

# Agroturismo Cañero en Fortín de las Flores, Veracruz, México

## *Sugarcane Agrotourism at Fortin de las Flores, Veracruz, Mexico*

---

KARINA NICOLE PÉREZ OLMOS\* | NOÉ AGUILAR RIVERA\*\*

---

### ► RESUMEN

Se realizó una caracterización del municipio de Fortín de las Flores, Veracruz, México, con el objetivo de evaluar los elementos diferenciadores que puedan permitirle un posicionamiento en el sector agroturístico, mediante revisión bibliográfica, recorridos en campo, entrevistas a actores clave y encuestas a productores; además de la utilización del Marco de Capitales de la Comunidad y el enfoque sistémico de la principal plantación, la caña de azúcar, el ingenio azucarero El Carmen y los trapiches. Esta información servirá de base para la implementación de un modelo agroturístico cañero en Fortín, con miras a contribuir al desarrollo sustentable de dicho municipio.

**Palabras clave:** *Turismo | Agroindustria cañera | Enfoque sistémico | Fortín | Desarrollo sustentable.*

### ► ABSTRACT

A characterization of the municipality of Fortin is carried out with the objective of evaluating its differentiating elements that may allow it to get a position in the agrotourism sector, through bibliographic review, field trips, interviews with key actors and surveys to producers; in addition to the use of the Community Capital Framework and systemic approach from the main plantation, the sugar cane, the sugar mill El Carmen and the trapiches was collected. This information will serve as the basis for the implementation of an agrotourism model in Fortin with a view to contribute to the sustainable development of the zone.

\* Estudiante de la Universidad Veracruzana, Doctorado en Ciencias Agropecuarias. Correo electrónico: karinanicole@hotmail.com

\*\* Profesor-investigador de la Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Correo electrónico: naguilar@uv.mx

Recibido: 23 de mayo de 2019 | Aceptado: 26 de julio de 2019

ISSN 2007-1205 | pp. 28-48

**Keywords:** *Tourism | Sugarcane agroindustry | Fortin | Systemic approach | Sustainable development.*

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial del Turismo, dentro de los objetivos de la agenda 2030, define al turismo rural como uno de bajo impacto ambiental y sociocultural, que facilita la comprensión de la realidad de las comunidades anfitrionas mediante la convivencia auténtica y espontánea con sus anfitriones, así como una derrama económica sustentable para los prestadores de servicios turísticos (Arauz-Beita, 2010). En los últimos años, se ha observado un impulso significativo en el acontecer turístico rural de México. Este fenómeno puede impactar positivamente en la solución de dificultades que caracterizan a los territorios rurales, tales como la pobreza y la marginación (Sandoval-Quintero, 2013).

A partir de los cambios que implicó la crisis macroeconómica de 1982, se comenzó a dar mayor relevancia a la capitalización del campo a través de empresas agroindustriales. La gran dependencia de insumos externos derivados del petróleo en la agricultura mexicana acarrea una vulnerabilidad en donde los más afectados son los pequeños productores, los territorios rurales y la biodiversidad. Los actores de los territorios pueden tener iniciativas varias ante estos procesos transformadores; a esto se debe que la diversificación y multifuncionalidad sean elementos de identidad de la nueva ruralidad, y entre esas respuestas está el desarrollo del turismo (Macías, 2013; Villarino Pérez, Uña Álvarez y Cànoves Valiente, 2009).

Como turismo rural se han determinado diversas prácticas, dentro de ellas, el agroturismo y el agroecoturismo (Gutiérrez y Pérez, 2014). El agroturismo, generalmente entendido como la visita recreativa a una instalación agrícola en funcionamiento (Barbieri y Valdivia, 2010; Che, Veeck y Veeck, 2005; Nickerson, Polovitz, Black y McCool, 2001), pertenece al ámbito de la *multifuncionalidad recreativa*, en la cual los propietarios privados ofrecen oportunidades recreativas con un propósito empresarial (Barbieri y Valdivia, 2010).

En relación a lo anterior, la Región de las Altas Montañas del centro del estado de Veracruz presenta una gran diversidad étnica, natural y cultural, predominando el paisaje cañero, aunque tam-

bién existe un bajo índice de desarrollo humano y alta marginación. En la actualidad se produce un impulso a nivel mundial, nacional y estatal por preservar y aprovechar el patrimonio natural y cultural como una alternativa de desarrollo (García-Albarado, Gómez-Merino, Bruno-Rivera *et al.*, 2018). Sin embargo, existe escasa información acerca de la dinámica socioeconómica y del sector turístico de espacios como el municipio de Fortín, con fines de mejorar las condiciones de vida de productores agropecuarios y prestadores de servicios a través de la incursión en el agroturismo, el desarrollo sustentable y el beneficio en general de la población.

Rivera-Hernández, Pérez-Sato, Alcántara-Salinas *et al.* (2018) llevaron a cabo una revisión de las oportunidades del ecoturismo y el turismo rural para esta región, y concluyeron que estas actividades representan una gran oportunidad, pues allí existen diversos pueblos originarios, tanto rurales como indígenas (principalmente de la cultura náhuatl), que resguardan tradiciones y costumbres ancestrales de esta parte del estado, además de que esta actividad representa una alternativa productiva de aprovechamiento indirecto de los recursos naturales y la cultura de esta región.

## 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 1.1. Agroturismo

El agroturismo es un tema complejo de estudio, con diferentes definiciones en la literatura y la práctica del turismo (Dubois y Schmitz, 2013; Potočnik-Slavič y Schmitz, 2013). Para fines de esta investigación, el agroturismo es una actividad en la que la cultura y la vida rural sirven como generadoras de ingresos para ofrecer distintas opciones de diversión, atrayendo así a visitantes a interactuar con la naturaleza, y principalmente en el paisaje agrícola. Siendo el agroturismo una actividad fuertemente influenciada por las características socioeconómicas propias de cada territorio, no existe para su implementación un modelo o fórmula universal.

El elemento diferenciador del agroturismo es el enfoque en actividades propias de las explotaciones agrícolas, tales como cosecha, siembra, rodeo, ordeña, elaboración de quesos y conservas, y cuidado de animales, mezcladas con actividades de ocio como caminatas y cabalgatas, entre otras. El turismo rural en general se

centra mayormente en el conocimiento y disfrute de la vida rural y el contacto con los habitantes de la localidad en cuestión (Sánchez y Vargas, 2015).

El agroturismo aporta una visión verdaderamente sustentable cuando acepta la participación equitativa de la población en los beneficios económicos que aporta, e integra lo agrario como una pieza dentro de la estrategia global de desarrollo sustentable (Rodríguez Alonso, 2019). Por esto, una participación que integre diferentes actores comunitarios, conformando una cadena en el sector, es más favorecedora en la repartición de ingresos y en la consolidación de un destino agroturístico comunitario.

Es oportuno aprovechar los recursos agrícolas o agroindustriales como eje principal de una oferta turística a través de rutas. Los productos agroturísticos de este tipo han incidido en el mejoramiento de las condiciones de producción, la revalorización de los saberes locales y la puesta en valor de la actividad agrícola y del producto turístico. En este contexto, la identidad de los alimentos es un elemento fundamental para el desarrollo de rutas alimentarias, las cuales son consideradas como una arquitectura turística (Argüello, Espinoza, Sánchez *et al.*, 2017).

## 2.2. Agroturismo en México

México es bien conocido internacionalmente por su oferta de turismo masivo de sol y playa, con destinos como Cancún, Acapulco, Los Cabos, Puerto Vallarta, entre otros. Pero actualmente el turista se caracteriza por realizar un consumo más exigente y conocedor de la oferta turística. Las alzas del sector turismo en México han sido gracias al aprovechamiento de la diversidad de recursos naturales, enfocándose principalmente en otro tipo de turismo (Hernández, Suárez y López, 2015). Esta diversidad puede ser un factor catalizador que contribuya al mejoramiento del paisaje y a potenciar el turismo rural, como pilares de un desarrollo sustentable e incluyente. Esta dinámica representa una alternativa a la producción agropecuaria desarrollada en regiones que albergan el 35% de la población del país (Gómez, 2013).

El turismo rural es la modalidad que ha contado con menor auge, basándose en el aprovechamiento de exhaciendas, zonas de cultivos y productos típicos mexicanos (tequila, mezcal, cacao y

vainilla, entre otros), además de otros productos originarios del exterior (Barrera, 2006; Ortiz, 2009).

Una de las expresiones agroturísticas más presentes en territorio mexicano son las rutas agroalimentarias. En estas rutas se les ofrece a los visitantes conocer y participar en algunas tareas del proceso de producción del cultivo, así como tener la oportunidad de adquirir artesanías y convivir en torno a tradiciones de la localidad. Se han establecido rutas del cultivo del agave tequilero y mezcalero, del cacao y la vainilla, así como de viñedos y otras agroindustrias. Algunos ejemplos son la ruta del vino y el queso, en Baja California y Querétaro; la ruta del chocolate, en Tabasco; la ruta del tequila, en Jalisco; y la ruta de la vainilla, en Veracruz (Barrera, 2006; Bringas, 2010).

En la literatura reciente, en la temática de agroturismo existen estudios como el de Ortiz, Hubert, Bernal y De Souza Valentini (2014) para la ruta del nopal (*Opuntia spp.*) en una zona rural de la Ciudad de México, en donde se muestra una propuesta innovadora, tomando en cuenta principios de sustentabilidad y preservación patrimonial, pero que luego, por diferentes factores políticos que escapaban de las manos de los actores locales, no pudieron aplicarse de forma efectiva. Sobre el turismo enológico en el centro de México, Renard y Thomé (2016) concluyeron que éste representa una actividad complementaria a otras actividades económicas tradicionales de la zona receptora, debido a su temporalidad, y que puede fortalecer un proyecto turístico, coexistiendo con otras modalidades como el ecoturismo, el etnoturismo o el turismo rural o agroindustrial. También sucede esto en el caso de la ruta de la sal prehispánica, en donde se resalta el carácter multifuncional de la sal y su importancia histórica en la zona en cuestión, pudiéndose aprovechar la actividad turística para hacer más rentable este recurso.

En la región centro de Veracruz, la producción de caña de azúcar, azúcar y piloncillo representa la segunda actividad económica y de generación de empleos, siendo sólo superada por la cadena productiva del café (Cortés, Díaz, Cabal y Del Ángel, 2013). En 1642, se introduce uno de los cultivos representativos hoy en día de Fortín: la caña de azúcar. Juan García Valero, fundador de la villa, inició en la zona el cultivo de la caña con fines comerciales, siendo sembrada en grandes cantidades en su Hacienda de Nuestra Señora de Guadalupe. Para mediados del siglo XVII, existían ya 33

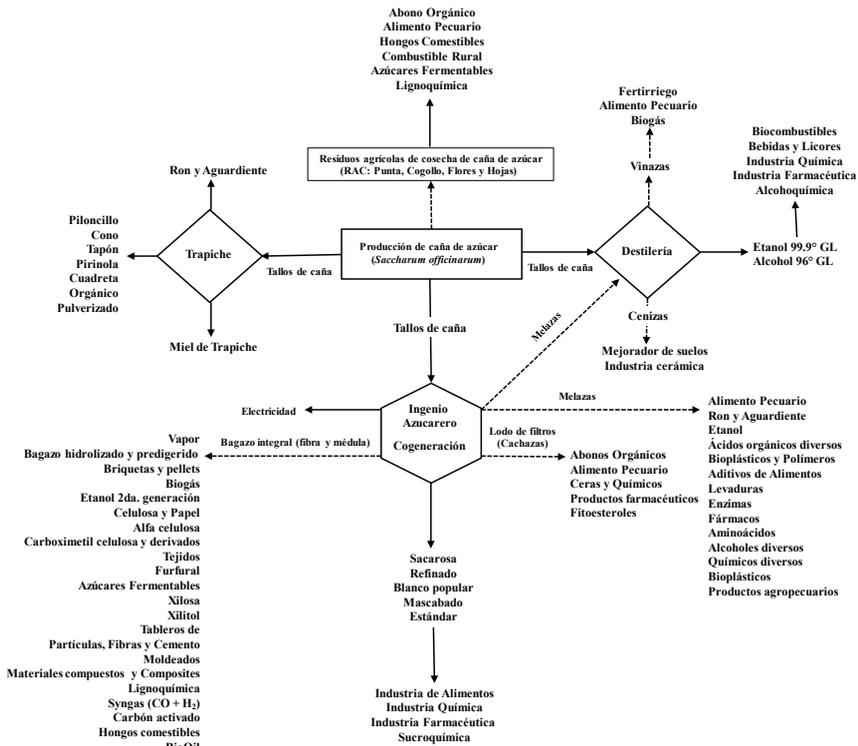
ingenios y trapiches, y para el pueblo de San Lorenzo fue durante muchos años su actividad principal. Por otra parte, en el año de 1800, el cultivo del café es traído a la zona por el español Juan Antonio Gómez (Ayuntamiento de Fortín, comunicación personal, 2019).

A pesar de su importancia, la agroindustria de la caña de azúcar (recurso que se convirtió en un verdadero organizador del territorio y de sus principales actividades económicas) presenta una serie de limitantes ambientales, tecnológicos y socioeconómicos. Su producción se desarrolla principalmente en laderas de las cordilleras, donde las condiciones fisiográficas son muy variables y donde predominan áreas de pendientes que varían entre el 10 y el 40%, lo que expone el suelo a un alto riesgo de degradación. La problemática genera baja productividad tanto agrícola como de proceso (ingenio azucarero y trapiches), y deficiencia en la calidad del producto final y alto impacto ambiental, por lo que diversos actores proponen mejorar la productividad del sistema a través de: el ajuste de algunas prácticas de manejo del cultivo y la diversificación del uso de la caña como materia prima (figura 1); el suelo para la producción de hortalizas, frutales y ornamentales, en cultivos intercalados o rotación; y el paisaje agrícola y los trapiches como preeminencia de una ruta agroturística, como patrimonio agroindustrial cañero-azucarero competitivo y sustentable. Las instalaciones agroindustriales cañeras son una parte esencial de la identidad y las dinámicas históricas, culturales y políticas regionales del pueblo veracruzano; sus raíces culturales surgieron de la producción azucarera y en la región tienen una alta disponibilidad de recursos arquitectónicos, ambientales y culturales como patrimonio con valores únicos derivados de esta agroindustria.

El objetivo del presente trabajo fue determinar el estado actual de la agroindustria de la caña de azúcar en Fortín de las Flores, Veracruz, y analizar el posible potencial de turismo agroindustrial cañero como alternativa de supervivencia y sustentabilidad de esta actividad productiva.

Urquiola Sánchez y Lalangui Ramírez (2016) mencionan que la creación de rutas turísticas constituye una de las vías fundamentales que se utilizan en la actualidad para expandir esta actividad a los lugares más apartados de una región, y hacen una revisión de las principales posturas teóricas del agroturismo.

FIGURA 1  
 Productos potenciales de la agroindustria de la caña de azúcar.



Fuente: Elaboración propia.

Linares, García y Rodríguez (2019) proponen metodologías para la evaluación integrada de la sustentabilidad de las dimensiones en las que deben actuar con mayor intensidad los actores del ecoturismo para corregir o mejorar los índices de sustentabilidad, y al mismo tiempo estimular la participación del turismo en función del desarrollo planeado en la región.

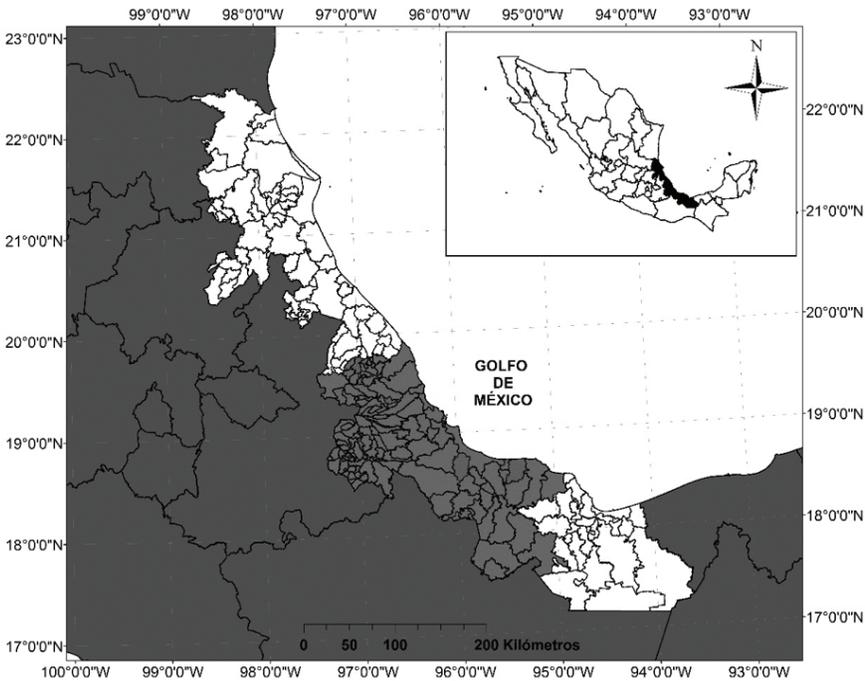
Varisco (2016) menciona que es necesario un enfoque sistémico que permita un acercamiento al turismo rural como fenómeno complejo, y metodologías que permitan un análisis integral del turismo que incluya la descripción de la demanda, la oferta, la infraestructura, la comunidad receptora y la superestructura, a través de cinco dimensiones: cultural, económica, social, ambiental y política.

Pupo (2016) concluye que los análisis de identificación del patrimonio industrial azucarero en diversos contextos confirman la necesidad de proponer herramientas metodológicas que puedan aplicarse a diferentes tipos de patrimonio agroindustrial. En este sentido, el modelo para la jerarquización del potencial turístico en ingenios azucareros facilita la caracterización del urbanismo y de la arquitectura, y permite identificar los recursos patrimoniales y su nivel jerárquico según sus potencialidades turísticas para generar fuentes de empleo y diversos beneficios, tanto económicos como sociales y culturales.

## 2. METODOLOGÍA

La región centro del estado de Veracruz (figura 2) presenta recursos y atractivos naturales y culturales susceptibles de aprovechamiento turístico. Sin embargo, no existen investigaciones precedentes que revelen la capacidad de la región para el desarrollo de la industria turística (Aguilera y Calvario, 2014). El presente trabajo de investigación es documental de tipo exploratorio descriptivo, con fuentes bibliográficas (estadísticas institucionales y empresariales, artículos, páginas de internet, libros, reportajes periodísticos), observación participante, recorridos y entrevistas abiertas a diversos actores clave en relación al desarrollo del agroturismo y la tradición histórica en una región cañera (Fortín de las Flores, Veracruz), cuya actividad se encuentra en un estado de supervivencia y crisis socioeconómica y ambiental desde hace varias décadas. La metodología empleada fue desarrollada por Varisco (2016) y Morales-Zamorano, Cabral Martell, Aguilar Valdés *et al.* (2015), y tiene por objetivo describir actividades relacionadas con la cultura agrícola rural, productos y servicios que conduzcan a diversificar, diferenciar y posicionar el concepto de agroturismo en una región agroindustrial, triangulado con la utilización del marco de capitales de la comunidad (MCC) de Emery y Flora (2009) y Flora, Mary, Fey y Bregendahl (2004).

FIGURA 2  
Región centro del Estado de Veracruz.



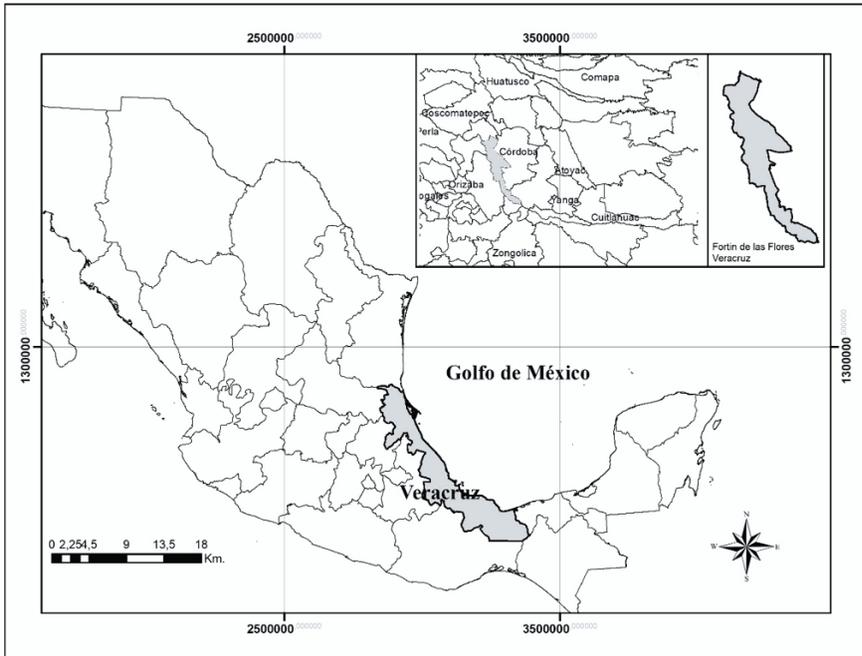
Fuente: Elaboración propia.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Situación actual de Fortín

El municipio de Fortín se encuentra en la parte centro de la zona montañosa del estado de Veracruz (figura 3), dentro de las coordenadas del meridiano 95°56' al 97°08', longitud oeste, y del paralelo 18°48' al 18°59'. Cuenta con una extensión territorial de 104.72 kilómetros cuadrados (Blanco, 2003). Con relación al uso del suelo y la vegetación, el 77% corresponde a la agricultura, frente a un restante 20.80% de suelo urbano, 0.83% no especificado y 0.73% de bosque tropical (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2010). El municipio de Fortín se encuentra habitado por 66,168 personas, siendo éstas 31,198 hombres y 34,970 mujeres (INEGI, 2017).

FIGURA 3  
Localización de Fortín de las Flores, Veracruz.



Fuente: Elaboración propia.

A modo de diagnóstico integral sobre el municipio de Fortín y el agroturismo, se utiliza el MCC. Esta metodología no sólo representa una herramienta de análisis, sino que también puede ser una perspectiva que ayude a identificar diferentes partes de una realidad territorial. El concepto de capital hará referencia a los recursos tanto humanos como materiales que pueden ser utilizados para construir otros escenarios o prospectivas en el transcurso de un determinado periodo. Los capitales se clasifican en siete clases, que son: cultural, humano, político, social, financiero, físico y natural (Flora *et al.*, 2004; Flora, 2007; Emery y Flora, 2009).

La información que alimenta este diagnóstico (tabla 1) se realizó mediante revisión de literatura de la región, encuestas a productores, entrevistas de actores clave y recorridos en campo en las congregaciones de Coapichapan, Fortín de las Flores, Monte Blanco, Monte Salas, Villa Libertad y Villa Unión, del municipio de Fortín. Estas congregaciones fueron elegidas por la accesibili-

dad y la disponibilidad de actores clave. Las congregaciones, como forma de organización territorial, se remontan a inicios del siglo XVI. Una vez que se dio la conquista de Tenochtitlán en manos de los castellanos, se fueron determinando los centros habitacionales urbanos que a lo largo de 300 años de predominio español se consolidaron en la América septentrional (Salazar-Andreu, 2016).

TABLA 1

La actividad agroturística y los capitales de la comunidad en Fortín.

Capital	Generalidades
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importante papel de las flores en manifestaciones culturales (feria de la flor, traje típico, desfiles, eventos religiosos, artesanías, etc.).</li> <li>• Música folclórica veracruzana y gastronomía autóctona.</li> </ul>
Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones en actividades de manejo agrícola, principalmente caña de azúcar y arreglos florales.</li> <li>• Predomina educación primaria entre los agricultores.</li> </ul>
Político	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas zonas con régimen ejidal.</li> <li>• Representantes municipales ante las autoridades de gobierno.</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inseguridad social.</li> <li>• Débil asociatividad en torno a la agricultura e inexistente en torno al turismo.</li> </ul>
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El café, las flores, la hoja de plátano y la caña de azúcar son los cultivos más característicos del municipio.</li> <li>• En la ganadería y avicultura, la industria de aves cuenta con mayor producción.</li> <li>• El sector servicios contribuye a la empleomanía del municipio y lugares cercanos.</li> </ul>
Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura turística de hoteles y restaurantes.</li> <li>• Buena accesibilidad por carreteras federales y autopistas.</li> <li>• Servicios básicos, como agua entubada, energía eléctrica, red telefónica y de internet.</li> </ul>
Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riqueza ecológica forestal federal (Barranca del Metlac).</li> <li>• Recursos hídricos (ríos Blanco y Metlac).</li> <li>• Balneario Corazón del Metlac, el cerro de San Juan, la laguna del Tule, entre otros.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de metodología de Flora *et al.* (2004).

La industria azucarera de la región tiene una extensa línea de tiempo historia, que data del siglo XVI, en la cual existieron pequeñas fábricas y haciendas azucareras conocidas como trapiches y alambiques, establecidas por los conquistadores españoles, cuya producción era fundamentalmente de diversos tipos de piloncillo, alcohol y aguardiente.

Durante el siglo XVIII, la producción azucarera experimentó un lento y paulatino aumento, que se consolidó en el siglo XIX con la proliferación de los trapiches (hoy abandonados o parcialmente conservados, en su mayoría), pues, para procesar la caña dentro de su propiedad, casi todos los hacendados construyeron su propio trapiche. Sucedieron también la instalación de las primeras máquinas de vapor y la transformación al modelo de central azucarero; la conclusión de la construcción del ferrocarril México-Veracruz, de 424 kilómetros, en 1873; los vestigios tangibles e intangibles ligados al proceso de siembra, cultivo, cosecha e industrialización de la materia prima (caña de azúcar); tradiciones, folclore, usos y costumbres, valores y actitudes (Mendieta, 2018; García, Thébout, Domínguez *et al.*, 2018).

El patrimonio agroindustrial cañero-azucarero de la zona está definido por dos etapas fundamentales, de acuerdo a las conclusiones de Crespo (1988) y Montero-García (2011). La primera, desde 1525 hasta 1900, enmarcada dentro del periodo denominado la edad del fuego directo (uso de bagazo o leña); y la segunda etapa, desde 1900, conocida como la edad del vapor, con la revolución industrial azucarera y la construcción del ingenio Zapoapita en 1896, a 792 metros de altitud (hoy en ruinas), y de El Carmen en 1940, a 950 metros de altitud. Este nuevo tipo de producción requería mayor cantidad de tierras, por lo que se desplaza hacia zonas despobladas y tradicionalmente agrícolas, dedicadas a frutales y ornamentales. El azúcar de caña, en su forma granular y pura, desplazó a los tradicionales trapiches y al piloncillo, considerado hoy un edulcorante deteriorado, sucio y obsoleto, a pesar de ser aún un producto fundamental en la gastronomía e industria alimentaria de la región, quedando sólo trapiches abandonados, con sus instrumentos de trabajo, como las corroídas y oxidadas pailas de hierro (utilizadas en los antiguos ingenios para la cocción de las mieles y la elaboración de los azúcares), el molino y los moldes de barro.

En relación a la contemporánea agroindustria de la caña de azúcar en la región, de acuerdo al padrón de productores cañeros (Conadesuca, 2019), el municipio de Fortín de las Flores posee una superficie de 1,936 hectáreas del cultivo de caña de azúcar, y una

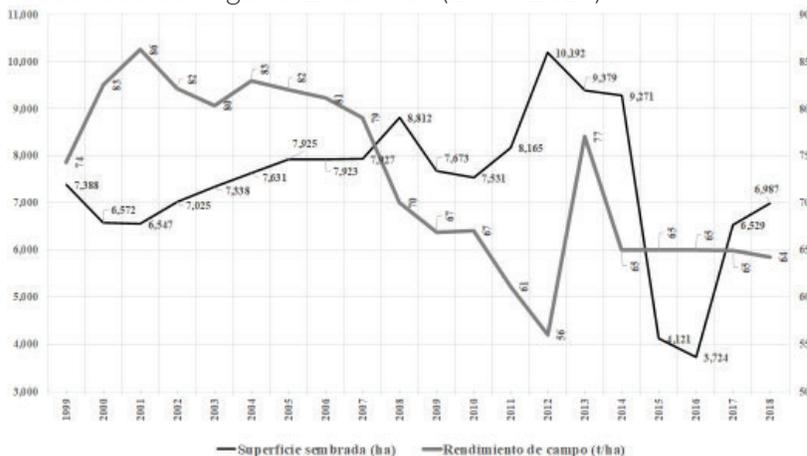
producción de 86,883.23 toneladas en régimen de secano, de las cuales el 99.4% es para venta al ingenio El Carmen, S.A. de C.V., principalmente, considerado de baja eficiencia en campo y fábrica, y de sustentabilidad, al expandir su superficie de cosecha deforestando selvas, de acuerdo a Aguilar-Rivera (2019). Y el resto del cultivo es para la producción en trapiches, para alimento pecuario o para semilla cañera. La caña se transporta en camiones, en su mayoría propiedad de los productores, recorriendo distancias desde menos de 5 km (3.4%), de 5 a menos de 10 km (14.42%), de 10 a menos de 15 km (28.02%), de 15 a menos de 20 km (22.44%) y de 20 o más km (31.7%), por carreteras pavimentadas (82.2%), caminos de terracería (43%) o brechas (0.9%) (figuras 4 y 5).

FIGURA 4  
Zona de abasto cañero del ingenio El Carmen,  
ubicado en Ixtaczoquitlán, Veracruz.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 5  
Productividad del ingenio El Carmen (1999-2019).



Fuente: Elaboración propia, con datos de Conadesuca (2019).

El ingenio El Carmen ha presentado tasas negativas de crecimiento (%) desde hace varias décadas (tabla 2).

TABLA 2  
Tasas de crecimiento del ingenio El Carmen.

Tasa de Crecimiento	Superficie cosechada	Rendimiento	Producción			
	Ingenio El Carmen	Región Córdoba-Golfo	Ingenio El Carmen	Región Córdoba-Golfo	Ingenio El Carmen	Región Córdoba-Golfo
1997-2003	4.72	-0.51	-1.92	-1.33	2.81	-1.84
2004-2010	0.01	0.36	-4.26	-3.52	-4.25	-3.17
2011-2017	-12.52	2.98	1.11	0.97	-11.41	3.95
1997-2017	0.09	1.56	-1.9	-0.59	-1.8	0.96

Fuente: Elaboración propia, con datos de Conadesuca (2019).

En relación con el manejo del cultivo, el 90.6% de las labores es de tipo familiar. Sobre las variedades o cultivares sembrados, el 87.62% de los productores cañeros emplea la variedad MEX 69-290 en ciclo resoca, 72.34% en ciclo soca, y 62.85% en ciclo planta o renovación del campo. El 96% de los productores carece de asistencia técnica, y ante la caída de la productividad cañera (figura 5) y los problemas financieros del ingenio en el pago de las liquidaciones en los últimos años, los productores complementan su ingreso con

el cultivo de otros productos agrícolas (plátano para velillo, café, chayote y ornamentales) (46.6%), cría y explotación de animales (4.22%), comercio (6.34%), pensiones y apoyos sociales (21.87%), y otras actividades (14%), y son exclusivamente dependientes del ingreso cañero el 24% de los productores.

El nivel educativo de los productores presenta los siguientes porcentajes: nulo (sin saber leer ni escribir), 11.76%; sabe leer y escribir, 4.82%; primaria, 60.03%; secundaria, 15.53%; bachillerato, 7.23%; y licenciatura, 5.42%. Los servicios públicos con que cuentan las viviendas de los productores son: agua entubada (95.8%), electricidad (98.95%), drenaje (81.9%), otros servicios (12.97%), y 0.45% no cuenta con ninguno de los anteriores. De los productores, 74.36% tiene acceso a servicios médicos institucionales (Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Seguro Popular, Centro de Salud).

En este sentido, algunos de los productores que accedieron a participar realizaron los siguientes comentarios:

En cuatro hectáreas, tres para el ingenio y una para alimentar animales, la caña rinde de 50 a 80 t/ha, dependiendo de la lluvia. Aquí en la zona de Fortín es práctica común alimentar al ganado con caña, ya sea producida o comprada a los demás productores; además existen algunos trapiches rústicos. Pese a la lejanía con el ingenio, éste sigue comprando la caña debido a que necesita más caña, que no puede ser abastecida con los campos cercanos debido a la caída de la productividad.

Producir caña con dos hectáreas es rentable para esta superficie sólo si el rendimiento es mayor de 70 t/ha, y al precio de liquidación que actualmente tiene de 724.542 pesos por toneladas. Y si el ingenio nos impulsa con fertilizante, créditos para siembras, como pequeños productores no nos conviene echar a andar el trapiche porque sale más caro, y luego los coyotes nos pagan poco por la producción y perdemos más. Sólo le entramos si se nos queda la caña u otros productores vecinos nos la venden. En relación a otros ingresos, ganado no tengo, trabajo como jornalero, y sólo cuando volteo la caña siembro frijol.

La caña es rentable, siempre y cuando se tenga agua; el rendimiento varía de 50 a 80 t/ha, dependiendo de la fertilización. Se siembra caña a pesar de que el ingenio no paga puntualmente desde hace varias zafras, porque él viene a recogerla

debido a que aumenta su rendimiento a pesar de la distancia. Como negocio, se levantan tres hectáreas para el ingenio, para conservar el seguro social, y el resto se da a las vacas de forma integral, como práctica común entre los productores vecinos; o bien se vende a otros ganaderos o a los trapiches cercanos.

El cañaveral, el trapiche y el sector piloncillero, ante la baja rentabilidad de ser proveedor del ingenio azucarero regional, deberá aplicar una estrategia en tres etapas (corto, mediano y largo plazo), donde se busque el mejoramiento de la calidad del producto; luego, el mejoramiento de su proceso productivo; y finalmente, la actualización o tecnificación de su maquinaria. Entonces será posible fortalecer y aumentar la competitividad de esta agroindustria (Cortés, Díaz, Cabal y Jiménez, 2013), así como la búsqueda de opciones como el agroturismo cañero.

El valor de la agroindustria de la caña de azúcar como sitio histórico equivale a habilitar condiciones ambientales, tecnológicas y de seguridad, sin llegar a desvirtuar su naturaleza y resaltando las características que permitan su óptimo aprovechamiento. Es decir, incorporar el potencial económico del sector cañero regional mediante un proceso de rescatar nuevos espacios, diferenciar y posicionar el concepto de agroturismo; la restauración de instalaciones, servicios y zonas exteriores; la diversificación de productos; la refuncionalización; la revalorización histórica de los asentamientos, la infraestructura industrial y la naturaleza; incluso, la instalación de museos como lugar de intercambio cultural y de adquisición de conocimientos, como los casos del Museo Preindustrial de la Caña de Azúcar, el Museo de la Caña de Azúcar de la hacienda Piedechinche, el Museo del Ron, entre otros.

El agroturismo cañero puede funcionar como un motor del desarrollo económico regional, debido a que su realización genera muchas externalidades positivas, que lo convierten en un potente instrumento de desarrollo y de difusión cultural. Debidamente capacitados y organizados, los agricultores pueden encontrar en este tipo de turismo nuevas perspectivas de desarrollo y de diversificación para sus productos (Morales-Zamorano *et al.*, 2015).

En este sentido, es necesario utilizar todos y cada uno de los bienes del patrimonio, las estructuras sociales y los valores históricos patrimoniales y culturales del ingenio, los trapiches y el paisaje cañero, conforme a su función productiva, histórica, económica,

social, ambiental, etc., destacando sus características hasta rehabilitarlos, en condiciones de cumplir a plenitud la doble función de continuar con la actividad económica convencional y agroturística a que serán destinados (por ejemplo, la ruta del vino, en Baja California; la ruta del tequila y el mezcal, en Jalisco; la ruta del café, en Colombia; la ruta de la yerba mate, en Argentina; y la ruta del vino y del pisco, en Perú). Es decir, analizar el estado tecnológico, ambiental, los factores de localización, de desarrollo y socioculturales, en relación a potencialidades turísticas que resalten los recursos naturales y culturales de un *cluster* turístico agroindustrial cañero con el paisaje cañero.

Con base en la localización y la distribución geográfica de los cañaverales, ingenios azucareros y trapiches, Naranjo, Rodríguez, Novoa y Ruiz (2018) proponen el establecimiento de corredores, rutas, circuitos, caminos o itinerarios, recorridos o senderos. Éstos son productos turísticos y al mismo tiempo una herramienta para educar a favor de la conservación, el desarrollo sustentable y el bienestar social, lo cual se logrará a través de las propias actividades turísticas que conformarán los senderos, circuitos o productos turísticos, y también a través de actividades en paralelo que los senderos generarán con los productores de caña o dueños de trapiches. Por ejemplo, un museo de sitio o interactivo para mostrar al turista una plantación o cañaveral orgánico y convencional con distintas variedades; participar en la siembra, corte de caña y la zafra, molino de tres rodillos de madera; visitar trapiches y alambiques tradicionales y modernos, donde se procesan y se obtienen diferentes productos, como jugo de caña (guarapo), envasado y recién extraído por el visitante; degustar trozos de caña, miel de trapiche o caña, piloncillo de diversas calidades y presentaciones (cono, pirinola, cuadreta, granulado); catar aguardiente y ron de caña (agrícola) o de melaza (ron industrial); conocer artesanías, costumbres, leyendas y tradiciones; degustar dulces tradicionales, postres y la gastronomía de la región, en los que esté presente la miel de caña y el piloncillo; los procesos de transformación de la caña en azúcar mascabado, morena y blanca en un ingenio azucarero real; y el uso sustentable de los subproductos (hojas de caña, bagazo, cachazas, cenizas) para la producción de alimento ganadero, hongos comestibles, combustible rural y abonos orgánicos; a la par de recorridos a pie, en bicicleta y a caballo por los cañaverales y otras agroindustrias; observar flora y fauna en su ambiente natural

y visitar otros atractivos relevantes del destino, como la tradicional producción y venta de ornamentales.

## CONCLUSIONES

El ecoturismo agroindustrial cañero propuesto en este trabajo es una modalidad potencial que podría desarrollarse dentro de las áreas rurales productoras de caña de azúcar o cañaverales y en los trapiches piloncilleros, y que ofrecería posibilidades en términos de sustentabilidad económica, social y ambiental para las comunidades y la valoración de las culturas tradicionales, así como el rescate de la biodiversidad natural y social de los territorios productores de caña de azúcar y otras agroindustrias, como café, ornamentales, hortalizas, frutales, etc., que, junto a la presencia de diversos ecosistemas nativos y actividades agrícolas, constituyen el patrimonio de Fortín de las Flores, Veracruz.

El conjunto de servicios, recursos humanos altamente capacitados, infraestructura, oferta de hospedaje, restaurantes, agencias de viajes, empresas de transporte, guías de turismo e infraestructura se integra a los servicios básicos (agua, luz eléctrica, teléfono, internet, vialidad, seguridad pública). La capacitación e incluso la rehabilitación de diversos espacios (cañaverales, trapiches, etc.) y la creación de mayor infraestructura turística y cultural (como museos, mercados de artesanías, manuales, libros, folletos, etc.) se relacionan conjuntamente con los atractivos naturales y culturales, bajo un enfoque sistémico transversal de sustentabilidad de la región. La capacidad de innovación e investigación y desarrollo (I+D) en la industria de la región y las universidades para crear un mayor desarrollo turístico competitivo son factores que a su vez son básicos para el éxito de estos proyectos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar-Rivera, N. (2019). A framework for the analysis of socioeconomic and geographic sugarcane agro industry sustainability. *Socio-Economic Planning Sciences*, 66, 149-160.
- Aguilera, A. y Calvario, Á. (2014). Medición de la competitividad turística en la Subregión Cafetalera ubicada en las Altas Montañas en el estado de Vera-

- cruz. En *Ciencias Administrativas y Sociales, Handbook*. Tomo IV (pp. 54-62). Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos. ECFORAN.
- Arauz-Beita, I. (2010). *Análisis del sistema turístico del Cantón de Buenos Aires: Insumo para un diseño de plan de desarrollo en turismo rural*.
- Argüello, G., Espinoza, A. E., Sánchez, M. E., Silva, W. P., Calle, C. C., Piray, M. I. y Buestan, C. J. (2017). Agroturismo como modelo de negocio para dinamizar la economía familiar de pequeños agricultores de Alausí y Cumandá, de la provincia de Chimborazo. *European Scientific Journal*, 13(32), 187. DOI: <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n32p187>.
- Barbieri, C. y Valdivia, C. (2010). Recreation and agroforestry: Examining new dimensions of multifunctionality in family farms. *Journal of Rural Studies*, 26(4), 465-473.
- Barrera, E. (2006). *Rutas alimentarias, una estrategia cultural para el desarrollo rural mexicano*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Bringas, O. (2010). *Rutas alimentarias. Identificación de elementos básicos para su creación en la sierra alta de Sonora*. Hermosillo: Universidad Autónoma de Coahuila.
- Che, D., Veeck, A. y Veeck, G. (2005). Sustaining production and strengthening the agritourism product: Linkages among Michigan agritourism destinations. *Agriculture and Human Values*, 22(2), 225-234.
- Conadesuca (2019). Tasas de crecimiento. Recuperado de: <https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/SiCostosSustentabilidad/ConsultaPublica/GraficasTasasCrecimiento.aspx>
- Cortés, D., Díaz, S., Cabal, A. y Del Ángel, O. (2013). Análisis del sector agroindustrial piloncillero en la región Huatusco-Fortín, Veracruz. *Ciencias Agropecuarias Handbook*. Tomo I (pp. 13-20).
- Cortés, D., Díaz, S., Cabal, A. y Jiménez, M. (2013). Evaluación y propuesta de innovación del proceso de elaboración de piloncillo en la región Huatusco-Fortín, Veracruz. *Ciencias Agropecuarias Handbook*. Tomo I (51-56).
- Crespo, H. (1988). *Historia del azúcar en México*. 2 vols. México: Azúcar, S. A. de C. v.-Fondo de Cultura Económica.
- Dubois, C. y Schmitz, S. (2013). What is the position of agritourism on the Walloon tourist market? *European Countryside*, 5, 295-307.
- Emery, M. y Flora, C. B. (2009). Spiraling-up: Mapping community transformation with community capitals framework. *Community Development*. DOI: <https://doi.org/10.1080/15575330609490152>.
- Flora, C. B. (2007). *Social capital and community problem solving: Combining local and scientific knowledge to fight invasive species*. Iowa: Iowa State University.
- Flora, C. B., Mary, E., Fey, S. y Bregendahl, C. (2004). *Community capitals: A tool for evaluating strategic interventions and projects*. North Central Regional Center for Rural Development.
- García, L. A. M., Thébout, V., Domínguez, C. D., Grayeb, R. P., Hernández, Á. G., Muñoz, M. R. y Rivera, N. A. (2018). *Veracruz, tierra de cañaverales. Grupos sociales,*

- conflictos y dinámicas de expansión*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- García-Albarado, J. C., Gómez-Merino, F. C., Bruno-Rivera, A., Rosas-López, F., Servín-Juárez, R. y Muñoz-Márquez-Trujillo, R. A. (2018). Identificación de elementos identitarios en la región de las altas montañas de Veracruz, México. *Agroproductividad*, 11(8), 95-100.
- Gómez, J. (2013). Rescate conjunto de patrimonio natural y cultural en tres tramos de vía fuera de uso del antiguo ferrocarril mexicano. *Asuntos Económicos y Administrativos*, 25, 81-92.
- Gutiérrez, M. J. y Pérez, A. (2014). Métodos para el análisis del potencial turístico del territorio rural. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9, 1729-1740.
- Hernández, R. E., Suárez, G. M. y López, J. A. (2015). Integración de una red de agroecoturismo en México y Guatemala como una alternativa al desarrollo local. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 13(1), 191-205.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Compendio de información geográfica municipal de los estados mexicanos. Fortín, Veracruz de Ignacio de la Llave. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2017). Anuario estadístico y geográfico de Veracruz de Ignacio de la Llave. México.
- Linares, H. L., García, M. E. B. y Rodríguez, M. C. F. (2019). Sostenibilidad y desarrollo local: Procedimiento para la evaluación integrada de los destinos turísticos. *Rosa dos Ventos. Turismo e Hospitalidade*, 11(1), 84-102.
- Macías, A. M. (2013). Los pequeños productores agrícolas en México. *Carta Económica Regional*, 111-112, 7-18.
- Mendieta, M. E. D. R. (2018). *Patrimonio agroindustrial azucarero en Izúcar de Matamoros, Puebla, México. Hacia un estudio iconográfico-cultural de logotipos de las fábricas de Puebla en el siglo XX*. Universidad Autónoma Chapingo.
- Morales-Zamorano, L. A., Cabral Martell, A., Aguilar Valdés, A., Velasco Aucly, L. y Holguín Moreno, O. (2015). Agroturismo y competitividad como oferta diferenciadora: El caso de la ruta agrícola de San Quintín, Baja California. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 19(37), 185-196.
- Montero-García, L. A. (2011). La lenta construcción de regiones azucareras en Veracruz: De la Colonia a la segunda mitad del siglo XIX. En H. Iparraguirre y M. I. Campos Goenaga (coords.). *Hacia una nación moderna. La modernidad y la construcción de la nación en México* (pp. 89-179). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Naranjo, L. P., Rodríguez, O. M., Novoa, A. E. y Ruiz, J. F. M. (2018). Los bienes muebles con valor patrimonial del Valle de los Ingenios de Trinidad, Cuba: Una propuesta para su puesta en valor turístico. *Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*, 3(1), 50-54.
- Nickerson, N., Polovitz, R., Black, J. y McCool, S. (2001). Agritourism: Motivations behind farm/ranch business diversification. *Journal of Travel Research*, 40(1), 19-26.

- Ortiz, H. T., Hubert, M. C. R., Bernal, E. G. N. y De Souza Valentini, A. (2014). La Ruta del Nopal (*Opuntia spp.*). Turismo y reestructuración productiva en el suelo rural de la Ciudad de México. *Rosa dos Ventos. Turismo e Hospitalidade*, 6(3), 390-408.
- Ortiz, T. (2009). *Bordando paradigmas para el desarrollo. Metodología para abordar el turismo rural desde el sujeto social*. México: UAM Xochimilco-Universidad Latina.
- Potočnik-Slavič, I. y Schmitz, S. (2013). Farm tourism across Europe. *European Countryside*, 5(4), 265-274. DOI: 10.2478/euco-2013-0017.
- Pupo, G. H. (2016). Jerarquización de los recursos urbanos y arquitectónicos del patrimonio industrial azucarero de la provincia de Camagüey, en Cuba. *Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio*, 7(1), 53-75.
- Renard, M. C. y Thomé, H. (2016). Cultural heritage and food indentity: The pre-hispanic salt of Zapotitlan Salinas, Mexico. *Culture & History Digital Journal*, 5(1), 1-13.
- Rivera-Hernández, J. E., Pérez-Sato, J. A., Alcántara-Salinas, G., Servín-Juárez, R. y García-García, C. (2018). El ecoturismo y el turismo rural en la región de las altas montañas de Veracruz, México: Potencial, retos y realidades. *AGROProductividad*, 11(8), 129-135.
- Rodríguez Alonso, G. (2019). El agroturismo, una visión desde el desarrollo sostenible. *Centro Agrícola*, 46(1), 62-65.
- Rodríguez-Deméneghi, M. V., Gallardo-López, F., Lee-Espinosa, H. E., Galindo-Tovar, M. E., Aguilar-Rivera, N., Leyva-Ovalle, O. R. y Murguía-González, J. (2016). El cultivo de gardenia jasminoides ellis en la región centro de Veracruz, México. *AGROProductividad*, 9(6), 39-43.
- Sánchez, A. y Vargas, E. (2015). *Turismo sustentable. Un acercamiento a su oferta*. Multiciencias. Recuperado de: <http://148.215.2.10/articulo.oa?id=90444727013>
- Salazar-Andreu, J. P. (2016). Las congregaciones como forma de organización territorial en el estado de Veracruz de Ignacio de La Llave (1512-2012). En *Arte, cultura y poder en la Nueva España* (pp. 71-92). Robin and Rice.
- Sandoval-Quintero, M. A. (2013). Estudio de impacto de políticas públicas en el turismo rural para las MiPyMes (2006-2012). En C. G. García, A. Pérez Vázquez, J. A. Pérez Sato, J. Salazar Ortiz, D. A. Ávalos de la Cruz y J. C. García Albarado (coords.). *Actualidades del turismo rural en México*. México: Instituto Literario de Veracruz.
- Varisco, C. (2016). Turismo rural: Propuesta metodológica para un enfoque sistémico. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 14(1), 153-167.
- Urquiola Sánchez, O. y Lalangui Ramírez, J. (2016). La ruta agroturística y de naturaleza Banagua de la provincia El Oro. *Universidad y Sociedad*, 8(3), 128-134.
- Villarino Pérez, M., Uña Álvarez, E. y Cànoves Valiente, G. (2009). Reflexiones sobre experiencias de diversificación del turismo rural en España. *Serie Geográfica*, 15, 67-78.