ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS SCRIPTA

AÑO 1 NÚMERO 2 julio-diciembre, 2015

Paisajes culturales. Estrategias de protección en la Reserva de la Biósfera de los Pantanos de Centla, Tabasco

Miguel Guevara Chumacero¹

Resumen

Los pantanos de Centla, Tabasco, declarado como Reserva de la Biósfera por la UNESCO en 2006, está localizada en una planicie aluvial costera, formada por los ríos Usumacinta y Grijalva, lo cual crea condiciones ambientales que fijaron varios aspectos tecnológicos en la evolución de las sociedades que han ocupado este territorio. En este trabajo se describen las líneas metodológicas empleadas para cuantificar los cambios del paisaje natural y cultural registrado entre los siglos VII y la actualidad, utilizando los sistemas de información geográfica, con base en una lectura de los planteamientos del concepto de paisaje cultural y describir de manera general los principales resultados producto de esta investigación y las conclusiones obtenidas.

Palabras clave: Pantanos de Centla, paisaje, patrimonio

Abstract

Pantanos de Centla, Tabasco, declared a Biosphere Reserve by UNESCO in 2006, is located in a coastal floodplain formed by the Usumacinta and Grijalva rivers, creating environmental conditions that set up several technological aspects in the evolution of societies that have occupied this territory. In this study, we describe the methodological lines used to quantify changes of natural and cultural landscape have been recorded from the seventh century up to now, using geographic information systems based on a reading of the approaches of the cultural landscape concept and describing the main product of this research results and conclusions in general.

Keys words: Centla, swamp, landscape, heritage

¹Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), E-mail: grial@hotmail.com

Antecedentes

En el año de 1971 la UNESCO comenzó el proyecto Hombre y Biósfera (Man and Biosphere: MAB), con el objetivo de proteger el uso de los recursos naturales del planeta. Para dicho programa se seleccionaron lugares que representan hábitats terrestres y marinos, denominando a estas áreas Reservas de la Biósfera (UNESCO, 1971).

En este listado, los Pantanos de Centla fueron denominados con esta categoría en 2006. De igual forma había sido decretada como Área Natural Protegida por el Gobierno Federal desde el año de 1992. Además, a nivel internacional es reconocido como área prioritaria de protección por NAWCA (Acta Norteamericana para la Conservación de Humedales) desde 1989. También fue inscrita en 1995 en la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, conocida como (RAMSAR) y como Área de Interés para la Conservación de Aves (AICA) desde el 2006 (SEMARNAP, 2000: 10).

Su importancia radica en que es uno de los humedales más importantes de Mesoamérica al representar el 11% de los humedales a nivel nacional. Por la cantidad de plantas hidrófitas que posee y por el nivel de descarga de agua dulce que recibe de los ríos Grijalva y Usumacinta, se le considera un humedal prioritario, además de tener una amplia variedad de fauna conformada por 52 especies de peces, 27 de anfibios, 68 de reptiles, 104 de mamíferos y 255 de aves (SEMARNAP, 2000: 11).

Tiene una superficie de 302,706ha, ubicándose al norte del Estado de Tabasco en los Municipios de Centla, Jonuta y Macuspana (Figura 1). Limita al norte con el Golfo de México, en la zona de la desembocadura del río San Pedro y San Pablo y con la ciudad de Frontera; al este con el estado de Campeche; al sur con el río Los Bitzales hasta su unión con el río Grijalva; y al oeste con el arroyo Las Porfías y la Carretera Villahermosa-Ciudad del Carmen (Periódico Oficial de la Nación, 1992; SEMARNAP, 2000: 19-20).

Es también una zona con una importante historia cultural. Las crónicas de Cortés (1989) y Díaz del Castillo (1984) relatan que en la región se asentaba la provincia de Potonchán. Esta era una de las tres cabeceras de los grupos mayas chontales, que eran reconocidos por controlar el intenso comercio que ocurría en esta región en tiempos prehispánicos.

No obstante, hasta el momento no se tiene identificada la ubicación precisa de Potonchán. En la relación sitios del Inventario Arqueológico del Estado de Tabasco, estudio efectuado en la década de los ochentas, se identificaron tres asentamientos arqueológicos cercanos a la actual mancha urbana de Frontera que podrían corresponder a esta cabecera prehispánica. Estos son los sitios El Coco, San Román y Frontera (Chávez, 2006).

Figura 1. Ubicación de la Reserva de los pantanos de Centla, Tabasco, mostrando los polígonos de protección.

La primera descripción arqueológica de esta área fue a cargo de Carl Hermann Berendt un médico alemán que dejó la práctica médica tras un viaje a México, para dedicarse al estudio de las sociedades indígenas de México. En el año 1869 visitó la Hacienda El Coco enclavada en la zona de pantanos. Las notas y manuscritos recopilados por Berendt fueron adquiridos por otro médico, Daniel Garrison Brinton, un pionero de la antropología norteamericana, y actualmente forman parte del acervo de la Biblioteca de la Universidad de Pennsylvania (Weeks, 2002: 5-7). Se trata de

notas escritas a mano, dibujos de cerámica y un mapa con la localización de sitios arqueológicos con el nombre de “Ruinas de Tabasco y Centla” (Weeks, 2002: 71). En 1911 Edward Seler, hace una visita a la Hacienda El Coco que identifica como las ruinas de Cintla (Seler, 1915). Unas décadas después, en el año de 1953 Heinrich Berlin se interesó en los reportes de la cerámica obtenida Beredect y excavó el sitio El Coco, haciendo escasas referencias de este asentamiento (Berlin, 1956: 136). El Atlas Arqueológico registra el sitio El Coco con la presencia de cuatro estructuras menores.

La referencia que hace el Atlas Arqueológico² con respecto al asentamiento de San Román, es difusa. Señala que se trata de un centro con la presencia de 13 estructuras de diversas alturas y se ubica sobre la margen sur del Río El Coco, en una zona de manglar. En septiembre de 2002, con motivo de las obras de ampliación del sistema carretero del Estado de Tabasco, se realizó una investigación arqueológica cuya excavación reveló materiales arqueológicos de diversas temporalidades asociados a esta área, pudiendo corresponder a un sector del asentamiento de San Román (Chávez, 2006).

El sitio arqueológico más inmediato a la Ciudad de Frontera es conocido con el mismo nombre, Frontera, donde no se identificaron estructuras arqueológicas visibles en superficie. Este asentamiento ya había sido plasmado en el mapa elaborado por Berlin (1956). El Atlas arqueológico lo sitúa en lo que actualmente es La Naval, sobre el margen norte del mismo río, abarcando parte de un camino vecinal y un área de viviendas del poblado San Román. Por supervisiones de obras e investigaciones arqueológicas realizadas en los últimos años, sabemos que el asentamiento arqueológico de Frontera abarcaba además una amplia zona del centro histórico, alcanzando una superficie aproximada de 520 ha.

Resulta significativa la propuesta de Chávez (2006), en la cual propone, de manera interesante la existencia de un asentamiento prehispánico que pudo alcanzar 4 km de largo sobre la margen del río y de 200 a 300 metros tierra adentro, abarcando los sitios de San Román y Frontera como parte de un mismo y extenso asentamiento, con la presencia de posibles restos de arquitectura prehispánica que pudieron ser destruidos por la construcción y crecimiento de la actual cabecera del Puerto y Ciudad de Frontera.

Además se han identificado más de una docena de asentamientos que datan de la época prehispánica en ambos márgenes del río Grijalva. Estos sitios eran dependientes de dos distintas

² Base de datos digital, para uso del INAH

cabeceras y estaban organizados con una estructura jerárquica. Los niveles superiores de asentamientos, que debieron tener funciones de administración a escala regional, cuentan con arquitectura pública, como lo es la presencia de plataformas públicas además de un extenso sistema de edificaciones residenciales que poseen una distribución dispersa debido a la presencia de zonas inundables (Figura 2).

Figura 2. Sitio arqueológico con arquitectura pública localizado en zona de cordones litorales.

Por debajo de estos se encuentran asentamientos que debieron tener una dependencia jerárquica y se definen por carecer de arquitectura pública y más bien cuenta con arquitectura de carácter habitacional con una planeación informal. Este mosaico de sitios debió ser parte de los poblados que dependían y formaban parte de la provincia de Potonchán.

Un aspecto importante de estos asentamientos, y que define de manera singular la respuesta que ofrecieron los grupos culturales frente al paisaje natural pantanoso de esta zona, es la arquitectura

prehispánica de tierra. El paisaje de las planicies tabasqueñas es el resultado de las relaciones que las sociedades han establecido con el medio natural a lo largo del tiempo, a fin de satisfacer sus necesidades de supervivencia y sociales. Son, por tanto, producto de la historia y de la cultura. Se ha dicho que los paisajes culturales ocupan áreas más o menos extensas que se pueden percibir de forma unitaria gracias a la presencia de regularidades, y justamente una de las regularidades en esta área es la arquitectura de tierra.

La mayor parte del territorio tabasqueño se extiende sobre la provincia fisiográfica mexicana llamada Llanura Costera del Golfo, específicamente, sobre la planicie formada por los sedimentos aluviales depositados por la gran cantidad de ríos que atraviesan el estado para desembocar en el Golfo de México. El 95.57% de la superficie estatal se incluye dentro de esta región, formando la sub-provincia de las Llanuras y Pantanos Tabasqueños (Pérez *et al.*, 2005: 310). Debido a estas condiciones fisiográficas, los grupos en este paisaje recurrieron a las materias primas que el medio circundante ofrecía. De tal modo emplearon la tierra aluvial, y emplearon cal (que se obtenía localmente de conchas de ostión) para los sistemas constructivos (Gallegos y Armijo, 2003: 395). En esta área la técnica de tierra apisonada o tapial fue la más recurrida al igual que la edificación de estructuras de tierra compactada con recubrimiento de ladrillo (Armijo *et al.*, 2009: 1499).

Así, en cuanto al genio del lugar, la arquitectura prehispánica de tierra es un testigo particular de la creación del paisaje cultural, formado por una intensa condicionante ambiental, y la respuesta de procesos culturales que se mantuvo como forma arquitectónica durante 1700 años en Tabasco.

Ya para el periodo novohispano, el centro histórico de la Ciudad y Puerto de Frontera, es de suma importancia en términos históricos, debido a que se trata de una población fundada en el periodo Colonial. El presbítero Tomás Helguera hace referencia de San Fernando de la Frontera, población que fue oficialmente fundada en 1819. La población de San Fernando ya es representada en un mapa (sin fecha) levantado por orden del Gobernador Don Francisco de Heredia y Vergara, donde se muestra como una población con traza ortogonal en la orilla este del Río Grijalva (Martínez, 1996: 52-53) (Figura 3).

Investigaciones arqueológicas efectuadas en el centro de Frontera, han expuesto cerámica de tradición novohispana que hace referencia a este momento histórico. Entre los materiales, se han localizado algunos de origen de producción inglesa, como la Loza Anular moca datada entre 1785-1895, así como Loza Perla impresa por transferencia, producida entre 1784-1840 (Pichardo, 2015).

Hay también ejemplares de oliveras (también llamadas botijuelas), que son ánforas que se empleaban para almacenar líquidos o para transportar productos que podían provenir de Europa, como aceite de olivo, vino, manteca o aceitunas (Figura 4). La forma de la olivera recuperada, que posee una base en forma ojival con visibles marcas de torno, remite al periodo comprendido entre 1780 y 1850 (Goggin, 1970: 5).

Figura 3. Plano (sin fecha) de la barra principal de la Provincia de Tabasco, con su pueblo nuevo de San Fernando de la Victoria levantado por orden de Don Francisco de Heredia y Vergara.

Estado del arte en los estudios de paisaje cultural

Los estudios enfocados al paisaje cultural y natural se deben a su precursor Carl Sauer. Nacido en 1885, es una de las figuras que más influencia ha tenido en los estudios de geografía del siglo XX. Graduado de la Universidad de Chicago en 1915, ya expresaba en sus trabajos más tempranos un acentuado interés por los estudios de área y la distribución de la población en un paisaje. El propio Sauer acreditó el impacto en su obra de la antropogeografía alemana de investigadores como August Meizen y en especial Friedrich Ratzel, uno de los más prominentes geógrafos de la época, quien que exploró las relaciones existentes entre espacio geográfico y la población (West, 1981).

De 1923 a 1957 fue profesor de geografía en la Universidad de California, Berkeley y se le declara como una positiva influencia en varios de sus colegas, entre ellos el antropólogo Alfred Kroeber.

Uno de sus textos centrales, “Morfología del paisaje” (1925), refiere por primera ocasión al paisaje, al cual define como un área compuesta por una asociación distintiva de formas, tanto físicas como culturales. Así, el paisaje estaría constituido por elementos físicos y elementos de la cultura humana. Para él, la geografía es una disciplina concebida como un sistema crítico que estudiaría justamente la fenomenología del paisaje.

Figura 4. Olivera recuperada en el Centro Histórico de Frontera.

Este mismo autor nos dice: “El contenido del paisaje se encuentra por tanto en las cualidades físicas del área *que son significantes para el hombre* (subrayado mío) y en las formas de su uso del área, en hechos de sustento físico y hechos de cultura humana” (Sauer, 1925: 39). Así, el concepto de paisaje no se define por el mosaico completo de sus características físicas, sino únicamente de aquellas que son valoradas e históricamente empleadas por los grupos culturales de esos horizontes.

De esta forma, el área natural y la cultura humana, no son independientes. Muy por el contrario, existen interrelacionados en el paisaje. Además destaca su carácter dinámico al decirnos que “el área posee forma, estructura y función, y por tanto posición en un sistema, y que está sujeta a desarrollo, cambio y culminación”.

Sauer distinguió entre paisaje natural y el cultural inspirado en los términos de *Kulturlandschaft*, asignados por Walter Geisler en la introducción a su libro *Die deutsche Stadt. Ein Beitrag zur morphologie der kulturlandschaft* (El pueblo alemán: una contribución a la morfología del paisaje cultural), publicado en 1924. Para Sauer, el contenido del paisaje se encuentra determinado por las cualidades físicas del área y por las características que son significativas para el hombre en sus formas de su uso, tal como lo habíamos señalado. El paisaje natural, en estos términos, no

se compone únicamente de las cualidades físicas de un área, sino en la suma de los recursos naturales que el hombre tiene a su disposición en esa área.

El paisaje natural corresponde al área anterior a la introducción de la actividad humana y por tanto, está representada por un cuerpo de hechos morfológicos.

El paisaje cultural, por su parte estaría pensado como la impresión de los trabajos del hombre sobre un área. El aspecto cultural del paisaje fue descrito por Sauer como el resultado de la acción de un grupo social sobre un paisaje natural. Las modificaciones del área debida al hombre, y su apropiación para su uso, destacando el papel cultural y su lugar en la naturaleza como un agente distintivo de modificación. De esta manera, el paisaje natural está siendo sometido a transformación por el hombre, que se ha convertido en un importante factor morfológico.

Así, el paisaje sintetiza la variedad de manifestaciones producidas por la interacción entre el hombre y el medio ambiente a lo largo de la historia. En este sentido podemos entender que los paisajes culturales son un producto de la interacción del fenómeno humano con el entorno natural.

Sería, como lo señala Sauer (1925: 46): El paisaje cultural es creado por un grupo cultural a partir de un paisaje natural. La cultura es el agente, el área natural es el medio, y el paisaje cultural, el resultado.

El estudio del paisaje puede ser utilizado como una herramienta en el estudio de las sociedades del pasado y del presente, y también como una herramienta de gestión.

Los enfoques en el estudio del paisaje han sido numerosos, estudiados desde disciplinas tan diversas como la ecología, la geografía, antropología y la arqueología. En esta última se ha desarrollado incluso una línea temática conocida como arqueología del paisaje. Los antecedentes del estudio del paisaje del pasado se encuentran en la arqueología de asentamientos (Willey, 1956; Chang, 1990) y en la arqueología espacial inglesa de David Clarke (1977), los cuales derivaron en una tradición de estudios con un enfoque funcionalista y procesual, en el que se ha reconocido un fuerte determinismo ambiental y en donde el paisaje es visto como un conjunto de recursos de subsistencia para un grupo (Johnson, 2007: 3).

En años recientes ha prevalecido un renovado acercamiento interpretativo del post-procesualismo (Ashmore, 2005: 254). Lo que ha cambiado es la forma en que se concibe la naturaleza del paisaje. Ahora las nociones recientes enfatizan la dimensión socio simbólica en el cual el paisaje existe en virtud de cómo es percibido y contextualizado por la gente (Knapp y Ashmore, 1999: 1; McAtackney, 2007). La perspectiva post-procesual visualiza el paisaje como

una imagen cultural que a través de representaciones verbales o escritas que proveen imágenes o textos que pueden ser leídos (Knapp y Ashmore, 1999: 3).

Así, la dicotomía actual del estudio histórico del paisaje se mueve entre dos ámbitos, el determinismo ambiental y el aspecto simbólico de paisaje. Pero hay autores que están en una búsqueda de una visión idealista-materialista. Tal es el caso de Johnson (2007) que sugiere el estudio de la ideología por su propia sociedad a través de sus propias ideas de explotación y uso del paisaje, en un enfoque cercano al de la multivocalidad. Pero nos señala que el paisaje no está formado de manera abstracta, como se sugiere en esta última visión, sino el hombre se mueve en ella comprendiendo y usando el paisaje. De esta forma, para Johnson, el paisaje es un escenario en que se trabaja tanto en el ámbito empírico como con la construcción teórica.

En este mismo enfoque se encuentran los estudios de Criado (1999: 5) quien con una crítica al enfoque empirista de la arqueología funcionalista, define paisaje como el producto socio-cultural creado por la objetivación, de la acción social tanto de carácter material como imaginario sobre el medio y en términos espaciales. Aquí la acción social estaría constituida por las prácticas sociales (acción social de carácter intencional) como por la vida social (acción social no intencional).

Señala que el paisaje, está conformado por la conjunción de tres tipos de elementos: a) una arqueología ambiental, que es definida por el espacio en cuanto entorno físico o matriz medioambiental de la acción humana; b) una arqueología del paisaje social en que se sitúa el espacio en cuanto entorno social o medio construido por el ser humano y sobre el que se producen las relaciones entre individuos y grupos, y c) una arqueología del paisaje imaginario, que representa el espacio en cuanto a entorno pensado o medio simbólico que ofrece la base para desarrollar y comprender la apropiación humana de la naturaleza (Criado, 1999: 6).

La relevancia del estudio histórico del paisaje se encuentra no solo en el ámbito académico, sino también que puede convertirse en un medio para su conservación. Al adoptar un enfoque de paisaje nos aseguramos de no reducir los marcos de protección a las zonas de alta densidad de patrimonio edificado, lo que permitirá, en principio, mejor protección del entorno (Gándara, 2008: 237).

El amplio patrimonio cultural que está distribuido en los paisajes, hizo que en 1992 el Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO y el ICOMOS, revisaran los criterios de la *Guía operativa para la implementación de la convención del patrimonio mundial* (UNESCO, 1992), e incorporaron la

categoría de paisajes culturales, definiéndolo como las obras combinadas de la naturaleza y el hombre, que ilustran la evolución del ambiente natural ante fuerzas sociales y culturales.

Así, el paisaje sintetiza la variedad de manifestaciones producidas por la interacción entre el hombre y el medio ambiente a lo largo de la historia. Además, es concebido como una parte imprescindible del patrimonio cultural, siendo uno de sus contenidos básicos, y como tal, contribuye a la formación de las identidades individuales y colectivas (Ruiz, 2006: 114).

Hemos visto que la naturaleza y la cultura, al interactuar, configuran paisajes culturales. Así, sus límites remiten a tipos concretos de desarrollo de tecnología y organización social en un momento histórico dado, relacionado y en ocasiones condicionado por el medio ambiente natural.

El paisaje, visto de esta forma, sintetiza la variedad. Ahora bien, esta capacidad del ser humano para impactar sobre su entorno se ha visto incrementada de forma espectacular en los últimos años, lo que pone en riesgo el patrimonio natural y cultural contenido en el paisaje.

Por tal motivo, el paisaje cultural se puede convertir en una herramienta de gestión y conservación. Sin embargo, emprender una tarea a esta escala, implica una mayor complejidad en su manejo. Todos los componentes de la gestión, aumentan al operar a una escala tan amplia, así que el concepto de paisaje cultural como estrategia de protección del patrimonio cultural, tiene como consecuencia una mayor complejidad.

En las siguientes líneas trataremos este último tema, el de la gestión de los paisajes culturales.

Discusión académica. Metodología para el estudio de los paisajes culturales

En su metodología, Sauer (1925) sugería que se debía realizar una presentación ordenada de los paisajes. Este proceso debe iniciar con la selección de los rasgos sobresalientes y relacionados, con el propósito de establecer el carácter del paisaje. Precisamente, el investigador del paisaje debe destacar los rasgos que considere pertinentes en esta interacción entre la naturaleza y la cultura. La delimitación del paisaje se puede efectuar debido a que estos están organizados en un patrón, o tienen cualidad estructural, y que el paisaje pertenece de manera adecuada a un grupo específico y distinguible. Por definición, el paisaje posee una identidad que está sustentada en una constitución reconocible con límites determinables.

En el área de los Pantanos de Centla convergen un mosaico de pequeñas zonas ecológicas. Las subdivisiones ecológicas son las playas y dunas, manglares, cordones litorales y los pantanos (con base en Vega, 2005):

Playas y dunas

Corresponde a la zona costera donde los sedimentos que bajan por los ríos desembocando en el mar, siendo redistribuidos por las corrientes marinas y arrojados a las playas por las olas. La acción del viento crea dunas, que a su vez, actúan como obstáculos al viento cargado de partículas, disminuyendo su velocidad y produciendo una mayor acumulación de sedimentos, de esa manera las dunas crecen e impiden que la arena se interne hacia tierra firme.

Manglar

La comunidad de manglares es la vegetación arbórea que se localiza en las áreas aledañas al litoral, colonizando principalmente las desembocaduras de ríos, lagunas costeras y esteros, en una zona de contacto, o ecotono entre el medio acuático y el terrestre.

Este ecosistema se caracteriza por ser altamente productivo ya que recibe aportes de agua y nutrientes de ríos y manantiales, además de la energía producida por las mareas. El manglar puede desarrollarse como una comunidad densa y alta o en forma de matorral bajo. La alta producción de materia orgánica de este ecosistema no es totalmente aprovechada por el propio manglar, un alto porcentaje de ésta es exportada por la acción de las mareas y de las corrientes de ecosistemas vecinos, contribuyendo con ello a la productividad costera.

Su sistema de raíces ha evolucionado para hacer frente a condiciones muy adversas (como la falta de oxígeno y el embate del oleaje), y esta característica los convierte en excelentes amortiguadores de tormentas y huracanes por lo que protegen la línea de costa de la erosión marina. Así mismo, su productividad y el intrincado sistema de raíces los hace sitios ideales para el desove, apareamiento, y protección de estadios juveniles de numerosas especies marinas (camarón, ostión y almejas) que son económicamente importantes (Herrera y Ceballos, 1998).

Cordones litorales

Según Zavala y Castillo (2003: 39) los cordones o camellones litorales pertenecen a unidades geomorfológicas llamadas llanura litoral. Esta es una unidad originada por la acumulación de sedimentos fluviales aportados por los ríos Usumacinta, San Pedro y San Pablo y Grijalva, los cuales fueron removidos y distribuidos por las olas de la costa, las corrientes y los vientos. Son

depósitos de arena poco consolidados que forman una llanura de cordones litorales con diferente desarrollo morfológico, que indica la posición que ocupó la línea de costa durante el Cuaternario reciente hasta llegar a su posición actual. El 75% de los cordones litorales están inundados permanentemente. Son una franja de aproximadamente entre 6 y 8km de amplitud con una distancia promedio entre crestas de 50 y 60m, llegando excepcionalmente a 100m.

Pantano

Son sistemas fluvio-palustres que ocupan extensas depresiones entre las llanuras fluviales con características como acumulación de agua permanente, de escasa profundidad, bordes irregulares, sustrato de sedimentos finos de origen aluvial, acumulación de una capa orgánica, sin acumulación de sales de origen marino y con comunidades hidrófitas emergentes (Figura 5). Es una unidad geomorfológica extensa que puede presentar cauces antiguos. La homogeneidad del relieve del pantano es relativa, ya que presentan suelos Gleysol e Histosol, así como la mayor variación de tipos de vegetación como selvas medianas subperennifolias, selvas bajas espinosas, matorrales

Figura 5. Imagen de los pantanos de la reserva de la biosfera de Centla.

(mucalerías) y comunidades hidrófitas enraizadas emergentes (Programa de manejo reserva de la biosfera pantanos de Centla, 2000: 26-27).

“El paisaje no es simplemente un escenario actual contemplado por un observador”. Con esta frase, Sauer descarta al carácter empirista y estático del paisaje. Plantea que muy por el contrario, se trata de un fenómeno sumamente dinámico y se encuentra en un proceso continuo de desarrollo. Así, un paso necesario es vincular el paisaje físico del presente con sus orígenes geológicos. “El área anterior a la introducción de la actividad humana está representada por un cuerpo de hechos morfológicos”, nos dice Sauer. Es en este sentido que se requiere de una reconstrucción geomorfológica que dé cuenta de los cambios a lo largo del tiempo.

Para el caso de Centla es importante introducir los procesos geomorfológicos que ocurren en esta región, los cuales son sumamente dinámicos y complejos. Se han realizado cálculos de la acreción costera por cartografía histórica comparativa, así como por evidencias y monitoreo de cambios morfodinámicos de la línea de costa (Chávez, 2006; Hernández Santanam *et al.*, 2008). Debido al acarreo constante de sedimentos, en el área de la desembocadura del Río Grijalva hay un proceso acumulativo que impacta en el crecimiento de su litoral de 8.3 hasta 12.0m por año (Hernández Santanam *et al.*, 2008: 16). El resultado es que a lo largo de un período de 1200 años, el delta ha crecido aproximadamente 7.3km mar adentro (Chávez, 2006: 12-18).

Esta información permite precisar que la línea costera ha cambiado drásticamente en los últimos siglos. Así, cualquier interpretación del paisaje debe basarse en modelos sobre la evolución del delta del Grijalva.

Ahora bien, la división de las formas del paisaje en naturales y culturales establecida por Sauer, está basada en la determinación de las áreas modificadas por la actividad del hombre. Un aspecto de gran relevancia tiene que ver con el carácter histórico que este autor le asigna al paisaje cultural. Sus estudios en geología, la relación que tenía el departamento de geografía y el de antropología en la Universidad de Berkeley (Rucinke, 1990: 7), imprimieron un importante sentido temporal a sus estudios de paisaje.

En primer lugar, y con un interesante sentido diacrónico, Sauer (1925: 45) plantea que se tendría que realizar la indagación histórica acerca del origen de las características y su organización estrictamente morfológica en un grupo de formas que presenta el paisaje natural. Posteriormente, señala, puede haber una sucesión de estos paisajes correspondiente a una sucesión de culturas. En cada caso, nos dice, la cultura como un agente deriva en la modificación del paisaje natural. Así, el paisaje cultural se ve sujeto a cambios tanto por el desarrollo de una cultura como por un reemplazo de culturas.

De esta manera, la división de formas en naturales y culturales, es la base necesaria para determinar la extensión de las áreas y el carácter de la actividad del hombre en los diferentes momentos históricos.

Así, la metodología que sugiere Sauer es análoga a los estudios de patrón de asentamiento que se efectúan en arqueología, de tal manera que podemos enfocar las metodologías de la arqueología de asentamientos a los estudios del paisaje cultural.

Debido a la amplitud y complejidad de rasgos considerados, la delimitación de estos ambientes se efectuó mediante herramientas SIG, que proveen un medio para integrar información ambiental y cultural. La introducción de herramientas informáticas nos permitió la gestión de amplias bases de datos geográficos. Así los criterios naturales (Figura 6) que reconocimos como representativos (en el sentido que lo describe Sauer por su utilización cultural) fueron la fisiografía, topografía, redes hidrográficas (fuentes de agua tales como el mar, ríos, pantanos y lagunas), áreas de reserva natural (zona de pantano y manglares) geomorfología (reconstrucción histórica de la línea costera).

Por otro lado se registraron factores culturales tales como la distribución de asentamientos arqueológicos, históricos, poblados, y obras modernas (áreas suburbanas, rurales y límites de predios, carreteras, caminos vecinales, obras de explotación petrolera).

Figura 6. Paisaje natural de la zona costera de Centla utilizando herramientas SIG.

Tanto los criterios naturales como los factores culturales seleccionados fueron mapeados utilizando capas de datos digitales (Figura 7), de tal manera que los distintos planos de información geográfica

se pueden superponer. De esta forma hemos obtenido una relación de los asentamientos, tanto arqueológicos, históricos y actuales, y su relación con el medio geográfico.

Figura 7. Criterios de paisaje natural y cultural documentados en la base de datos, señalando aquellos considerados como bienes patrimoniales.

Debemos señalar que la información fue obtenida empleando distintas cartas INEGI (Carta Felipe Carrillo Puerto E15B61, Carta Frontera E15B62, Carta Vicente Guerrero E15B71) siendo contrastada y precisada su delimitación en campo por censos, y estudios de biólogos, ingenieros, topógrafos y arqueólogos.

Discusión académica

Para el estudio de este paisaje, se delimitó un área de 100 km² en el cual se incluyó la sección norte de la Reserva de los Pantanos de Centla, hasta alcanzar la línea costera. Esta área contiene varios poblados modernos, incluida la cabecera municipal de la ciudad y puerto de Frontera. De igual forma es cruzada de este a oeste por la autopista Villahermosa-Cd. del Carmen, y contiene un amplio sistema de ductos, peras y pozos para la explotación de recursos petrolíferos. La decisión de documentar esta zona fue con la finalidad de evaluar el impacto que tiene la interacción del paisaje cultural moderno sobre esta área geográfica representativa de la diversidad de hábitats y que además contiene ejemplo de asentamientos arqueológicos e históricos que dan cuenta de la adaptación humana a dichas condiciones geográficas.

A partir de los estudios geomorfológicos de la desembocadura del sistema Grijalva (Chávez, 2006; Hernández Santanam *et al.*, 2008), se realizó la cartografía geomorfológica de la línea costera para el siglo XVI sobre la cual se plasmó la distribución de asentamientos arqueológicos. El primer aspecto que se pudo observar en la distribución regional de los asentamientos, es que estos se

restringen a la parte sur del área, limitados a la Latitud 18°33'14" con Longitud 92°37'02", y a la Latitud 18°37'38" con Longitud 92°30'29". Hacia la zona norte de esta área no se identifica ningún asentamiento arqueológico, coincidiendo su límite de distribución con la franja costera. De tal forma que en el pasado, los sitios arqueológicos identificados se debieron haber ubicado cercanos a la línea costera (Figura 8).

Figura 8. Reconstrucción geomorfológica de la línea costera hacia el siglo XVI.

La primera ocupación humana en este paisaje data de los años 200 a.C. al 200 d.C., con un pequeño caserío en la zona de camellones litorales. Tras un amplio *hiatus*, ocurre la segunda ocupación en el periodo comprendido entre los años 700 y 900 d.C., que corresponde una época de intensa actividad económica y política por parte de los grupos mayas de la región (Figura 9). Se ha propuesto (Guevara y Pichardo, 2015) que el patrón de distribución de los sitios orientados a los cordones litorales, pudo seguir un sistema económico de "explotación horizontal" de recursos que es definido como un rango altitudinal homogéneo en el que se presenta gran variedad microambiental en un área geográfica reducida, que produce un amplio rango de recursos concentrados. Este concepto es análogo al descrito por Brush (1977) como "microverticalidad", en el que se describen diferentes zonas ecológicas accesibles a las poblaciones, y que por su cercanía pueden explotar la complejidad de bienes de subsistencia

de los distintos microambientes, sin necesidad de movimientos de población estacionales o de extensas redes de comercio (Brush, 1977: 11).

Figura 9. Distribución de sitios arqueológicos en el paisaje durante el siglo X.

Las poblaciones asentadas en la zona central de camellones litorales, se podía desplazar a los distintos microambientes que se localizaban a distancias menores a los 5km. Con esta movilidad podían controlar y explotar múltiples recursos alojados en los distintos microambientes, tal como ocurre en las poblaciones actuales. La cercanía a los recursos que poseía cada población debió otorgar un alto grado de autonomía económica a los asentamientos prehispánicos.

Ha sido importante la identificación de los distintos ambientes que componen esta región para detallar la historia de los asentamientos humanos en la región. Realizamos la demarcación de las áreas ocupadas por los asentamientos arqueológicos, el centro histórico de la ciudad de Frontera que data del siglo XVIII y las áreas naturales protegidas de mangle y la Reserva de los Pantanos de Centla, se presenta en un plano que nos señala patrimonio contenido en este el paisaje natural y cultural.

Al yuxtaponer la información arqueológica con los datos fisiográficos se pudo notar que hay una preponderancia de los sitios arqueológicos a asentarse en la zona de camellones litorales, donde el 90% de ellos se ubican en estas topoformas (Figura 10).

De igual manera, las poblaciones actuales se sitúan en estos mismos ambientes; así mismo las comunidades actuales se sitúan en las áreas cercanas a la playa. El patrón de asentamiento humano a la zona de playa y camellones litorales seguramente se debe por las condiciones para habitación que ofrecen estas zonas. Lo anterior es comprensible en una región cubierta por agua la mayor parte del año.

Figura 10. Paisaje cultural, considerado como bien patrimonial, sobrepuesto a la capa de paisaje natural.

Curiosamente, sólo los asentamientos que históricamente han funcionado como cabeceras, se localizan en otros nichos. Una de las capitales prehispánicas identificadas se localizaba en un islote centro de la zona de pantano en el área de reserva de Centla. En tanto la principal cabecera maya de la región, Potonchán, muy seguramente se situó en área de manglar en el arroyo El Trapiche, un afluente en la margen oeste del Río Grijalva (Seler, 1915; Berlin, 1956: 136).

Lo anterior puede deberse en primer lugar a una situación de seguridad. Los asentamientos cabecera estaban situados en “islotas” que sobresalían por el encima del nivel de inundación de estas zonas de manglar y pantano. Por otra parte, su acceso era restringido al estar comunicado únicamente por arroyos y canales. Esto último pudo ofrecer seguridad en situaciones de conflicto, como ocurrió en la batalla que Cortés (1989) tuvo en Potonchán.

Estas cabeceras comprenden asentamientos de gran complejidad interna, que cuenta con conjuntos monumentales de arquitectura de tierra compactada (característica de la región y condicionada por el entorno ambiental al tratarse de llanuras aluviales) con agrupamientos de estructuras alrededor de plazas.

La fundación de la ciudad y puerto de Frontera, en el periodo colonial tardío, también se realizó en zona de pantano en la ribera del Río Grijalva, cercano a su desembocadura con el mar. La ubicación de Potonchán, en el periodo prehispánico y Frontera, en el siglo XIX, al margen del río Grijalva y cercanos a su desembocadura, obedeció al control que mantuvieron del intenso comercio mediante estas vías fluviales (Ochoa y Vargas 1979; Trujillo, 2005: 83-84).

Los mapas generados, representan el patrimonio natural y cultural en el paisaje de Centla. Ahora bien, una vez delimitados con precisión, es necesario yuxtaponer esta cartografía patrimonial a las obras urbanas, al desarrollo de infraestructura industrial (debido a que se trata de una importante zona petrolífera). Se pudo observar que los asentamientos arqueológicos se mantienen fuera de áreas de desarrollo urbano y no son afectadas por obras industriales. Hay dos casos que la introducción de caminos vecinales que atraviesan el interior de los polígonos de protección de los asentamientos arqueológicos, cuyas labores de mantenimiento deben ser monitoreadas para evitar daños de este bien patrimonial.

Un caso muy distinto ocurre con el patrimonio arqueológico e histórico de Frontera. El desarrollo urbano de la ciudad sobre un sitio arqueológico y sobre un asentamiento que data del Siglo XIX, necesariamente debe ocurrir la regulación de los planes de desarrollo dentro de los polígonos de protección establecidos para estos ejemplos de patrimonio histórico.

E inclusive mediante los censos realizados que nos permitieron tener referenciados los linderos de los actuales predios y sus propietarios, se puede fomentar la implementación de líneas de protección legal en regímenes de propiedad privada que contienen vestigios arqueológicos (Figuras 11, 12 y 13).

Consideraciones finales y perspectivas

Los documentos obtenidos sirven para crear una base de datos que pueden permitir analizar las variables que está influyendo en la preservación o modificación del paisaje que se puede considerar con una valoración de patrimonio natural y cultural.

Figura 11. Capas que muestran las variables de obras de infraestructuras y desarrollo urbano.

Figura 12. Mapa que muestra la yuxtaposición del patrimonio cultural y natural y las obras de infraestructura industrial y desarrollo urbano.

Un ejemplo muy elocuente de la incorporación de las herramientas SIG es justamente como instrumentos para el establecimiento de áreas de protección de recursos patrimoniales, especialmente frente a diferentes procesos de planificación territorial como lo es la ordenación del suelo, la evaluación de impactos por obras de infraestructura, etc.

Esta clase de herramientas nos permitirá la interpretación de esta información en el marco de la gestión y protección patrimonial; en especial de extensos contextos como los que nos enfrenta el estudio del paisaje.

Figura 13. Plano que muestra el levantamiento de predios actuales en relación al patrimonio arqueológico.

Agradecimientos

Agradezco de manera especial a las arqueólogas Alejandra Pichardo y Guadalupe Lara su detallado trabajo en los pantanos de Centla. Estas labores fueron efectuadas por un equipo interdisciplinario como parte del Proyecto de Exploración Sísmica Tsimin-Tojual, Geokinetics-PEMEX, en el que el INAH participó para documentar y salvaguardar el patrimonio arqueológico.

Bibliografía

- Armijo Torres, Ricardo, Laura Castañeda y Carlos Varela. 2008., *La arquitectura de Comalcalco, Tabasco, a través de sus ladrillos*. pp. 1496-1507. En: J. P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía (eds.). XXII Simposio de Investigaciones arqueológicas en Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Guatemala.
- Ashmore, Wendy. 2004. *Social archaeologies of landscapes*. pp. 255-271. En: L. Meskell y R. Preucel (eds.). *A companion to social archaeology*, Blackwell. Oxford.
- Brush, S. B. 1977. *Mountain, field and family. The economy and human ecology of an Andean valley*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Cortés, Hernán. 1989. *Cartas de relación*. Editorial Porrúa. México.
- Criado Boado, Felipe. 1999. *Del terreno al espacio: Planteamiento y perspectivas para la arqueología del paisaje*. CAPA, (6). Universidad de Santiago de Compostela.
- Chang, K. C. 1990. *Nuevas perspectivas en arqueología*. Alianza Editorial. Madrid.

- Chávez, Ulises. 2006. *De mayas chontales, españoles y pantanos. La Secuencia Cerámica de San Román, Tabasco*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, ENAH, México.
- Clarke, David (ed.). 1977. *Spatial archaeology*. Academic Press. Londres.
- Díaz del Castillo, Bernal. 1984. *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, UNAM. México.
- Gallegos Gómora, Miriam Judith y Ricardo Armijo Torres. 2003. *Sistemas constructivos y materiales en la arquitectura*. XXV Convegno Internazionale di Americanistica. Perugia-Xalapa.
- Gándara, Manuel. 2008. *La interpretación del paisaje en arqueología*, pp. 231-244. En: V.
- Thiébaud, M. García y M. Jiménez (eds.). *Patrimonio y paisajes culturales*. El Colegio de Michoacán. México.
- Geisler, Walter. 1924. *Die deutsche Stadt. Ein Beitrag zur Morphologie der Kulturlandschaft*. Engelhorn. Stuttgart.
- Goggin, John. 1970. *The Spanish olive jar, an introduction study*. Yale publications in Anthropology, (62). New Haven.
- Guevara, Miguel y Alejandra Pichardo. 2015. *Sistemas de asentamiento y organización territorial en la región costera de Centla, Tabasco*. Arqueología (49).
- Hernández Santanam, José, Mario Ortiz Pérez, Ana Linares, Lilia Gama Campillo. 2008. *Morfodinámica de la línea de costa del estado de Tabasco, México: tendencias desde la segunda mitad del siglo XX hasta el presente*. Boletín de investigaciones geográficas, (65): 7-21.
- Herrera Silveira, J. A., y E. Ceballos. 1998. *Los manglares de México*, Biodiversitas, (4): 1-10.
- Johnson, Mathew. 2007. *Ideas of landscape*. Blackwell. Oxford.
- Knapp, B. y W. Ashmore. 1999. *Archaeological landscapes: Constructed, conceptualized, ideational*. W. pp. 1-32. En: Ashmore y B. Knap (eds.), *Archaeologies of landscapes. Contemporary Perspectives*. Blackwell Publishers. Oxford.
- Martínez Assad, Jiménez. 1996. *Breve historia de Tabasco*. Serie Breves historias de los Estados de la República Mexicana. El Colegio de México-FCE. México.
- McAtackney, Laura. 2007. *The contemporary politics of landscape at the Long Kesh/Maze Prison Site, Northern Ireland*. pp. 30-54. En: D. Hicks, L. McAtackney y G. Fairclough (eds.). *Envisioning landscape. Situations and standpoints in archaeology and heritage*. Left Coast Press. Washington.

- Ochoa, Lorenzo y Ernesto Vargas. 1979. *El clapso maya. Los Chontales y Xicalango*. Estudios de Cultura Maya, (XII): 61-91.
- Pérez, Arturo, C. Siebe y S. Cram. 2005. *Diferenciación biogeográfica de Tabasco*. pp. 305-320. En: J. Bueno, F. Álvarez y S. Santiago (eds.). Biodiversidad del Estado de Tabasco. Conabio. UNAM. México.
- Periódico Oficial de la Nación. 1992. Decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la zona conocida como Pantanos de Centla. México.
- Pichardo Fragoso, Alejandra. 2015. *De San Fernando de Frontera a Ciudad y Puerto de Frontera*. III Coloquio de Arqueología Histórica. MNH-INAH. México.
- Rucinque, Héctor. 1990. *Carl O. Sauer: Geógrafo y maestro par excellence*. Trimestre geográfico (14): 3-19.
- Ruiz, María. 2006. *Los paisajes culturales y la investigación, valoración y gestión del patrimonio cultural el ejemplo de Las Médulas (León)*. pp. 113-124. En: Javier Rivera Blanco (coord.). Actas del V Congreso Internacional Restaurar la memoria (1). Valladolid.
- Sauer, C. O. 1925. *The morphology of landscape*. Publications in geography. 2 (2): 19-53.
- Seler, Eduard. 1915. *Archäologische reise in süd-und Mittelamerika 1910/1911. Gesammelte abhandlungen zur amerikanischen sprach- und alterthumskunde*. Band. Berlin.
- SEMARNAP. 2000. Programa de manejo de reserve de la biósfera de los pantanos de Centla. INE. México.
- Sisson, Robert. 1976. *Survey and excavation in the northwestern Chontalpa, Tabasco, México*. Harvard University. Cambridge.
- Trujillo Bolio, Mario. 2005. *El Golfo de México en la centuria decimonónica: Entornos geográficos, formación portuaria y conformación marítima*. CIESAS-Porrúa-Cámara de Diputados. México.
- UNESCO. 1971. *Programa sobre el hombre y la biósfera. Primera reunión Consejo Internacional de Coordinación*. París. Francia.
- UNESCO. 1992. *Guía operativa para la implementación de la convención del patrimonio mundial*. Petit Pierre. Francia.
- Vega, Alfonso. 2005. *Plan de conservación para la reserve de la biosfera pantano de Centla y el área de protección de flora y fauna Laguna de Términos*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México.

- Weeks, John M. 2002. *The Library of Daniel Garrison Brinton*. University of Pensilvania Museum of Archaeology and Anthropology. Philadelphia.
- West, Robert C. 1981. *The contribution of Carl Sauer to Latin American geography*. pp. 8-21. En: Tom L. Martinson and Gary S. Elbow (eds.). *Geographic research on Latin America*, (8). University of Texas Press.
- Wiley, G. R. 1953. *Prehistoric settlement patterns in the Virú Valley, Peru*. Bureau of American Ethnology Bulletin, (155). Washington, D.C.
- Zavala, Joel y O. Castillo. 2003. *Caracterización de unidades geomorfológicas en la zona norte de la reserva de la biósfera pantanos de Centla, Tabasco*. Kuxulkab, (9): 34-41.

Cita

Guevara Chumacero, M. 2015. *Paisajes culturales. Estrategias de protección en la Reserva de la Biósfera de los Pantanos de Centla, Tabasco*. *Áreas Naturales Protegidas Scripta*. Vol. I (2): 7-32. DOI:10.18242/ANPScripta.2015.01.01.02.0001

Sometido: 8 de abril de 2015

Revisado: 16 de julio de 2015

Aceptado: 7 de agosto de 2015

Editor asociado: Dr. Manuel Jesús Pinkus Rendón

Diseño gráfico editorial: Gerardo Hernández García

Edición Abstract en Idioma Inglés: M. en C. Diana Dorantes Fisher