% de la superficie del territorio es de uso agrícola, se muestra el avance de la mancha urbana, lo que ha impactado en la reducción del espacio de la flora y fauna (Ortiz, 1999).	Las personas mayores de 60 años recuerdan haber ido a recolectar flora y cazar fauna lacustre de la laguna Chignahuapan, situación que cambió ante la desecación y contaminación del agua. Actualmente son las Malvinas, espacio donde se implementa la liga de fútbol libre a nivel regional los fines de semana. También se encuentran las tierras ricas en humus bajo el régimen ejidal, por lo que aún se practica la agricultura, aunque con cambios de uso de tierra debido a los asentamientos irregulares, la poca rentabilidad de la agricultura y el desinterés de las generaciones jóvenes (Entrevista a autoridades municipales, junio 2021). En Rayón se complementaba la agricultura de temporal con la práctica artesanal, sin embargo; la práctica agrícola en el poniente tiene un impacto debido a la extracción minera (arena, grava y tepojal), cuyos espacios sirven para implementar trabajos deportivos y basureros clandestinos. Especialmente, la barranca denominada “Las Maravillas” servía como ruta de entrenamiento deportivo, debido a su arena suelta por el paso de animales de carga de madera para los artesanos de Rayón. Tal paraje desapareció por el avance de la marcha urbana, pero hay otras rutas como la carretera San Juan-Santiaguito y sus tramos de ciclovía. Debido a su ubicación “Rayón es como diría el profesor Tadeuzs: la cuna del atletismo mundial...aparte de las figuras, tenemos como que una zona privilegiada [para entrenar]” (Pobladora local 18, junio 2021), pero están en riesgo por la urbanización y contaminación.
Adaptabilidad (encontrar nuevos niveles de estabilidad ante cambios a largo plazo)		
Estabilidad (mantenerse constante la productividad)		

Fuente: Sugiura y Nieto en Sugiura, Álvarez y Zepeda, 2016; Iracheta en Sugiura, Álvarez y Zepeda, 2016; Ortiz, 1999; Camacho en Sugiura, Álvarez y Zepeda, 2016.

Source: Sugiura and Nieto in Sugiura, Álvarez and Zepeda, 2016; Iracheta in Sugiura, Álvarez and Zepeda, 2016; Ortiz, 1999; Camacho in Sugiura, Álvarez and Zepeda, 2016.

El diagnóstico del subsistema complejo antrópico (tabla 3) da cuenta de la formación de la identidad que han forjado los pobladores en el espacio geográfico de Rayón a través del tiempo, en la que se incluye la parte deportiva que forma capital humano, así como lo artesanal y otras manifestaciones culturales que atraen visitantes.

Tabla 3. Diagnóstico del subsistema complejo antrópico

Table 3. Diagnosis of the anthropic complex system

Atributos de sustentabilidad	Evidencia racional	Evidencia vernácula
Equidad (distribución justa)	El 39.7% de la población local se encuentra en situación de pobreza.	La deportiva regional es visitada a nivel regional debido a su infraestructura y a los cursos y seriales deportivos regionales, que son eventuales debido a que los recursos económicos son una limitante. En este espacio también se realiza la representación de Semana Santa, celebración que atrae “gente de San Lucas, San Antonio” (Entrevista al poblador local 23, agosto 2021). Anteriormente los clubes deportivos y culturales organizaban carreras atléticas en determinadas festividades con el apoyo de la comunidad; ahora solo el 30 de abril, y el ayuntamiento promueve la del 17 de septiembre que coincide con las primeras cosechas, por lo que algunas personas donan alimentos, tal actividad se realiza en el Parque Arqueológico La Pirámide.
Autogestión (obtener interacciones con el exterior según prioridades endógenas)	Se cuenta con la carretera estatal Toluca-Tenango, la autopista de cuota Lerma Tres Marías- Ramal Tenango, y la Deportiva Regional “Dionicio Cerón”, producto de la gestión municipal e intervención estatal. El Parque Arqueológico La Pirámide ha sido estudiado por académicos (Román Piña Chan, Dra. Yoko Sugiura Yamamoto, Susana Sánchez, Ana Navarro), y con el apoyo de SEDATU y el CINAHEM (Navarro, 2018), es un lugar donde se lleva a cabo la ceremonia en honor al Gral. López Rayón, y eventuales carretas atléticas organizadas por el ayuntamiento.	Las faenas con fines deportivos y culturales han decaído, sin embargo; hay iniciativas individuales y grupales, como el Museo Comunitario del Prof. Eugenio Alonso; o la Asociación Civil de Raíces Pluriculturales Matlatzincas que ha realizado actividades relacionadas con la práctica artesanal y con impacto local. O bien, la siembra de mojarra y carpa herbívora de la familia Mendoza; y la siembra de rana toro con apoyo de SEDAGRO del Sr. Pedro Régules que ha sido visitada por escuelas; aunque ambas presentan dificultades para el crecimiento de la fauna lacustre dada la temperatura.
Autoorganización (generar estructuras para hacer eficiente el uso de recursos)	Las mayordomías de las danzas (pastoras, tecuanes, Pluma, moros, azteca y vaqueros) realizan la peregrinación a Chalma y, la organización lleva a cabo la representación de Semana Santa. Algunos artesanos se congregan en cooperativas, además, hay clubes de atletismo y fútbol que participan en las festividades populares y permiten la producción de capital humano deportivo.	Una de las fiestas principales es la del 15 de mayo, donde “a toda la gente que viene se le da de comer [tacos de nopales, quelites, arroz, copa de ajo o pulque]” (Entrevista a autoridades municipales, junio 2021). Tal festividad representa la continuidad de la práctica agrícola, que ha disminuido, aunque se impulsan otras opciones (hidroponía). Otra manifestación cultural importante es la danza de la Pluma, que contiene un molinillo de madera con plumas. Precisamente, las artesanías se han tratado de impulsar localmente, a través del Festival del Molinillo, que no ha tenido continuidad trianual. La productividad artesanal tiene fama a nivel internacional, para coleccionistas, y de uso popular, por lo que algunos jóvenes han retomado el uso del torno del violín.
Adaptabilidad (capacidad para adoptar nuevas tecnologías)	En Rayón, la población destaca por dedicarse al sector servicios, a la industria (artesanal, herrería y confección de prendas de vestir y una fábrica de vestir y alimentos) y en menos medida a la agricultura de riego y temporal, que forman parte de la dieta alimentaria local y a la venta a nivel regional (Ortiz, 1999).	La población cuenta con diferentes fábricas que son “fuentes de trabajo para la gente de aquí [...] y pueblos circunvecinos [pero] se necesita[n] más fuentes de empleos” (Entrevista con el poblador local 14, agosto 2021), además, hay comerciantes en la Plaza 22 de octubre, hay dos restaurantes y diversas fondas de comida, en las que “vienen más mujeres aquí para pedir trabajo” (Entrevista con el poblador local, agosto 2021).
Productividad (generación de bienes y servicios)	Mediante el convenio entre el COMECYT y el Ayuntamiento se incorporó un Observatorio Astronómico.	
Rentabilidad (capacidad para conseguir a mediano y largo plazo).		

Fuente: Ortiz (1999), Navarro (2018).

Source: Ortiz (1999), Navarro (2018).


3.2 Cédulas de recursos turísticos bioculturales

A continuación, se muestran tablas de las cédulas de recursos bioculturales de Rayón (tabla 4, 5, 6 y 7), mismos que se analizan desde la evidencia *emic* y *etic*, es decir, se basan en la identificación del investigador y de la visión de la comunidad.

Tabla 4. La laguna Chignahuapan.

Table 4. The Chignahuapan lagoon.

Subsistema biofísico: la laguna Chignahuapan	
Jerarquía: influencia regional	Estado de conservación: en desecación
Descripción del recurso: naturaleza	Dotación de servicios: baños en obra negra
Subtipo de recurso: planicie	Estacionalidad de uso: todo el año
Tipo de propiedad: pública	Rasgo para el desarrollo local: naturaleza, identidad, organización
Atributos de sustentabilidad: resiliencia, adaptabilidad, estabilidad, autogestión, autoorganización, viabilidad institucional	



Análisis de evidencias *emic* y *etic*

La laguna Chignahuapan proveía recursos lacustres para la sobrevivencia, con su desecación, la población mostró resiliencia y adaptación, dado el aprovechamiento de las tierras ricas en humus para producir alimentos basados en el maíz; actividad que se complementaba con la práctica artesanal.

Sin embargo, este espacio presenta vulnerabilidad ante los cambios de uso del suelo y el desinterés de las generaciones más jóvenes, pero muestra adaptación mediante la organización civil, social y gubernamental, dado que se implementaron campos de fútbol que permiten la valoración del pasto natural. La resiliencia se manifiesta en la conservación de la riqueza del suelo y la calidad del agua subterránea, que mediante algunas iniciativas familiares se aprovechan para el rescate, siembra y comercialización de fauna lacustre (la carpa y la rana toro). Tales formas de apoyo social representan una oportunidad para la estabilidad biótica, para la diversificación de las actividades productivas que complementan la práctica agrícola, y el rescate de la cocina lacustre.

De manera que, la continuidad de la práctica deportiva y agrícola, así como el incipiente pero importante impulso para la recuperación de la fauna lacustre son oportunidades que requieren apoyo y difusión, dado que se basan en la memoria colectiva y en las expresiones socioculturales locales, además, fungen como opciones sustentables para contrarrestar el cambio de uso de suelo por medio de la valorización del agua y del suelo, a la vez, que generarían una derrama económica mediante la atracción de visitantes a nivel regional.

Fuente: Adaptado de Rivas, Marcelleño y Nájera, (2020), Sectur (s.f.).

Source: Adapted from Rivas, Marcelleño and Nájera, (2020), Sectur, (s.f.).

Tabla 5. Prácticas identitarias

Table 5. Identity practices

Subsistema antrópico: prácticas identitarias	
Jerarquía: influencia regional y estatal	Estado de conservación: requiere acondicionamientos
Descripción del recurso: humano	Dotación de servicios: falta de infraestructura (baños, mercado, estacionamientos)
Subtipo de recurso: identidad	Estacionalidad de uso: todo el año
Tipo de propiedad: pública	
Atributos de sustentabilidad: equidad, autogestión, autoorganización, adaptabilidad tecnológica, productividad, viabilidad institucional	Rasgo para el desarrollo local: naturaleza, identidad, organización



Mural: Corazón matlatzinca

Análisis de evidencias *emic* y *etic*

A pesar del impulso industrial regional y los cambios que ha producido en las generaciones (de abuelo campesino-artesano, a padre obrero-artesano, a hijo profesionista), las prácticas agrícolas, artesanales y deportivas muestran resiliencia, dado que se han adaptado y subsistido a lo largo del tiempo.

La continuidad de la agricultura incluye la valoración de la propiedad ejidal, la adaptabilidad tecnológica, la incorporación de conocimientos internos y externos para diversificar productos que se comercializan a nivel local y regional, generando rentabilidad; sin embargo, también se relacionan con otras prácticas socioculturales basadas en la estabilidad de la participación social, como la celebración de San Isidro del 15 de mayo que también muestra la valoración de la gastronomía local basada en alimentos de temporal y la apertura a visitantes regionales, o como parte de las celebraciones en la que se conmemora la lucha por la Independencia; el 16 de septiembre se realizan torneos de fútbol y el 17 del mismo mes la ceremonia en honor al Gral. López Rayón en el Parque Arqueológico, donde la población civil comparte las cosechas.

Otra práctica identitaria local es la elaboración de artesanías de madera, misma que ha mostrado adaptabilidad tecnológica al incrementar la producción, introducir innovaciones y comercializarlas a nivel local e internacional. Sin embargo; muestra dependencia exterior para obtener la materia prima, así como persecución por la tala y almacenamiento de madera ilegal, pero encuentra resiliencia en las diferentes estrategias y/o gestiones tanto individuales como colectivas (Festival Cultural del Molinillo) que han tratado de impulsar la producción, principalmente en torno de violín. Además, las artesanías de madera forman parte de la danza de la Pluma.

La influencia de la imagen de deportistas locales de talla internacional ha brindado visibilidad al municipio, principalmente a los entrenadores de los diferentes clubes deportivos, mismos que han mantenido la producción de recursos humanos deportivos e incluso incrementado la participación femenina, y han mostrado adaptabilidad para hacer uso de diferentes espacios para sus entrenamientos. Precisamente la Unidad Deportiva Regional es un espacio visitado por pueblos circunvecinos, dada la oferta (incluso nocturna) y las remodelaciones a las que ha sido objeto, sin embargo; se requiere promover la adaptabilidad tecnológica.


Las expresiones socioculturales muestran una posible pérdida, pero debido a su interrelación con las festividades patronales, populares, cívicas y deportivas son áreas de oportunidad para su (re)valorización y continuidad, así como a la difusión de la identidad de Rayón y conforman un recurso turístico para atraer visitantes a nivel regional.

Fuente: Adaptado de Rivas, Marceleño y Nájera, (2020), Sectur (s.f.).

Source: Adapted from Rivas, Marceleño and Nájera, (2020), Sectur (s.f.).

Tabla 6. Parque Arqueológico

Table 6. Archaeological park

Subsistema antrópico: Parque Arqueológico		
Jerarquía: influencia regional	Estado de conservación: en riesgo por acción humana	
Descripción del recurso: cultural	Dotación de servicios: ninguno	
Subtipo de recurso: edificios y monumentos históricos y prácticas culturales	Estacionalidad de uso: todo el año	
Tipo de propiedad: público		
Atributos de sustentabilidad: autogestión, autoorganización, viabilidad, productividad	Rasgo para el desarrollo local: identidad, organización	

Museo Prof. Eugenio Alonso Vera

Análisis de evidencias emic y etic


En Rayón se encuentra un asentamiento arqueológico conocido popularmente como “La Pirámide”, que ha sido objeto de estudios por diferentes académicos o de apoyo para investigaciones por parte de instituciones (INAH, SEDATU, CINNAHEM) que han rescatado cerámica y restos óseos, propuesto la adecuación de una ventana arqueológica, incluso, durante en un trienio realizó un guion museológico y museográfico. O bien, algunos pobladores locales han tenido la iniciativa de rescatar y exhibir los restos cerámicos en espacios propios, como el Museo del Prof. Eugenio Alonso Vera. Si bien, “La Pirámide” se encuentra ocupado por una subestación eléctrica y viviendas, como parte de la gestión y organización social, hoy en día es posible encontrar una plaza y un busto del Gral. Ignacio López Rayón, cuya alianza con los pobladores locales permanece en la memoria colectiva y se conmemora con una ceremonia cada 17 de septiembre, en la que conviven autoridades municipales con la reina de las fiestas patrias y la población local (algunas personas comparten alimentos agrícolas de temporada), incluso se realizan actividades recreativas y deportivas (carrera atlética infantil), por lo que se produce una derrama económica y se fomenta la identidad histórica y deportiva. De manera que, el Parque Arqueológico La Pirámide es un espacio con área de oportunidad para seguir siendo explorado, estudiado y difundido, dado que cuenta con el respaldo de diferentes instituciones y de la población local que con sus diversas formas de organización social (apoyo social, participación comunitaria) y manifestaciones culturales (eventos deportivos, gastronómicos) conformarían un recurso turístico regional que impulsaría la historia, por lo que requiere de voluntad de la autoridad municipal.

Fuente: Adaptado de Rivas, Marcelleño y Nájera, (2020), Sectur (s.f.).

Source: Adapted form Rivas, Marcelleño and Nájera, (2020), Sectur (s.f.).

Tabla 7. Centro.

Table 7. Center.

Subsistema antrópico: Iglesia y alrededores		
Jerarquía: influencia regional	Estado de conservación: en constante mantenimiento	
Descripción del recurso: cultural	Dotación de servicios: recreativos, alimentación	
Subtipo de recurso: edificios históricos y prácticas culturales	Estacionalidad de uso: todo el año	
Tipo de propiedad: pública		
Atributos de sustentabilidad: autogestión, autoorganización, viabilidad, productividad	Rasgo para el desarrollo local: identidad, organización	Centro de Rayón

Análisis de evidencias emic y etic

La iglesia de la Asunción de María data del s. XIX, que para su resguardo y mantenimiento se basa en las figuras de organización social denominadas fiscales que, además, promueven las festividades religiosas como las del 15 de mayo. Tales formas de organización social han mostrado adaptabilidad y estabilidad debido a la transmisión intergeneracional de las expresiones socioculturales. La virgen de la Asunción de María está hecha de caña de garbanzo, tiene dientes, se le realizan adoraciones nocturnas, y se le realizan donaciones de vestidos en la festividad en su honor (15 de agosto). En la plaza 22 de octubre de Rayón también se puede encontrar una estatua dedicada al artesano Guadalupe Campos, que refleja la importancia de esta práctica cultural a nivel local, dado que desde el 2013, aunque de manera intermitente, se ha realizado un festival relacionado al molinillo, en el que se congregan a los artesanos a nivel regional para que puedan elaborar, exhibir y poner a la venta sus creaciones, que se complementa con otras actividades artísticas (presentación de grupos musicales o de teatro) y que se celebra en el marco del aniversario de la erección municipal.

Además, de un andador en el que se exhiben fotografías que dan cuenta las prácticas socioculturales, panoramas naturales (relieve, Nevado de Toluca, campos agrícolas) y de la vida cotidiana de sus pobladores. En la presente administración municipal se remodeló el edificio “El Insurgente” Centro Cultural de Rayón que cuenta con el Observatorio Astronómico de Rayón (COMECYT-Ayuntamiento) que tiene por objetivo realizar actividades (conferencias, talleres, eventos) que contribuyan a la difusión de la ciencia astronómica.

Fuente: Adaptado de Rivas, Marceleño y Nájera, (2020), Sector (s.f.).

Source: Adapted form Rivas, Marceleño and Nájera, (2020), Sector (s.f.).

3.3 Discusión

META (Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017; Palmas et al, 2019) permite la caracterización racional y relativa de un espacio geográfico al considerarlo como un todo integrado por diferentes variables (biológico, social, cultural, económico, político), que dan cuenta de la situación general del municipio y que sirve de base para que el investigador entre en contacto con la población e identifique los saberes, costumbres y tradiciones que se interrelacionen con el uso y conservación de los recursos bioculturales. Lo anterior, da pauta a la caracterización de los subsistemas biofísico y antrópico, en los que se consideran tanto los conocimientos racionales como los tradicionales desde los atributos de la sustentabilidad; por lo que es concordante con la postura cualitativa de la metodología, puesto que permite al investigador identificar las principales variables, así como su interrelación, multicausalidad y coevolución con prevalencia en la postura de la comunidad.

Precisamente, en esta investigación se optó por incorporar la perspectiva emic y etic (Corona-Lisboa y Maldonado-Julio, 2018) y que se reflejan en las cédulas de recursos turísticos bioculturales de Rayón, dado que se parte de la flexibilidad en la elección de los componentes de análisis (recursos disponibles y con potencial) por parte del investigador, los cuales son: la laguna Chignahuapan, las prácticas identitarias, el Parque Arqueológico La Pirámide y el Centro, a las que se les integró los criterios de sustentabilidad (resiliencia, adaptabilidad, estabilidad, equidad, gestión, entre otros), y el conocimiento tradicional. Además, en esta investigación se hace hincapié en la (auto)organización basada en la memoria colectiva, en su transmisión y reproducción intergeneracional y, de la

participación de la comunidad en la generación del diagnóstico turístico, como lo mencionan los autores (Palmas, Serrano-Barquín y Gutiérrez, 2017; Serrano-Barquín, 2008; Palmas et al, 2019; Celauro, 2019; Arista, Hiriart y Barrera, 2021).

Un ejemplo de lo anterior es que el diagnóstico biofísico permitió identificar que la población ha desarrollado resiliencia y se ha adaptado al proceso de desecación de la laguna de Chignahuapan al pasar de una alimentación basada en flora y fauna lacustre y actividades de recolección, pesca y caza a una agrícola-artesanal. A pesar de la vulnerabilidad que presenta, el entorno biofísico ha mantenido la riqueza del suelo y la disposición del agua subterránea, permitiendo la adaptabilidad y diversificación de actividades económicas que incluyen la producción de la tierra y la organización familiar que fomenta la recuperación y producción de fauna lacustre exógena y de la comida basada en rana toro (tamales), principalmente. O bien, mediante el uso de los campos con pasto natural para fines recreativos.

De acuerdo con el diagnóstico antrópico, el impulso industrial regional repercutió en que las generaciones más jóvenes muestren desinterés por las cuestiones agrícolas y artesanales, sin embargo; ambas actividades muestran adaptabilidad tecnológica que repercute en la productividad y rentabilidad; así como estabilidad, porque las generaciones más grandes transmiten las expresiones identitarias, como lo es la celebración de San Isidro (15 de mayo) que se basa en la estabilidad de la participación social y la valoración de la gastronomía local (alimentos agrícolas de temporal) y que tiene eventuales visitantes regionales. O bien, la ceremonia conmemorativa del 17 de septiembre en honor al Gral. López Rayón que se realiza en el Parque Arqueológico La Pirámide, en la que también se realizan actividades deportivas de alcance regional. Precisamente, La Pirámide es un espacio con potencial de exploración e intervención por parte de autoridades municipales y estatales debido a su valor histórico (prehispánico, Independencia), cultural (gastronomía) y deportivo (carreras atléticas), a nivel regional.

Por su parte, lo deportivo se basa en los entrenadores locales que atraen y forman recursos humanos al hacer uso de diferentes espacios naturales y antrópicos, dada su geografía, su cercanía con el Nevado de Toluca y Tenango, su infraestructura vial y Unidad Deportiva Regional. También se cuenta con la producción de artesanías de madera que, a pesar de su vulnerabilidad, ha mostrado resiliencia, adaptabilidad tecnológica e innovación y mediante la organización social y política que ha fomentado su reconocimiento e impulsado su producción a nivel internacional e impacto en la recuperación de la cuestión tradicional.

De lo anterior, y de acuerdo con los diagnósticos de los subsistemas, se muestran varios escenarios sobre la visión a futuro del Sistema Complejo Rayón y su relación con el turismo (tabla 7):

Tabla 7. Escenarios

Table 7. Scenarios

Escenario A	Escenario B	Escenario C
Sin aprovechamiento intuitivo-racional de sus recursos	Desarrollo de una actividad turística tradicional	Proyecto de turismo armónico
Los recursos bioculturales de Rayón se encuentran en vulnerabilidad. Los recursos biofísicos presentan riesgos de ser sucumbidos por la expansión de la mancha urbana, los procesos de urbanización, contaminación y de inundación. A pesar de la transmisión generacional de las expresiones culturales, no son valoradas por las presentes generaciones, sin embargo; mediante la organización social encuentran exposición y venta de manera externa.	Rayón no cuenta con vocación turística basada en recursos naturales y/o culturales, además, no tiene infraestructura hotelera, restaurantera, entre otras, para dar acogida a turistas (pernocten al menos una noche) de manera masiva e invasiva.	Microturismo como una opción de bajo impacto en la naturaleza, para impulsar la economía local, difundir las expresiones socioculturales que muestran vulnerabilidad ante las dinámicas regionales, pero que por medio de las diferentes formas de organización social (apoyo social, participación comunitaria) podrían promover las fiestas patronales y cívicas en las que se incluyan eventos deportivos, artesanales y gastronómicos, que conformarían un productor turístico a nivel regional, eventual y/o estacional, permitiendo la resiliencia biofísica, además, de que se encuentra entre la ruta turística entre Valle de Toluca-Metepec y Malinalco-Ixtapan de la Sal-Tonatico.

Tanto la producción de fauna lacustre y el uso deportivo de los campos de fútbol son producto de la interacción de factores biológicos (la laguna Chignahuapan), históricos (desecación), culturales (identidad local) y sociales (organización social) que conforman recursos disponibles que atraen visitantes de manera eventual, que promueven

prácticas sustentables. De manera que, hay recursos culturales que han permitido la atracción de visitantes y que se basan en la memoria histórica colectiva y en la organización social que podrían formar parte de un producto turístico regional que no sea de alto impacto para el sistema biofísico ni invasivo para la población, pero que genere derrama económica mediante el impulso a las actividades económicas y fomentando su diversificación, por ende, requiere de la sinergia de los diversos actores sociales que ya tienen iniciativas aisladas para impulsar un turismo armónico en el que se incluya la voz y las diferentes formas de organización social y el apoyo de la autoridad. A continuación, se muestra una tabla con diferentes estrategias para el impulso de un turismo armónico (tabla 8):

Tabla 8. Estrategias

Table 8. Strategies

Estrategia 1. Vocación turística de los recursos naturales	Estrategia 2. Vocación de los recursos culturales	Estrategia 3. Vocación de los recursos históricos y monumentales	Estrategia 4. Integración de recursos en rutas turísticas
A pesar de no contar con Áreas Naturales Protegidas, se tiene a “Las Malvinas”; espacio producto de la desecación de la laguna Chignahuapan, donde se puede difundir el deporte y el incipiente pero importante rescate, siembra y comercialización de fauna lacustre, Son iniciativas familiares y de apoyo social que cuentan con el respaldo de instituciones estatales, pero requieren sinergias para mejorar la infraestructura, diversificar la productividad y fomentar su difusión, dado que son opciones sustentables que contrarrestan el cambio de uso de suelo y generarían una derrama económica.	Conservar e impulsar la sustentabilidad en la infraestructura de la Unidad Deportiva Regional Dionicio Cerón, así como fomentar el capital humano deportivo y los seriales y torneos que se realizan durante conmemoraciones cívicas y en espacios históricos, en los que se pueden difundir la gastronomía temporal y lacustre. Aprovechar tales eventos para la exhibición y venta de artesanías. Para lo anterior, se requiere la participación de diferentes actores sociales (sector público, deportivo, artesanal, entre otros).	El Parque Arqueológico La Pirámide es un área de oportunidad que invita a ser explorado e impulsado por parte de autoridades locales y estatales, dado su valor histórico y cultural a nivel regional. También, se requiere mejorar y difundir el Museo Prof. Eugenio Alonso Vera. Aprovechando que se cuenta con un Observatorio Astronómico, así como los eventos deportivos que se realizan por la noche, también se pueden realizar exposiciones artesanales y gastronómicas.	En los eventos deportivos que se realizan en el Centro, en la Unidad Deportiva Regional o en el Parque Arqueológico, estos últimos a menos de 5 minutos del primero, se requiere la invitación, organización y participación de la población local con sus iniciativas artesanales, gastronómicas y comerciales, para que ofrecer al visitante la oportunidad de conocer las expresiones socioculturales y que produzcan derrama económica.

4. Conclusiones

El concepto de turismo armónico y META permiten caracterizar los subsistemas biofísico y antrópico de cualquier comunidad con prevalencia en los recursos naturales y la organización social para realizar un diagnóstico turístico, sin embargo; de acuerdo con su propia definición y metodología que incluyen la consideración de los conocimientos tradicionales y racionales, los atributos de la sustentabilidad, su interrelación, multicausalidad y coevolución, de manera holística y flexible que demuestre la interrelación de la elección de los componentes con base a la perspectiva *emic* y *etic*, también se identifican los recursos culturales que pueden ser fomentados para el uso (micro)turístico regional, en Rayón, Estado de México, que es una comunidad donde se ha pretendido impulsar el turismo desde el sector público.

Es decir, de acuerdo con las características locales, Rayón no cuenta con vocación turística en recursos naturales ni culturales; sin embargo, hay elementos bioculturales interrelacionados, cuya base es la memoria colectiva y las diferentes formas de organización social que ya atraen visitantes y que pueden conformar un producto con alcance regional, temporal y estacional para que permita la resiliencia biofísica, no genere la dependencia económica hacia el turismo, a su vez, produzca diversificación y derrama económica, valoración a las expresiones socioculturales, la participación e integración social. De lo anterior, la importancia de los diagnósticos previos que permitan no solo enlistar los recursos, sino comprender la dinámica sociocultural para prever impactos, riesgos y

vulnerabilidades debido a las interacciones endógenas y exógenas, y las formas de organización social que puedan ser detectadas e impulsadas para generar bienestar social y sustentable.

Y es que tanto el concepto como la metodología se han utilizado para identificar las características biofísicas y antrópicas de una comunidad donde no se ha implementado el turismo y que puede fungir como una actividad alternativa y complementaria en la comunidad, dada la relevancia de los diagnósticos previos para la planificación e implementación de esta actividad, sin embargo; también pueden implementarse en destinos en desarrollo o consolidados, por lo que, en efecto sirve como un herramienta en la planificación turística que debe ser considerada desde el sector público al incentivar el turismo. Además, es un análisis y estudio descriptivo, dada la prevalencia de la participación social (perspectiva *emic*), pero necesaria para comprender de manera holística las interrelaciones y la coevolución de las características de ambos subsistemas a nivel local y que permiten la comprensión de la dinámica sociocultural que es indispensable en la toma de decisiones. Sin embargo, es una metodología abierta a otras opciones que nos permitan comprender los alcances y establecer estrategias de un proyecto de turismo armónico.

5. Información adicional


No hay información complementaria que sea indispensable o de interés para los lectores.


6. Agradecimientos

Gracias al COMECYT por la oportunidad de participar en la Estancia Especializada EDOMÉX y realizar la presente investigación que forma parte del proyecto denominado “Conocimiento vernáculo-racional para la conformación de una propuesta turística para el desarrollo local de Rayón, Estado de México”.

Mi más sincero agradecimiento a la Dra. Rocío del Carmen Serrano Barquín por su apoyo y paciencia durante la estancia de investigación.

ORCID de los autores

Alejandra Díaz Castañeda ¹  [0000-0001-8488-1789](https://orcid.org/0000-0001-8488-1789)

Rocío del Carmen Serrano-Barquín ¹  [0000-0002-5695-751X](https://orcid.org/0000-0002-5695-751X)

Yanelli Daniela Palmas Castrejón ¹  [0000-0002-7158-0212](https://orcid.org/0000-0002-7158-0212)

Declaración de contribución autorial

Alejandra Díaz Castañeda realizó la revisión literaria, diseño de los instrumentos de investigación y el trabajo de campo. La asesoría de la Dra. Rocío del Carmen Serrano Barquín implicó las sugerencias y complementación de la revisión literaria y del marco teórico-metodológico, aprobó los instrumentos de investigación, y revisión de forma y contenido constante de los resultados de investigación. La Dra. Daniela Palmas orientó y revisó el documento, como coautora con la Dra. Serrano de la propuesta de Turismo Armónico y META.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Referencias

Álvarez, A. y González, M. (2015). Desarrollo del turismo vs sustentabilidad, concepto, incongruencias y realidades. *Arquitectura y Cultural*, (7), 74-86.

<https://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/amasc/article/view/2527/2316>

Arévalo Pacheco, G.J. (2020). Modelos turísticos y desarrollo sustentable: análisis teórico. En J. Gasca, H. Hoffmann (Coords.). *Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial. Desafíos actuales y escenarios futuros* (pp. 421-438). UNAM/Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C.

<http://ru.iiec.unam.mx/5123/>

Arias, J. (2021). Resiliencia de un territorio masewal en Cuetzalan del Progreso, México, ante la presión de urbanización. En E. Serna (Ed.). *Ciencia transdisciplinaria para el desarrollo y la supervivencia de la humanidad* (pp. 330-348). Instituto Antioqueño de Investigación.

- https://www.researchgate.net/publication/353485534_Resiliencia_de_un_territorio_masewal_en_Cuetzalan_del_Progreso_Mexico_ante_la_presion_de_urbanizacion
- Arista Castillo, L., Hiriart Pardo, C. A. y Barrera Fernández, D. (2021). Resiliencia y conservación en Pueblos Mágicos de México. Casos de Pátzcuaro y Mexcaltitlán. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(1), 195-210.
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n1.86340>
- Basurto Cedeño, E.M., Pennington-Gray, L. y Basurto Cedeño, X. A. (2020). Recuperación de los destinos turísticos después de un desastre: una evaluación del Scorecard de Resiliencia Turística para Destinos (SRTD). *Pasos*, 18(2), 309-321. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2020.18.021>
- Camacho Pichardo, G. (2016). Las lagunas de la Cuenca del Alto Lerma y los proyectos de desecación (1857-1940) En Y. Sugiura, J.A. Álvarez y E. Zepeda (Coords.). *La cuenca del Alto Lerma: ayer y hoy. Su historia y su etnografía* (p. 135-164). Fondo Editorial Estado de México.
- Cardona Giraldo, A.M., Moreno Betancourt, F. y Rojas Trejos, C.A. (2020). Análisis de la cadena de valor del turismo en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca, Colombia. Caso de estudio: turismo deportivo parapentismo. En F. Jiménez, R. Espinoza, y D. Olivares. (Coords) *Turismo, desigualdad y pobreza. Experiencias locales antes desafíos locales* (pp. 83-107). Plumas Negras Editorial.
- Celauro, E. L. (2019). *Capacidad de resiliencia de Carhué (provincia de Buenos Aires, República Argentina) para ser competente como destino turístico. Análisis y diagnóstico del desarrollo turístico reciente, competencias y perspectivas a partir de lo trabajado en los últimos tres periodos gubernamentales (2003-2018)* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Quilmes] Repositorio Digital de Acceso Abierto.
https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/2058/TM_2019_celauro_030.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chávez Dagostino, R.M., Andrade Romo, E. y Espinoza Sánchez, R. (2013). Turismo y desarrollo sustentable: contribución de Hispanoamérica. *Teoría y Praxis*, 9(13), 9-33.
<http://risisbi.uqroo.mx/handle/20.500.12249/688>
- Coneval (2022, 15 de mayo). *Indicadores de pobreza municipal, 2015*.
https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/EstadodeMexico/Paginas/pobreza_municipal2015.aspx
- Corona-Lisboa, J.L. y Maldonado-Julio, J.F. (2018). Investigación cualitativa: enfoque Emic-Etic. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(4), 1-4. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002018000400022&script=sci_arttext&lng=en
- Cristóbal-Lobaton, I.M. (2018). Diagnóstico para el desarrollo de la actividad turística en el distrito de Yanacancha - urbano de Cerro de Pasco. *Revista Científica Investigación Valdizana*, 12(1), 42-49.
<http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/135/132>
- Díaz, G. (2017). Turismo y desarrollo local. *Pasos*, 15(2), 333-340.
<http://www.pasosonline.org/Publicados/15217/PASOS52.pdf#page=49>
- Gambarota, D.M, y Lorda, M.A. (2017). El turismo como estrategia de desarrollo local. *Revista Geográfica Venezolana*, 58(2), 346-359. <https://www.redalyc.org/pdf/3477/347753793006.pdf>
- García González, E.D., y López Guevara, V.M. (2018). Propuesta de una agenda para la investigación del turismo sustentable en los pueblos mágicos de Puebla. *Regiones y Desarrollo Sustentable*, 18(34), 9-26.
<http://coltlax.edu.mx/openj/index.php/RevDS/article/view/14>
- García Soto, R. (2018). Las explicaciones antropológicas emic/etic para comprender la confrontación en investigación y escuela en el tratamiento de la diversidad cultural (segregación versus integración). *Gazeta de Antropología*, 34(2). 1-16. <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=5076>.
- Gerritsen, P. y Gutiérrez, M. (2020). *Introducción al estudio del turismo rural*. Universidad de Guadalajara.

- Gómez López, E. y Morales García, B. (2020). El ecoturismo como proyecto comunitario. El caso del centro ecoturístico Kolem Chén. En F. Jiménez, R. Espinoza, y D. Olivares. (Coords.) *Turismo, desigualdad y pobreza. Experiencias locales antes desafíos locales* (pp. 67-82). Plumas Negras Editorial.
- H. Ayuntamiento de Rayón 2019-2021. (2021, 4 de diciembre) *Plan de Desarrollo Municipal, Rayón, Estado de México 2019-2021*.
https://www.rayon.gob.mx/contenidos/rayon/docs/PDM_final_RAYON_pdf_2021_3_8_113032.pdf
- Hernández, C., Villafania, P.P., y Hernández, G. (2020) Emprendurismo y competitividad empresarial como estrategia para mitigar la pobreza en un destino turístico rural. Tapalpa. En F. Jiménez, R. Espinoza, y D. Olivares. (Coords.) *Turismo, desigualdad y pobreza. Experiencias locales antes desafíos locales* (pp. 231-247). Plumas Negras Editorial.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2022, 18 de mayo). *Marco Geoestadístico*.
<https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas>
(2022, 18 de mayo). *México en Cifras*. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=15>
- Iracheta Cenecorta, P. (2016). Del periodo postindependentista a las leyes de Reforma (1821-1856). En Y. Sugiura, J. A. Álvarez y E. Zepeda. (Coords.). *La cuenca del Alto Lerma: ayer y hoy. Su historia y su etnografía* (pp. 167-188). Fondo Editorial Estado de México.
- López, L., Valverde, C. y Figueroa, M. E. (Coords.) (2018). *Pueblos Mágicos. Una visión interdisciplinaria*. Vol. IV. UAM-Xochimilco, UNAM.
- López Santillán, Á.A. (2015). Turismo y desarrollo sustentable en áreas protegidas o sobre los “nuevos” contrasentidos para la producción y el marasmo en el ámbito rural. *Desacatos*, (47), 36-53.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n47/n47a3.pdf>
- López Santillán, Á. A. y Marín Guardado, G. (2010). Turismo, capitalismo y producción de lo exótico: una perspectiva crítica para el estudio de la mercantilización del espacio y la cultura. *Relaciones, Estudios de historia y sociedad*, 31(123), 219-260. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292010000300008
- Mantero, J.C. (2007, del 7 al 9 de junio). Hacia el desarrollo turístico del territorio bonaerense. Dialéctica turismo de litoral - turismo de interior. Diagnóstico y proposiciones [ponencia]. VIII Jornadas Nacionales y II Simposio Internacional de Investigación-Acción en Turismo. Argentina. <http://nulan.mdp.edu.ar/959/1/00391.pdf>
- Marzo-Navarro, M. (2017). Desarrollo del turismo rural integrado desde la perspectiva de los residentes: modelo propuesto. *Pasos*, 15(4), 841-854. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2017.15.057>
- Medina Argueta, G. del S. y Rosado Varela, Á.Á. (2014). La planificación turística sustentable desde un enfoque sistémico. *Gestión Turística*, (21), 9-32. <https://www.redalyc.org/pdf/2233/223353233002.pdf>
- Medina Esparza, L.T., Zepeda Arce, A. y Gándara, J.M. (2020). Diagnóstico estratégico de productos turísticos: aplicación en Bahía de Banderas, México. *Cultur. Revista de Cultura e Turismo*, 14(2), 1-34.
<https://doi.org/10.36113/cultur.v14i02.2318>
- Méndez Méndez, A., García Romero, A., Serrano de la Cruz Santos-Olmos, M.A. e Ibarra García, V. (2016). Determinantes sociales de la viabilidad del turismo alternativo en Atlautla, una comunidad rural del Centro de México. *Investigaciones Geográficas*, (90), 119-135. <https://doi.org/10.14350/rig.48297>
- Mikery Gutiérrez, M.J. y Pérez-Vázquez, A. (2014). Métodos para el análisis del potencial turístico del territorio rural. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, (9), 1729-1740.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v5nspe9/2007-0934-remexca-5-spe9-1729.pdf>
- Morado Huerta, M.G., López Hernández, E., Soto Sevilla, S. e Ibarra Pérez, J. (2020) Modelo de turismo rural para la delegación de Tancoyol, Jalpan de Serra, Querétaro. En F. Jiménez, R. Espinoza, y D. Olivares. (Coords.) *Turismo, desigualdad y pobreza. Experiencias locales antes desafíos locales* (pp. 331-342). Plumas Negras Editorial.

- Navarro Gamboa, M., Vázquez Solís, V., Van't Hooft, A., y Reyes Agüero, J.A. (2017). Participación comunitaria y turismo alternativo en zonas indígenas en el contexto mexicano: cuatro estudios de caso. *El Periplo Sustentable*, (36), 7-33. <http://www.scielo.org.mx/pdf/eps/n36/1870-9036-eps-36-7.pdf>
- Navarro Martínez, A.L. (2018). *Memoria de experiencia laboral del rescate arqueológico Parque La Pirámide Rayón, Estado de México* [Memoria de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de México] Repositorio Institucional. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/95393>
- Olivas Olico, C.C., Flores Gamboa, S., y Leyva Reyes, R. Á. (2020). Evaluación del potencial turístico de un municipio como alternativa para abatir la desigualdad social. El caso de Choix, Sinaloa. En F. Jiménez, R. Espinoza, y D. Olivares. (Coords.) *Turismo, desigualdad y pobreza. Experiencias locales antes desafíos locales* (pp. 109-135). Plumas Negras Editorial
- Ortiz, M. (1999). *Rayón. Monografía Municipal*. Instituto Mexiquense Cultura.
- Oyarzun Lillo, F., y Taucare Taucare, H. (2018). El cambio de paradigma en el turismo sustentable. Las implicaciones para su gestión. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 27 (1), 140-157. <https://www.redalyc.org/journal/1807/180755643008/html/>
- Palmas Castrejón, Y.D., Franco Bravo, A. I., López Zapata, L.V. y Giraldo Velásquez, C.M. (2019). Sistemas complejos y turismo: aplicación del modelo de turismo armónico en dos localidades de países latinoamericanos. *Cuadernos de Geografía. Revista Colombiana de Geografía*, 29(2), 354-372. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v29n2.79570>
- Palmas Castrejón, Y.D., Serrano-Barquín, R. del C., Cruz-Jiménez, G., y Gutiérrez Cedillo, J.G. (2011). Enfoques teóricos para aplicaciones concretas: complejidad y turismo. *Gestión Turística*, (15), 99-125. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223318904005https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223318904005>
- Palmas Castrejón, D., Serrano-Barquín, R. del C. y Gutiérrez Cedillo, J.G. (2017). Metodología del turismo armónico. Una propuesta de valoración de conocimientos para San Pedro Tultepec de Quiroga, Estado de México. *Nova Scientia*, 9(19), 717-750. <https://doi.org/10.21640/ns.v9i19.1073>
- Palmas Castrejón, Y.D., Serrano-Barquín, R. del C., Gutiérrez Cedillo, J.G., Cruz Jiménez, G., y Favila Cisneros, H. (2014). Modelo teórico-metodológico para el estudio del turismo armónico y el desarrollo local. *Investigaciones Turísticas*, (7), 23-46. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/38437/1/Investigaciones_Turísticas_07_02.pdf
- Pié i Ninot, R. (2013). Las arquitecturas del turismo: las piezas mínimas. En R. Pié i Ninot y C.J., Rosa. (Eds.) *Turismo líquido* (pp. 14-37). Andalucía Tec, IHTT
- Popovich, M.R. y Toselli, C. (2006). Planificación estratégica participativa y comunidad local. Desarrollo de un destino turístico en Argentina. *Cuadernos de Turismo*, (17), 167-188. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/17981/17341>
- Rivas Inda, E.G., Marceleño Flores, S.M.L., y Nájera González, O. (2020). Recuperación homeostática de la zona costera de San Blas, Nayarit a través de la planeación turística. *EDUCATECONCIENCIA*, 27(28), 85-102. <https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/258/411>
- Sánchez Valdés, A., y Vargas Martínez, E.E. (2015). Turismo sustentable. Un acercamiento a su oferta, *Multiciencias*, 15(3), 347-354. <https://www.redalyc.org/pdf/904/90444727013.pdf>
- Santamaría Escobar, Á.E., Meza Hernández, E.T. y Turcios Ordoñez, A.F. (2021). Turismo y Desarrollo Sustentable: conceptos y aproximaciones a la realidad. *Revista del Pensamiento Gerencial*, (8), 57-66. <https://www.recia.edu.co/index.php/rpg/article/view/827/937>
- Secretaría de Turismo [Sectur]. (2022, 15 de marzo). *Identificación de Potencialidades Turísticas en Regiones y Municipios*. <https://gestiondedestinos.files.wordpress.com/2011/11/fasciculo81.pdf>

- Serrano-Barquín, R. del C. (2008). Hacia un modelo teórico-metodológico para el análisis del desarrollo, la sostenibilidad y el turismo. *Economía, Sociedad y Territorio*, 8(26), 313-355. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11182603>
- 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. <https://www.redalyc.org/pdf/1807/180717577006.pdf>
- Sugiura, Y. y Nieto Hernández, R. (2016). Desarrollo histórico de las sociedades prehispánicas de la Cuenca del Alto Lerma, a partir de los hallazgos arqueológicos. En Y. Sugiura, J. A. Álvarez y E. Zepeda. (Coords.). *La cuenca del Alto Lerma: ayer y hoy. Su historia y su etnografía*. (pp. 21-72). Fondo Editorial Estado de México.
- Thome-Ortiz, H. (2016). Turismo rural y sustentabilidad. El caso del turismo micológico en el Estado de México. En F. Carreño-Meléndez y A. Y. Vázquez-González. *Ambiente y patrimonio cultural* (pp.43-69). Universidad Autónoma del Estado de México. <https://www.academica.org/humberto.thome.ortiz/28.pdf>
- Tirado Ballesteros, J.G. (2013). Análisis de los planes de dinamización del producto turístico. una propuesta metodológica. *Investigaciones Turísticas*, (6), 95-120. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/34780/1/Investigaciones_Turísticas_6_05.pdf
- Toselli, C. (2019). Turismo, patrimonio cultural y desarrollo local. Evaluación del potencial turístico de aldeas rurales en la provincia de Entre Ríos, Argentina. *Pasos*, 17(2), 343-361. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.024>
- Vázquez Paz, L. de G., Daza Roldán, Y., y Carrillo Silvano, J.A. (2020). Modelo de desarrollo turístico rural a través del patrimonio culinario de Quintana Roo. En F. Jiménez, R. Espinoza y D. Olivares. (Coords) *Turismo, desigualdad y pobreza. Experiencias locales antes desafíos locales* (pp. 387-404). Plumas Negras Editorial.
- Vera, J.F. (2013). *Análisis territorial de turismo y planificación de destinos turísticos*. Tirant Humanides.
- World Tourism Organization (2021, 20 de noviembre). *Tourism and the Sustainable Development Goals*. <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284417254>
- Zumbado-Morales, F. y Mesén-Leal, R. (2018). Gestión de cuencas y turismo. El caso de la cuenca del Río Guatuso, Costa Rica. *Economía, Sociedad y Territorio*, 18(56), 141-163. <http://dx.doi.org/10.22136/est20181110>