

El paisaje como recurso turístico en Áreas Naturales Protegidas: Caso Ranchería Chilapa 2da. Sección (Cañaverlito), Centla, Tabasco

Landscape as a tourism resource in Protected Natural Areas: Case study Rancheria Chilapa 2da. Seccion (Cañaverlito), Centla, Tabasco

Ángel Adiel Martínez-Rodríguez¹ ID, José Francisco Juárez López^{2*} ID, Leticia Ortiz Salaz¹ ID, Ángel Galmiche Tejeda² ID

¹Universidad Popular de la Chontalpa. Carretera Cárdenas - Huimanguillo Km 2 s/n, Ranchería Invitab Paso y Playa, CP. 86597, Cárdenas, Tabasco, México.

²Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco. Periférico Carlos A. Molina s/n, Carretera Cárdenas-Huimanguillo Km 3.5, CP. 86500, Cárdenas, Tabasco, México.

*Autor de correspondencia: juarezlo@colpos.mx

Artículo científico

Recibido: 17 de julio 2020

Aceptado: 16 de noviembre 2020

Como citar: Martínez-Rodríguez AA, Juárez López JF, Ortiz Salaz L, Galmiche Tejeda A (2021) El paisaje como recurso turístico en Áreas Naturales Protegidas: Caso Ranchería Chilapa 2da. Sección (Cañaverlito), Centla, Tabasco. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios Núm. Esp. I: e2680. DOI: 10.19136/era.a8n1.2680

RESUMEN. El objetivo del presente trabajo fue determinar el potencial turístico de la Ranchería Chilapa 2da. Sección, localizada en la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla (RBPC), mediante la evaluación de las unidades de paisaje (UP) aplicando los métodos, mixto directo e indirecto (BML). A partir de las UP se realizó la evaluación del potencial turístico mediante un panel constituido por personas de la comunidad, del público en general y especialistas en paisaje. También se realizó un inventario de los recursos turísticos naturales y culturales. El tipo de uso de cada recurso natural y el potencial turístico se estableció en función de las preferencias del panel. Las UP, recursos naturales, culturales y actividades turísticas fueron ubicados en mapas comunitarios. Se determinaron cinco UP, de las cuales destacaron los ecosistemas de Lagunas (UPN5), Mucales (UPN4) y Selva baja subperennifolia (UPN1), con valor de calidad visual del paisaje promedio (VP) de 21.40, 19.40 y 19.13, respectivamente, con categorías entre singular y estimulante. Con el método BML se determinaron VP de clase A, B y C, con categoría de áreas de calidad alta (UPN1), media (UPN4, UPN5 y UPN2) y baja (UPN3). Se identificaron ocho actividades turísticas, seis de ecoturismo y dos de turismo de aventura. De acuerdo con el Panel, el VP del área de estudio fue de 18.09 con categoría de conservado, para implementar actividades de ecoturismo y turismo de aventura, lo que indica que cuenta con potencial turístico como alternativa para el desarrollo socioeconómico de la comunidad.

Palabras clave: Paisaje, turismo alternativo, potencial turístico, mapa comunitario.

ABSTRACT. The potential for tourism in Rancheria Chilapa 2da Section, which is located in the Pantanos de Centla Biosphere Reserve (RBPC) was evaluated. Landscape Unit (UP) evaluation, through both, direct-mixed and indirect (BML) methods were used. Results were used to carry out an evaluation of the potential for tourism by a panel composed of inhabitants of the community, general public and landscape experts. Also, an inventory of natural and cultural tourist resources was carried out. The type of use of each natural resource and the tourist potential were determined by the panel's preferences. Landscape units, natural resources, cultural and tourist activities were marked on community maps. Five landscape units were established; the most important landscape units were the lagoon ecosystem (UPN1), the scrubs (UPN4) and low sub-perennial forest (UPN1), with respective values of landscape visual quality of 21.40, 19.40 and 19.13. Categories fluctuated between unique and stimulating. Classes A, B and C were determined by BML method. UPN1 was category of area of high quality, UPN4, UPN 5 and UPN2 were medium and UPN3 was low. Eight tourist activities were identified (six of ecotourism and two of adventure tourism). According to the panel, the landscape value of the area studied was 18.09 with a category of preserved for ecotourism and adventure tourism. This indicates that the village has tourism potential as an alternative for its socio-economic development.

Key words: Landscape, alternative tourism, potential touristic, community mapping.

INTRODUCCIÓN

El paisaje tiene un vínculo con el potencial turístico en un espacio geográfico, y en muchas ocasiones la misma actividad le confiere una expresión particular. De acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje (2000), este se define como cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y humanos. La relación entre los elementos físicos y la acción humana producen configuraciones perceptibles, por lo que es una radiografía del estado de conservación o de uso en un momento determinado de un territorio (García y Muñoz 2002). Se distinguen dos tipos de paisaje, el paisaje total que se identifica con el medio, y el paisaje visual que abarca la percepción por parte del observador (Muñoz-Pedrerros 2004), aunque Gómez (2008) hace mención de un tercero, que considera los componentes perceptual y territorial. El paisaje, desde los años sesenta del siglo XX, es un elemento medular para valorar la calidad de los recursos turísticos y el potencial turístico para el desarrollo económico de un territorio (Pires 2011, Suárez 2014, Cebrián y García 2016). El paisaje le confiere a un territorio un valor significativo, debido a que representa el espacio en el que viven las personas, su cultura e identidad, por ello todo lo relacionado con su conservación y aprovechamiento determina en el ser humano su bienestar y calidad ambiental, social, económica y cultural.

El paisaje junto con los elementos que lo conforman representa la singularidad y valor integral de un territorio para el desarrollo del turismo alternativo (Gómez y Barrón 2019). De acuerdo con Wearing y Neil (1999), el turismo alternativo es una forma de turismo congruente con los valores naturales, sociales y comunitarios, que permiten tanto a anfitriones como visitantes disfrutar de una interacción positiva y apreciable, y una experiencia compartida. Al respecto, la SECTUR (2004) declara tres principales segmentos del turismo alternativo: turismo de aventura, ecoturismo y turismo rural, cada uno de ellos con sus respectivas actividades recreativas, de convivencia e interacción con la naturaleza y la comunidad.

El turismo alternativo, es un turismo minoritario distinto al turismo de masas, donde el turista participa en actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales de las comunidades rurales, indígenas y urbanas, respetando el patrimonio natural, cultural e histórico del lugar (Polat y Demirel 2016, Arroyo *et al.* 2017).

La mayor demanda del turismo alternativo converge en los espacios no alterados o poco intervenidos, como los parques naturales, áreas naturales protegidas (ANP) y Reservas Naturales como la Reserva de la Biosfera de los Pantanos de Centla (RBPC). Estos espacios son atractivos debido a los paisajes que presenta, la presencia y composición escénica de sus recursos naturales como el agua, la vegetación, la geografía y la fauna, la estacionalidad y clima; y porque en ellos se realizan actividades turísticas como: observación de flora y fauna, safari, fotografía, escalada, pesca recreativa, agroturismo, entre otros (Enríquez *et al.* 2010, Mikulec y Antoušková 2011). Al respecto, la SECTUR (2004) incluyó a la RBPC como un espacio para realizar turismo alternativo y favorecer el desarrollo económico en Tabasco. Se sabe que los espacios poco intervenidos, además de proporcionar diversos servicios ecosistémicos, presentan relación entre la naturaleza y la cultura, debido a que fueron desarrollados de manera natural al interactuar los recursos naturales con los componentes sociales, culturales y económicos a nivel local o regional (Kyvelou y Gourgiotis 2019). Por lo que estos espacios con sus respectivos paisajes son una oportunidad de turismo alternativo, permitiendo generar beneficios económicos en comunidades que no cuentan con otras alternativas de desarrollo (Bringas *et al.* 2004, Skowronek *et al.* 2018).

En este sentido, el estudio del paisaje y su evaluación, en particular de los aspectos de calidad, fragilidad e impactos visuales, son de gran valor para el desarrollo turístico, ya sea en destinos o regiones turísticas donde ya se observa esta actividad, o en aquellas donde representan cierto potencial de crecimiento (Muñoz-Pedrerros 2004, Pires 2011). En estos estudios no solo los turistas o visitantes evalúan la calidad del paisaje o lo atractivo del paisaje, sino que también la comunidad an-

fitriona modifica, transforma o preserva el paisaje, integrando con ello un valor social y aportando criterios para su valoración como elemento crucial de los recursos turísticos. Este valor se asigna por su belleza escénica, razones ambientales, sociales, culturales o visuales que darán como resultado una mejor ordenación del territorio y, sobre todo, un entendimiento de los vínculos que existen entre los paisajes y las personas (Suarez 2014). Por ello, el estudio de la percepción del paisaje es un componente clave para realizar la planificación y ordenamiento territorial (Matsuoka y Kaplan 2008). Por lo que la evaluación del paisaje permite comprender y valorar la percepción del público hacia el paisaje, así como las relaciones físicas y psicológicas entre los usuarios con las áreas verdes y espacios abiertos (van den Berg y van Winsum-Westra 2010). También es una herramienta multidisciplinaria para establecer la calidad visual de un paisaje y para generar instrumentos y políticas de planificación territorial (Muñoz-Pedrerros 2004, Matsuoka y Kaplan 2008).

El paisaje tiene importancia relevante como recurso turístico en las áreas naturales protegidas, caso de la RBPC, donde su belleza escénica es valorada como punto de interés para realizar el viaje turístico, de esta forma, el paisaje es determinante en las estrategias de la planificación turística. Tanto a nivel nacional como internacional se han realizado trabajos de investigación del binomio paisaje-turismo para conocer el potencial turístico, que se sustentan en valorar la percepción del espacio geográfico. En México han sido publicados trabajos de la valoración de los atributos del paisaje con el objetivo de orientar una gestión turística sostenible e identificar el potencial del turismo rural, ecoturismo y turismo de aventura en comunidades rurales y ANP, como los de Lievano *et al.* (2015) en la Reserva Ecológica Río Playa Comalcalco, Tabasco, el de Suárez (2014) en la Reserva de la Biosfera Janos, Chihuahua, y el de Méndez-Méndez *et al.* (2018) en el municipio de Atlautla, Estado de México. En este sentido, el estado de Tabasco, en particular las comunidades y las rancherías localizadas en la RBPC, representan un área de oportunidad para el turismo alternativo por sus hermosos paisajes, conformados por una diver-

sidad de recursos naturales, hábitat, biodiversidad de vegetación y fauna, entre otros (Juárez y Ortiz 2019). Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue realizar la valoración de la percepción del paisaje de la Ranchería Chilapa 2da. Sección (Cañaverlito), ubicada en la Reserva de la Biosfera de los Pantanos de Centla en Tabasco, mediante el análisis de sus características visuales y de sus componentes para la identificación de su potencial turístico y del desarrollo local de la comunidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

La investigación se desarrolló en la Ranchería Chilapa 2da. Sección (Cañaverlito), del municipio de Centla, Tabasco; localizada entre las coordenadas geográficas 92° 26' 1.14" LO y 18° 10' 23.91" LN (Figura 1); ubicada en la cuenca del río Grijalva (CONAGUA 1998). Su selección se realizó con base en el trabajo realizado por Juárez *et al.* (2014) de las microrregiones de atención prioritaria del estado de Tabasco, quienes consideraron como criterio principal el grado o índice de marginación establecido por el Consejo Nacional de Población (CONAPO 2010). De acuerdo con la CONANP (2019), la localidad tiene una superficie de 520.68 ha y se ubica en la Zona Núcleo I de la RBPC, que es uno de los humedales más importantes de Mesoamérica (Barba *et al.* 2018). Las comunidades de hidrófilas ocupan más de la tercera parte de la región de los Pantanos de Centla, por lo que son las formas mejor desarrolladas y más extendidas (Novelo-Retama 2006). La vegetación hidrófila es aquella que se desarrolla en ríos y arroyos, y la vegetación riberena o riparia son las comunidades de plantas que se desarrollan en sus bordes (Rzedowski 2006). Al respecto Ochoa-Gaona *et al.* (2018) mencionan que la diversidad de flora ribereña y vegetación acuática varía en función de la altitud, la pendiente y la expansión de las áreas fluviales.

En la zona hay 47 familias y 255 especies de aves, con especies residentes, migratorias y de hábitos acuáticos y terrestres, destacando la cigüeña jabirú (*Jabiru mycteria*), cigüeña americana (*Mycteria americana*), paspaque (*Cochlearius cochlearius*),

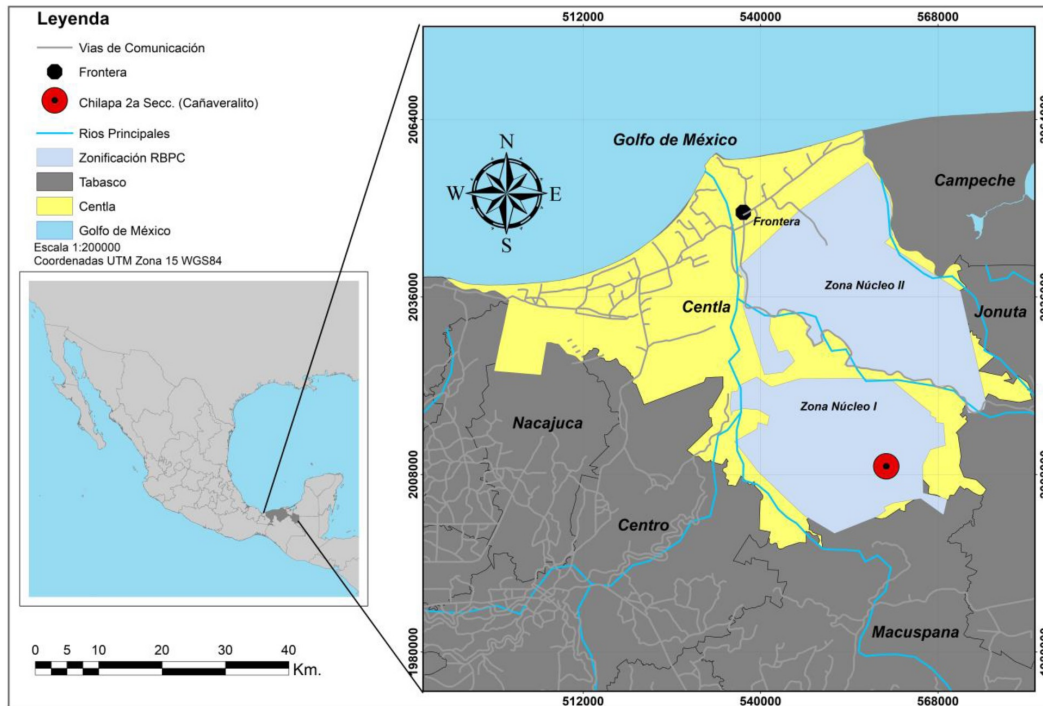


Figura 1. Ubicación del área de estudio en la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla.

chocolatera (*Ajaja ajaja*); anátidos como pato real (*Cairina moschata*), pijije (*Dendrocygna autumnalis*), patillo (*Anas discors*), halcones como el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y cocopato (*Eudocimus albus*), entre otros (Santiago-Alarcón 2003, Sánchez et al. 2011).

La cartografía se realizó con apoyo de un SIG y con el software ArcGIS 10.0 en el Laboratorio de Geomática del Colegio de Postgraduados Campus Tabasco. Los mapas temáticos de clima, edafología, uso del suelo y vegetación se elaboraron con el apoyo de fotografías e imágenes de satélite LANDSAT 8 con resolución de 30 m y de un GPS Modelo GPSMAP 62s Marca Garmin. Debido a la falta de cartografía de la comunidad se elaboró un mapa base. Para la recopilación y validación de información en campo se realizaron cuatro recorridos, tres para delimitar a la comunidad y uno para registrar los recursos naturales y culturales, con el apoyo de informantes clave de la Ranchería que tenían un mayor conocimiento del área, los cuales fueron el delegado de la Ranchería y tres personas adultas.

Análisis ambiental, social y económico

En el subsistema ambiental se caracterizó el relieve, la hidrología, la geología, edafología, uso del suelo, la vegetación y la fauna, debido a que son el componente ambiental descriptivo básico para identificar las Unidades de Paisaje (UP). Además de que son el eje principal para valorar la percepción del espacio geográfico en estudio, y la elaboración de la cartografía. La información de estos elementos se recopiló de trabajos realizados en la RBPC por la CONABIO, CONANP, ECOSUR, UJAT, UNAM, COLPOS, entre otros en una búsqueda en ScenceDirect, Scopus y repositorios institucionales y temáticos. La delimitación de las UP se realizó según la guía MOPT (1993), a partir de los mapas temáticos de clima, vegetación, suelo y uso del suelo, por superposición cartográfica se determinó el componte central más representativo del área de estudio (cubierta vegetal) y el tipo de terreno (plano). De acuerdo con Boege (2003), la información y mapa de las UP generada se validó y actualizó mediante un recorrido en campo en marzo de 2017, y se registró la flora y fauna ob-

servada para su posterior evaluación. Para el análisis del subsistema social y económico con el fin de caracterizar las condiciones de la comunidad y detectar la problemática del desarrollo social se recopiló información de fuentes primarias y secundarias, del INEGI (2010) y CONAPO (2010), además de información en talleres y la aplicación de cuestionarios durante los meses de septiembre octubre y noviembre de 2015 y del levantamiento de un Censo en marzo de 2017. El análisis de las variables del subsistema económico consideró los censos económicos del INEGI (2010), aplicación del cuestionario con 50 reactivos en campo, el censo realizado y entrevistas a cinco informantes clave, cuatro personas adultas (dos hombres y dos mujeres) y un joven (hombre).

Evaluación del paisaje del ámbito de estudio

El paisaje es cualquier parte del territorio, tal como lo percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales o humanos; en la cual existe una relación del paisaje con el medio ambiente y los factores social, político y económico. La calidad visual del paisaje se determinó a partir del método mixto propuesto por Muñoz-Pedreros (2004), por valoración directa de subjetividad representativa y análisis posterior indirecto de características y componentes. También se utilizó el método de subjetividad controlada de Fines (1968) y el método de Bureau of Land Management (BLM 1980), para utilizar estas ponderaciones en la evaluación del potencial turístico del área de estudio. De acuerdo con Muñoz-Pedreros *et al.* (1993) se conformó un panel con 15 personas elegidas mediante muestreo aleatorio no probabilístico; cinco personas del público en general, cinco personas de la comunidad y cinco expertos en paisaje (dos Ingenieros en Agroecología, un Ingeniero Forestal, una Doctora en Taxonomía de Plantas, y una Maestra en Turismo de la Naturaleza). Con la finalidad de determinar el potencial turístico, a los panelistas se les otorgó un cuestionario estructurado con tres apartados: 1) Datos generales del evaluador, 2) Lista de adjetivos para atribuir una calificación directa a cada fotografía; y 3) Elección del uso o tipo de acción que recomendaría realizar

de cada recurso natural y cultural identificado. Cada adjetivo se jerarquizó y correlacionó con la escala internacional de valores de paisaje propuesta por Fines (1968). El método indirecto BLM (1980) se sustenta en la evaluación de las características visuales básicas de los componentes del paisaje asignándole un valor según los criterios de valoración. La evaluación se realizó solo por el grupo de personas expertas en evaluación del paisaje, a quienes se les entregó un cuestionario con los componentes del paisaje y criterios de valoración y puntuación de cada componente y unidad de paisaje. Para luego concentrar los datos de valoración asignados por los panelistas y obtener los valores de frecuencias, medias y desviación estándar con apoyo del Software SPSS versión 23.0. Con los resultados se estableció el peso atribuible a cada componente del paisaje mediante los valores promedios de cada unidad de paisaje. El valor que le otorga la comunidad, expertos y público en general al paisaje y sus componentes, generará información relevante del uso y estado actual de los recursos naturales y culturales, así como del potencial y vocación para la implementación de actividades orientadas al turismo alternativo que contribuyan al desarrollo de la comunidad.

Inventario de recursos naturales (RN) y culturales (RC)

El inventario de RN y RC y su representación cartográfica se elaboró con base en lo establecido en la cédula de la SECTUR (2004). Para su elaboración se realizó un recorrido en campo con el fin de identificar y realizar una toma fotográfica de los RN y RC, con la ayuda de una cámara CANON EOS REBEL T3i de 18 megapíxeles con una lente de 75-300 mm. Durante el recorrido se tomaron 85 fotografías de los RN y RC registrando su ubicación geográfica con el GPS. Las cédulas se elaboraron por cada UP identificada, en la cédula de RN se registró: tipo de ecosistema, tipo de atractivo, localización, vías de acceso, actividades turísticas entre otras. Mientras que en la cédula de RC se registró: tipo de población, grupo indígena, elementos culturales susceptibles de aprovecharse turísticamente, característica de la actividad, entre otros.

Elaboración de mapas comunitarios

Los mapas comunitarios se realizaron con la metodología de Geilfus (2009), para lo cual se organizó un taller con la comunidad en marzo de 2017. A los participantes se les proporcionó plumones y un mapa impreso en plotter EPSON Stylus Pro 9450 que mostraba los ríos Paquillal y los Negros con el fin de orientarse y ubicar la información de los RC, RN, actividades turísticas del inventario, así como otras actividades turísticas con potencial de desarrollarse. A partir de la información generada con el criterio de los pobladores de la comunidad se elaboró un mapa comunitario de los RN, RC y actividades turísticas.

Evaluación del potencial turístico

Para determinar el potencial turístico de la Ranchería Chilapa 2da. Sección se consideró: 1) Evaluación de las UP (Método mixto) y análisis de los componentes del paisaje (Método indirecto), que relacionan la estimación del valor y significancia de los paisajes previamente identificados desde el punto de vista de la ecología, productividad, simbología, cultura, patrimonio, uso social, mitología y características visuales del paisaje; 2) Inventario y cédulas de las UP identificadas con el registro de RN, RC y actividades turísticas, y 3) Mapa comunitario de recursos naturales, culturales y de actividades turísticas generado con apoyo de los pobladores de la comunidad.

RESULTADOS

Análisis ambiental, social y económico del área de estudio

El área en estudio tiene una riqueza en recursos naturales y culturales que pueden ayudar a potenciar el desarrollo de la comunidad mediante su aprovechamiento por medio del turismo alternativo, principalmente, actividades ecoturísticas. De acuerdo con el recorrido de campo, las asociaciones vegetales presentes en la zona son: tinal o selva baja subperennifolia de tinto (*Haematoxylum campechianum*); mucal o matorral de *Dalbergia brownei* y asociaciones de vegetación hidrófila. Durante el recorrido se observaron algunas especies de invertebrados

como camarón de río (*Macrobrachium acanthurus*) y vertebrados como peces de importancia comercial, castarrica (*Cichlasoma urophthalmus*) y robalo (*Centropomus undecimalis*), además de la presencia del pez diablo (*Pterygoplichthys* sp), tortuga blanca (*Dermatemys mawii*), manatí (*Trichechus manatus*) y nutria (*Lontra longicaudis*). Con base en el Censo realizado en marzo de 2017, en el contexto socioeconómico, la comunidad tiene un total de 70 habitantes (33 hombres y 37 mujeres) y 18 viviendas habitadas; con problemas ambientales, sociales y económicos destacados que validaron su calificación como zona con alta marginación y con mayor rezago social en el estado de Tabasco.

Determinación de unidades de paisaje

Las cinco unidades de paisaje (UP) identificadas fueron: tñtales de la margen izquierda del río Paquillal (UPN1) con superficie de 36.63 ha, carrizales de la margen izquierda del río Paquillal (UPN2) con 214.48 ha, carrizales de la margen izquierda y derecha del río los Negros (UPN3) con 93.92 ha, mucales de la margen izquierda del río Paquillal (UPN4) con 9.91 ha y Lagunas (UPN5) con 33.11 ha (Figura 2). En las UP determinadas en la comunidad se identificaron cuatro ecosistemas predominantes (Tabla 1). La UPN1 presenta un ecosistema de selva baja subperennifolia (*Haematoxylum campechianum*) en cuya periferia se encuentra el río Paquillal; en la UPN2 el ecosistema es vegetación acuática (hidrófila) en la que predomina el carrizo (*Phragmites australis*), localizada en la ribera del río Paquillal; la UPN3 corresponde a un ecosistema de vegetación acuática representada por carrizo y se localiza en la ribera del río los Negros; la UPN4 presenta el ecosistema de mucal (*Dalbergia brownei*), localizada a orillas del río Paquillal, y la UPN5 es un ecosistema acuático que corresponde a la Laguna el Hojal y Laguna la Poza.

Evaluación del paisaje, recursos naturales y culturales

El valor de la calidad visual promedio del paisaje (VP) del área de estudio fue de 18.09 que correspondió a conservado. Con relación a las UP, los valores promedio más altos correspondieron a

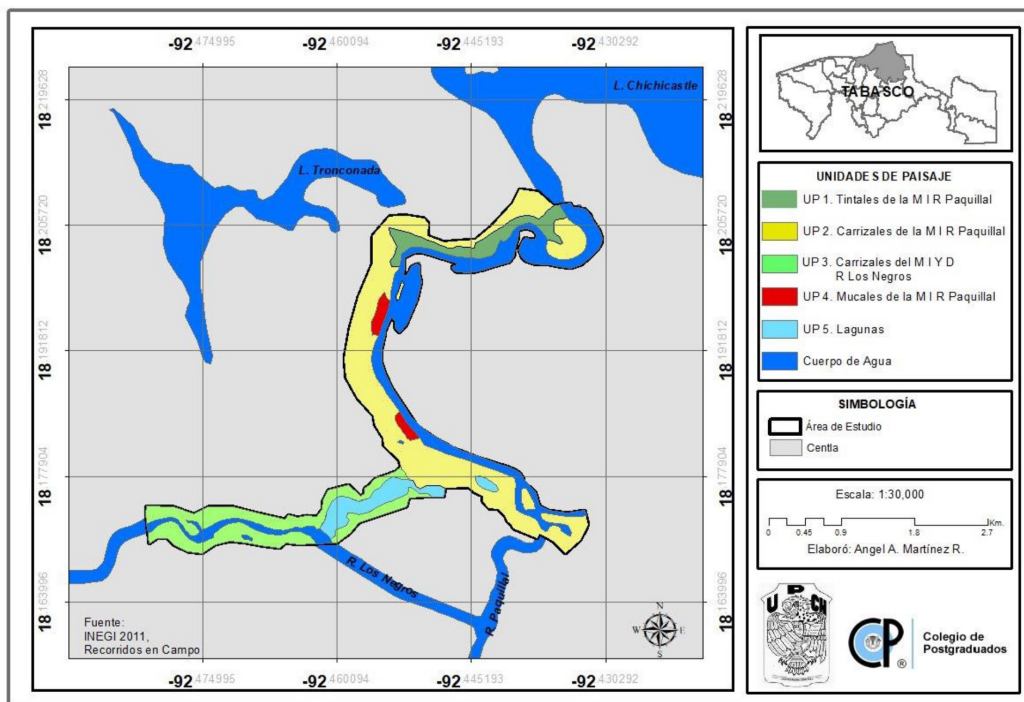


Figura 2. Mapa de Unidades de Paisaje de la Ranchería Chilapa 2da. Sección, Centla, Tabasco.

Tabla 1. Valores promedio (VP) de calidad visual de las unidades de paisaje con base en el panel de evaluadores.

Unidad de paisaje (UP)	Ecosistema	Actividad turística	Valores promedio/Adjetivo (Muñoz <i>et al.</i> 1993)	Valor promedio/Adjetivo (Fines 1968)
UPN1 Tintales de la margen izquierda del río Paquillal	Selva baja subperennifolia de tinto	Senderismo interpretativo, safari fotográfico, observación de flora y fauna, talleres de educación ambiental, observación sideral.	19.13 Singular	8.00 Distinguido
UPN2 Carrizales de la margen izquierda del río Paquillal	Vegetación acuática	Observación de flora, observación de fauna (aves, manatí), safari fotográfico, talleres de educación ambiental, observación sideral	14.26 Regular	3.5 Agradable
UPN3 Carrizales de la margen izquierda y derecha del río los Negros	Vegetación acuática	Observación de flora, observación de fauna (Aves, manatí), safari fotográfico,	16.26 Interesante	4.1 Distinguido
UPN4 Mucales de la margen izquierda del río Paquillal	Matorral	Observación de flora y observación de fauna (Aves y manatí), safari fotográfico	19.40 Singular	8.00 Distinguido
UPN5 Lagunas	Acuático	Pesca recreativa, kajaquismo, observación de fauna (Aves y manatí)	21.40 Estimulante	10.00 Fantástico

la UPN5-Lagunas (VP de 21.40) considerado como estimulante, y las UPN4-Mucales de la margen izquierda del río Paquillal (VP de 19.40) y UPN1-

tintales de la margen izquierda del río Carrizal (VP de 19.13), ambas con valor paisajístico singular; mientras que el valor promedio más bajo fue para la UPN2-

carrizales de la margen izquierda del río Paquillal (VP de 14.26) considerado como regular. De acuerdo con la escala internacional de valores de paisaje del método de subjetividad controlada, el área de estudio calificó con un VP de 6.72 considerado como distinguido. Las UP que tuvieron una mayor valoración fueron las UPN5-Lagunas (VP de 10.00) con categoría de fantástico, y las unidades de UPN1-tintales de la margen izquierda del río Carrizal y UPN4-mucuales de la margen izquierda del río Paquillal, ambas con VP de 8.00 categorizado como distinguido. Mientras que la de menor valoración fue la UPN2-carrizales de la margen izquierda del río Paquillal (VP de 3.50) clasificada como categoría agradable (Tabla 1).

Con respecto a los RN y RC, en la comunidad de Chilapa 2da. Sección se identificaron tres recursos de tipo natural (Selva baja subperennifolia de tinto, pasto y fauna) y tres recursos de tipo cultural (Pesca, rancho El Paquillal y Educación ambiental-Escuela CONAFE) de acuerdo con la cédula de inventario de RN y RC de la Secretaría de Turismo. En la evaluación se identificó que el RN natural con mayor valoración paisajista fue el ecosistema de selva baja subperennifolia de tinto (VP de 21.53) considerada como estimulante, mientras que el de menor valoración fue el de pasto (VP de 18.46) considerado como conservado (Tabla 2). De acuerdo con el método de subjetividad de Fines, el RN que tuvo mayor valoración fue el de selva baja subperennifolia de tinto (VP de 10.00) considerada como fantástico, y el RN con menor valoración fue pasto (VP de 7.00), considerado como distinguido. Es importante destacar que el ecosistema de selva baja subperennifolia de tinto, otorgó un valor paisajístico de interés para el turismo alternativo, además de ser un recurso natural valioso en la RBPC.

La evaluación de los recursos naturales indicó que la actividad de pesca obtuvo una mayor valoración con un VP de 19.40 considerado como singular y el de menor valor fue la escuela CONAFE (VP de 13.86) considerado como regular. Según la escala de Fines la actividad de mayor valoración fue la pesca (VP de 8.00) considerado como distinguido; y el de menor valor fue la escuela CONAFE (VP

de 3.50) considerado como agradable (Tabla 2). De acuerdo con estos datos, el RC de pesca es una actividad de interés tanto para la comunidad como para el turismo alternativo, dado que es una de las actividades que se ofertan como productos turísticos. En la evaluación de las UP, de acuerdo con el método indirecto de BLM, se tuvieron valores de calidad visual bajos, moderados y altos, siendo la UPN1-tintales de la margen izquierda del río Paquillal calificada con clase A (VP de 21) catalogada como áreas de calidad alta; tres UP correspondieron a la clase B en categoría de áreas de calidad media (UPN2 con VP de 13, UPN4 con VP de 18 y UPN5 con VP de 17); mientras que la UPN3-carrizales de la margen izquierda y derecha del río los Negros fue la que tuvo menor calidad visual (VP de 11) considerada como clase C con la categoría de áreas de calidad baja (Tabla 3).

Evaluación del potencial turístico

De acuerdo con los valores promedio de la evaluación del paisaje (valores de calidad visual), en el mapa comunitario de RN y RC se identificaron las posibles actividades turísticas, para determinar cada actividad se contó con el apoyo y participación de los habitantes del área de estudio. Con base en los datos de la Tabla 2, los usos que se podrían asignar a los recursos naturales y culturales corresponden a: la selva baja perennifolia de tinto, identificado como RN1, con preferencia para fines de conservación de la naturaleza y recreación; el recurso natural pasto (RN2) con uso de conservación de la naturaleza, y el recurso natural fauna (RN3), elegido como conservación de la naturaleza por todos los encuestados. Para los recursos culturales identificados, el recurso cultural pesca (RC1) fue elegido como uso de recreación y conservación de la naturaleza por la mayoría de los panelistas. El recurso cultural Rancho Paquillal (RC2), fue clasificado como uso residencial, aunque un porcentaje importante lo catalogó como uso de recreación. Por último, el RC Escuela CONAFE (RC3) fue catalogado como de uso residencial y otro porcentaje como uso de recreación (Tabla 2). En cuanto a las preferencias de uso de los RN y RC por parte de panelistas expertos, éstas fueron semejantes a las del total de panelistas,

Tabla 2. Valores de calidad Visual de Recursos Naturales y Recursos Culturales con base en las preferencias del panel de evaluadores.

Tipo de Recurso	Recurso natural/ Recurso cultural	Nombre con el que se le conoce	Actividad turística	Tipo de uso (Panel evaluador)	Valor promedio/ Adjetivo (Muñoz 1993)	Valor promedio/ Adjetivo (Fines 1968)
Natural	Selva baja subperennifolia de tinto	La montaña	Senderismo, campismo, observación de flora y aves	Conservación de la naturaleza	21.53 Estimulante	10.00 Fantastico
Natural	Pasto	Pasto	Observación de flora	Conservación de la naturaleza	18.46 Conservado	7.00 Distinguido
Natural	Fauna	Cuervo Manatí	Observación de aves Observación de fauna	Conservación de la naturaleza Conservación de la naturaleza	21.6 Estimulante	10.00 Fantastico
Cultural	Pesca camarón	Pesca de robalo Pesca del deportiva	Pesca deportiva Pesca	Recreación Recreación	19.4 Singular	8.00 Distinguido
Cultural	Rancho el paquillal	Rancho el paquillal	Talleres de educación ambiental, observación sideral	Residencial	18.13 Conservado	7.00 Distinguido
Cultural	Escuela CONAFE	Escuela CONAFE	Talleres de educación ambiental, observación sideral	Residencial	13.86 Regular	3.50 Agradable

Tabla 3. Valores de la elección de componentes con base en el Método BLM (1980), y de acuerdo con las preferencias del grupo de expertos del Panel de evaluadores.

UP	UPN1	UPN2	UPN3	UPN4	UPN5
Morfología	1	1	1	1	1
Vegetación	5	2	1	3	1
Agua	5	4	4	5	5
Color	4	3	2	3	3
Fondo escénico	4	2	2	4	4
Rareza	2	1	1	2	3
Actuación humana	0	0	0	0	0
Valor promedio (VP)	21	13	11	18	17
Clase	Clase A	Clase B	Clase C	Clase B	Clase B

con excepción del RC Pesca (Tabla 2). El mapa cartográfico de los RN y RC de la zona de estudio se muestra en la Figura 3. Para el potencial turístico del área de estudio se identificaron ocho posibles actividades turísticas que podrían ser implementadas en la comunidad Chilapa 2da. Sección, éstas corresponden a seis Actividades de ecoturismo: talleres de educación ambiental, safari fotográfico, observación sideral, observación de flora, observación de fauna (cuervo y manatí) y senderismo interpretativo, y dos actividades de turismo de aventura (Pesca recreativa y kayaking). El mapa cartográfico de las activi-

dades turísticas se presenta en la Figura 4.

DISCUSIÓN

El paisaje se consideró como un componente de alto valor explicativo para determinar el potencial turístico de la Ranchería Chilapa 2da. Sección, debido a que añade valor estético y visual a los elementos de tipo ecológico, interpretativo, cultural, entre otros, y porque muestra la autenticidad y singularidad del potencial turístico de la comunidad desde la pers-

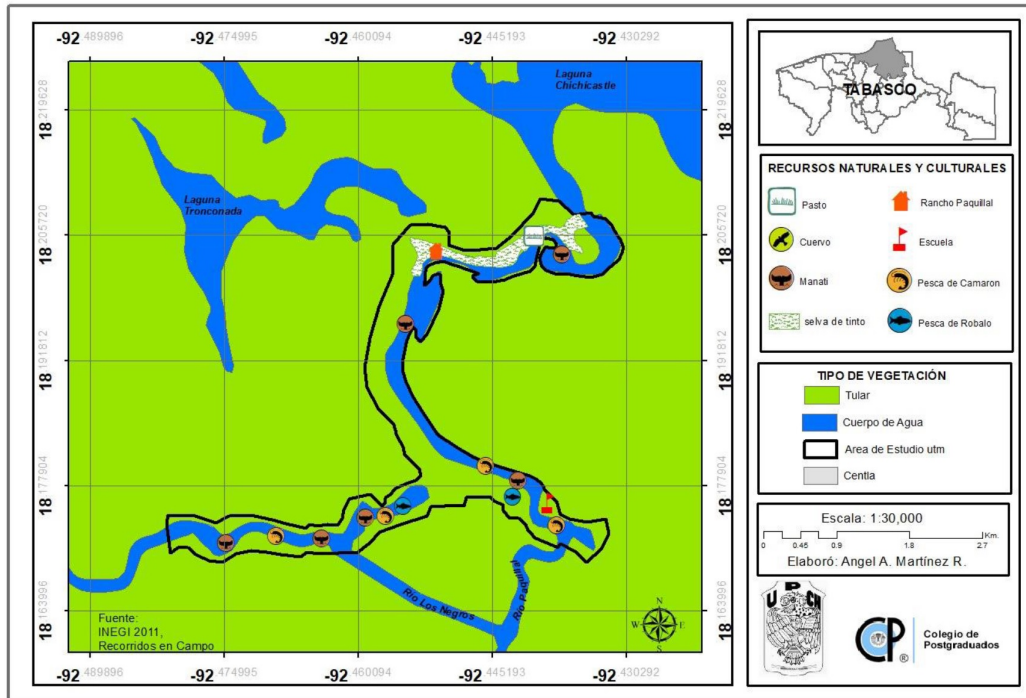


Figura 3. Mapa de ubicación de los recursos naturales y culturales de la Rancharía Chilapa 2da. Sección, Centla, Tabasco.

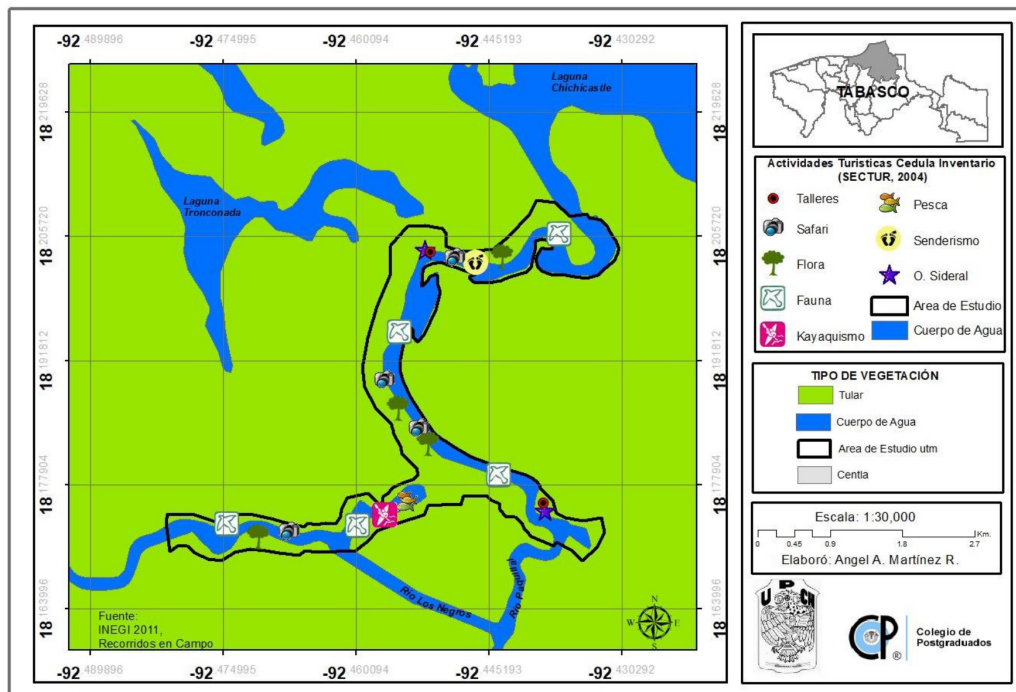


Figura 4. Mapa de ubicación de actividades turísticas en la Rancharía Chilapa 2da. Sección, Centla, Tabasco.

pectiva del paisaje. Al respecto, Zuluaga (2006) y Lane y Kastenholtz (2015) señalan que el paisaje es una herramienta útil para evaluar el potencial turístico de un territorio, debido a que cada UP representa un espacio con características propias, cuyo interior puede separarse en subespacios con base en su vegetación, topografía, entre otros. Por consiguiente, estos espacios representativos son de utilidad para determinar el potencial turístico y ser de utilidad para otros estudios. Al respecto, Muñoz-Pedrerros (2004) utilizaron las UP para evaluar fragilidad visual de un espacio natural en Chile, y Gómez (2008) utilizaron las UP en la planificación y ordenación del territorio, mientras que Polat y Demirel (2016) a través de las UP evaluaron los recursos naturales, culturales y visuales de los paisajes para el desarrollo del Turismo.

En el contexto socioeconómico, la Ranchería Chilapa 2da. Sección tuvo crecimiento en su población, ya que en el año 2005 tenía 47 habitantes, y en el 2010 aumentó a 58 (INEGI 2010, CONAPO 2010). De acuerdo con el censo realizado como parte de este estudio en el 2017 se registraron 70 habitantes en la comunidad. Este incremento en el número de habitantes es un elemento a favor, que aunado a los problemas ambientales y socioeconómicos de la comunidad que la caracterizan con alta marginación, permite aplicar alternativas para el bienestar socioambiental a través de la gestión comunitaria y ambiental, donde las comunidades se convertirían en guardianes de la conservación (de la Rosa *et al.* 2017). En este sentido, los pobladores de la Ranchería que participaron en el presente estudio fueron conscientes de la importancia de la conservación de sus recursos naturales y culturales inherentes, ya que pueden representar una fuente de ingresos económicos para su comunidad a través de la implementación del turismo alternativo, principalmente con actividades ecoturísticas. Al respecto, se sabe que el turismo es un detonador del desarrollo económico en las comunidades rurales que cuentan con la conservación de la riqueza de sus recursos naturales y culturales inherentes a las mismas (Méndez-Méndez *et al.* 2018). Por lo que es importante construir espacios turísticos donde sea posible la convergencia, coordinación y consenso de los

distintos actores con capacidad y posibilidad de incidir en el proceso turístico, pues de ella depende la hospitalidad para el visitante y la responsabilidad activa en el proceso de un posible desarrollo económico (Bringas *et al.* 2004, Méndez-Méndez *et al.* 2018). Por consiguiente, el turismo alternativo podría ser una posibilidad de desarrollo local para la comunidad, ya que la SECTUR (2016) reportó que de los 35 millones de visitantes internacionales que arribaron a México en 2016, 8.7 millones de turistas (25%) realizaron al menos una actividad relacionada con el ecoturismo y turismo de naturaleza o de convivencia en espacios rurales.

La evaluación del paisaje por el método mixto diferencio los paisajes del ámbito de estudio con base en su valoración visual y su interpretación a través de sus componentes, considerando como elemento principal la vegetación. De acuerdo con Bruno *et al.* (2014), la evaluación del paisaje se puede realizar desde la perspectiva subjetiva y objetiva, la primera asume que la calidad estética del paisaje se relaciona con las características culturales y sociales del observador, y la calidad se debe a las características físicas del entorno. Con relación al panel de expertos, Muñoz-Pedrerros (2004) señaló que estos grupos de evaluadores difieren en sus preferencias frente a los paisajes visuales, pero por otro lado presentan una alta coherencia interna valorando los paisajes visuales en forma unánime. De este modo la evaluación realizada según estos criterios, ofrece una razonable objetividad, que permite comparar paisajes y cuantificar calidades. Los valores promedio (VP) de las unidades de paisaje fueron categorizadas como paisajes de tipo conservado, estimulante, singular y regular, que correlacionados con la escala internacional de valores de paisaje de Fines (1968) corresponden a distinguido, fantástico, distinguido y agradable (Tabla 2). Estas categorías y valores estandarizados permitieron comparar diferentes paisajes, con determinados niveles de aceptación o rechazo frente a otros paisajes, además de facilitar su representación cartográfica. Aunque es importante señalar que estas UP identificadas y valoradas a través del tiempo pueden cambiar en su valoración visual debido a factores como

la deforestación, cambios de uso del suelo, aumento de asentamientos humanos, caminos, incendios, actividades de la industria petrolera, huracanes, inundaciones, entre otros. En este sentido, la Ranchería al ser parte de la RBPC tiene la posibilidad de gestionar recursos con el fin de armonizar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales para la implementación del turismo alternativo (de la Rosa *et al.* 2017).

La identificación de los recursos naturales correspondientes a selva baja subperennifolia de tinto, pasto y fauna, y tres recursos de tipo cultural referidos a pesca, rancho el Paquillal y educación ambiental (Escuela CONAFE) representan una opción para el desarrollo de algunas actividades del turismo alternativo o turismo de naturaleza (Juárez y Ortiz 2019). La actividad de educación ambiental es de gran relevancia debido a que el uso inadecuado de los recursos con que opera el turismo de naturaleza genera impactos negativos en los ecosistemas como la pérdida de biodiversidad, generación de residuos, contaminación de los espacios, consumo de agua y energía, entre otros (Osorio y Domínguez 2019). En la identificación del potencial turístico del ámbito de estudio se consideró el análisis de la evaluación del paisaje, las cédulas de las UP y el mapa comunitario, los cuales en su conjunto son de vital apoyo para definir las actividades de ecoturismo y de turismo de aventura que pueden ser implementadas. Es importante mencionar que la participación de los habitantes de la comunidad, en especial de niños, jóvenes, mujeres y personas de la tercera edad fue determinante para la elaboración de la información cartográfica generada; aspecto que confirma que la propuesta es pertinente y factible, pues hay disponibilidad comunitaria. Al respecto, se reportan diversas metodologías para evaluar el potencial turístico en un espacio geográfico utilizando el elemento paisaje, principalmente para el turismo alternativo donde el paisaje natural tiene gran importancia en las políticas globales y nacionales de desarrollo. Para la Ranchería Chilapa 2da. Sección no se identificaron trabajos que evalúen el potencial turístico mediante la valoración de la calidad visual del paisaje. Aunque Lievano *et al.* (2015) repor-

tan la utilización del elemento paisaje para determinar el potencial turístico de la Reserva Río Playa de Comalcalco, Tabasco. Mientras que Arciniega *et al.* (2016) reportan la evaluación de los recursos turísticos naturales a partir de la integración de un inventario de los recursos y análisis multicriterio en Nayarit; en tanto que Méndez-Méndez *et al.* (2018) reportan la evaluación del potencial turístico en áreas rurales mediante criterios paisajísticos e indicadores biótico, geomorfológico y cultural, entre otros. Sobre lo mismo Checa-Artasu (2018) indican que los estudios de paisaje para identificar áreas potenciales del turismo alternativo deberían ser considerados para establecer políticas públicas, leyes y marco jurídico del Sector Turismo.

Es importante destacar el desarrollo y elaboración de la cartografía de los mapas de unidades de paisaje, comunitario, ubicación de los recursos naturales y culturales, y de ubicación de actividades turísticas (turismo alternativo), con la participación de los habitantes de la comunidad. Autores como Narváez *et al.* (2018) mencionan que para establecer cualquier actividad turística es necesario realizar sinergias con los habitantes de la localidad, y por medio de su empoderamiento realizar la toma de decisiones; como la gestión de la educación ambiental y la participación comunitaria, lo que posibilita la implementación y el éxito del turismo alternativo. De esta forma, la información cartográfica generada es de utilidad en el reordenamiento de las actividades económicas y sociales de la Ranchería Chilapa 2da. Sección, relacionadas con el desarrollo turístico. Lo que demuestra la importancia de la valoración de los RN y RC por medio de la percepción de diversos actores que intervienen en su uso y aprovechamiento; es decir el valor que le otorgan al paisaje y sus componentes, el cual puede ser de utilidad para plantear escenarios futuros a partir de posibles variables que modifiquen el paisaje natural, principalmente para cumplir el objetivo de fomentar el turismo sostenible en el territorio nacional (PROSECTUR 2020).

El paisaje de las ANP es un recurso natural difícilmente renovable, que lo convierte en un recurso importante al momento de establecer y diseñar proyectos turísticos en estas áreas, y es a través

de su evaluación y/o valoración que se destaca su valor ambiental, visual, cultural, de las actuaciones humanas sobre el paisaje y sus recursos. Asimismo, el turismo alternativo es un detonador del desarrollo local, regional o nacional, pero también se convierte en un argumento para la conservación de los paisajes de los destinos turísticos, como la RBPC.

CONCLUSIONES

El binomio paisaje-turismo fue de utilidad para conocer el potencial turístico en la Ranchería Chilapa 2da Sección ubicada en la zona núcleo de la RBPC, la cual se caracteriza por su riqueza de biodiversidad y la belleza de sus paisajes naturales, valorados como punto de interés para realizar turismo alternativo: turismo de aventura, ecoturismo y turismo rural. Al respecto, el turismo se considera como un detonador del desarrollo local en las comunidades rurales. En este contexto, la evaluación del paisaje para determinar el potencial turístico indica que la valoración de la calidad visual del paisaje en la Ranchería Chilapa 2da Sección se encuentra conservada, con

áreas de calidad escénica alta y media de importancia para el turismo alternativo. Donde se pueden desarrollar actividades de ecoturismo como talleres de educación ambiental, safari fotográfico, observación sideral, observación de flora, observación de fauna y senderismo interpretativo; además de actividades de turismo de aventura como pesca recreativa y kayaking. El análisis integral realizado con el mapa de unidades de paisaje, valoración del paisaje como un todo y de cada uno de los elementos del paisaje que lo componen, el inventario y cédulas de los RN y RC y el mapa comunitario; resaltan la importancia de la biodiversidad de la RBPC y de su conservación. Por lo que la cartografía desarrollada es de gran utilidad en el establecimiento de actividades turísticas en la comunidad, en la aplicación de alternativas para el bienestar socioambiental a través de la gestión comunitaria y ambiental, donde la comunidad se convirtiera en vigilante de la conservación de los recursos naturales de la RBPC. Para implementar el turismo alternativo se recomienda el desarrollo de un plan estratégico con el fin de favorecer el desarrollo local de la comunidad y la conservación de los ecosistemas de la RBPC.

LITERATURA CITADA

- Arciniega CD, Osorio GM, Regil GHH (2016) Evaluación de los recursos turístico naturales del municipio San Pedro Lagunillas, Nayarit, México, a partir de la metodología multicriterio. Cuaderno Virtual de Turismo 16: 43-60
- Arroyo RV, Moreno CE, Galán AC (2017) La ecología del paisaje en México: logros, desafíos y oportunidades en las ciencias biológicas. Revista Mexicana de Biodiversidad 88: 42-51
- Barba ME, Azahara MJM, Espinoza TA, Ortega AA (2018) Biodiversity conservation in the Pantanos de Centla Biosphere Reserve: Ecological and socioeconomic threats. In: Ortega-Rubio A (eds) Mexican natural resources management and biodiversity conservation. Springer International Publishing AG. Springer Nature. Suiza. pp: 455-477.
- BLM (1980) Bureau of land management. Visual resource contrast rating. Manual 8431. U.S. Department of the interior. Washington. 32p.
- Boege E (2003) Protegiendo lo nuestro: Manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la Biodiversidad de los campesinos indígenas de América Latina. 2a edición. PNUMA-CONABIO: México. 168p.
- Bringas R, Nora L, González AJI (2004) El turismo alternativo: una opción para el desarrollo local en dos comunidades indígenas de Baja California. Economía, Sociedad y Territorio 4: 551-590.

- Bruno RA, García A, Pérez VA, Gallardo LF, Vargas MMC (2014) La percepción en la evaluación del paisaje. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 9: 1811-1817
- Cebrián F, García C (2016) Uso y gestión del paisaje para la actividad turística en el medio rural. Aproximación teórica y empírica en el sureste de Castilla-La Mancha (Albacete). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 72: 381-407.
- Checa-Artasu MM (2018) El paisaje como bien común y como un derecho. Algunas reflexiones. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* XXIII: 1-20.
- CONAGUA (1998) Portal de geoinformación 2020. Sistema nacional de información sobre biodiversidad (SNIB). Comisión Nacional del Agua Cuencas Hidrológicas <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/cue250kgw.html>. Fecha de consulta: 4 agosto de 2020.
- CONANP (2019) Áreas Naturales Protegidas Federales de la República Mexicana. Comisión Nacional de Áreas Protegidas. Descarga Zonificación primaria.. http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/info_shape.htm. Fecha de consulta 29 de agosto de 2020
- CONAPO (2010) Índice de Marginación por entidad federativa y municipio 2010. Consejo Nacional de Población. México. 54p.
- Convenio Europeo del Paisaje (2000) Convenio europeo del paisaje. Traducido por la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente). España. 42p.
- De la Rosa VMI, Espinosa TA, Díaz PMA, Ortega AA, Ramos RR, Espejel I (2017) Development stressors are stronger than protected area management: A case of the Pantanos the Centla Biophere Reserve, México. *Land Use Policy* 67: 340-351.
- Enríquez MMA, Osorio GM, Franco MG, Ramírez de la OLM, Nava BG (2010) Evaluación multicriterio de los recursos turísticos del Parque Estatal Sierra de Nanchititla, Estado de México. *El Periplo Sustentable* 18: 7-35.
- Fines KD (1968) Landscape evaluation: a research Project in East Sussex. *Regional Studies* 2: 41-55.
- García RA, Muñoz LJ (2002) El paisaje en el ámbito de la geografía. *Temas Selectos de Geografía de México*. UNAM. México. 139p.
- Geilfus F (2009) 80 Herramientas para el desarrollo participativo: Diagnostico, planificación, monitoreo, evaluación, 8a Reimpresión IICA. San José, Costa Rica. 217p.
- Gomez LCS, Barron AKS (2019) Impacts of tourism and the generation of employment in Mexico. *Journal of Tourism Analysis* 26: 94-114.
- Gómez OD (2008) Ordenación territorial. 2da Edición. Mundi-Prensa. Madrid España. 766p.
- Guadarrama OMA, Ortiz G (2000) Análisis de la flora de la Reserva de la Biosfera de Pantanos de Centla, Tabasco, México. *Universidad y Ciencia* 15: 67-104.
- INEGI (2010) II Censo de Población y vivienda. Instituto Nacional de Población y Vivienda. http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/140/related_materials?idPro. Fecha de consulta: 10 de junio de 2017.
- Juárez LJF, Galmiche TA, Solana VN (2014) Identificación de las microrregiones de atención prioritaria del Estado de Tabasco. *Colegio de Posgraduados*. Tabasco, México. 44p.
- Juárez LJF, Ortiz SL (2019) El turismo en el paisaje de naturaleza. En: Cruz AA, Cruz MJ, Valero PJ, Rodríguez RFP, Melgarejo ED, Mata ZEE, Palma LD (ed). *La biodiversidad en Tabasco. Estudio de Estado. Volumen 1*. CONABIO, México. pp: 285-293.

- Kyvelou S, Gourgiotis A (2019) Landscape as Connecting Link of Nature and Culture: Spatial Planning Policy Implications in Greece. *Urban Science* 3: 1-20. Doi: 10.3390/urbansci3030081
- Lane B, Kastenholtz E (2015) Rural tourism: the evolution of practice and research approaches-towards a new generation concept? *Journal of Sustainable Tourism* 23: 1133-1156.
- Lievano TK, Juárez LJF, Mazo QML (2015) Valoración paisajística del potencial turístico de la Reserva Río Playa de Comalcalco, Tabasco. *Teoría y Praxis* Num. e.p. 2015: 138-157.
- Matsuoka RH, Kaplan R (2008) People needs in the urban landscape: analysis of landscape and urban planning contributions. *Landscape and Urban Planning* 84: 7-19.
- Méndez-Méndez A, Serrano de CMA, Salinas CHE, García RA (2018) Propuesta metodológica basada en indicadores para la valoración del potencial turístico del paisaje en áreas rurales: caso de municipio de Atlautla (México). *Cuadernos de Turismo* 42: 335-354.
- Mikulec J, Antoušková M (2011) Landscape and tourism potential in the protected landscape areas. *Agricultural Economics Czech* 57: 272-278.
- MOPT (1993) Guía metodológica para el estudio del medio físico y la planificación. Ministerio de Obras Públicas y Transporte, series monográficas. Madrid, España. 809p.
- Muñoz-Pedrerros A (2004) La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. *Revista chilena de Historia Natural* 77: 139-156.
- Muñoz-Pedrerros A, Badilla A, Rivas H (1993) Evaluación del paisaje en un humedal del sur de Chile: el caso del río Valdivia (X Región). *Revista Chilena de Historia Natural* 66: 403-417.
- Narváez M, Fernández G, Gutiérrez C (2018) Participación de las comunidades organizadas en el desarrollo turístico local (Paraguaná-Venezuela). *Revista Venezolana de Gerencia* 23: 106-120.
- Novelo-Retama A (2006) Plantas acuáticas de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad - Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable. México. 254p
- Ochoa-Gaona S, Ramos Ventura LJ, Moreno-Sandoval F, Jiménez-Pérez NC, Hass-Ek MA, Muñoz-Delgado LE (2018) Diversidad de la flora acuática y ribereña en la cuenca del río Usumacinta, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 89: S3-S44.
- Osorio GM, Domínguez EJF (2019) Experiencias de turismo comunitario en el Área Natural Protegida del Nevado de Toluca, México: hacia la construcción de productos turísticos patrimoniales alternativos. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 16. 28p.
- Pires PDS (2011) Marco teórico metodológico de los estudios del paisaje. *Perspectivas de aplicación en la planificación del turismo. Estudios y Perspectivas en Turismo* 20: 522-541
- Polat Z, Demirel O (2016) Evaluation of alternative tourism in the light of natural, cultural and visual resource in turkey landscape. *Journal of Environmental Protection and Ecology* 17: 1220-1128.
- Rzedowski J (2006) Vegetación en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 504p.
- Sánchez SS, Zavala CJ, Castillo AO (2011) Observación de la cigüeña jabirú (*Jabirú mycteria*) en un humedal del oeste del estado de Tabasco, México. *Huitzil* 12: 28-31.
- Santiago-Alarcón D (2003) Avifauna de dos comunidades de selva baja espinosa de tinto (*Haematoxylon campechianum*) de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla. *Ornitología Neotropical* 14: 515-530.

- SECTUR (2004) Como desarrollar un proyecto de ecoturismo. Secretaria de Turismo. Fascículo 2. México. 81p.
- SECTUR (2016) Comunicado 149 de la Secretaria de Turismo. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/turismo-de-naturaleza-un-mercado-global-de-263-mmdd-mexico-cuenta-con-gran-oferta-sectur?idiom=es>. Fecha de consulta: 7 de julio de 2019.
- Skowronek E, Tucki A, Huijbens E, Józwik M (2018) What is the tourist landscape? Aspects and features of the concept. *Acta Geographica Slovenica* 58: 73-85.
- Suárez CHRH (2014) El paisaje como recurso turístico en las áreas naturales protegidas: caso reserva de la Biosfera Janos, Chihuahua, México. *NovaRua. Revista Universitaria de Administración* 4: 5-13.
- van den Berg AE, van Winsum-Westra M (2010) Manicured, romantic, or wild? The relation between need for structure and preferences for garden styles. *Urban Forestry and Urban Greening* 9: 179-186.
- Wearing S, Neil J (1999) *Ecoturismo: Impactos, potenciales y posibilidades*. Butterworth-Heinemann. Londres 183p.
- Zuluaga PA (2006) Una mirada al paisaje como recurso turístico. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo* 2: 76-82.