

FASCÍCULO 1. Patrimonio, Paisaje y Turismo

Coordinación:

Mariano Castellanos Arenas

Daniel Ferrer Jiménez

Rafael Mata Olmo



LA CRISIS DEL AGUA EN EL SIGLO XXI: PERSPECTIVAS Y SOLUCIONES

DIRECTORIO

EL COLEGIO DE TLAXCALA, A. C.

Dr. Serafín Ríos Elorza

Presidente

Dr. Wilfrido Gutiérrez Ortiz

Secretario Técnico

Dra. Adriana Montserrat Pérez Serrano

Directora Académica

Dra. Ivonne Virginia Campos Rico

Secretaria de Investigación

Lic. Mayra Vazquez Velazquez

Director Administrativo

Lic. Karen Janeth Tirado Portilla

Coordinadora de Comunicación Social

Mtro. Arturo Juárez Martínez

Coordinador Editorial

LA CRISIS DEL AGUA EN EL SIGLO XXI: PERSPECTIVAS Y SOLUCIONES

María de Lourdes Hernández Rodríguez
Ignacio Ocampo Fletes
Ángel David Flores Domínguez

Coordinadores generales



Primera edición: Julio 2024

©El Colegio de Tlaxcala, A. C.

El Colegio de Tlaxcala, A. C.

Melchor Ocampo No. 28

C.P. 90600, San Pablo Apetatitlán, Tlaxcala

Tel.: (01 246) 46 4 58 74, 46 4 77 25, 46 4 77 26 Ext. 202

Correo electrónico: elcolegiodetlaxcala@coltlax.edu.mx

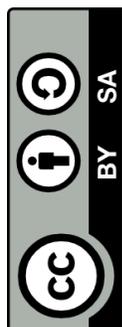
Diseño de interiores: Rafael Cruz Sánchez

Diseño de forros: Alejandro Ángel López Abriz

Todas las personas que participaron en este libro revisaron y aprobaron la versión final de su contribución para su publicación y difusión.

Las opiniones expresadas en las contribuciones de este texto corresponden exclusivamente a sus autores y no reflejan necesariamente las de El Colegio de Tlaxcala, A. C.

ISBN: 978-607-7673-98-9



¡Copia este libro!

Este libro se publica bajo una licencia CC BY-SA, lo cual significa que usted puede copiarlo, redistribuirlo, remezclarlo, transformarlo y construir sobre su contenido para cualquier propósito, incluso comercial, mientras dé el crédito apropiado, provea un enlace a la licencia, e indique si se realizaron cambios.

Si remezcla, transforma, o construye sobre el material, debe distribuir sus contribuciones bajo el mismo licenciamiento que el material original.

Detalles de licenciamiento:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Compartir no es delito.

FASCÍCULO 1
PATRIMONIO, PAISAJE Y TURISMO

Mariano Castellanos Arenas
Daniel Ferrer Jiménez
Rafael Mata Olmo

Coordinadores

Índice

Presentación	8
Mariano Castellanos Arenas	
Daniel Ferrer Jiménez	
Rafael Mata Olmo	
Percepción social de la problemática ambiental de la laguna el Farallón en el municipio de Actopan, Veracruz (México)	12
Blanca Inés Nava Tablada	
Xóchitl del Alba León Estrada	
Martha Elena Nava Tablada	
¿Ecoturismo o hidroturismo? En la selva de Chiapas. El caso del río Santo Domingo en Jerusalén, las Margaritas	28
Ludivina Mejía González	
Martha Yuritzia Galera Morales	
La mediación transformativa en el conflicto hidrosocial, estudio de caso parque temático Volcanic Park	44
Elba Andrea Álvarez Pineda	
María de Lourdes Hernández-Rodríguez	

Los paisajes “dulce y salado” en las parameras ibéricas de Sigüenza y Atienza (Castilla La Mancha, España). Una oportunidad para la activación territorial en clave paisajística y patrimonial

58

Daniel Ferrer Jiménez

Avances del estudio comparado del paisaje del agua como patrimonio cultural en los valles de Atlixco (México) y del río Tajuña (España): retos y perspectivas para la preservación de su patrimonio cultural, natural paisajístico

73

Mariano Castellanos Arenas

Rafael Mata Olmo

PRESENTACIÓN

Entre el 27 y el 31 de marzo de 2023 se llevó a cabo, en modalidad virtual, el VII Congreso Nacional y el I Internacional de la Red de Investigadores Sociales sobre el Agua, con el tema “Las crisis del agua del siglo XXI: retos y perspectivas”. Durante estos días se dieron cita más de un centenar de estudiosos y estudiosas de diferentes países, que, en más de veinte mesas temáticas, abordaron una enorme cantidad de temas relacionados con el recurso hídrico. Por ejemplo, se expusieron trabajos sobre el uso y la explotación del agua en zonas rurales y urbanas, así como sobre las políticas, la legislación y la gobernanza del recurso. Se abordó también el estudio de las organizaciones sociales y comunitarias en la defensa del agua y sobre su aprovechamiento en la agricultura y la industria, incluyendo el análisis y la evaluación de la calidad de los cuerpos de agua y su escasez en un contexto de crisis climática. No faltaron contribuciones sobre el uso de la tecnología, las fuentes documentales y el trabajo de campo en la investigación.

En ese marco, el *patrimonio, el paisaje y el turismo* y su relación con el agua constituyó un bloque temático y uno de los temas de discusión. Los trabajos reunidos en el fascículo que tiene en sus manos tratan precisamente sobre la importancia del agua como el elemento configurador de los paisajes, considerado como un recurso, pero también como un patrimonio integrador de bienes naturales y culturales, que debe ser reconocido como un tipo de específico de patrimonio y como un bien común. Ante la emergencia hídrica derivada de la crisis climática, el agua y sus paisajes constituyen un elemento prioritario a conservar y a gestionar con equidad social, frente a los embates de un capitalismo voraz, que está modificando radicalmente el territorio por la sobreexplotación de los recursos naturales, la contaminación y la pérdida de biodiversidad, que tiene a su vez como consecuencia la segregación social, especialmente patente en la inequidad en el acceso al agua como recurso básico para la vida.

La reflexión sobre el agua parte de la emergencia que estamos viviendo; los textos aquí reunidos, referidos a espacios geográficos variados, coinciden en que el agua ha sido, es y será fundamental, si no el tema principal, para un mejor futuro para nuestras sociedades. También, las distintas miradas epistemológicas coinciden en que no basta con la sustentabilidad ambiental como objetivo en el manejo del recurso hídrico para lograr igualdad en el acceso y uso del agua; solo a través de la justicia hídrica, como una dimensión específica de la justicia social, se podrá alcanzar un reparto equitativo del agua, que es un bien común y no una mera mercancía, a la que tienen derecho en condiciones de suficiencia y calidad todos los seres humanos.

Las experiencias expresadas en cada uno de los trabajos reunidos aquí ponen de manifiesto cómo las formas en que se gestiona el agua, tanto en zonas urbanas y rurales, como en espacios naturales, ya sea para usos industriales, agrícolas, domésticos o turísticos de unos, afectan directamente a otros. Existe de hecho un alto grado de vulnerabilidad para grandes sectores de la sociedad, sobre todo para aquellas poblaciones que hacen uso tradicional y sustentable del agua y no reciben ganancias por su explotación. Es por ello necesario comenzar a pensar y a implementar formas diferentes de gestionar este recurso esencial para adaptarse a la crisis climática y a los procesos naturales de riesgo que esta desencadena, reformulando el modelo productivo actual en relación con el uso insostenible de los recursos hídricos y con la desigualdad en el acceso a los mismos.

Este fascículo está integrado por cinco contribuciones que se han ordenado de la siguiente manera: la primera elaborada por **Blanca Inés Nava Tablada, Xóchitl del Alba León Estrada y Martha Elena Nava Tablada** aborda la percepción social en el marco de la problemática ambiental, concretamente en la Laguna El Farallón en el municipio de Actopan, Veracruz (México); en este texto se expone como elemento central de análisis la percepción que los individuos tienen de su entorno natural, lo que permite abordar la problemática ambiental y social que está ocasionado la disminución de agua en el lugar antes mencionado. El objetivo es analizar la percepción de los pobladores de las comunidades locales que se han visto afectados por la pérdida paulatina del recurso hídrico, identificando los factores que han influido en la desecación de la laguna y han ocasionado un consecuente impacto negativo en determinadas actividades socioeconómicas.

El segundo trabajo de este fascículo **Ludivina Mejía González y Martha Yuritzia Galera Morales** inician con un cuestionamiento sobre la práctica ecoturística en el río

Santo Domingo, en el ejido de Jerusalén, en Las Margaritas, Chiapas (México), el cual se ha convertido en un corredor de *hidroturismo*, donde se ofrece a los visitantes como principales atractivos las grandes caídas de agua, los cursos fluviales, las montañas y los cerros, así como la vida de los agricultores, el trabajo de las mujeres que hacen tortillas y que bordan para la llegada del turista. Se realiza un análisis sobre cómo se reproducen las relaciones de competencia, control, ventas de tierras y agua entre los que sostienen un proyecto, además de otras relaciones de poder desigual y de dependencia con quienes financian los proyectos.

En la tercera contribución **Elba Andrea Álvarez Pineda y María de Lourdes Hernández-Rodríguez**, examinan el concepto de *mediación transformativa*, herramienta para la resolución de conflictos hidrosociales y, como caso de estudio, abordan el territorio ocupado por el Parque Temático Volcanic Park, en las faldas del volcán Citlaltépetl o Pico de Orizaba, en el municipio de Chalchicomula de Sesma. En esta contribución se establecen tres espacios configuradores del territorio hidrosocial: el *espacio físico de cuenca*, el *espacio social* y el *espacio político-administrativo*. A partir de todo lo anterior, se analiza la disputa por el agua entre el parque recreativo y la comunidad; los desacuerdos e inconformidades entre los actores involucrados se pretenden resolver a través de los postulados de la mediación transformativa.

El cuarto trabajo es parte de una investigación de **Daniel Ferrer Jiménez** que aborda los paisajes “dulce y salado” (asociados a cursos de agua dulce y salina) en las parameras ibéricas de Sigüenza y Atienza (en Castilla la Mancha, España), entendiéndose como una oportunidad para la activación territorial en clave paisajística y patrimonial. A partir del estudio del territorio y de la constatación de la pérdida de competitividad de la actividad agraria, la creciente despoblación y envejecimiento de los pueblos y el deterioro de buena parte del hábitat rural. El objetivo del texto es caracterizar y valorar la diversidad de paisajes de la zona, tomando como nodos patrimoniales los sobresalientes Conjuntos Históricos de las ciudades medievales de Sigüenza y Atienza, las numerosas salinas de muy antiguo origen y la espectacular garganta del río Dulce, y contribuir así al expediente de la candidatura de este excepcional territorio a la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, en calidad de Paisaje Cultural.

Finalmente, el último trabajo en este compendio **Mariano Castellanos Arenas y Rafael Mata Olmo** muestran los avances de un estudio comparado del paisaje del

agua en los valles de Atlixco (México) y del río Tajuña (España), espacios en buena medida organizados y modelados por el agua, y aprovechados desde la antigüedad con técnicas similares para el aprovechamiento agrícola, el primero con evidentes indicios prehispánicos y virreinales y el segundo con claros antecedentes romanos, musulmanes y cristiano-medievales, considerados patrimonios culturales, naturales y paisajísticos. Se trata de un esfuerzo conjunto por encontrar puntos de comparación entre ambos casos en contextos ambientales, socioeconómicos, culturales y políticos diferentes, pero que comparten un alto interés y valor patrimonial dentro de áreas metropolitanas en los que están ubicados. Asimismo, se logran encontrar similitudes en cuanto a la sobreexplotación y contaminación de sus aguas y los procesos de cambio en la producción agrícola, que, aunque de distinto signo, provocan un deterioro general del patrimonio cultural y natural ligado al agua y del paisaje que los sintetiza.

Mariano Castellanos Arenas; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México)

Daniel Ferrer Jiménez; Universidad Autónoma de Madrid (España)

Rafael Mata Olmo; Universidad Autónoma de Madrid (España)

PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LA LAGUNA EL FARALLÓN EN EL MUNICIPIO DE ACTOPAN, VERACRUZ (MÉXICO)

Blanca Inés Nava Tablada

Xóchitl del Alba León Estrada

Martha Elena Nava Tablada

Resumen

Los estudios de percepción consideran, entre otras cuestiones, la forma en que los individuos conciben su entorno natural, siendo en este caso relevante abordar la problemática ambiental y social que ha ocasionado la disminución del espejo de agua de la laguna El Farallón, en el municipio de Actopan (Veracruz). En esta investigación se considera la importancia que presenta la conservación del patrimonio natural, socioeconómico y cultural de la citada laguna. El objetivo es analizar la percepción de los pobladores de las comunidades locales que se han visto afectados por la pérdida paulatina del recurso hídrico, identificando los factores que han influido en la desecación de la laguna y han ocasionado el consecuente impacto negativo en determinadas actividades socioeconómicas. Para abordar la investigación, se realizó una revisión bibliográfica y hemerográfica y se efectuaron entrevistas a la población afectada y a otros actores (académicos e institucionales) conocedores del tema. Asimismo, se realizó un taller participativo comunitario aplicando la técnica del árbol de problemas para conocer la percepción socioecológica y los servicios ambientales que se han visto perjudicados. Finalmente, se obtuvo un diagnóstico con sugerencias orientadas a la conservación del

patrimonio natural y cultural que se está viendo afectado, considerando e incorporando las experiencias personales de los actores comunitarios aledaños a la Laguna El Farallón.

Palabras clave: actores clave, paisaje cultural, patrimonio natural.

Introducción

En la presente investigación se contempla y recoge la percepción de diferentes actores de las comunidades aledañas a la Laguna El Farallón, localizada en el municipio de Actopan (Veracruz), que han sido afectados por la pérdida del espejo de agua y el consecuente impacto negativo en actividades como la agricultura, la ganadería, la pesca o el turismo. La conservación y recuperación de la laguna es importante para los actores involucrados, dado que forma parte de su patrimonio natural y de su acervo cultural.

En los últimos años, la zona aledaña a la laguna El Farallón ha sufrido problemas de deforestación; cambio en los usos del suelo; fragmentación de los ecosistemas; erosión y pérdida de suelo; episodios de sequía, con desecación de los cuerpos de agua, y deterioro de humedales. Todo ello ha supuesto, en buena parte, la pérdida del paisaje natural y cultural, por lo que resulta importante abordar esta problemática ambiental multifactorial considerando la percepción de los actores locales más destacados e integrar su experiencia y conocimiento de la zona. Asimismo, se pretende robustecer la conciencia medioambiental de los actores involucrados y difundir el conocimiento generado por la investigación para, de esta forma, incrementar el acervo del área, incentivando la generación de propuestas sustentables que tengan en consideración la actual crisis socioeconómica y ambiental.

El trabajo se enfoca en la problemática socioambiental ocasionada por la disminución del espejo de agua de la laguna El Farallón y otras dinámicas vinculadas. En este contexto, la presente investigación tiene como objetivos analizar la percepción de los pobladores de las comunidades afectadas, aledañas a la Laguna El Farallón, e identificar los factores que han influido en la disminución del volumen de agua, así como determinar cuáles son las actividades económicas más afectadas. Finalmente, se considera el diseño de una propuesta que brinde una serie de recomendaciones orientadas a la conservación del patrimonio natural, socioeconómico y cultural de la laguna El Farallón. Se considera que los estudios de percepción constituyen un instrumento de suma importancia para el diseño de políticas públicas y la toma de decisiones.

Marco conceptual

La percepción ambiental es entendida como la manera en que cada individuo aprecia y valora su entorno e incide de modo importante en la toma de decisiones del ser humano respecto al ambiente que lo rodea (Fernández, 2008). La Laguna El Farallón es considerada por algunos actores sociales como un bien común y público, es decir, como un recurso que pertenece de manera colectiva a un grupo, comunidad o sociedad. En este sentido, es también un patrimonio comunitario, entendido este como un recurso de apropiación colectiva y de uso social que se construye, cobra sentido y se valida por los actores locales en un determinado espacio físico en el que desarrollan actividades económicas, rituales, con significado y significancia (León y Piñar, 2020). Por tanto, su acceso y apropiación es libre, pero requiere de reglas y acuerdos para su uso, así como de la regulación de una institución que represente a la colectividad (Pinilla-Herrera y Barrera-Bassols, 2007). Como ya se ha dicho, los estudios relacionados con lo que la gente percibe de su entorno social o natural constituyen una herramienta de gran valor para el diseño de políticas públicas y la toma de decisiones. La percepción ambiental busca entender que sabemos o conocemos del medio ambiente y cómo percibimos nuestro entorno, con la idea de que el diseño de los proyectos y políticas ambientales se haga considerando las percepciones, aspiraciones y sueños de la gente (Robles, 2011).

La percepción social, en un principio, se utilizó para referirse al conocimiento que el individuo tiene de su medio físico y social. Actualmente, el término se entiende de tres formas: los efectos del medio o entorno sobre la percepción, la percepción de las personas y la percepción del medio ambiente; lo que constituye la base para explicar la relación entre la percepción y el contexto social (Salazar et al., 2012). Siendo que la percepción resulta afectada por las características permanentes o estables del medio físico, social y cultural, y por el tipo de relaciones que el individuo establece con dicho medio. Esta relación no es unidireccional; el medio afecta y determina las percepciones de la sociedad, pero esta afecta y transforma el medio ambiente en función de su desarrollo sociocultural (Salazar et al., 2012).

Es necesario promover este tipo de estudios de percepción social para poder conocer los problemas ambientales a través de los individuos y grupos que componen una comunidad, ya que ellos condicionan las actitudes e influyen en la orientación

y realización de las acciones hacia el entorno (Borroto et al., 2011). El estudio de la percepción de la sociedad sobre el recurso hídrico tiene una influencia relevante en el manejo y las decisiones que se tomen respecto a la gestión del agua y, además, permite entender mejor las interrelaciones entre los actores involucrados y el ambiente, sus expectativas, satisfacciones, insatisfacciones, juicios y conductas (Benez et al., 2010).

Paisaje y patrimonio

Paisaje se refiere a una zona o unidad de territorio más o menos bien definida, que varía en función de quien lo mira y del lugar de observación, pero sobre todo de las representaciones que comparte con los miembros de la cultura a la que pertenece (Álvarez, 2011). De acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa (Florencia, 2000), “el paisaje significa un área, tal como la perciben las personas, cuyo carácter es el resultado de la acción e interacción de factores naturales y/o humanos”.

El análisis del paisaje, entendido como un resultado de prácticas sociales, como una construcción social, nos permite mostrar la acción del hombre a lo largo del tiempo y reconocer aspectos de nuestra historia en el paisaje actual. Es una prueba de la acción humana y de las formas de vida que lo ha modelado, el paisaje forma parte intrínseca de la identidad cultural y, al conservar las huellas y rastros de nuestra civilización, constituye un patrimonio de gran valor que se debe respetar (Amores y Rodríguez-Bobada, 2003).

Territorio y paisaje se conciben como conceptos íntimamente relacionados, por lo que la cultura territorial de una población se puede llegar a medir por la valoración que hace de sus paisajes. El paisaje es un modelo de interpretación del territorio que induce a la protección y manejo sostenible de los espacios valiosos, guía hacia un cambio de rumbo en nuestra forma de vida, e invita a actuar sobre el medio ambiente, con una nueva mentalidad de respeto y cuidado hacia la naturaleza (Álvarez, 2011). El término “paisaje cultural” se puede definir como la transformación de una parte de la Naturaleza que realiza el hombre para usarla, gestionarla y disfrutarla de acuerdo con los moldes de su propia cultura. La relevancia del paisaje cultural radica en su posibilidad de explicar transversalmente tanto aspectos interpretativos como las percepciones sociales sobre el territorio, así como “características del ambiente natural que son aprovechadas para la

supervivencia y explotadas en actividades económicas de un grupo social determinado en un tiempo y espacio específico” (León y Wilson, 2021).

La población empieza a tener una mayor sensibilidad sobre el valor de los paisajes como patrimonios y su importancia sociocultural, sin que ello suponga una renuncia a su valor económico, identitario y patrimonial (Álvarez, 2007). El conocimiento y la difusión del paisaje como patrimonio promueve la conciencia ciudadana, ayuda a su sostenibilidad y aporta beneficios sociales, económicos y ambientales a la colectividad. El paisaje debe considerarse como un patrimonio ambiental, cultural y productivo (Gómez, 2010).

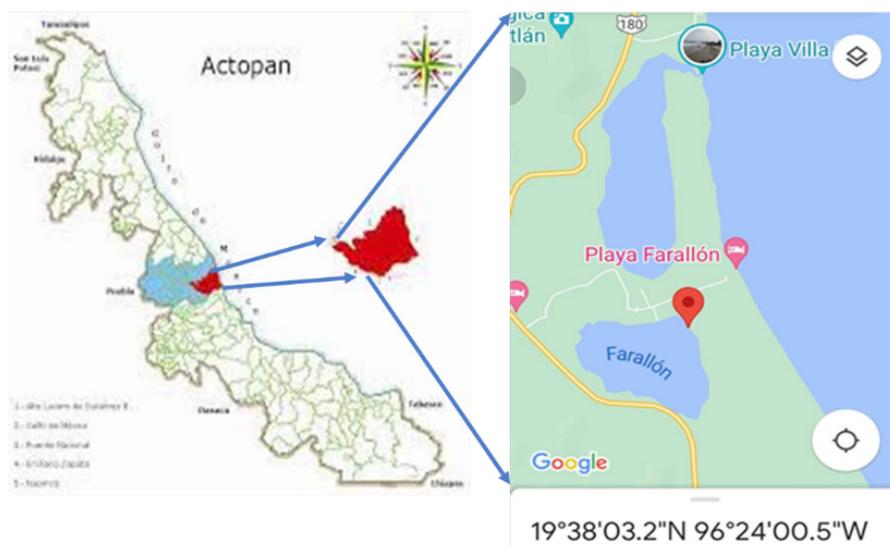
Metodología

La laguna El Farallón está ubicada en el municipio de Actopan, en la región central de la costa del estado de Veracruz (Figura 1). El clima es cálido tropical húmedo y precipitación media anual de 1017.7 mm, con un escurrimiento medio anual de 506 millones de m³ y una temperatura media anual de 25.8 °C. En Actopan existen tres lagunas que cubren 3,290 ha., siendo dos costeras (La Mancha y El Llano) y El Farallón interior, somera y de agua dulce, aunque se encuentra cerca de la costa. La laguna que nos ocupa proporciona importantes servicios ambientales de regulación climática; control de inundaciones: captación de escurrimientos y de carbono; hábitat de especies silvestres, etc. Asimismo, se encuentra ubicada en la ruta del corredor migratorio de aves rapaces más grande del mundo, dentro del sitio Ramsar La Mancha-El Llano (Martínez et al., 2019).

La metodología es de corte mixto. Se hizo una revisión bibliográfica y hemerográfica con la finalidad de identificar los factores que han ocasionado la disminución progresiva de los niveles de agua de la laguna y el consiguiente impacto ambiental, socioeconómico y cultural al que se están enfrentando las comunidades que se beneficiaban del recurso hídrico y del ecosistema, en general. Se efectuó una entrevista a 18 personas, con la siguiente distribución: 12 habitantes aledaños a la Laguna El Farallón, 4 autoridades (locales, estatales y federales) y 2 académicos involucrados en el tema, para conocer su percepción respecto al impacto ambiental, socioeconómico y cultural, especialmente en las actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras y turísticas, que ha tenido la disminución del espejo de agua de la laguna (Figura 2).

Figura 1

Ubicación de la laguna El Farallón, municipio de Actopan, Veracruz, México



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

Variaciones del espejo de agua de la laguna El Farallón (abril y diciembre 2022)



Fotografías: Blanca Inés Nava Tablada.

Además, durante la etapa de campo, se realizó un taller participativo comunitario en la localidad de El Farallón, utilizando la técnica de árbol de problemas con la finalidad de incluir la percepción, experiencia y conocimiento de los actores locales para identificar el problema a detalle. El árbol de problemas es una técnica participativa que ayuda a

desarrollar ideas creativas para identificar el problema, causas y consecuencias de este (Ortegón, Pacheco y Prieto, 2005; Aldunate y Córdoba, 2011).

El taller realizado con las comunidades tuvo la finalidad de obtener un diagnóstico o análisis colectivo de una problemática, y de tener la percepción de la comunidad mediante la recolección de la información generada por los participantes (Jiménez, 2019).

Resultados y Discusión

Del procedimiento de participación pública y de las entrevistas se obtuvieron los resultados que a continuación se resumen. En cuanto al “sentimiento” de los entrevistados acerca de la pérdida gradual de recurso hídrico que se ha venido identificando en la Laguna El Farallón, el 83% expresó emociones negativas como tristeza, desconsuelo, desánimo, incredulidad, incertidumbre e impotencia ante la pérdida de un patrimonio natural, un medio de vida y un referente cultural de la localidad. Este sentir es el mismo que se mencionaba en una nota periodística publicada en El Sol de Orizaba el 6 de marzo del 2022, donde un niño de 13 años (de nombre Alexis), que fue con su padre el pescador Antonio a recorrer la laguna de El Farallón -ya casi seca en tu totalidad- mencionó “Papá, por qué me traes a mirar esto, esto me da tristeza, mejor vámonos”. Sentimientos similares expresan constantemente los habitantes próximos a la laguna (Arcos, 2022).

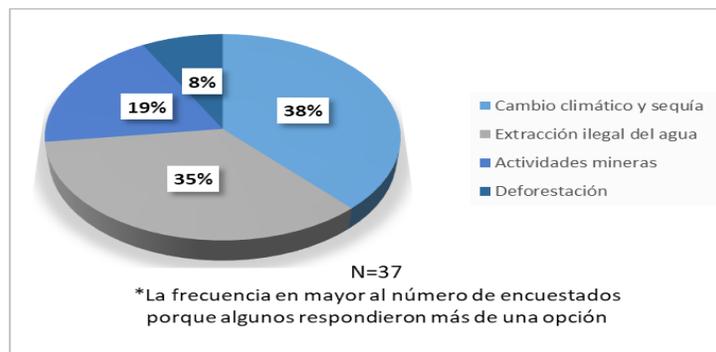
Respecto al año en que se empezaron a presentar problemas relacionados con la disminución del volumen de agua, la gran mayoría (61%) menciona que fue entre el año 2019 y el 2020, pese a que señalan que ya desde principios del año 2000 se empezaban a percibir las pérdidas. Como inciso, hay que señalar que de acuerdo con Ruelas (2013), los recursos que se encuentran bajo mayor presión a escala planetaria son los bosques y el agua. Por su parte, el Informe Planeta Vivo de la WWF menciona que unos 2,700 millones de personas, en todo el mundo, viven en áreas que experimentan sequía severa durante al menos un mes al año.

En lo referente a los factores o causas que los entrevistados consideran que han podido ocasionar el problema, el 38% menciona el cambio climático y la consecuente sequía en la zona un 35% refiere la extracción ilegal y la sobreexplotación del recurso, un 19% lo relaciona con las actividades de prospección minera y, finalmente, un 8% lo

vincula con la deforestación realizada en la zona por las actividades agropecuarias y el crecimiento urbano (Figura 3).

Figura 3

Principales factores que han provocado la desecación de la laguna El Farallón, municipio de Actopan, Veracruz, México



Fuente: Elaboración propia.

Las causas mencionadas por los entrevistados coinciden con lo señalado por Nava, Domínguez y Ruelas (2013), quienes reportan que el aprovechamiento inadecuado del agua, la contaminación y el desperdicio y agotamiento de los recursos genera un deterioro ambiental. Igualmente, factores como el crecimiento demográfico, la urbanización y el cambio de uso de suelo impactan en los bosques, selvas y humedales, generando escasez aguda de agua. La CEPAL (2010) agrega que los efectos del cambio climático se caracterizan por el aumento gradual de las temperaturas y el cambio de los patrones de lluvias que generan olas de calor, sequías severas, inundaciones y mayor presencia e intensidad de huracanes, provocando afectaciones a la agricultura, inseguridad alimenticia, pérdida de diversidad biológica de los ecosistemas, indisponibilidad de los recursos hídricos, así como efectos negativos en la salud humana.

En lo que respecta a las actividades económicas y productivas que dependían del uso del agua de la laguna, los entrevistados señalan que, en general, todas se han visto afectadas por la desecación, mencionando en primer lugar la pesca para autoconsumo y venta (28%), ya que existían restaurantes que vendían mojarra; la ganadería (27%), debido a que utilizaban el agua para regar los pastizales; la agricultura (24%), pues hacían uso del agua principalmente para riego de las parcelas con caña de azúcar; y el turismo

(21%), ya que la laguna era atractiva para las actividades y deportes acuáticos. Es decir, el impacto por la desecación de este cuerpo de agua es global y ha afectado severamente a todos los usuarios en sus actividades de sustento.

En relación con lo anterior, la crisis por el recurso hídrico se genera por la diversidad de usos, usuarios y las distintas formas sociales que intervienen en su utilización, aprovechamiento y sobreexplotación, así como por las diferencias entre las perspectivas política, económica y social sobre el recurso (Peña y Hernández, 2004).

El colectivo más interesado en la recuperación del cuerpo de agua de la laguna es, principalmente, el constituido por los habitantes de las comunidades limítrofes (48%), seguido de la Cooperativa Pesquera El Farallón-El Llano (38%), así como de agricultores, ganaderos y prestadores de servicios turísticos (7%) y autoridades involucradas (7%).

Las acciones o actividades en pro de la laguna que realizan las comunidades más próximas, con apoyo de algunas autoridades como la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz (SEDEMA) a través de la Dirección de Desarrollo Forestal, son las de reforestación (desde el año 2021), limpieza del perímetro de la laguna y la repoblación con alevines por parte de la cooperativa pesquera antes mencionada (Figura 4). Las personas que efectúan estas actividades se muestran orgullosas de que, poco a poco, el paisaje de su comunidad se vaya recuperando y, con ello, encuentran la motivación necesaria para trabajar en favor de la conservación de su patrimonio, representado por la propia laguna.

Figura 4

Actividades de reforestación en los alrededores de la laguna El Farallón



Fotografías: Sociedad Cooperativa Farallón- El Llano.

Las acciones que los entrevistados consideran se deben implementar para recuperar el volumen de agua de la laguna son: a) actividades de sensibilización de la población

y de reforestación; b) labores de vigilancia para que no desvíen los escurrimientos de agua pluvial proveniente de los cerros para fines agropecuarios; c) el proyecto de encauzamiento del agua pluvial excedente proveniente de los cerros aledaños hacia la laguna con la finalidad de recuperar y mantener el volumen de agua; d) la limpieza de los canales y alcantarillas y e) diversas obras de conservación de suelos en las áreas de captación de agua de la microcuenca que alimenta a la laguna, ya que ésta depende de los escurrimientos de la parte alta.

Las diversas acciones recomendadas por los encuestados coinciden con las que se recogen en una entrevista publicada en el periódico Imagen de Veracruz (01 de julio del 2021) a Laura Ruelas Monjardín, académica del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa. La investigadora mencionó que una solución era vigilar que los tres arroyos que aportan agua a la laguna en temporada de lluvias (Lindero, Motzorongo y El Coyotito) no sean desviados para fines agropecuarios, ya que esta es la razón principal por la se está perdiendo el cuerpo de agua, a lo que se suma la sequía que ha imperado en los últimos años. De igual forma, el actual titular de la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA), menciona que la extracción ilegal de agua fue la causa principal de que la laguna El Farallón se secase o disminuyera considerablemente su nivel (El Dictamen, 2021).

Pinilla-Herrera y Barrera-Bassols (2007) agregan que una de las causas principales del deterioro de las cuencas hidrográficas es no contemplar su manejo de forma integral, es decir, no asumiendo que las actividades que se desarrollan en las cabeceras afectan de forma determinante a las zonas más bajas.

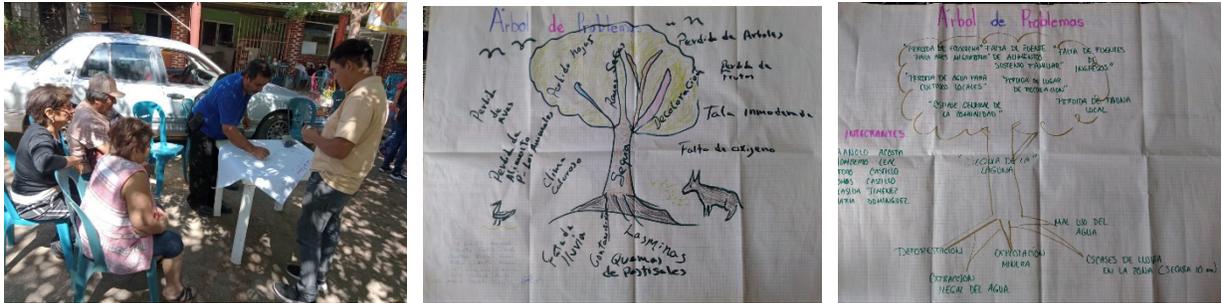
Otra acción de gran importancia sería establecer formalmente la custodia de la laguna, debido a que existe el riesgo de que se seque nuevamente y nadie se responsabilice de su mantenimiento y vigilancia, ni de regular el uso del agua de la laguna y evitar la extracción ilegal y la sobreexplotación. Con relación al organismo o dependencia encargada de la administración y protección de la Laguna El Farallón, a la fecha de redacción de este extenso no se define claramente quien es la autoridad encargada de su cuidado y protección. Si bien SEDEMA es la dependencia que ha estado más implicada en las actividades de recuperación de la laguna, la custodia le correspondería legalmente a la Comisión Estatal de Agua del Estado de Veracruz (CAEV), precisamente por tratarse de un cuerpo de agua dulce que no tiene salida al mar.

Respecto a los resultados del taller comunitario, en el que se contó con la participación de 14 vecinos de la laguna El Farallón y miembros de la Sociedad Cooperativa Farallón-El Llano, la información obtenida coincide con los datos de la entrevista aplicada. El problema principal que identificaron es la pérdida o desecación de la laguna señalando como causas principales: la deforestación; la extracción ilegal y el uso irregular del agua; la escasez de lluvia en la zona debido a la sequía que ha imperado durante los últimos 10 años; la quema de pastizales; la contaminación del agua y las actividades de las mineras asentadas en los municipios de Actopan y Alto Lucero. Tortolero (2007) coincide al señalar que los problemas ambientales, incluido el cuidado del agua, son originados por múltiples factores biológicos, físicos, climatológicos, geomorfológicos, económicos y legales que se remontan al pasado.

Los participantes del taller también señalan que las consecuencias o efectos generados por los constantes cambios en la superficie cubierta por la lámina de agua y la profundidad de la laguna son múltiples, destacando: pérdida del ecosistema para las aves migratorias; escasez de agua para los cultivos locales; disminución de la fauna y flora locales (pérdida de biodiversidad); extinción de una importante fuente de obtención de alimentos para el sustento familiar; falta de fuentes de ingreso y pérdida de un escenario para el ocio y la recreación (Figura 5). Esta apreciación se resume en la opinión de un socio de la Cooperativa Pesquera Farallón-El Llano, que en una entrevista periodística comentó: “Era muy bonito, en ese tiempo la gente vivía de la laguna, todas las comunidades aquí llegaban a pescar, a disfrutar de los fines de semana, ya ahorita ya no hay nada, es un desierto, la verdad” (Aguirre, 2021).

Figura 5

Taller participativo comunitario en la localidad El Farallón, municipio de Actopan, Veracruz, (México) aplicando la técnica del árbol de problemas



Fotografías: Blanca Inés Nava Tablada.

Las experiencias y puntos de vista de los entrevistados y los participantes del taller comunitario, aportan un diagnóstico general de las causas y consecuencias que ha provocado la drástica disminución de los volúmenes de agua en la laguna El Farrallón, lo que ha generado una seria afectación ambiental y socioeconómica, poniendo en grave riesgo la sustentabilidad del patrimonio natural y cultural de las comunidades locales, así como los medios de subsistencia tradicionales de los pobladores que dependen de las actividades económicas realizadas en torno a ella.

Conclusiones

Las percepciones de los actores que intervienen en los procedimientos de participación pública ante la problemática ambiental que sufre la laguna El Farallón, se refieren, en todos los casos, a emociones negativas tales como la tristeza, el desconsuelo, el desánimo o la impotencia, ya que la laguna se entiende como un paisaje natural y cultural alrededor del cual gira la vida y la economía de las gentes que habitan las localidades cercanas.

El problema hídrico al que se ha hecho referencia en el texto arranca allá por el año 2000, haciéndose mucho más evidente y acuciante entre el 2019 y el 2020, cuando la laguna llegó a desecarse totalmente, convirtiéndose en un terreno yermo y agrietado, sin el más mínimo rastro de agua.

Las principales causas que han influido en el gradual deterioro de la laguna, de acuerdo a la percepción de los actores clave, serían los siguientes en orden de importancia:

el cambio climático y la sequía de los últimos años; la captación ilegal de agua y la sobreexplotación; las actividades de prospección minera ubicadas en los municipios de Actopan y Alto Lucero o la constante deforestación que se lleva a cabo en la zona para ampliar la superficie destinada a actividades agrícolas, pecuarias y a la urbanización.

Las actividades económicas y productivas afectadas por la desecación de la laguna son, en primer lugar, la pesca, seguido de la ganadería, la agricultura y el turismo, siendo algo generalizado el impacto negativo, debido a que la laguna favorecía todas las actividades mencionadas y constituía un atractivo turístico.

Pese a que los habitantes de las comunidades aledañas a la laguna realizan labores de mitigación, resultaría muy importante definir qué organismo estará a cargo de la administración y protección del humedal, para que se agilicen las gestiones de aprobación del proyecto de encauzamiento del agua pluvial excedente proveniente de los cerros y se vigile que no se desvíen los escurrimientos antes de llegar a la laguna, pues es esta la alternativa más viable para recuperar y conservar la laguna como parte del paisaje y el patrimonio comunitario.

Es importante considerar la gestión de la laguna El Farallón de manera prioritaria, abordándola desde una perspectiva integral e incluyéndola dentro de una categoría de protección especial, pues, aunque se ubica dentro del corredor de aves migratorias del sitio RAMSAR La Mancha-El Llano, aún no se le ha prestado la debida importancia a tenor de los valores ecológicos, patrimoniales y culturales que contiene y lo que representa para la población local.

Bibliografía

- Aguirre, R. (19 de abril de 2021). Laguna del farallón y sus 15 centímetros de profundidad. *Excelsior*. Recuperado de <https://excelsior.com.mx/nacional/laguna-del-farallón-y-sus-15-centímetros-de-profundidad/1444083>
- Aldunate, E., y Córdoba, J. (2011). Formulación de Programas con la Metodología de Marco Lógico. CEPAL – Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planeación Económica y Social ILPES. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5507>

- Álvarez M., L. (2007). Conciencia y conducta medioambiental: los paisajes culturales. *Intersticios: Revista Sociológica de Pensamiento Crítico*, 1(1), 1-8. <https://intersticios.es/article/view/709>
- Álvarez M., L. (2011). La Categoría de Paisaje Cultural. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 6(1), 57-80. <https://www.redalyc.org/pdf/623/62321332004.pdf>
- Amores, F. y Rodríguez-Bobada, M. C. (2003). Paisajes culturales: reflexiones para su valoración en el marco de la gestión cultural. En Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (Ed.), *Territorio y Paisaje. Los paisajes andaluces* (pp. 16-27). Comares.
- Arcos, A. (6 de marzo de 2022). Acaban con laguna y hoy les da tristeza. *El Sol de Orizaba*. <https://elsoldeorizaba.com.mx/local/video-acaban-con-laguna-y-hoy-les-da-tristeza-el-farallon-actopan-sequia-agua-mineria-ambiental-impacto>
- Benez, M., Kauffer M., E., y Álvarez G., G. (2010). Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas. *Frontera Norte*, 22(43), 129-158. <https://doi.org/10.17428/rfn.v22i43.869>
- Borroto P., M., Rodríguez Pérez, L., Reyes Ramírez, A., y López Vázquez, B. A. (2011). Percepción ambiental en dos comunidades cubanas. *Revista Electrónica de Medioambiente*, (10), 1–16. https://doi.org/10.5209/rev_MARE.2011.n10.15854
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010). *Objetivos del Desarrollo del Milenio. Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- El Dictamen (7 de septiembre de 2021). La extracción ilegal de agua causó que laguna El Farallón se secase: Sedema. <https://www.eldictamen.mx/noticias-de-veracruz/estatal/la-extraccion-ilegal-de-agua-causo-que-laguna-el-farallon-se-secara-sedema/>
- Fernández M., Y. (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, XV(3), 179-202.
- Gómez A., A. (2010). El paisaje como patrimonio cultural, ambiental y productivo. Análisis e intervención para su sostenibilidad. *Revista KEPES*, 7(6), 91-106.
- Imagen de Veracruz- (1 de julio de 2021). Dragar laguna El Farallón no solucionará problema; gasto millonario, inútil: experta. <https://imagendeveracruz.mx/estado/>

dragar-laguna-el-farallon-no-solucionara-problema-gasto-millonario-inutil-experta/50106010

- Jiménez, D. (2019). Geo-grafías comunitarias. Mapeo Comunitario y Cartografías Sociales: procesos creativos, pedagógicos, de intervención y acompañamiento comunitario para la gestión social de los territorios. Camidabit-Los Paseantes.
- León E., X. A., Piñar A., M. A. (2020). Aproximación a la percepción social del patrimonio natural y cultural entre sectores clave de turismo en Los Tuxtlas, Veracruz, México. *Sociedad y Ambiente*, 23(22), 1-28. DOI:10.31840/sya.vi23.2197
- León E., X. A., Wilson, N. (2021). Miradas al territorio y el paisaje cultural en Catemaco, Veracruz, México. De la época prehispánica a la actualidad. En E. E. Sedas L. y Martínez M., V. L. (Coords.), *Hallazgos del Patrimonio Natural, Cultural y Derechos Humanos en México 2020: Un Enfoque Participativo y Multidisciplinario* (pp. 103-116). UNESCO México, SEMARNAT, Congreso de la Unión, Comisión de Turismo.
- Martínez, M. A., Lithgow, D., Moreno-Casasola, P., Silva C., R., Martínez M., R. E., Cáceres P., J. I. (2019). La zona costera del municipio de Actopan, Ver. Instituto de Ecología A.C.
- Nava T., M. E., Domínguez, D., Ruelas M., L. C. (2013). Antecedentes históricos de la cuenca del río Nautla en Diagnóstico para la planeación y manejo integral de los recursos. El caso de la cuenca del río Nautla. El colegio de Veracruz, Instituto Tecnológico Superior de Xalapa y Juan Pablos Editor.
- Ortegón, E., Pacheco, J., Prieto, A. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Naciones Unidas, CEPAL e ILPES.
- Pinilla-Herrera, M. C., y Barrera-Bassols, N. (2007). Percepciones sobre el agua, roles de poder y procesos de gestión en la cuenca del río Huámito, Michoacán. Fondo para la comunicación y la educación ambiental. https://www.agua.org.mx/wp-content/uploads/2009/05/04_carolina_pinilla.pdf.
- Peña, J., y B. Hernández. (2004). Crisis del agua y crisis rural en México. En J. Peña (Coord.). *El agua espejo de los pueblos. Ensayos de ecología política sobre la crisis del agua en México en el umbral del milenio*. Plaza y Valdés.

- Robles, G. M. (2011). ¿Dime qué ves y te diré qué piensas? El mundo de las percepciones y los retos para la comunicación ambiental. *Investigación ambiental*, 3(1), 48-56.
- Ruelas M., L. C., Nava T., M. E., Travieso B., A. C., Domínguez, D., Martínez, M., y Álvarez, E. (2013). Diagnóstico para la planeación y manejo integral de los recursos. El caso de la cuenca del río Nautla. El colegio de Veracruz, Instituto Tecnológico Superior de Xalapa y Juan Pablos Editor.
- Salazar, J., Montero, M., Muñoz, C., Sánchez., E., Santoro, E. y Villegas, J. (2012). Percepción social. En *Psicología Social* (pp. 77-109). Trillas. http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/1059/264_3.pdf?sequence=1
- Tortolero, A. (2007). Entre las revoluciones y el desarrollo: el agua en México, siglos XIX y XX. En A. Mayer (Coord.), *México en tres momentos: 1810-1910-2010* (pp. 155-206). UNAM.

¿ECOTURISMO O HIDROTURISMO? EN LA SELVA DE CHIAPAS. EL CASO DEL RÍO SANTO DOMINGO EN JERUSALÉN, LAS MARGARITAS

Ludivina Mejía González
Martha Yuritizia Galera Morales

Resumen

La práctica ecoturística como es denominada en todos los proyectos que se han establecido a lo largo del cauce del río Santo Domingo del lado mexicano ha sido impulsada desde el año 2000. El río se ha convertido en un corredor de hidroturismo, porque lo que se vende son las grandes caídas de agua, los caudales de los ríos, las montañas y los cerros; en algunos lugares la vida de los agricultores, el trabajo de las mujeres que hacen tortillas y que bordan para la llegada del turista. Estas últimas actividades, denominadas turismo rural, se han incorporado en los lugares de la selva.

Como hidroturismo se puede explicar que el río es el principal producto que se ofrece al mercado, a la vez que reproduce relaciones de competencia, control, ventas de tierras y agua entre los que sostienen un proyecto. Además, se reproducen otras relaciones de poder desigual y de dependencia con quienes financian los proyectos, como veremos de manera puntual el caso de la comunidad de Jerusalén en Chiapas.

Palabras clave: Río Santo Domingo, ecoturismo, hidroturismo.

Introducción

En los últimos 20 años, los caudales del río Santo Domingo y otras fuentes de agua como lagunas y ríos tributarios se han ofrecido como principales productos al mercado del sector turístico; mientras, los proyectos turísticos se venden como atractivos financieros hacia las poblaciones indígenas y campesinas (Bellinghausen, 2013). En este engranaje, las fuentes de agua tienen una representación como recurso natural; por lo tanto, son aprovechados para su venta al mercado, se ofrece como un producto de disfrute para los turistas, con actividades recreativas o bien como paisaje hídrico de apreciación.

En un escenario global, se explica que las actividades turísticas en la región llegaron después de la construcción de la carretera fronteriza que unió las ciudades de Comitán y Palenque. Este trayecto acercó a los centros turísticos de gran importancia: la zona arqueológica de Palenque, Yaxchilán, Bonampak, Lagunas de Montebello, Las Nubes, los afluentes de Lacantún y el Usumacinta. Más tarde se convirtió en el paso de la Ruta Maya Mesoamericana. Si bien la Ruta Maya abarca sitios arqueológicos mayas de México, Guatemala, Honduras, El Salvador y Belice, en ese recorrido se muestra la riqueza de las áreas naturales protegidas (Mejía, 2013) y, por supuesto, los afluentes y cascadas de los ríos de gran importancia que se han posicionado como puntos turísticos en los últimos años.

En un escenario regional, los proyectos turísticos llegaron a la selva como una estrategia del gobierno para quebrar la resistencia de las comunidades zapatistas (Bellinghausen, 2013) y fragmentar la organización de grupos indígenas y campesinos de la selva que militaban con el movimiento. Era discutido entre las poblaciones que estos proyectos surgieron como planes de contrainsurgencia después del movimiento del EZLN suscitado en 1994 (Galera, 2021).

Aunque también parecía que los proyectos ecoturísticos respondían a una lógica de “crisis ambiental mundial” y, particularmente, por los problemas ecológicos provocados por la inmensurable tala de árboles en la selva, después de los proyectos agropecuarios de los años sesenta y setenta, impulsados junto con la colonización. Estos hechos llevaron a los gobiernos estatales y municipales a promover la categoría Ecoturística a través de sus múltiples proyectos. En el discurso había una especie de “preocupación” por parte de los gobiernos para emprender proyectos sustentables y sostenibles que detendrían la

destrucción de la selva y a la vez, mejorarían la economía de las poblaciones indígenas y campesinas.

La práctica ecoturística como es denominada en todos los proyectos que se han establecido a lo largo del cauce del río Santo Domingo del lado mexicano ha sido impulsada desde el año 2000. En esta ponencia proponemos reflexionar y a la vez evidenciar que estas prácticas están relacionadas con un tipo de turismo que hemos denominado hidroturismo, en donde el río Santo Domingo y otras fuentes de agua como lagunas, manantiales y otros tipos de escurrimientos son los objetos que se ofrecen al mercado turístico. Lo que se vende son las grandes caídas de agua, los caudales de los ríos, incluyendo las montañas y los cerros; en algunos lugares, también se vende, la vida de los agricultores, el trabajo de las mujeres que hacen tortillas y que bordan para la llegada del turista. Aunque estas últimas actividades están caracterizadas en un tipo denominado turismo rural, todas estas, forman parte de una cadena negociable.

Como hidroturismo se puede explicar que el río se mercantiliza, a la vez que reproduce relaciones de competencia, control, ventas de tierras y agua entre los que sostienen un proyecto. Además, se reproducen otras relaciones de poder desigual y de dependencia con quienes financian los proyectos. En todo caso, estamos, como dicen Romero y Ulloa (2018), en un proceso de mercantilización de la naturaleza que afecta directamente las formas tradicionales y locales de relacionarse con el agua.

Metodología

Esta ponencia forma parte de dos proyectos más grandes que realizamos las autoras. El proyecto de investigación fue coordinado por la primera autora, denominado “Seguridad Hídrica de las comunidades indígenas y rurales en torno al río transfronterizo Santo Domingo (México-Guatemala): intervenciones, disputas y afectaciones” y llevado a cabo durante el periodo 2017 - 2021. En este proyecto, la unidad de análisis concentró su atención en el río Santo Domingo como la columna vertebral que explica las relaciones socialmente construidas entre el río y la sociedad, a diversas escalas y a partir de diversos sujetos sociales; se optó por una etnografía multisituada, siguiendo la propuesta que ofrece Marcuse (2001). Eso implicó no localizar el estudio en un solo lugar; una vez mapeado el ámbito de la acción social, se procedió a definir procesos a los cuales se dio

seguimiento a mayor profundidad, apoyado en la colaboración de ciertos actores tanto en México como en Guatemala.

La tesis de la segunda autora, denominada “Turismo de naturaleza en lugares idílicos: entre actividades turísticas y transformaciones socioculturales en Jerusalén, Chiapas”, se centró en la comunidad de Jerusalén, en el municipio de Las Margaritas, Chiapas; estuvo enmarcada en el proyecto mencionado anteriormente. La ruta metodológica implicó observación, observación participante, entrevistas semiestructuradas en profundidad y el registro en el diario de campo, así como pláticas informales, donde se documentan las actividades cotidianas de las familias, las actividades turísticas de la comunidad en temporada vacacional, así como en periodos de temporada baja, las actividades a las que se dedican los pobladores de este lugar y la organización que tiene lugar en la actualidad con la llegada del turismo.

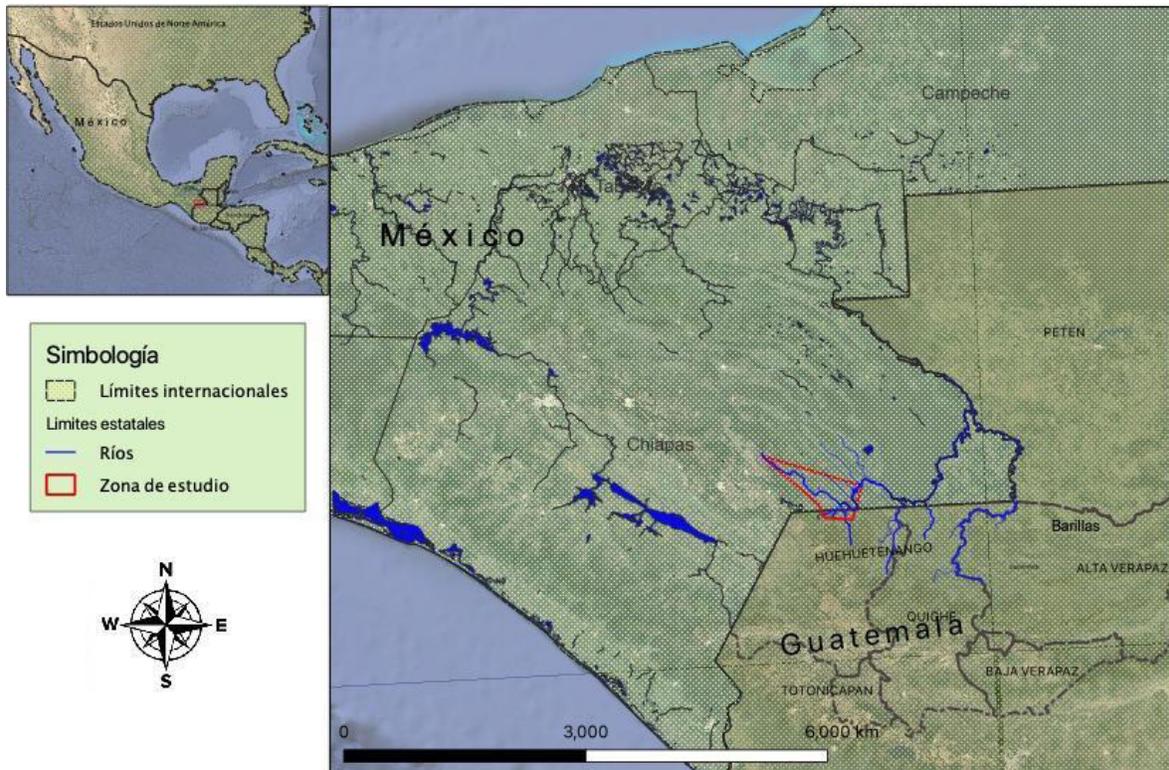
El texto se leerá en tres momentos: en la primera parte se hace una descripción del área de estudio; en la segunda, se expone el concepto ecoturístico y se plantea la categoría de hidroturismo, sustentado en la descripción del surgimiento de proyectos y de la ruta de los centros establecidos en la selva a orillas del río Santo Domingo; finalmente, se ejemplifica con un caso de estudio desarrollado en Jerusalén, municipio de Las Margaritas, Chiapas.

Ubicación del área de estudio

El Santo Domingo es un río transfronterizo que nace en territorio chiapaneco, cruza hacia Guatemala y regresa para unir sus aguas con el río Lacantún del lado mexicano (ver Figura 1); en sus riberas viven una serie de grupos indígenas, campesinos y mestizos que tienen una relación estrecha con sus afluentes y la naturaleza.

Figura 1

Ubicación geográfica del río Santo Domingo y sus tributarios



Fuente: Elaborado por Mtro. Gamaliel Mejía González.

Las zonas ribereñas del río Santo Domingo se caracterizan por su diversidad fisiográfica y ecológica, que va desde cañadas y lomeríos y las selvas, con climas fríos templados, semicálidos y cálidos. Sin embargo, cada fragmento se distingue por ciertas particularidades que han marcado las dinámicas socioculturales y políticas de este territorio húmedo.

Al situarse el río Santo Domingo en una región heterogénea y compleja, saltan a la vista algunos componentes geográficos, históricos y políticos. Los múltiples relieves de cañadas y serranías, junto a una red fluvial de gran magnitud que se comparte entre México y Guatemala, y que forma parte de la llamada cuenca del Usumacinta, que cubre la parte occidental y septentrional de Guatemala, el este y noreste de Chiapas y la mitad oriental de Tabasco (De Vos, 1988). También, las corrientes fluviales atraviesan la conocida franja finquera de los valles tojolabales, lugar donde tiene su origen el río; aguas abajo, son lugares que permiten explicar los procesos de colonización de “tierras nacionales” y parte de la ocupación de la denominada “selva” lacandona.

La mayoría de las corrientes del río Santo Domingo ocupan una amplia superficie en las inmediaciones de la frontera política. El río está localizado entre la parte sur-sureste del estado de Chiapas en México y la zona norte del departamento de Huehuetenango, en Guatemala. Es en territorio mexicano donde se encuentra la mayoría de sus afluentes, entre los que destacan los ríos Caliente, Dolores y Euseba que desembocan en el río Santo Domingo, después se conjuntan con el Jataté y unen sus caudales para convertirse en el río Lacantún, considerado un caudal de gran importancia que alimenta en alto grado al Usumacinta. Del lado guatemalteco, es alimentado por cauces que nacen en las montañas de los Cuchumatanes, como el río Pojom-Ixquisis, un caudal significativo para el abastecimiento del río Santo Domingo y otros tributarios como el Seco y Negro que, antes del inicio de la construcción de la hidroeléctrica en la zona del Ixquisis, proveía de agua al río Pojom-Ixquisis en territorio mexicano, además de cruzar y regar las tierras de localidades mexicanas como Benito Juárez y José Castillo Tielemans.

Hay un punto geográfico en donde el río atraviesa el límite fronterizo, entre las localidades de San Pedro Yutniotic en México y Bella Linda, Guatemala; y regresa para continuar su curso hacia la selva chiapaneca. Más adelante se une con el río Lacantún y después desembocan sus aguas al río más largo de Mesoamérica: el Usumacinta.

¿Ecoturismo o hidroturismo en la selva de Chiapas?

Cuando revisamos y recorrimos por el corredor de proyectos turísticos en la selva de Chiapas nos cuestionamos por qué la mayoría de estos centros son denominados ecoturísticos, así han sido nombrados desde su creación por los programas gubernamentales y adoptados por las propias localidades. Pero, ¿qué características debe sostener, conservar y asumir este tipo de turismo?

Haciendo una revisión desde los organismos gubernamentales, entendimos que la Secretaría de Turismo en México, con el fin de facilitar la planeación y desarrollo de productos turísticos que atiendan las exigencias, gustos y preferencias de quién demanda este tipo de servicios, decidió estandarizar y unificar criterios bajo el concepto o término “Turismo de Naturaleza” (SECTUR, 2006).

Para SECTUR (2006), el turismo de naturaleza se define del modo siguiente: los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con

la naturaleza y las expresiones culturales, con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales.

Las definiciones que proponen la Secretaría de Turismo y la Organización Mundial del Turismo (OMT) sobre el turismo de naturaleza y alternativo tienen en común el afirmar que los viajes deben tener como fin entrar en contacto con la naturaleza y las actividades culturales, aunque se puede leer que la OMT propone que dicho contacto debe ser de manera responsable, al proponer un tipo de turismo no masivo y de baja intensidad, lo cual llevaría a un mejor control de los recursos medioambientales y sociales. Sin embargo, una vez aterrizados los proyectos, estos contienen elementos, incluso, de turismo convencional, y suelen confundirse con ecoturismo, turismo rural, u otros.

La Secretaría de Turismo propone que este tipo de turismo de naturaleza se divida en tres grandes segmentos: Ecoturismo, Turismo de Aventura y Turismo Rural, (Dirección de Desarrollo de Turismo Alternativo, 2006).

El ecoturismo se refiere a los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma. La SECTUR (2010) lo considera un producto turístico dirigido a aquellos visitantes que disfrutan de la historia natural y que desean apoyar y participar activamente en la conservación del medio ambiente. También ha sido retomado desde los programas gubernamentales nacionales e internacionales, por ejemplo, la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), que lo define como “aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo” (UICN, 1996).

Este segmento, se entenderá también como un tipo de turismo de aprendizaje sobre la naturaleza, además de la observación paisajística, se esperaría que los que ofrecen este servicio, impartirán actividades sobre educación o algo relacionado a los cuidados del medio ambiente. Sin embargo, esto no sucede en ninguno de los proyectos que se recorren en la selva.

Para Ibáñez y Rodríguez (2012), el ecoturismo es un movimiento conservacionista impulsado por la propia industria turística. Se promueve como una actividad responsable

con el medio ambiente y para apoyar a la comunidad local a través de la educación ambiental, el esparcimiento mediante la observación y estudio de valores del lugar. Este tipo de turismo propone no sólo preservar la naturaleza, sino también las cuestiones culturales. No obstante, como refieren Araujo, Paul y Fraiz (2011), el turismo de naturaleza en general utiliza recursos naturales, también de forma instrumental y a menudo con formas de explotación y patrones de implantación convencionales, lo que puede desencadenar impactos ambientales, referente a actividades que se llevan a cabo dentro del ecoturismo; lo que caracteriza a este tipo de turismo es la utilidad que da a ciertos elementos del medio natural, ya sea para realizar prácticas deportivas o de aventura, jugando la naturaleza un papel clave en la satisfacción del turista.

De acuerdo con el contexto que aluden los autores anteriores, proponemos entender que este tipo de turismo que se desarrolla en las zonas de las riberas del río Santo Domingo y otras fuentes de agua se pueden considerar como hidroturismo.

El hidroturismo ha sido un concepto poco trabajado, y no necesariamente para problematizar el tema del turismo y el agua. Por el contrario, este concepto ha sido retomado para motivar e impulsar programas en espacios rurales como actividades asociadas a la cultural del agua “y dirigida a una demanda cuya motivación principal es el contacto directo con el entorno natural y cultural que existe alrededor del agua en todas sus formas y manifestaciones, identificándose con un turismo sostenible y conservador del medio ambiente y la cultura local, siendo las fuentes y manantiales los principales elementos dinamizadores” (Cara et al, 2011; Oya, 2015). Hace falta literatura sobre esta categoría que muestre las dificultades y las problemáticas que surgen a partir de la implementación de estos proyectos. Otros autores resaltan este concepto como una manera de identificar alternativas para el desarrollo regional, por ejemplo, Montes de Oca, Espinosa y Moctezuma (2019: 39) describen un tipo de hidroturismo rural, destacando las fuentes hídricas como elementos definitorios para la realización de las actividades turísticas. En ese sentido, proponen que con este concepto se “reconoce la diversidad de paisajes rurales, la producción agraria, la diversidad biológica con especies endémicas de la región, relación directa con la emergencia de fuentes de agua, organizaciones autogestoras del agua, presencia de agricultores, pescadores y/o ganaderos vinculados el desarrollo familiar, alternativas de desarrollo participativo y comunitario, experiencias locales, pequeñas empresas de alimento inocuos, organizaciones campesinas, comercio

justo, venta de productos a precios locales y no de mercado, hábitat. Otro de los elementos que buscan los pobladores cuando acuden a estos lugares es conocer el hábitat de animales en peligro de extinción o que están siendo parte de la protección de las autoridades ambientales”.

Sin embargo, los hallazgos de campo en la selva de Chiapas lo que nos muestran son, por un lado, ríos, arroyos, manantiales, caídas de agua y lagunas mercantilizadas; los centros turísticos se establecen alrededor de las lagunas, los ríos y arroyos; buscan los mejores paisajes para mostrar la magnificencia de estos lugares. Regularmente, se puede observar un tipo de infraestructura construida con materiales que no necesariamente están relacionados con el medio ambiente; las actividades primarias para este tipo de turismo son de aventura como rafting, kayakismo, o natación; a la par, los pobladores ofrecen las caminatas por la selva; por las orillas de los ríos han construido senderos que permiten recorrer muchos kilómetros. En temporadas altas vacacionales, muchas veces no tienen el control de un número reducido de personas para estas visitas guiadas, tal como lo recomienda el ecoturismo, tampoco existen talleres de educación ambiental para pensar qué se hace con la basura que se genera durante esta temporada. Así, podemos enumerar una serie de elementos que nos permiten decir que lo que se realiza en los centros turísticos de la selva no va de la mano con propuestas sustentables como proponen las instituciones gubernamentales.

Por otra parte, se comprueba que una vez que el proyecto se ha establecido al interior de las organizaciones ejidales y comunitarias se dan fuertes fragmentaciones porque existe la necesidad de repensarse como organización, no se trata de faenas, sino de ofrecer un servicio, del que –al principio– no tienen conocimiento. Cuando se dividen los grupos para pensar en otro proyecto, no sólo se adquiere la tierra para construir las cabañas o el restaurante, se compra el pedazo de río, arroyo o laguna para que tengan el atractivo principal que se ofrecen al turista.

Por eso proponemos entender el hidroturismo como actividad mercantilizada, en donde el río y otras fuentes de agua juegan un papel importante en acciones que reproducen relaciones de competencia, control, ventas de tierras y agua. Además, se reproducen otras relaciones de poder desigual y de dependencia con quienes financian los proyectos. Retomamos la idea de Romero y Ulloa (2018) de que, en los procesos de mercantilización de la naturaleza, en este caso el agua territorializada, se afecta directamente a las formas

tradicionales y locales de relacionarse con el río, de organizarse, de habitar el territorio. Esto lo podemos evidenciar a través de la descripción de los proyectos que se han implementado, como una ruta turística y, particularmente, con un estudio de caso.

Ruta de centros ecoturísticos: entre Comitán y Maravilla Tenejapa

En este corredor se identificaron 11 proyectos entre los ejidos Nuevo San Juan Chamula y Loma Bonita, que posicionan los caudales del río como centros ecoturísticos; dichos proyectos están numerados de acuerdo al año en el que se establecieron y según los procesos de los cuales surgieron (véase mapa 2).

Figura 2

Corredor hidroturístico en el río Santo Domingo



Fuente. Elaborado por el Mtro. Gamaliel Mejía, con datos obtenidos en campo por las autoras.

1. Causas Verdes Las Nubes	5. Cañón del Jabalí Primera Sección	9. Río Celeste Maya-Gallo Giro
2. Xbulan-Já	6. Cañón de Jabalí Segunda Sección	10. Mirador Sack Chen
3. Sbe Bolom	7. Ciudad de Las Rocas Las Nubes	11. Cascadas Paraíso Escondido
4. Cascadas Brisas de Las Nubes	8. Cascadas Ojo de Agua	

El establecimiento de varios de estos proyectos ha sido financiado por los gobiernos federales, estatales y municipales, particularmente a través de instituciones como la Secretaría de Desarrollo Social y lo que fue la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), hoy conocido como Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI). Los proyectos ecoturísticos llegaron como una promesa para mejorar los ingresos familiares y comunitarios, siendo los ejidatarios de las propias localidades quienes se harían cargo de la administración, atención a los clientes, mantenimiento de las instalaciones y todas las actividades que implican mantener en pie un proyecto de esa índole. No obstante, los gobiernos no previeron que no sólo no tendrían falta de conocimientos para desarrollar actividades de servicios, sino que las labores de los indígenas y campesinos estarían repartidas entre el turismo, la agricultura y la ganadería; en otras palabras, las actividades de campo estarían perdiendo lugar en la vida de los lugareños, sobre todo en las temporadas vacacionales en las que se incrementa el número de turistas al que tienen que atender. Hoy se puede ver cómo han pasado de ser sólo agricultores a prestadores de servicios turísticos.

El uso del río, otras vertientes y el territorio se han ido modificando a partir de las actividades turísticas; en este caso, el río no solamente se aprovecha para dar de beber al ganado o irrigar las tierras cercanas a la ribera para los cultivos. Actualmente, los lugares ribereños se emplean para la construcción de cabañas o restaurantes; las personas que deciden incorporarse a esta actividad buscan un espacio panorámico hacia el río, aunque eso implique comprar tierras para establecer el proyecto. Es importante para las poblaciones hoy en día contar con bosques, cerros y cuevas para ofrecer al turismo.

En otro sentido, la vida cotidiana de las familias se modifica al ritmo que demanda el mercado turístico; las familias tienen que compartir labores entre agricultura, tareas del hogar, actividades que ofrecen en los centros turísticos de cabañas, restaurante; gestorías,

capacitaciones que reciben para ofrecer un mejor servicio y con mayor seguridad para los turistas, sobre todo si incorporan actividades de rafting, kayakismo, o natación. De alguna manera, las actividades turísticas están reemplazando las labores de campo, porque mientras estas son de temporal, las turísticas demandan tiempos y tareas en la mayor parte del año: limpiar y dar mantenimiento a la infraestructura, la limpieza de arroyos y ríos, difundir el lugar por diversos medios, que en algunos casos no está dentro de las posibilidades de comunicación de los pobladores; eso los lleva hacer gestorías o convenios con empresas turísticas regionales; entre muchas otras.

Jerusalén: disputas por el hidroturismo

El inicio del turismo en Jerusalén como una tercera actividad económica partió de la idea de ser un centro ecoturístico; fue apoyado por organismos gubernamentales, en primera instancia la Secretaría de Desarrollo Social, en un contexto de proyectos turísticos en zonas rurales e indígenas de la selva. Además, se sumaron varias instituciones como la Secretaría de Turismo del Estado, CDI, y SEMARNAT, quienes se encargaban de brindar los recursos para la infraestructura (construcción de cabañas y restaurante), equipamiento, capacitaciones para el desarrollo, mantenimiento y operación de proyectos. De manera local, a estos planes se los conocía como proyectos de contrainsurgencia, después de los eventos suscitados en Chiapas durante 1994.

De esta manera surgió el primer proyecto ecoturístico, que ahora se conoce como Xbulan-Já, que se instaló a orillas del río Santo Domingo. El grupo de ejidatarios se organizó para obtener los recursos; conformaron una sociedad cooperativa y un comité de turismo, con el fin de dar seguimiento a las actividades y operar el proyecto. Las familias de Jerusalén veían esta iniciativa como una forma de mejorar sus ingresos económicos y la posibilidad de que sus pobladores no migren más. Sin embargo, tenían temor de llevar a cabo una actividad desconocida, que implicaba, de alguna manera, responsabilidad para recibir a los turistas en el lugar y ofrecer ciertas actividades que nunca habían realizado.

La riqueza en biodiversidad con la que cuenta este lugar -vegetación, flora, fauna, pero sobre todo el afluente del río Santo Domingo como principal atractivo turístico- permitió el desarrollo de un proyecto con mayor alcance, en donde los turistas disfrutaban

de un ambiente de selva, con actividades ecoturísticas y de turismo de aventura como rafting, kayak y caminatas por los senderos.

Xbulan-Já logró mantenerse durante los primeros años bajo la administración de un solo comité que se encargó de aprender los procesos y requerimientos del proyecto, además de proponer nuevas actividades que harían del lugar una experiencia satisfactoria. Sin embargo, como era un proyecto comunitario, los ejidatarios decidieron hacer un cambio de comité de manera anual, con el fin de que todos logaran involucrarse en la administración del proyecto y no fuese responsabilidad solo de unos cuantos. Esta decisión repercutió en el desarrollo y posicionamiento de Xbulan-Já, pues el proceso de aprendizaje y de adaptarse a las necesidades del proyecto conlleva un tiempo; por ello los ejidatarios se encuentran en un proceso de aprendizaje constante al mismo tiempo que implementan el proyecto, una dinámica que afectó en el éxito del proyecto.

Después de varios años ejecutando esta propuesta comenzaron los desacuerdos al interior del grupo de ejidatarios y las disputas entre las familias con relación a las decisiones y responsabilidades de los pobladores; esto ocasionó que se fragmentara el grupo de ejidatarios y se formó un nuevo grupo integrado por cuatro ejidatarios que impulsaron un nuevo proyecto turístico dentro de la comunidad de Jerusalén al que denominaron “El Cañón del Jabalí”.

El Cañón del Jabalí nació en el 2012, liderado por los señores Antonio Hernández y Bartolo Hernández; ambos habían formado parte del primer comité que administró Xbulan-Já y la experiencia del primer proyecto les permitió tener las bases para impulsar su propio proyecto. Partieron con la idea de implementar actividades no solo “ecoturísticas” sino experiencias que incluyeran vivencias y actividades dentro de la comunidad, esto responde a la modalidad de turismo rural, por ello el proyecto constaba de cuatro terrenos, dos de ellos a orillas del río Santo Domingo y los otros dos al interior de Jerusalén.

Los señores Antonio y Bartolo impulsaron su proyecto inicialmente en los terrenos que se encuentran a orillas del río Santo Domingo, donde realizan actividades de camping, senderismo, kayak, observación de flora y fauna, y ofrecen servicios de hospedaje en cabañas y alimentación. Sin embargo, al igual que Xbulan-Já, después de algunos años operando el proyecto, surgieron disputas por las responsabilidades y esto los hizo dividirse; uno de los terrenos está a cargo de la familia del Sr. Antonio y el segundo

terreno se encuentra a cargo del Sr. Bartolo; actualmente administran sus proyectos de manera independiente y existen tensiones entre ambas familias.

Los conflictos comunitarios, las disputas por los terrenos y las tensiones entre familias son algunas de las dinámicas que se presenta en Jerusalén con la llegada del turismo, si bien en un principio se presentó como una oportunidad para diversificar no solo sus actividades económicas, sino también, como una alternativa de ingreso económico que apoyaría a los pobladores de este lugar, en la actualidad se pueden visibilizar estas transformaciones que se presentan en su vida cotidiana y que repercuten en las relaciones de confianza que existía entre ellos.

Conclusiones

En los casos observados en campo se pudo constatar que, a partir de la instalación de un centro turístico, las nuevas relaciones construidas entre el río y las poblaciones son relaciones de tensión, disputas, competencias y conflictos al interior de las localidades y familias; desafortunadamente, las instituciones gubernamentales se apoyan de los grupos y líderes comunitarios para establecer un proyecto; posteriormente se convierten en grupos de poder local que se disputan este bien comunal. Durante el proceso de desarrollo del mismo, las relaciones se fracturan por la falta de acuerdos entre los socios y por los cargos que debe cumplir cada integrante ejidatario, sin remuneración económica, porque es una función que está determinada por la asamblea ejidal. Se pueden enumerar distintas situaciones que han llevado a la fractura de los grupos, pero hay un asunto particular que llama la atención; se trata de la dependencia financiera que tienen los grupos de personas que han adquirido algún proyecto con las instituciones gubernamentales; y estas, de ser posible, año con año ejercen recursos para estos centros ecoturísticos; lo anterior se puede ver como una relación de control territorial en juego, la vinculación entre agua, sociedad, conocimiento y poder de pobladores ribereños y el aparato estatal.

Bibliografía

- Araujo, N., Fraiz, J. y, P. (2012). El turismo activo como modalidad turística en expansión. Análisis de la oferta de turismo activo en España. *Contabilidad y Negocios*, 7 (13), 59-70. Departamento Académico de Ciencias Administrativas, Lima, Perú.
- Bellinghausen, H. (2013). Turismo en Chiapas. Una conversación con Hermann Bellinghausen. *Radio Itnerante / ALBA SUD*, <https://www.albasud.org/noticia/es/408/turismo-en-chiapas-una-conversacion-con-hermann-bellinghausen>, consultado en abril de 2020
- Cara, M.J. (2011). *El hidroturismo en La Sierra de Huelva: Fuentes manantiales como elementos dinamizadores de la economía local*. Máster en Dirección de Empresas Turísticas. Universidad de Huelva.
- De Vos, J. (1988, 1ª edición) *Oro verde. La conquista de la Selva Lacandona por los madereros tabasqueños 1822-1949*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Dirección de Desarrollo de Turismo Alternativo (2006). *El turismo de naturaleza: retos y oportunidades*. Secretaría de Turismo del Gobierno de México.
- Galera, M. (2021). *Turismo de Naturaleza en Lugares Idílicos: Entre Actividades Turísticas y Transformaciones Socioculturales en Jerusalén, Chiapas*. Tesis de Licenciatura.
- Ibáñez, R. y Rodríguez, I, (2012). Tipologías y antecedentes de la actividad turística: turismo tradicional y turismo alternativo”, en *Medioambiente y Política turística en México*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (INESEMARNAT) del Gobierno de México.
- Marcus, G. E. (2001). Etnografía en/del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal. *ALTERIDADES* 11(22). Disponible en: <https://alteridades.izt.uam.mx/index.php/Alte/article/view/388>, Consultado en junio, 2019,
- Mejía González, L. (2013). *Reapropiación del territorio lacustre de Montebello: Reapropiación del territorio lacustre de Montebello: el caso de un pueblo fronterizo Chuj en Chiapas* (Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, El Colegio de San Luis, A.C.).
- Montes de Oca Hernández, A. Espinoza Rodríguez L.M. y Moctezuma Pérez, S. (2019). La cobertura de los humedales artificiales en territorios rurales alternativas

al desarrollo regional, en J. Gasca Zamora y S.E. Sereno Oswald (Coords.). *Regiones, desplazamientos y geopolítica: agenda pública para el desarrollo regional*. Universidad Autónoma de México.

Unión Mundial para La Naturaleza-UICN. (1996). *Congreso Mundial de la Naturaleza*. Montreal, Canadá.

Oya Muñoz, D. (2015). Hidroturismo de fuentes y manantiales en el municipio de Cambil-Arbuniel. *SUMUNTÁN*, 33, 197-210

Romero, H. y Ulloa, A. (2018). Hidro-poderes globales-nacionales y resistencias locales, en A. Ulloa y H. Romero Toledo (Eds.), *Agua y disputas territoriales en Chile y Colombia* (pp. 527-538). Universidad Austral de Chile, Centro de Estudios, Conflicto y Cohesión Social, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

LA MEDIACIÓN TRANSFORMATIVA EN EL CONFLICTO HIDROSOCIAL, ESTUDIO DE CASO PARQUE TEMÁTICO VOLCANIC PARK

Elba Andrea Alvarez Pineda

María de Lourdes Hernández-Rodríguez

Resumen

Los territorios hidrosociales representan la interrelación de tres espacios: el *espacio físico de cuenca*, el *espacio social* y el *espacio político-administrativo*. Cada uno de estos presentan distintas visiones e intereses. En estos territorios, sobre todo los relacionados con la actividad turística, tanto los tradicionales como los no tradicionales y que dependen del agua, se conciben como un recurso escaso, lo que genera tensiones en torno a los derechos territoriales, su acceso, uso, distribución, valoración y significado; por ejemplo, los conflictos sociales por el agua surgen a menudo por una deficiente gestión del líquido. Cuando en un territorio hidrosocial los apropiadores exceden los límites establecidos, es necesario planear cómo articular las demandas del recurso y resolver los conflictos. En tal caso, los actores directamente involucrados deben entablar un diálogo que movilice y dirija las inconformidades, para lo cual se puede hacer uso de la mediación transformativa. **Palabras clave:** territorio hidrosocial, transformación del conflicto, turismo.

Introducción

La disponibilidad de recursos naturales en un planeta finito es un tema de gran preocupación tanto para la sociedad civil como para los sectores académicos y gubernamentales. En el caso del agua, la discusión se ha centrado en dos factores: la escasez y la contaminación. La escasez del líquido ha generado conflictos territoriales al poner en riesgo la vida y la reproducción de los ecosistemas, particularmente en lugares donde se han incluido actividades altamente demandantes de agua como el turismo, que al insertarse en el territorio se van creando nuevos productos o se modifican los ya existentes, todo ello con el fin de satisfacer las demandas de los visitantes. Esto impactan negativamente en el medio ambiente debido al sobreuso de recursos naturales como el suelo, la biodiversidad y la contaminación del aire y especialmente del agua (Gössling, 2002).

Principio del formulario

En el caso del Parque Temático Volcanic Park (PTVP), localizado en el municipio de Chalchicomula de Sesma, Puebla, desde su implementación ha generado un conflicto hidrosocial entre los pobladores de las comunidades circunvecinas de San Martín Ojo de Agua, San Francisco Cuautlancingo y San Juan Arcos Ojo de Agua. Este conflicto ha sido documentado en los diarios por Yadira Llaven (La Jornada de Oriente 2019), Kara Castillo (Newsweek, 2019) y Augusto Simón (Diario Cambio, 2019), quienes han dado voz a la población local que se ha manifestado en contra del alto consumo de agua por parte del PTVP, a pesar de que éste se describe a sí mismo como “un parque de naturaleza que crea espacios para promover al entorno natural y las relaciones entre diferentes grupos a nivel mundial, respetando el planeta y buscando su preservación” (volcanicpark.com.mx). Baste recordar que muchos de los parques temáticos, como el PTVP, son espacios público-privados para realizar la actividad turística, en los cuales se ofrece una alternativa innovadora a la oferta turística convencional, brindando al turista la oportunidad de sumergirse en una experiencia multisensorial que lo conecta con una realidad artificialmente construida y con alta demanda de agua (Barrado, 1991).

Es así que el conflicto hidrosocial que genera la actividad turística realizada en el Parque Temático Volcanic Park tiene su origen en la percepción de escasez hídrica, entre los pobladores de las comunidades antes referidas y que se establecieron en las márgenes del volcán Citlaltépetl a partir de 1527 (inafed.gob.mx). En este sentido, el objetivo de este trabajo es diseñar, bajo mecanismos de Mediación Transformativa, un instrumento

que sirva como modelo de distensión del conflicto hidrosocial generado en la zona de estudio derivado de la actividad turística asociada al establecimiento del Parque Temático Volcanic Park.

La Mediación Transformativa en el contexto de los conflictos hidrosociales generados por la actividad turística

La Mediación Transformativa, sustento teórico-fáctico de esta investigación, se constituye como un sistema de constructos que busca solucionar los problemas que aquejan a los individuos, evaluando la eficacia de los acuerdos reparatorios para transformar o gestionar conflictos, al mismo tiempo que critica la monopolización de la justicia (Palacios, 2020). Su aplicación busca no sólo solucionar el conflicto, sino también generar una sensación de satisfacción que conduzca a una cultura de paz plena (Palacios, 2020), bajo el entendido de que la cultura de paz plena no es simplemente la ausencia de conflicto, sino la presencia de equidad, igualdad y justicia social (Hernández et al., 2017).

En la primera década del siglo XX Joseph Folger, considerado precursor de la Mediación Transformativa, afirmó que esta práctica “está destinada a preservar el potencial único que ofrece como proceso de resolución de disputas” (2008, p.6). Este enfoque se compone de dos grandes constructos: la mediación como proceso de gestión de conflictos y la mediación como teoría. Ambos pueden ser considerados en una misma etapa, ya que la mediación es un proceso en constante evolución, cuyos resultados generan conocimientos, opciones y nuevos modelos que contribuyen al desarrollo de las ciencias sociales.

A partir de la Mediación Transformativa, la realización de análisis y estudio de los conflictos implica la deconstrucción de elementos, circunstancias y acepciones atribuidas a la palabra *conflicto*, la cual ha sido tradicionalmente definida destacando sus aspectos negativos, tal como lo exponen Walls y Callister, al señalar que el conflicto es “el proceso en el que una de las partes percibe que la otra se opone o afecta de forma negativa a sus intereses” (1995, p.517); es decir, se consideran que un conflicto se presenta cuando dos partes diferentes con valores incompatibles u opuestos, basados en la escasez de recursos o posiciones de poder, dan lugar a conductas destructivas en busca de control, en una relación en la que sólo una parte gana a costa de la otra (Mark y Snyder, 1974).

Ahora bien, si los conflictos reflejan conflictos de interés entre dos o más actores, en un marco de tensiones de origen hídrico, estos se originan en la competencia, uso y distribución del recurso, ya que están estrechamente relacionados con la gestión pública, frecuentemente inadecuada del recurso, a la par de que algunos actores adquieren poder y son capaces de influir en las decisiones que beneficien o afecten al otro (Hernández, 2011). Los conflictos se pueden originar en entornos urbanos o rurales donde el abastecimiento de agua se modifica por factores o intereses socioculturales o bien por la alteración del cauce de los ríos, contaminación de sus aguas, amenazas de inundación, entre otros (Duran y Torres, 2006; Hernández, 2011). Particularmente en ambientes rurales, el conflicto hidrosocial en tiempos contemporáneos se gesta cuando en su interior existen actores que se abastecen de forma clandestina, irregular y al margen de la gestión y control local del agua, alterando específicamente los usos y costumbres de la población, como es el caso de la actividad turística; que de acuerdo con cifras de la organización *We are Water* se utiliza entre 1% y 7% del agua disponible a nivel mundial (2017).

Asumiendo que eso es cierto, la práctica turística es sin duda un factor que afecta la gestión y el control local del agua, bajo el planteamiento de que ésta se desarrolla al interior de un territorio hidrosocial, que se define como “la interrelación de tres espacios: *el espacio físico de cuenca*, que incluye sistemas hídricos e infraestructuras; *el espacio social*, que se define por los usos y las formas en las que los actores manejan el recurso; y *el espacio político-administrativo*, en el que se proyectan los escenarios de discursos de desarrollo e institucionalidad de la gestión del agua” (Damonte, 2015, p.115).

Figura 1

Modelo de interrelación en un territorio hidrosocial



Fuente: Elaboración propia.

Es por lo anterior que la teoría de la Mediación Transformativa emerge para una mejor comprensión de los conflictos hidrosociales, ya que se asume al conflicto como un elemento intrínseco de la sociedad, que consta de potencial para generar cambios positivos en la misma. En esta teoría, el conflicto no es un hecho aislado, por el contrario, se desarrolla en un contexto político, ambiental, social y económico determinado, al igual que en las relaciones personales y comunitarias, las cuales determinan la dinámica del mismo (Lederach, 2003).

Abordaje metodológico

El diseño de esta investigación combina técnicas de recolección de datos derivados de metodologías cuantitativas y cualitativas, en combinación con estrategias de estas dos aproximaciones. Es la expresión de la metodología mixta de investigación conductual que se utiliza en este trabajo y cuyas técnicas se consideran como las más apropiadas para cada aproximación tomando en cuenta el tipo de datos que se requiere obtener (Tashakkori y Teddlie, 2003). Justo como se ha expuesto con anterioridad, en la complejidad del *Territorio Hidrosocial* y la interrelación de los tres espacios, resulta imprescindible recurrir a esta metodología, para observar el comportamiento de los actores y tener una

mejor comprensión de los usos y los valores que se le están dando al agua en el contexto en el que se desarrolla la problemática.

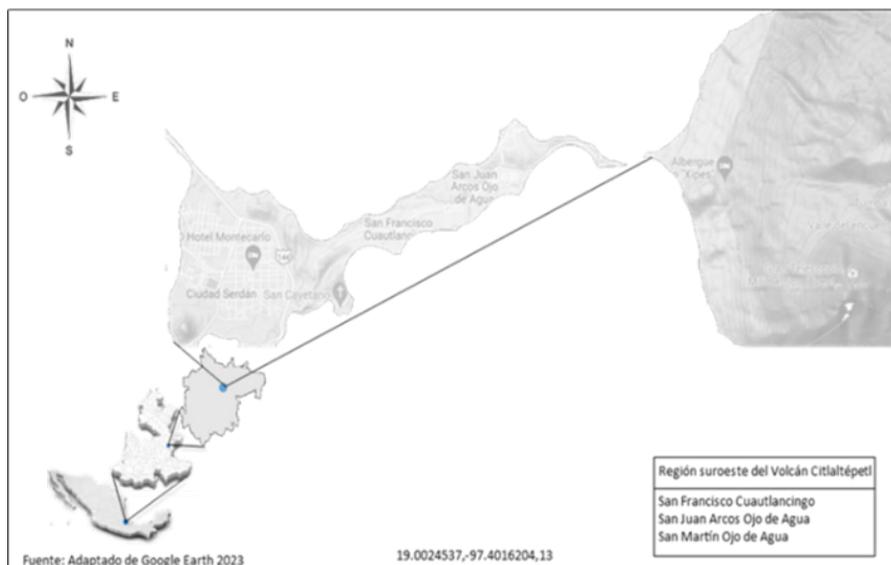
Dentro de la investigación cualitativa, el investigador comprende y desarrolla conceptos; sigue un diseño de investigación flexible, entiende el contexto y a las personas bajo una perspectiva holística, en la cual se busca aprehender el proceso interpretativo (Taylor y Bogdan, 1986). Estas técnicas de corte cualitativo, que se ha utilizado dentro de este trabajo de investigación, es la observación participante y la entrevista semiestructurada.

Por otro lado, la metodología cuantitativa, que consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, ha sido necesaria para obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio (Tamayo, 2007), por lo que la encuesta, es la que se aceptó para esta investigación, la cuál fue el instrumento que ayudó a medir la percepción de escasez hídrica.

Ahora bien, para llegar a un primer resultado, por una parte, se llevó a cabo una investigación documental, donde la selección de los documentos, se basó en la relación que existía entre las palabras clave: agua, turismo, ciclo hidrosocial y territorio hidrosocial; y por otra, se realizaron entrevistas abiertas a actores clave dentro de la zona de estudio.

Figura 2

Ubicación del Parque Temático Volcanic Park y comunidades circunvecinas



Resultados

El origen del conflicto

El agua de la zona de estudio, se origina en la cima del volcán Citlaltépetl, misma que desde la fundación de los pueblos de San Martín Ojo de Agua, San Francisco Cuautlancingo y San Juan Arcos Ojo de Agua y hasta 2014 había sido conducida por gravedad a través de dos acueductos artesanales; el primero que data del periodo virreinal, que está siendo destruido por la zona de estacionamiento del PTVP, y el segundo que se ubicaba en la calle Central de San Francisco Cuautlancingo. Ambas construcciones han sido sustituidas por un sistema de conducción entubada desde 2014, fecha que coincide con el establecimiento del PTVP y la administración municipal de Juan Navarro Rodríguez (comunicación personal, 20 de noviembre de 2021).

Figura 3

Acueducto Virreinal



Fuente: Álvarez, 2022.

Figura 4

Acueducto Central



Fuente: Álvarez, 2022.

Al realizar un primer acercamiento al origen del conflicto en la zona de estudio, se encontró que de acuerdo con Galicia, persona entrevistada, (comunicación personal, 20 de noviembre de 2021), los comités comunitarios de las tres comunidades, comenzaron a percibir escasez de agua desde el año 2014, fecha en que iniciaron los trabajos y construcciones para el establecimiento del PTVP. En ese momento buscaron las causas de la escasez hídrica en la zona, encontrando que el agua proveniente de los manantiales del volcán, era desviada hacia el parque temático a través de perforaciones al acueducto entubado, afectando el único suministro de agua para consumo humano de la región, ya que el parque no cuenta con una concesión del gobierno federal o concesión municipal para el uso y explotación del agua necesaria para sus actividades.

Además, como lo dijo Galicia “el agua que ‘jala’ [el parque temático] a través de tuberías y bombas, se desperdicia con aspersores que riegan las áreas verdes, en el lavado de las áreas de los animales, el suministro-mantenimiento del lago artificial y en la cascada que se encuentran a su interior como atractivos turísticos, apropiándose indebidamente

y sin permiso alguno de un recurso de uso común, aprovechándose de que en la zona no existe ninguna institución gubernamental de atiende los conflictos por agua”.

Figura 5

Abastecimiento ilícito del recurso hídrico por el PTVP



Fuente: Diario Cambio, 2019.

Como se menciona líneas arriba, la gestión del agua en las tres comunidades circunvecinas al parque temático ha estado a cargo, desde su fundación, por comités locales de agua, gestores de los recursos hídricos en los pueblos rurales de México, quienes al argumentar la escasez hídrica por la que están atravesando, señalan que “el tubo de abastecimiento [del acueducto central], pasa por el parque temático favoreciendo a que puedan hacer uso desmedido del recurso hídrico [...] esta situación genera inconformidad social no sólo porque se quedan con el agua, sino además, esto no refleja ningún beneficio económico para la población, ya que las ganancias no se quedan en el lugar, no hay inversión por parte de los dueños [del parque temático] que favorezca a la población lo que no les genera un desarrollo económico”. (M. España, comunicación personal, 20 de noviembre de 2021).

La Mediación Transformativa, un abordaje alternativo para la distensión del conflicto hidrosocial en las faldas del Citlaltépetl

El notable abandono de las costumbres ancestrales en la producción del territorio hidrosocial ha provocado una simplificación, resignificación y desocupación de los espacios, volviéndolos más permeables a la penetración de formas de un capital más agresivo, como lo es la actividad turística sin legislación sobre agua (Méndez, 2020). Es aquí que se presenta la posibilidad de incorporar el procedimiento de Mediación Transformativa como medio de gestión del conflicto que se produce de forma inevitable entre los pobladores de las comunidades de San Francisco Cuautlancingo, San Martín Ojo de Agua, San Juan Arcos Ojo de Agua y el Parque Temático Volcanic Park,

La Mediación Transformativa, a diferencia de enfoque de la teoría de la ecología política, que enfatiza las situaciones de conflicto que se disputan en el ámbito político (Velázquez et al., 2012; García, 2020; James y Barrios, 2020), reconoce que en el territorio hidrosocial las relaciones de poder son sólo una fracción de un proceso más complejo, porque toma en cuenta las prácticas materiales, los imaginarios y las representaciones locales (Budds, 2012; Camargo y Camacho, 2019).

De esta forma la Mediación Transformativa complementada con el enfoque de la transformación del conflicto, busca ayudar a los actores involucrados a que propicien espacios de diálogo para que, desde la autodeterminación de los mismos, se establezcan acuerdos de corresponsabilidad, para que transiten de una interacción negativa de conflictos, la cual puede llegar a ser destructiva y alienante, a una interacción positiva, constructiva, propositiva y humanizadora, lo que posibilita a que los acuerdos permanezcan vigentes durante periodos largos.

Figura 6

Descripción gráfica de la Mediación Transformativa



Fuente: Elaboración propia.

Bajo este planteamiento, el conflicto es una constante en las relaciones humanas que puede ser el impulso que estimule un cambio inclusivo y permita dejar de estigmatizarlos como fuente de violencia, odio y resentimiento. Es cierto que los conflictos pueden generar situaciones negativas, pero también tienen innumerables beneficios. La transformación del conflicto representa una oportunidad invaluable para impulsar un cambio positivo, justo, comprensible y humano (González, 2012, párr. 2). En otras palabras, se trata de convertir una situación incómoda para una parte en una situación satisfactoria y agradable para todas las partes involucradas.

Conclusiones

La Mediación Transformativa es una herramienta valiosa para la gestión de conflictos y la construcción de una cultura de paz plena. Su enfoque busca no sólo resolver el conflicto, sino también generar una satisfacción duradera y equitativa para todas las partes involucradas. A través de este enfoque, se pueden deconstruir las definiciones tradicionales de conflicto y analizar su complejidad en diferentes contextos, como los

conflictos hidrosociales. Al comprender la naturaleza de los conflictos y abordarlos de manera efectiva, podemos promover una sociedad más justa y más equitativa para todos.

Para resolver el conflicto antes descrito, la Mediación Transformativa es importante porque nos permite identificar a todas las partes involucradas, incluyendo tanto a los residentes de las comunidades, como a los encargados del PTVP y a la administración municipal. Una vez que identificadas las partes, se realiza la deconstrucción de las definiciones tradicionales de conflicto para así analizar su complejidad, explorando las necesidades, los intereses y las preocupaciones de cada parte para trabajar en encontrar soluciones que satisfagan a todos los involucrados. En primer lugar, se deben restaurar los acueductos artesanales destruidos y encontrar alternativas que permitan a los residentes de los pueblos obtener agua de manera segura y eficiente y que el PTVP responda a las demandas, regularice las tomas de agua y asuma sus responsabilidades. Además, discutir cómo las obras de entubamiento de agua podrían ser mejoradas para garantizar que no afecten negativamente el suministro de agua para los residentes de los pueblos.

Bibliografía

- Barrado, T. (1999). El proyecto del parque temático de San Martín de la Vega en el contexto de periurbanización de los equipamientos de ocio en Madrid, *Boletín de la A.G. E.*, núm. 28, pp. 135-145.
- Budds, J. (2012). La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, núm. 52, pp. 167-184. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022012000200010>
- Camargo, A. y Camacho, J. (2019). Convivir con el agua. *Revista Colombiana de Antropología*, 55 (1), 7-25. <https://doi.org/10.22380/2539472x.567>
- Castillo, K. (2019) Volcanic Park centro pro-ambiental roba agua a comunidades de Ciudad Serdán, *Newsweek español*. <https://newsweekespanol.com/2019/04/volcanic-park-centro-pro-ambiental-roba-agua-a-comunidades-de-ciudad-serdan/>
- Damonte, G. (2015). Redefiniendo territorios hidrosociales: control hídrico en el valle de Ica, Perú (1993-2013). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 12(76), 109-133. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cdr12-76.rthc>

- Duran, J. & Torres, A. (2006). Los problemas del abastecimiento de agua potable en una ciudad media. *Espiral (Guadalajara)*, 12(36), 129-162. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652006000200005&lng=es&tlng=es.
- Folger, J. (2008). La mediación transformativa: Preservación del potencial único de la Mediación en situaciones de disputas. *Revista de mediación*. Año 1. N° 2. <https://revistademediacion.com/wp-content/uploads/2013/06/Revista-Mediacion-02-02.pdf>
- García, V. (2020). Venta de tierras y transformación del waterscape en San Salvador Atenco, Estado de México. *Cuicuilco. Revista de ciencias antropológicas*, 27(77), 183-206. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-84882020000100183&lng=es&tlng=es.
- González, P. (2012). La Transformación del conflicto, ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara, México. https://iteso.mx/web/general/detalle?group_id=15999015
- Gössling, S. (2001). The consequences of tourism for sustainable water use on a tropical island: Zanzibar, Tanzania, *Journal of Environmental Management* 61(2).
- Gössling, S. (2002). Causes and Consequences of Groundwater Use: Zanzibar, Tanzania *International Journal of Water* 2(2).
- Hernández, I., Luna, J., Cadena, M. (2017). Cultura de Paz: Una Construcción educativa aporte teórico *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, vol. 19, núm. 28, enero-junio, pp. 149-172 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Boyacá, Colombia
- Hernández-Rodríguez, M.L. (2011). Conflictos por agua en la microcuenca Atoyac-Zahuapan. En Jiménez, R. y Hernández-Rodríguez, M.L. (Cord.), *Zahuapan río-región-contaminación* (233-252). El Colegio de Tlaxcala, A.C.
- INAFED (s.f). Enciclopedia de los municipios y regiones de México. Chalchicomula de Sesma. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21045a.htm>
- James, J. y Barrios, D. (2020). Valoración del uso del agua en la isla de San Andrés turistas, hoteles y viviendas turísticas. *Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, ISSN-e 1695-7121, Vol. 18, N° 2, 2020, págs. 293-308

- Lederach, J. (2003). *The Little Book of Conflict Transformation*. Intercourse, PA: Good Books.
- Llaven, Y. (2019). Volcanic Park no tiene derecho a explotar pozo de agua comunitario, tienen razón los pueblos que se oponen: Conagua. *La Jornada de Oriente*. <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/conagua-volcanic-park/>
- Mack, R. y Snyder, R. (1974). *El análisis del conflicto social*. Buenos Aires. Nueva Visión
- Palacios, J. (2020). La epistemología de la mediación y su impacto en la profesionalización de los MASC en la cultura de paz. En *Eirene Estudios de Paz y Conflictos A.C.*, México, vol. 3, núm. 4, ISSN 2594-2883
- Simón, A. (2019). Volcanic Park deja sin agua a más de 5 mil personas en Ciudad. *Diario Cambio*. <https://www.diariocambio.com.mx/2019/regiones/valsequillo/item/10688-volcanic-park-deja-sin-agua-a-mas-de-5-mil-personas-en-ciudad-serdan-ninguna-autoridad-da-la-cara>
- Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica*. 4ta. Edición, México. Ed. Limusa.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Eds.) (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage, Thousand Oaks, California.
- Taylor, J. & Bogdan, R. (1984). *Introduction to qualitative research: The search for meanings*. New York: John Wiley.
- Velázquez, L., Ochoa, H. y Morales, J. (2012). Agua y conflictos ambientales en la ribera de Cajitilán, Jalisco. <https://rei.iteso.mx/handle/11117/427>
- Volcanic Park (s.f.). *Parque de Naturaleza Volcanic Park*. <https://www.volcanicpark.com.mx/index.html>
- Wall J. & Callister, R. (1995). Conflict and Its Management. *Journal of Management*, 21, 515-558. <https://doi.org/10.1177/014920639502100306>
- We are Water (2017). Turismo y agua una relación difícil que debe ser modélica. https://www.wearewater.org/es/turismo-y-agua-una-relacion-dificil-que-debe-ser-modelica_282641

LOS PAISAJES “DULCE Y SALADO” EN LAS PARAMERAS IBÉRICAS DE SIGÜENZA Y ATIENZA (CASTILLA LA MANCHA, ESPAÑA). UNA OPORTUNIDAD PARA LA ACTIVACIÓN TERRITORIAL EN CLAVE PAISAJÍSTICA Y PATRIMONIAL

Daniel Ferrer Jiménez

Resumen

El presente trabajo es parte de la investigación en materia de paisaje y patrimonio realizada por el autor y el grupo de paisaje de la Universidad Autónoma de Madrid (PAYTEMAL¹) en el que se integra. Estas aportaciones deben entenderse en el contexto de los trabajos preparatorios efectuados recientemente para la candidatura de Sigüenza y Atienza (Castilla La Mancha, España) a la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, en calidad de Paisaje Cultural.

La candidatura, de materializarse finalmente, supondría una excelente oportunidad para la activación, en clave paisajística y patrimonial, de estos territorios, sumamente valiosos, pero también muy frágiles en términos visuales y sometidos a acuciantes procesos de envejecimiento demográfico y despoblamiento (Castilla La Mancha presenta valores de densidad de población inferiores a 26 hab./km² y en el caso del municipio de Sigüenza de menos de 12 hab./km²), con una notable pérdida de competitividad de la actividad agraria, a lo que se suma al abandono de la actividad salinera y el deterioro paulatino

¹ <https://paisajeterritoriouam.es/>

de buena parte del hábitat rural, más allá de los sobresalientes Conjuntos Históricos de Sigüenza y Atienza, ya reconocidos por la legislación española de patrimonio cultural desde hace décadas.

Palabras clave: paisaje cultural, paisaje del agua, salinas, UNESCO.

Introducción

El área de estudio y ámbito de la candidatura de Sigüenza y Atienza a la Lista de Patrimonio Mundial se incluye el paisaje salinero organizado por el río Salado y el excepcional paisaje de las aguas dulces, articulado por el río Dulce y su sobresaliente garganta, en un binomio de excepcional valor de paisajes salados y dulces y de actividades humanas ligadas al uso del agua. Se extiende desde el Parque Natural del Barranco del río Dulce, al sur, hasta la propia villa de Atienza, al norte, abarcando una superficie total de 219 km². Cartográficamente, se delimita así un vasto territorio constituido por el norte del municipio de Sigüenza, parte del de Atienza, con la villa enriscada y su entorno, y el de Olmeda de Jadraque. A este se suma, a través de un corredor bien conservado al sur de la ciudad de Sigüenza, que atraviesa el arroyo de Valdemerinas, el conjunto de la garganta del río Dulce y sus parameras calizas circundantes, desde aguas arriba de Peregrina a La Cabrera. Todo el ámbito de la candidatura se localiza en la provincia de Guadalajara, la más septentrional de la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha.

En un contexto territorial más amplio, el paisaje “Dulce y Salado” de Sigüenza y Atienza y el ámbito de la candidatura en su conjunto forman parte de una extensa paramera que se extiende entre el Sistema Central y la Cordillera Ibérica, y que se incluye entre los 116 Tipos de paisaje distinguidos en el *Atlas de los Paisajes de España* (Mata Olmo y Sanz Herráiz, dirs., 2004) en el territorio peninsular e insular español, y uno de los 24 existentes en Castilla-La Mancha, según el *Atlas de los Paisajes de Castilla-La Mancha* (Pons Giner, dir., 2011). Este paisaje, genuinamente ibérico, tiene en el área de estudio una de las representaciones más valiosas, representativas e íntegras de este tipo paisajístico. Hasta el punto de que el citado Atlas de los Paisajes de España toma las Parameras de Sigüenza como ejemplo de tales paisajes, describiéndolo con cierto detalle.

La interacción entre las actividades humanas y este excepcional espacio rural y natural ha conformado secularmente un paisaje de gran integridad y autenticidad, definido

desde la Edad Media, que se ha mantenido hasta la actualidad sin apenas modificaciones, con una densa red de pequeñas aldeas y pueblos (hasta 17 localidades) que gravitan sobre la ciudad de Sigüenza como principal núcleo de población de la comarca, seguido de la villa de Atienza.

Se debe destacar que el rasgo sobresaliente de diversidad natural, cultural y paisajística de las parameras de Sigüenza y Atienza, hasta hacerlo excepcional, es la convivencia en el mismo conjunto de aguas dulces (cañón del río Dulce, manantiales) y saladas (valles salados, hábitats salinos de alto interés florístico, salinas históricas), aspecto que se expresa en la hidrografía, en la toponimia, en las actividades humanas y, obviamente, en el paisaje.

El Convenio Europeo del Paisaje, marco conceptual y estratégico

El planteamiento y elaboración del estudio de identificación, cartografía y caracterización del paisaje del extenso territorio de la candidatura, abordado como patrimonio y recurso de desarrollo territorial sostenible, adoptó la concepción, definición y agenda política del Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000), ratificado por el Reino de España en noviembre de 2007, y sustento fundamental de la prevista Ley de Paisaje de Castilla-La Mancha.

Paisaje es, según el Convenio, “cualquier parte del territorio, tal y como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos” (traducción del *Instrumento de Ratificación del Convenio Europeo del Paisaje*, BOE de 5 de febrero de 2008). Se trata de una definición basada en preocupaciones ambientales y culturales, con una motivación eminentemente social y articulada en torno a tres nociones básicas: territorio, percepción y carácter.

La definición del CEP se refiere en primer lugar al territorio, a “cualquier parte del territorio”, en este caso al área de estudio de Sigüenza y Atienza. Esta referencia es muy importante por dos razones. En primer lugar, porque, sin perjuicio de otros enfoques o aproximaciones, el Convenio se interesa por el paisaje desde la perspectiva territorial, como una cualidad específica del territorio. Y, en segundo término, porque en la propia definición, y en la de su “ámbito de aplicación” (art. 2), el Tratado no se restringe a los

territorios paisajísticamente valiosos, sino que se aplica “a todo el territorio de las Partes y abarcará las áreas naturales, rurales, urbanas y periurbanas”.

La definición del CEP resulta de particular importancia para aquellos que presentan un alto interés patrimonial, como es el caso de las tierras de Sigüenza y Atienza. El Convenio hace mención precisa al “carácter” de cada paisaje, entendiéndolo como el resultado de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones. La palabra “carácter”, como territorio y percepción, es significativa en la definición del CEP. Carácter es, según el Diccionario de la Lengua Española, el “conjunto de cualidades o circunstancias propias de una cosa, de una persona o de una colectividad, que las distingue por su modo de ser u obrar, de las demás” y también, en su primera acepción, “señal o marca que se imprime, pinta o esculpe en algo”.

El paisaje es, por tanto, en su configuración material, la huella de la sociedad sobre la naturaleza y sobre paisajes anteriores, la marca o señal que imprime “carácter” a cada territorio. De aquí arranca, en parte, el entendimiento del paisaje como patrimonio, un hecho que tanto aproxima hoy a las políticas paisajísticas y de patrimonio cultural y que adquieren en el área de estudio una resonancia especial por la clara legibilidad de las distintas tramas históricas (Mata, 2009).

Metodología

La extensa y ejemplar Paramera de Sigüenza y Atienza tratada en el Atlas de los Paisajes de España y en el de Castilla-La Mancha, manifiesta una notable diversidad paisajística interna cuando se aborda y reconoce a una escala de mayor detalle (1:50.000), recorriendo con mirada atenta al territorio.

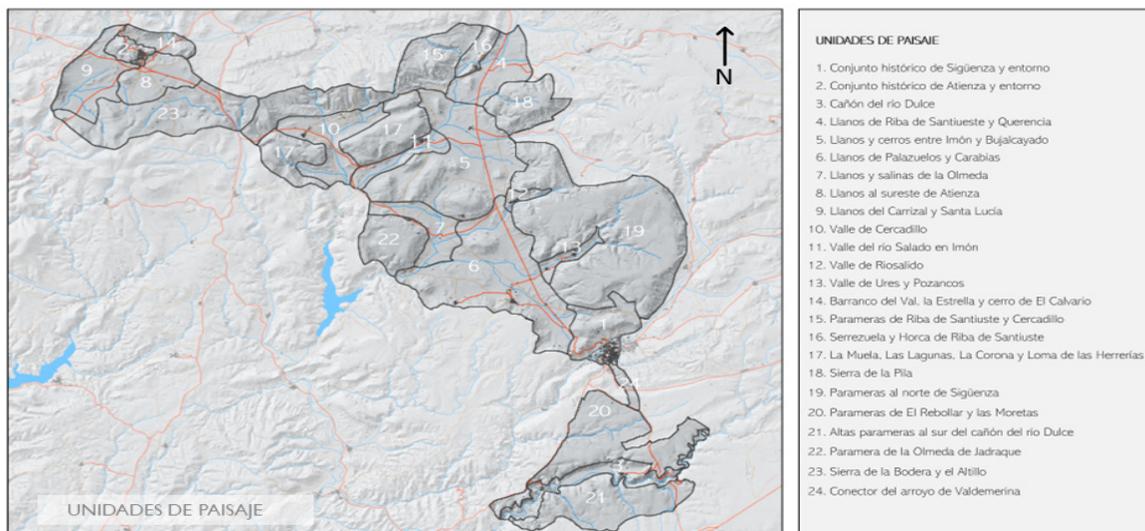
El trabajo realizado incluyó la caracterización del paisaje del ámbito, tanto de sus elementos, procesos y principales valores materiales y perceptivos, siguiendo los planteamientos del Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000), como de su diversidad interna, que se concretó en un mosaico de paisajes –con un total de 24 “unidades de paisaje” (ver Figura 5). Para la delimitación cartográfica de las mismas y su posterior tratamiento y análisis se realizaron un buen número de trabajos de campo, a los que se sumaron las tareas de gabinete y, de manera destacada, la utilización de los S.I.G (Sistema de Información Geográfica).

Los paisajes “dulce y salado” en las parameras ibéricas de Sigüenza y Atienza (Castilla La Mancha, España). Una oportunidad para la activación territorial en clave paisajística y patrimonial

Sin perjuicio de que cada paisaje manifiesta en su fisonomía, estructura, funcionalidad y organización visual su propio *carácter*, se agruparon también en “tipos de paisaje”, distinguiendo tres, a saber: a) *Llanos*, b) *Valles* y c) *Parameras, sierras y montes* (Fig. 6). Estos amplios conjuntos responden *grosso modo* a tres patrones o modelos de organización morfológica y funcional del paisaje; aunque las denominaciones de los tipos de paisaje sean aparentemente fisiográficas, cada uno de ellos encierra un modo de construcción, organización y aprovechamiento humano del espacio, articulados en la mayor parte de los casos en la célula histórica de articulación del espacio geográfico, el término concejil de cada pueblo, integrados hoy muchos de ellos en el extenso municipio de Sigüenza, junto al de los municipios de Atienza, La Olmeda de Jadraque y Cincovillas.

Figura 5

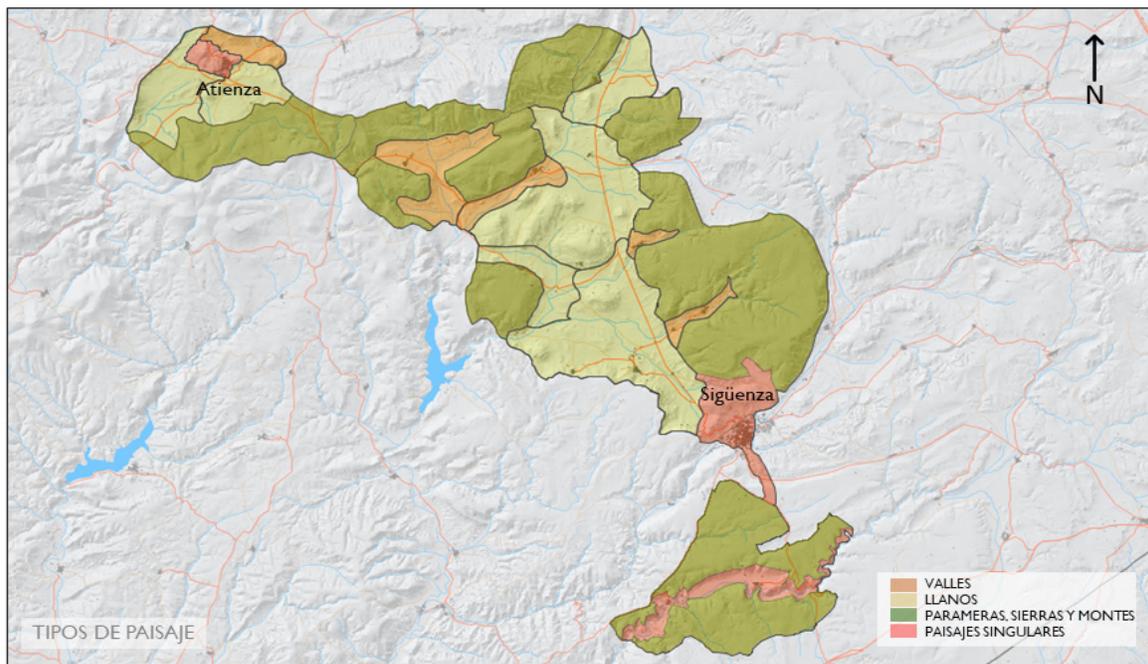
Unidades de paisaje en el ámbito de la candidatura



Fuente: elaboración propia.

Figura 6

Tipos de paisaje en el ámbito de la candidatura



Fuente: elaboración propia.

Resultados

Dentro la diversidad de unidades de paisaje ya referida se alude en este trabajo especialmente a tres, ligadas precisamente a la presencia del agua, a saber: Cañón del río Dulce (unidad de paisaje 3), Llanos y salinas de la Olmeda (unidad de paisaje 7) y Valle del río Salado en Imón (unidad de paisaje 11).

Sin detenernos ahora en analizar los diferentes aspectos físico-naturales y humanos que determinan la configuración del paisaje y que fueron debidamente analizados en el curso de los trabajos preparatorios de la candidatura (geología, relieve, clima, hidrología, usos del suelo, distribución de la vegetación, poblamiento, parcelario agrario, etc.) se debe destacar el hecho de que la red fluvial resulte, en términos generales, un elemento organizador de enorme trascendencia, debido a que los cursos individualizan estas plataformas en distintas unidades a través de encajamientos que en ocasiones se convierten en verdaderas gargantas.

Un río Dulce al sur, que, encajado en potentes espesores de calizas y areniscas jurásicas, con abundantes manantiales laterales, configura un espectacular paisaje de gargantas y hoces, de aguas dulces. Un río Salado al norte, escurriendo sobre la superficie de la paramera, sin apenas hendirla, arrastrando sales procedentes de las facies triásicas del Keuper (también el río Cubillo), que es la fuente de abastecimiento y el origen de las explotaciones salineras de la Olmeda o de Imón, las más importantes.

Valles salados y salinas: el patrimonio salinero con el paisaje

Los valles salados y las salinas históricas asociadas son, desde el punto de vista paisajístico y de la escala del paisaje, un componente morfológico, funcional, construido y estético de primer nivel en la caracterización del paisaje de las tierras de Sigüenza y Atienza y, por tanto, un nodo patrimonial de valor sobresaliente, condicionando los asentamientos desde hace siglos.

Integrado en el paisaje, como parte fundamental del mismo, el patrimonio construido salinero, la historia y el saber hacer de las salinas, su ligazón con la geomorfología del lugar y la riqueza, singularidad y diversidad biológica de los hábitats salinos, refuerzan el valor patrimonial del sistema geindustrial salinero. Las salinas, a su vez, cualifican el paisaje y exigen la adecuada conservación y gestión de los valores paisajísticos del territorio en el que se insertan, no solo como entorno de estas, sino como contexto interpretativo de su génesis, expansión y funciones históricas, y como parte de la biografía del conjunto de un territorio en el que las salinas han desempeñado un papel fundamental.

Como han señalado López Gómez (1970) y López Gómez y Arroyo (1994), las salinas instaladas en el corredor triásico delimitado por las localidades de Sigüenza y Atienza, surtieron de sal durante siglos a un buen número de localidades de la propia provincia de Guadalajara y de las provincias de Ávila, Cuenca, Madrid, Salamanca, Soria y Zaragoza, hasta alcanzar su producción un 7% del total nacional en el siglo XIX: 8-9 mil toneladas en 1850, el quinto lugar en España tras las salinas litorales del Alicante, Baleares, Cádiz y Delta del Ebro (López Gómez y Arroyo, op. cit.).

De acuerdo con Pedro Molina y Ana Berrocal (2018), “los valles salinos del noroeste de la provincia de Guadalajara se sitúan principalmente en la cuenca del río Salado, un curso de cuarto orden afluente del río Henares por margen derecha. El carácter salino

de este ámbito, debido a su modelado sobre materiales de la facies Keuper, da nombre a este curso y lo diferencia del cercano río Dulce, cuyas nacientes y la mayor parte de su recorrido se asientan sobre dolomías y carniolas del Triásico superior-Lias, materiales sobre los que se encaja formando una profunda y prolongada hoz”.

Siguiendo a los autores citados, la dilatada experiencia extractiva obtenida en más de quince siglos de actividad, aunque variable en intensidad según las épocas, se ha concretado sólo en pequeñas transformaciones de la técnica y las instalaciones, encaminadas a mejorar los rendimientos. La acusada dependencia que presenta la actividad salinera de las condiciones meteorológicas y geológicas, así como los estrechos márgenes de beneficios, ha determinado durante todo este tiempo los mecanismos de extracción. Sólo en los últimos años de explotación de las salinas, la extracción del agua de los pozos se benefició de medios electromecánicos, pero hasta al menos mediados del siglo XX, la fuerza generatriz era de origen animal. Quedan como manifestaciones construidas de la actividad tradicional, bien integradas en el paisaje, las norias de sangre instaladas en los pozos de las salinas con sus cangilones cilíndricos de barro cocido que recogen el agua salada y la vierten sobre canaletas; los pozos, de entre los 6 y 10 m de profundidad, habitualmente próximos a los cauces principales, donde el nivel freático es más alto, resguardados de la intemperie mediante edificios de piedra de planta octogonal y cubierta de teja.

La fisonomía de estas construcciones es muy característica y singulariza muy bien el paisaje. Junto a ellas, las albercas o cristalizadores, unas balsas someras, planas y alargadas, donde las aguas muy concentradas se evaporan lentamente; además unos estanques intermedios denominados recocederos y los llamados calentadores donde el proceso de concentración se acelera.

Los saladares y salinas de la cuenca del río Salado albergan un complejo mosaico de comunidades vegetales halófilas y elementos de especial interés; no en vano, estos enclaves han sido incluidos en la Microrreserva de los Saladares de la Cuenca del río Salado (Decreto 290/2003, de 3 de Noviembre) y en la Zona de Especial Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Valle y Salinas del Salado. Este mosaico engloba comunidades acuáticas halófilas de *Ruppium drepanensis* (1150*-115033), comunidades de terófitos crasicaules halófilos (HIC 1310-131036, 151050 y 151060), praderas de juncas salinos (HIC 1410-141010), matorrales crasicaules

presididos por *Suaeda vera* (1420-142070), praderas halófilas vivaces de *Puccinellia* (HIC 1410-141030) y quenopodiáceas arbustivas (1430). De igual manera, destacan las rapaces rupícolas incluyendo el águila real (*Aquila chrysaetos*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y el alimoche (*Neophron percnopterus*), entre otras.

Dentro del conjunto de los valles salados destacan sobremanera las Salinas de Imón (declarada Bien de Interés Cultural en 1992) y las Salinas de Olmeda, que cuentan con unas 12 ha. cada una. Otras salinas que históricamente fueron explotadas en distintas épocas son las de Alcuneza, El Atance, Bujalcayado, Carabias, Paredes de Sigüenza, Riba de Santiuste, Rienda, Santamera (o Gormellón), Tordelrábano y Valdealmendras.

La situación actual de estas dos salinas y del resto resulta muy preocupante en términos patrimoniales, ecológicos y paisajísticos y más, si cabe, en el contexto de la reciente candidatura a Paisaje Cultural de la UNESCO. Así lo atestiguan nuestros recorridos y los diversos trabajos de la Asociación de Amigos de las Salinas de Interior y de otros autores. Aunque no sea un hecho tranquilizador, se debe señalar que está dinámica se identifica en otras salinas del interior peninsular. Lo cierto es que desde los años 90 del siglo pasado la explotación de la sal deja de ser rentable paralizando la producción y ocasionando un deterioro paulatino de las salinas que hoy en día parece de difícil remedio.

En el caso de la Olmeda e Imón los edificios y el importante legado arquitectónico industrial muestran síntomas de abandono y ruina, mientras que la falta de actividad salinera y de mantenimiento de las instalaciones de obtención de salmuera hacen que el ambiente se dulcifique, lo que amenaza con modificar, en un futuro no muy lejano, el nicho ecológico de las especies halófilas (Hueso y Carrasco, 2006).

Gargantas y hoces del río Dulce: un patrimonio natural y cultural sobresaliente

El cañón del río Dulce constituye un paisaje con un “carácter” bien distinto al de los valles salados y las salinas anteriormente referido. Aquí el imponente espesor de las calizas y las morfologías resultantes de la acción fluvial y de los procesos kársticos son protagonistas destacados, constituyendo la base física y natural de los paisajes y determinando la localización del poblamiento histórico.

En este caso, la red de drenaje se encaja vigorosamente en los paquetes de calizas jurásicas creando gargantas y estrechos como la hoz del río Dulce, formada sobre el eje anticlinal de un pliegue. En estos ámbitos, la karstificación ha dado lugar a oquedades, dolinas, surgencias y formas turriculares como los torreones, que se unen a los extensos lapiaces desarrollados sobre las plataformas jurásicas. Se intercalan algunos fondos aluviales y pequeñas campiñas sobre materiales detríticos cuaternarios y terciarios, con tierras agrícolas, vegas y reducidas huertas, a los que se vinculan los dos principales núcleos de la garganta: el imponente conjunto encastillado de Peregrina y el pueblo de La Cabrera a la salida de la garganta.

El caudal del río, de aguas dulces altamente mineralizadas, resulta relativamente estable durante el año, aunque guardando una estrecha dependencia del sistema hidrogeológico mesozoico (nº 18) y las recargas por agua de lluvia. Son muy frecuentes a lo largo de toda la garganta los manantiales y fuentes, localizándose en las zonas de contacto geológico entre estratos permeables e impermeables. También se destacan en el fondo del barranco algunas obras de ingeniería hidráulica (azudes y canales), de diferente datación, destinadas a derivar agua para riego agrícola de los pequeños huertos localizados en las pequeñas vegas.

Las formaciones vegetales son abundantes y variadas, así como la flora, como consecuencia de la gran variedad de biotopos existente (páramos culminantes, glaciares, fondos de valle, modelados kársticos, etc.). Los catálogos florísticos con los que se cuenta indican que existen 749 especies conocidas, 81 de las cuales resultan ser endemismos ibéricos y 11 especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, además de algunas consideradas raras, biogeográficamente hablando. Además de las especies más valiosas, se reconocen distintas formaciones boscosas (predominio del encinar continental supramediterráneo de *Quercus illex* sp. ballota), de matorral (erizales, cambroñares, esplegares, salviares, etc.) y de pastizal, destacando por su importancia el tomillar-pradera y el majadal basófilo. En los afloramientos rocosos es destacable la presencia de diversas especies rupícolas, mientras que en las zonas con agua circulante o disponibilidad hídrica considerable aparece una vegetación hidrófila con presencia destacada de fresnedas y saucedas (*Fraxinus angustifolia* y *Salix alba*), juncales, carrizales y espadañales. La presencia de fauna es también muy notable, destacando las aves rapaces

que aprovechan las oquedades de las rocas (halcón peregrino, águila perdicera, águila real, alimoche o buitre leonado).

Desde el punto de vista de sus afecciones y protección legal hay que señalar que en este paisaje singular concurren diferentes figuras de carácter ambiental, estando declarado por la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha el Parque Natural del Barranco del río Dulce (desde 2003), una Zona de Especial Conservación (ZEC) y otra de Especial Protección para las Aves (ZEPA), dentro de la red de diversidad europea Natura 2000, y una Reserva Natural Fluvial por Acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de febrero de 2017. Adicionalmente, dentro de las gargantas y hoces del río Dulce, existen también vías pecuarias y Montes de Utilidad Pública (MUP).

El Parque Natural cuenta con un Centro de Interpretación, diversos miradores paisajísticos institucionalizados, senderos balizados, señalética con paneles e información y aparcamientos, siendo un destino turístico relativamente reconocido y consolidado que ha recibido en los últimos 5 años en torno a 37.200 visitantes. La posible futura declaración por la UNESCO de un Paisaje Cultural en un ámbito que incluye buena parte del Barranco del río Dulce podría llegar a suponer un incremento notable de la afluencia de turistas y requerir de nuevas medidas para el correcto manejo del uso público.



Fotos: R. Mata y D. Ferrer.

Conclusiones

Se han presentado en este texto dos de los nodos patrimoniales fundamentales de los territorios que integran la candidatura a Paisaje Cultural de la UNESCO, junto a la ciudad histórica de Sigüenza y la villa de Atienza, siendo en ambos casos paisajes en los que el agua constituye un factor determinante tanto en su génesis como en su dinámica y evolución. En todo caso, como se ha puesto de manifiesto en el texto, la realidad de los paisajes “Dulce y Salado” no es equiparable en lo que respecta a su estado de conservación, atención por las distintas administraciones públicas y perspectivas de futuro.

El muy deficiente estado material de las antiguas explotaciones salineras, una realidad innegable, no se debe desvincular de otras dinámicas que afectan a buena parte del área de estudio como son el envejecimiento y el despoblamiento, la pérdida de vigor de la actividad agraria o el deterioro del hábitat rural fuera de los conocidos y reconocidos conjuntos de Sigüenza y Atienza. Por otra parte, existen incertidumbres asociadas a los posibles impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos que comparten amplias zonas de España.

Se entiende, por lo tanto, que la candidatura puede y debe suponer un estímulo, un impulso, para la activación, en clave paisajística y patrimonial, de todos estos territorios rurales y agrarios de las parameras ibéricas, tan valiosos como vulnerables, con la prioridad puesta -sin ningún género de duda- en el patrimonio salinero.

Además de los argumentos puramente paisajísticos, existen otros de índole social, ambiental y económico que justifican las acciones de recuperación y puesta en valor de las salinas de interior de la Península Ibérica, existiendo algunos ejemplos muy singulares en las Salinas de Añana (Álava) y Poza de la Sal (Burgos), habiéndose contado en ambos casos con un amplio respaldo institucional. Desde la Diputación de Álava se ha coordinado, también, la denominada “ruta de la sal”, dentro del proyecto “Ecosal-Atlantes”, dirigido a impulsar el turismo en trece salinas de Europa que pretende situar en red.

En el caso de las salinas localizadas en el área de estudio, que ya despiertan cierto interés turístico, se cuenta con la ventaja de que las mismas se integran en figuras de protección ambiental, lo que bien podría dar lugar a actuaciones de rehabilitación y

puesta en valor que atendieran a los aspectos naturales y culturales, con una dimensión interpretativa, educativa y con posibles sinergias positivas con el turismo rural de interior.

Abordar la problemática de las salinas de Sigüenza en clave paisajística debiera suponer integrar en un mismo sistema naturaleza geológica, geomorfológica, hidrológica e hidrográfica y la acción humana secular, capaz de construir un paisaje cultural con dimensiones hidráulicas, ingenieriles y arquitectónicas, económicas, sociales, geopolíticas y simbólicas, que hoy se encuentran seriamente amenazadas.

Bibliografía

AGUDO GARRIDO, C. (1998): “Las altas tierras de Sigüenza y Alcolea”, en Guía de Castilla- La Mancha, Junta de comunidades de Castilla-La Mancha, 4º edición, pp. 169-186.

AGUDO GARRIDO, C. (1998): “Hoz de Pelegrina” en Guía de Castilla- La Mancha, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 4º edición, pp. 187-203.

CONSEJO DE EUROPA (2000): Convenio Europeo del Paisaje.

CARRASCO, J.F.; HUESO, K. (2006): “Etnosal, un intento de recuperar la memoria salinera de Castilla-La Mancha”. *Oppidum*, 2:85-106.

CARRASCO, J.F.; HUESO, K. (2006): “Las salinas de interior, un patrimonio desconocido y amenazado”. *De re metallica* (Madrid): revista de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero, ISSN-e 1888-8615, N°. 6-7 (diciembre), pp. 23-28

CIRUJANO, S. y MEDINA, L. (2002): Plantas acuáticas de las lagunas y humedales de Castilla-La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

GARCÍA-CONTRERAS RUIZ, G. (2019): “Ay malos pasos et tremedales, El agua como condicionante del poblamiento medieval del señorío episcopal de Sigüenza (Guadalajara)” *RIPARIA* 5 (2019), 167-209.

HUESO, K.; CARRASCO, J. F. (2007): “Las salinas de Imón y de La Olmeda (Guadalajara): historia de la creación de un paisaje de la sal”, en *Actas del V Congreso Internacional “Restaurar la memoria”, Vol. 1, Valladolid, Junta de Castilla y León, vol. 1: 507-510 pp.*

- LÓPEZ GÓMEZ, A. (1967): “Geografía urbana de Atienza”. *Estudios Geográficos*, vol. 28, n. 109, pp. 453-497
- LÓPEZ GÓMEZ, A.; ARROYO ILERA, F. (1994): “Salinas interiores y abastecimiento de sal en las tierras madrileñas a finales del siglo XVI”. *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 191 (3), p.: 413-435.
- MALPICA CUELLO, A. y GARCÍA-CONTRERAS RUIZ, G. (2009): “Asentamientos y explotación de la sal en el valle del Salado y la zona de Sigüenza en época altomedieval”, En *la España Medieval*, vol. 32, pp. 295-324.
- MARTÍNEZ TABOADA, P. (2009-2010): “Sigüenza, Ciudad del Doncel: I Parte. Síntesis urbanística seguntina”. *Anales Seguntinos*, 25, pp. 21-27
- MARTÍNEZ TABOADA, P. (2009-2010): “Sigüenza, Ciudad del Doncel: II Parte: Desarrollo urbanístico de Sigüenza en los Anales Seguntinos”. *Anales Seguntinos*, 25, pp. 28-40.
- MATA OLMO, R. (2014): “El Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa. Notas sobre su aplicación en España”. *Patrimonio cultural y Derecho*, 18, 2014, pp. 8-21.
- MATA OLMO, R. (2009): “Paisaje y territorio. Un desafío teórico y práctico”, en *Agua, territorio y paisaje. De los instrumentos programados a la planificación aplicada. V Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (22-24 de noviembre de 2007)*. Madrid, FUNDICOT, pp. 243-282.
- MATA OLMO, R. y SANZ HERRÁIZ, C. (dirs.) (2003): *Atlas de los paisajes de España*. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, 788 p.
- PONS GINER, B. (dir.) (2011), *Atlas de los Paisajes de Castilla-La Mancha*. Ciudad Real, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 219 p.
- MOLINA HOLGADO, P. y BERROCAL MENÁRGUEZ, A.B. (2018): “El paisaje de los Valles Salados del noroeste de Guadalajara”, MOLINERO, F., J. TORT, R. MATA, R. SILVA, E. RUIZ (coords.): *Paisajes Patrimoniales de España. Valor y significado del patrimonio territorial español*, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, tomo II. Págs. 988-1007.
- SCAZZOSI, L. (2002): “Valutari i paesaggi”, en CLEMENTI, A.: *Interpretazioni di paesaggio*. Roma, Meltemi editore, pp. 217-241.

Los paisajes “dulce y salado” en las parameras ibéricas de Sigüenza y Atienza (Castilla La Mancha, España). Una oportunidad para la activación territorial en clave paisajística y patrimonial

TERÁN, M. de (1946): “Sigüenza. Estudio de Geografía”. *Estudios Geográficos*, nº 25, pp. 633-666

SCHAMA, S. (1995): *Landscape and Memory*. New York, Alfred A. Knopf.

VÁZQUEZ, A. (2002): *La Paramera de Sigüenza: Estudio geomorfológico*. Tesis doctoral inédita, Universidad Complutense de Madrid.

VENTURI FERRIOLO, M. (1999): *Estetica del paesaggio*. Milano, Guerini.

AVANCES DEL ESTUDIO COMPARADO DEL PAISAJE DEL AGUA COMO PATRIMONIO CULTURAL EN LOS VALLES DE ATLIXCO (MÉXICO) Y DEL RÍO TAJUÑA (ESPAÑA): RETOS Y PERSPECTIVAS PARA LA PRESERVACIÓN DE SU PATRIMONIO CULTURAL, NATURAL Y PAISAJÍSTICO

Mariano Castellanos Arenas

Rafael Mata Olmo

Resumen

Este texto constituye un primer avance del estudio comparado del paisaje del agua y su importancia como estructura que vincula los bienes culturales y naturales (materiales e inmateriales) con dos cauces, en dos territorios con diferencias y similitudes, que articulan dos unidades territoriales de alto interés patrimonial. Se trata del Valle de Atlixco, en México, y el Valle de Tajuña, en España, espacios en buena medida organizados y modelados por el agua, y aprovechados desde la antigüedad con técnicas similares para el aprovechamiento agrícola, el primero con evidentes indicios prehispánicos y el segundo con claros antecedentes musulmanes y medievales. Estamos tratando de territorios cuya columna vertebral son sus ríos, los cuales se enfrentan a los embates de la crisis ecológica y global, y a nuevos retos para su sustentabilidad. La tesis central es que los ríos Cantarranas y Tajuña, respectivamente, son los ejes vertebradores del patrimonio natural, rural, urbano e industrial en los dos espacios objeto de análisis y de propuesta de activación patrimonial. El objetivo principal es plantear la comparación entre ambos

casos en contextos ambientales, socioeconómicos, culturales y políticos diferentes, pero considerando que los dos comparten un alto interés y valor patrimonial dentro de áreas metropolitana, pero también la sobreexplotación y contaminación del recurso hídrico, procesos de cambio en la producción agrícola, aunque de distinto signo, y el deterioro general del patrimonio cultural y natural ligado al agua y del paisaje que los sintetiza.

Palabras clave: paisajes del agua, crisis ecológica y global, activación patrimonial.

Orígenes del estudio comparado

Trayectorias en la investigación sobre los territorios, el paisaje y los patrimonios en Atlixco y Tajuña

El interés por el estudio comparado de los paisajes del agua de estos dos valles surge del encuentro de dos investigadores –los firmantes de esta ponencia– y de los equipos de investigación de los que forman parte. Ambos trabajan con miradas disciplinares y en contextos en principio diferentes, pero comparten una determinada concepción patrimonial e integradora del paisaje –de los paisajes del agua en este caso– y un entendimiento crítico de los procesos de patrimonialización como motor de cambio para la sustentabilidad de territorios y paisajes sometidos a fuertes presiones metropolitanas y al deterioro consiguiente de sus recursos naturales y culturales.

Se trata de dos caminos que tienen como meta entender cómo el agua ha organizado los territorios y construido sus paisajes materiales y simbólicos. Por una parte, en México, más concretamente en Atlixco, en el Estado de Puebla, se ha avanzado en la investigación sobre el río Cantarranas, del que hay una interesante historiografía al respecto; sin embargo, muy poco se ha trabajado en relación con el agua y la producción del espacio patrimonial. En este sentido, resulta necesario un acercamiento desde la geografía y los estudios críticos del patrimonio, para lograr comprender que buena parte de los bienes culturales en el Valle de Atlixco están relacionados con el agua, configurando en torno a ella una categoría patrimonial, la del paisaje del agua, que no resulta de la mera agregación o sumatorio de elementos patrimoniales, sino de la articulación de estos en el espacio-tiempo.

Para arribar a esta tesis, es importante mencionar que el camino trazado parte de la formación de uno de los autores –Mariano Castellanos– en Historia y en Estudios

Culturales, Investigador del Departamento de Investigaciones Históricas del Movimiento Obrero y profesor en el posgrado de Estudios Socioterritoriales del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, por un lado, y del desarrollo de la investigación en el Museo Industrial de Metepec (MIM) y su Archivo Histórico (AHMIM), ubicado en el valle de Atlixco, por otro. Entre los expedientes del AHMIM se hallan documentos sobre las instalaciones hidráulicas en el valle y toda su estructura. A partir de ahí se han realizado y publicado, entre otros, los siguientes trabajos: “El agua, la energía y la producción textil en la fábrica de Metepec (1898-1908)” en Loreto, R. (Coord.). *El agua, poder urbano y metabolismo social*. Colección de Estudios Urbanos y Ambientales, ICSyH-BUAP, México, 2009; “El agua como vertebrador del patrimonio industrial en el Valle de Atlixco” en Alonso y Castellanos (Coors.) *Paisajes Patrimoniales: resiliencia, resistencia y metrópoli en América Latina*, UAM-BUAP, México, 2020, y “Waterscape as a cultural heritage structural element: The Cantarranas River of the Atlixco Valley (México)” en *Water Heritage. Global Perspectives for sustainable development*, Bureau of Cultural Heritage, Ministry of Culture, Taiwan, 2020, también.

Como se puede observar, estos trabajos se inician con un acercamiento al uso del agua para la producción textil en una de las seis unidades productivas del Valle de Atlixco, en un espacio relativamente pequeño, ampliándose la pesquisa hacia todo el territorio, donde se desarrolla un estudio sobre la localización, la distribución, la cantidad y la energía producida por la fuerza hidráulica en cada unidad. El proyecto en marcha consiste en realizar un análisis completo e integrado de la estructura hídrica en el valle como paisaje del agua, donde se incluyen las fábricas, las haciendas, los ranchos, las plantas hidroeléctricas, los pueblos, los molinos y la ciudad, como bienes culturales con valores propios, pero articulados en el paisaje, que sustentan la memoria del pasado, permiten comprender los procesos del presente con mirada crítica, que se convierten en instrumentos para proyectar el futuro.

En el caso del valle del Tajuña, afluente indirecto del río Tajo, a su paso por la Comunidad de Madrid, los estudios disponibles desde distintos puntos de vista (hidrológico, patrimonial y agrícola) son relativamente numerosos. En algunos de ellos ha participado el segundo autor –Rafael Mata–, geógrafo del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid y Secretario del Plan Nacional de

Paisajes Culturales (Ministerio de Cultura y Deporte, 2012) (Mata Olmo y Rodríguez Chumillas, 1987; García Grinda, 1990; Mata Olmo y Mato Miguel, 2010). No obstante, no fue hasta la década de los años 2000, coincidiendo precisamente con el lanzamiento del Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa (Florencia, 2000), cuando se iniciaron los estudios con un enfoque paisajístico en torno al agua, analizando de manera integrada como elementos de mayor interés patrimonial los siguientes elementos: el río y sus riberas arboladas; la propia morfología del valle, estrecho y alargado, con su llanura aluvial como cinta de verdor acotada por secas vertientes sobre margas yesíferas, culminando en “páramos” o altas planicies calcáreas horizontales por encima de los 750 m de altitud; el sistema histórico de riego, integrado por cortas del curso fluvial a través de pequeñas presas sucesivas o azudes, y una densa red de canales y acequias, la mayor parte a cielo abierto y excavadas en el suelo, con interesante vegetación higrófila asociada; el sistema parcelario minifundista sobre la llanura aluvial y el viario tradicional, integrado por caminos rurales y vías pecuarias; y el sistema de asentamientos, constituido por una red de pequeños pueblos rurales en origen, jalonando el valle, de casco histórico concentrado y callejero irregular, dispuestos siempre en el contacto entre las vertientes y la llanura aluvial, aprovechando la presencia de manantiales, y evitando al mismo tiempo la ocupación de las tierras más fértiles y el riesgo de inundación y de alta humedad del llano aluvial.

Momento de encuentro y coincidencia en torno al tema del paisaje patrimonial, el agua y las áreas del estudio: valle de Atlixco (México) y valle del Tajuña, (España)

En el desarrollo de la investigación sobre el paisaje del agua como patrimonio cultural hemos encontrado un importante punto de coincidencia y es el hecho de que el paisaje lo pensamos, analizamos y comprendemos como un todo, donde el agua como bien común, los ambientes acuáticos y las prácticas en torno al aprovechamiento del recurso hídrico (rurales, industriales, urbanas) constituyen el eje vertebrador, a una determinada escala, de dos grandes unidades de paisaje: el Valle de Atlixco y el del Tajuña. Cuando nos referimos a ambos valles como paisajes (del agua) no estamos considerando su mera configuración topográfica o hidro-geomorfológica como “valles”, sino la integración e interpretación holística de una serie de elementos –algunos de ellos con valor patrimonial

per se— y de procesos que definen el *carácter* del paisaje como conjunto y la percepción social de tal conjunto. Compartimos la idea y el proyecto de conocimiento de que cada paisaje adquiere un significado y un valor específico que lo convierten, a escala territorial, en un tipo de patrimonio distinto de los elementos patrimoniales que lo integran, en un “patrimonio de patrimonios”, en palabras de David Lowenthal (1996: 247-271). No es una cuestión de suma o de alta densidad de elementos patrimoniales en un determinado espacio, sino de la integración histórica y funcional en el presente de tales elementos, que permite la interpretación del paisaje del agua como un todo, incluida su percepción y representaciones sociales. Este patrimonio articulador de patrimonios es a modo de un organismo fluido, construido por ideas y posturas acordes con las circunstancias históricas en las que se ha concebido, como un conjunto de discursos y de interpretaciones con formas materiales y simbólicas (Duncan y Duncan; 1988: 68).

Por todo ello, el paisaje del agua se convierte en un argumento hermenéutico imprescindible para la construcción histórica desde el presente y para reforzar la memoria colectiva, la identidad y la esperanza de una comunidad (Lledó, 2000). Al mismo tiempo, esa recuperación de la biografía y la identidad del territorio a través de la lectura del paisaje constituye un factor indirecto quizás, pero crucial, en el diseño colectivo de la cultura, tanto de pequeños grupos en regiones de tamaño limitado, como de otros en grandes sistemas territoriales como son los valles de Atlixco y del Tajuña; y a la vez, la indagación histórica a través del paisaje se convierte, como ha planteado Daniel Marcucci (2000), en un objetivo explícito de planeamiento territorial, en el sentido de que en la identidad paisajística de cada lugar debieran enraizarse los proyectos territoriales y arquitectónicos, porque, con palabras de Joaquín Sabaté, “en la identidad del territorio está su alternativa” (Sabaté, 2002). La comprensión del paisaje con este enfoque requiere, junto al uso de fuentes históricas, cartográficas y estadísticas, el trabajo de campo, que aporta la percepción del sistema paisajístico como conjunto y el contacto con la realidad social y los actores locales.

Estudio comparado

Ante tales coincidencias y siguiendo la fructífera trayectoria de los estudios comparados en las ciencias sociales, particularmente en historia y geografía (Reynaud, 1984; Rebotier,

2010; Verdalle, Vigour, Lebianic, 2012), hemos decidido emprender un trabajo comparado a través de una metodología que permite la lectura del paisaje del agua mediante un estudio de la configuración, organización, funcionamiento y percepción social del paisaje, abordando el análisis integrado de los componentes materiales e inmateriales que definen su carácter. Esta propuesta aborda, en primer lugar, el reconocimiento de los valles de Atlixco (México) y del Tajuña (España) y de sus ejes vertebradores, específicamente sus cuerpos de agua, los ríos Cantarranas y Tajuña, y los ecosistemas fluviales ligados a ambos cursos, así como determinados ambientes acuáticos de carácter natural o antrópico, propios de este tipo de medio fluvial, que con frecuencia constituyen un patrimonio natural de muy alto valor.

Sobre esa base, se abordan los múltiples aprovechamientos del agua y del espacio de ambos valles fluviales: el sistema histórico de regadío y sus diversos artefactos; la trama agraria, con el parcelario, la red caminera tradicional y el mosaico de cultivos y aprovechamientos agrícolas; las instalaciones fabriles ligadas en origen a la energía hidráulica; y el sistema histórico de asentamientos, desde el caserío tradicional disperso vinculado a las actividades productivas, hasta los asentamientos históricos de población concentrada, junto a otras edificaciones de tipo religioso, civil o de otra naturaleza que puedan existir en el territorio de ambos valles. Esos elementos o estructuras paisajísticas tienen con frecuencia valores significativos y pueden constituir, en ese sentido, bienes patrimoniales naturales o culturales con distintos niveles o formas de patrimonialización. No obstante, al tratarlos de manera integrada, generan una categoría patrimonial distinta, la de paisaje (cultural) del agua en este caso, que no consiste en la mera agregación o catálogo de bienes patrimoniales, sino en la articulación comprensiva de un sistema de relaciones de escala territorial, que incluye, junto a su materialidad, la percepción y representaciones culturales del sistema, base de su carácter e identidad (Mata Olmo y Fernández Muñoz, 2010). Además de las dimensiones material e inmaterial del paisaje, se ha considerado conveniente acometer el estudio de las políticas públicas que se ocupan del ordenamiento, gestión y activación de ambos paisajes del agua, ya sean iniciativas o instrumentos propios de las políticas de patrimonio territorial y paisajístico, como las de planificación territorial y urbanística. Con ello se pretende conocer y valorar hasta qué punto los poderes públicos se implican en el proceso de patrimonialización, salvaguarda y mejora del paisaje del agua como bien común.

En ese marco teórico y conceptual, se ha iniciado un análisis completo y comparado del *espacio* de ambos valles y sus principales componentes y procesos constitutivos: el medio físico, la morfología o fisonomía como expresión de la configuración material del sistema territorial, la sociedad y sus actividades, la dimensión visual del paisaje o su imagen, y las representaciones sociales del mismo, todo esto en su correspondiente marco histórico y político. La meta es la *patrimonialización* o la producción del espacio patrimonial, es decir, la identificación y caracterización de unidades de paisaje como bienes culturales. Se trata pues de generar un nuevo discurso de *resignificación* del territorio a través del paisaje, sobre todo, en este caso, de su columna vertebral, es decir, el agua y los bienes culturales y naturales enlazados a ésta, abordados desde la concepción y escala patrimonial del paisaje. De construir, por tanto, una nueva subjetividad hacia los elementos culturales y naturales, que permitirá su reconocimiento, conservación y activación como motor de un desarrollo local auténticamente sustentable.

Los paisajes del agua

El espacio geográfico-físico como base de la construcción del paisaje

Los valles de Atlixco y del Tajuña comparten importantes rasgos naturales como base de la construcción y el carácter de sus paisajes del agua, aunque en contextos bioclimáticos, geomorfológicos y socioculturales distintos, lo que justifica el interés de un estudio comparado. Ambos son, efectivamente, valles, con lo que eso implica en términos topográficos e hidro-geomorfológicos, pero también desde el punto de vista de la organización territorial y de la percepción social del espacio construido y vivido como paisaje por las comunidades locales de ambos valles. El carácter de valle, a una escala intermedia como la que se plantea en ambos casos de estudio, supone la existencia de un espacio relativamente deprimido y bien acotado por divisorias topográficas y visuales, y articulado por un sistema hídrico organizado en este caso en torno a dos ríos principales, el Cantarranas en Atlixco, zona metropolitana de la ciudad de Puebla, y el río Tajuña en la región urbana de Madrid. A ello se suma, como suele ocurrir en la mayor parte de los valles fluviales, incluso en contextos climáticos diferentes, la existencia de un acuífero local bajo los depósitos de relleno cuaternarios del área deprimida, a los que pueden

sumarse acuíferos más profundos y con alimentación distinta de la del subálveo aluvial. A partir de ahí, hay diferencias significativas entre Atlixco y Tajuña.

Figuras 1 y 2

(Izquierda) Jagüey o depósito de agua en la ex Hacienda de Cabrera, valle de Atlixco.

(Derecha) Canal de agua en Morata de Tajuña, valle de Tajuña



Fotos: tomadas por los autores.

El valle de Atlixco es una región natural desde el punto de vista físico, ubicada en el estado mexicano de Puebla, con una extensión de 3.200 m² aproximadamente, localizada al suroeste de la ciudad de Puebla, capital del estado, en las inmediaciones de la Sierra Nevada, a una altitud que oscila entre los 2.100 y los 1.600 m. Los ríos bajan de los glaciares de las cumbres del volcán Popocatepetl, que riegan el valle de suelos fértiles, caracterizado por un clima templado-cálido y lluvias moderadas de verano (Cwa), entre los 1.200 y los 950 mm de media anual. Entre estos ríos se encuentra el Cantarranas. Cabe destacar que, debido a la actividad humana intensiva en la zona, el valle ha perdido sus ecosistemas nativos, y en su lugar, la planicie está cubierta por cultivos herbáceos, cereales y flores, y una urbanización creciente, con distintos patrones edificatorios.

Figura 3

Valle de Atlixco



Fotos: tomadas por las autores.

El volcán Popocatepetl, al lado oeste del valle, tiene una altitud máxima de 5.500 metros sobre el nivel del mar y es conocido por los lugareños como *Don Goyo*. Es un volcán activo en forma cónica simétrica y está unido por la parte norte con el Iztaccíhuatl. El volcán tiene glaciares perennes cerca de la boca del cono, en la punta de la montaña, con un volumen de 17 millones de metros cúbicos. Por debajo de los 4.000 m los arroyos adquieren velocidad y los manantiales son más frecuentes y abundantes. Por otra parte, por debajo de los 3.500 m las aguas ejercen una fuerte erosión en el terreno ya que su caudal depende de los deshielos y las precipitaciones. A esta altura el agua se encuentra bien oxigenada, suave y baja en sólidos totales (Reyes y Sánchez; 2014: 81-82). En general, los suelos que predominan en las zonas altas son de baja calidad agrícola y sus rendimientos, limitados, debido sobre todo a su textura, con más 50% de arenas dentro de la fracción fina. A partir de los 2200 m. los suelos han sido clasificados como regosoles eútricos y feozem lúvico. Los primeros son suelos poco desarrollados, de material inconsistente y de origen aluvial; los segundos son suelos jóvenes, poco desarrollados, que se distinguen por presentar en el subsuelo una capa que parece roca, mientras que

en la superficie ofrecen acumulaciones de arcilla, con abundante presencia de carbonato de calcio, hierro y manganeso (Ortiz, 1990: 394.); siguen topográficamente los feozem háplico, de baja productividad agrícola baja, como los *regosoles*.

Tierras abajo, en el fondo aluvial del valle de Atlixco aparecen diferentes tipos de fluvisoles, con una textura equilibrada y predominio de limos, de elevada fertilidad por sus características fisicoquímicas, un aceptable contenido en materia orgánica y una buena respuesta al abonado mineral y orgánico. El régimen térmico con escasas oscilaciones intermensuales y una temperatura media anual es de 18°C, con una precipitación suficiente, permite obtener sobre los fértiles suelos aluviales cosechas aún en cultivos de temporal, así como la recarga de sus acuíferos, especialmente en los meses húmedos del verano. No obstante, dada su elevada evapotranspiración y las elevadas y crecientes exportaciones de sus recursos acuíferos, el acuífero se encuentra en situación desequilibrada en cuanto a recarga y extracciones y en riesgo de sobreexplotación. Finalmente, el valle se encuentra prácticamente irrigado en su totalidad gracias a innumerables derivaciones y canales construidos desde la época prehispánica.

Por su parte, el valle del Tajuña, con más de 230 km de longitud y rumbo aproximado E-O, tributario del río Jarama y este, a su vez, del Tajo, el río más largo de la Península Ibérica y el segundo más caudaloso, está emplazado en el corazón de la Meseta, con sus nacientes en el Sistema Ibérico. Presenta un clima mediterráneo continental, de inviernos largos, fríos y relativamente húmedos, veranos calurosos y precipitaciones que se van reduciendo desde las nacientes serranas, con en torno a 900 mm de media en la cabecera, hasta las zonas bajas en la región de Madrid, donde apenas se superan los 400 mm, con un balance hídrico sumamente deficitario, que requiere inevitablemente el riego abundante para los cultivos de verano, tanto hortofrutícolas como forrajeros, excepción hecha de los leñosos mediterráneos, como el olivar y el viñedo, que se adaptan relativamente bien a la aridez estival. En este estudio comparado interesa en particular el tramo medio y bajo del valle, donde el fondo aluvial se hace más ancho, el paisaje del agua más desarrollado y complejo y mayor también la influencia de la región urbana madrileña, como ocurre en el entorno de la ciudad de Atlixco.

Figura 4

Valle de Tajuña



Foto: tomada por los autores.

Ese tramo del valle del Tajuña está constituido por tres unidades geomorfológicas: la superficie plana del páramo, las cuestas y el fondo del valle del río principal y de sus tributarios. El páramo, elevada superficie tabular en torno a los 800 m sobre calizas miocenas horizontales de origen lacustre, constituye el nivel de encajamiento del río. Las cuestas están modeladas sobre margas yesíferas, en ocasiones profundamente acarcavadas, con grietas y colapsos, y revestidas frecuentemente por coluviones, conos de deyección y glaciares que enlazan con el fondo del valle. Este, base del paisaje del agua, presenta una anchura variable, aunque en su tramo final se abre a partir de Morata en una extensa planicie, a medida que el páramo se reduce en extensión y se amplía la caja del valle. Se reconocen aquí algunos ejemplos importantes de terrazas fluviales empotradas, así como una llanura aluvial cuaternaria bien desarrollada, constituida por limos, gravas y arenas, de fértiles luvisoles, sobre la que se instala un sistema hidráulico de regadío complejo y una superficie regada de entidad.

Un sistema territorial articulado por los ríos y sus sistemas hidráulicos históricos que se manifiesta en el carácter y la identidad del paisaje

Los sistemas territoriales de los valles de Atlixco y del Tajuña, construidos históricamente sobre el espacio físico de cada uno de dichos valles y expresados en la configuración material y el carácter de sus respectivos paisajes, está articulado por los ríos Cantarranas y Tajuña, y los sistemas hidráulicos a los que han dado lugar a lo largo del tiempo. El río Cantarranas tiene una longitud total de 17 km, desde los primeros manantiales hasta su confluencia con el río Nexapa. Los aforos son en total seis manantiales (de la Peña, Axomulco, Ahuehuate, Chignahuapan, Metepec y Axocopan) y un río (Tianguismanalco), que dotan al curso de 2.389 m³ diarios del caudal; cabe decir que el volumen promedio tiene un total anual de 75 339 285 m³.

Sin perjuicio de que el eje vertebrador del paisaje del agua en el valle de Atlixco, considerado como patrimonio cultural, es el río, este no puede desvincularse de todo un sistema hidráulico constituido por instalaciones conectadas a su cauce, a saber: 17 presas derivadoras construidas sobre el río, que en un inicio tenían la finalidad de embalsar el agua en la corriente para elevar su nivel con el objetivo de derivarla a los llamados aprovechamientos; las instalaciones hidráulicas constan de 17 cajas partidoras, 50 canales (abiertos y cerrados), 7 tuberías, 1 acueducto elevado, 17 jagüeyes o vasos de depósito (naturales y artificiales) y 2 tanques de reposo. Junto a esa serie de artefactos hídricos en red, fundamentales en la organización, funcionalidad y morfología del paisaje del agua, existe un repertorio de elementos o componentes de interés patrimonial, ligados directa o indirectamente al agua y sus usos, integrado por una ciudad, seis pueblos, diez haciendas, once ranchos, un molino, seis plantas hidroeléctricas y seis fábricas textiles. Cabe destacar que la ciudad también contiene una serie de bienes culturales (materiales e inmateriales) de diferente orden, así como en todo el valle.

Por su parte, el río Tajuña, en su tramo medio y bajo a lo largo de la Comunidad de Madrid tiene una longitud aproximada de 45 km y un caudal medio de casi 2 m³/seg. La cuenca del Tajuña funciona principalmente como un acuífero libre, colgado, que se recarga directamente mediante las precipitaciones a través de las porosas calizas del páramo y que descarga a través de manantiales en las laderas y de forma subterránea en directa conexión hidrogeológica con el cauce. De hecho, el conjunto de las aportaciones

de origen subterráneo proporciona aproximadamente el 70% del caudal del río (Kaber, 1984: 167), lo que explica su independencia relativa respecto de las precipitaciones y su regulación por el propio sistema hidrogeológico, especialmente durante el seco verano.

Aunque el aprovechamiento histórico del agua –para abastecimiento humano, riego y energía- constituye una constante en todo el curso del río, es en el tramo bajo donde el paisaje de regadío histórico adquiere más extensión y madurez, debido a la mayor amplitud de la llanura aluvial y a la existencia de un sistema hidráulico de cierta complejidad. Una densa red de acequias de riego y de canales para abastecimiento de molinos – de pequeñas centrales hidroeléctricas en el siglo XX- y de terrazgos regados, a partir de modestos azudes sobre el cauce principal, constituyen la infraestructura de un sofisticado sistema de regadío tradicional que hizo que el río Tajuña fuera considerado en su época de mayor esplendor, durante la segunda mitad del siglo XIX, como “el que mejor se aprovecha de la provincia para el riego por medio de varias acequias” (Prado, 1864: I, 45), siendo sus aguas “las mejor aprovechadas en esta provincia de Madrid, ya en el riego, ya como fuerza motriz” (Camón, 1873: 158).

En síntesis, el sistema hidráulico consiste, como en el Cantarranas de Atlixco, en una sucesión de cortas a lo largo del curso del río principal, mediante azudes de modesta fábrica en general, que derivan el agua represada a una red de distribución jerarquizada de canales, acequias y reguerones, dependiendo de la amplitud de la llanura aluvial y del espacio potencialmente regable. Se han totalizado en el tramo analizado una docena de azudes o pequeñas presas, originalmente realizados en madera, que fueron mejoradas con el paso del tiempo mediante sillería y, en algunos casos y más recientemente, con la incorporación de hormigón. A partir de tales azudes se organizan áreas de riego relativamente autónomas sobre la llanura aluvial, coincidiendo en ocasiones con circunscripciones municipales y gestionadas por comunidades de regantes.

Los molinos harineros y batanes, asociados a los canales mayores, constituyen el otro patrimonio hidráulico del sistema y uno de los elementos principales del paisaje del agua. Hasta fines del siglo XIX los molinos harineros de la comarca tenían como fuerza motriz el agua del Tajuña. La introducción de la electricidad hace que muchos de ellos se conviertan en fábricas de harina, complementándose energía eléctrica, de origen tanto hidráulico como fósil. Pero el nuevo uso hidroeléctrico de los antiguos molinos no sería duradero por la escasa potencia generada y la extensión de la red de distribución de las

grandes compañías eléctricas a partir de 1960. Es entonces cuando comienza el declive, la reconversión y, en bastantes ocasiones, el deterioro de estas instalaciones.

Efectivamente, a finales del siglo XX, según el inventario de García Grinda (1990), la mayor parte de este patrimonio hidráulico queda desprovisto de sus tradicionales funciones, reorientándose a otras nuevas, fundamentalmente terciarias y residenciales, o simplemente abandonándose y degradándose. Junto al río, el sistema hidráulico, los molinos históricos y las pequeñas fábricas abandonadas o reconvertidas, el paisaje del agua del Tajuña se completa y comprende con otro conjunto de componentes rurales que definen su fisonomía heredada y presente, su funcionamiento, su carácter material y la imagen singular que este paisaje de vega transmite; nos referimos a la estructura parcelaria minifundista, estrechamente ligada a las formas de propiedad y explotación predominantemente campesina de la tierra, y a la caminería rural histórica, incluidas las vías pecuarias que bordean y cruzan la vega. Parcelas, propiedades y caminos no pueden desligarse del complejo sistema de riego ya descrito, con el que conforman una morfología armónica y legible que sirve de base al mosaico de cultivos y a otros usos del suelo que más recientemente se han ido introduciendo en una metropolitana.

Al organizar el territorio y configurando el paisaje, aparece un sistema de asentamientos integrado por una red de pueblos en origen agrarios, afectados hoy parcialmente por el desarrollo residencial de la región urbana de Madrid, pero que conservan su carácter tradicional de núcleos concentrados y su emplazamiento en el contacto de la vega con sus vertientes, aprovechando la presencia de fuentes y manantiales, y evitando la ocupación de las fértiles tierras del fondo del valle y el riesgo de inundación. Su interés patrimonial está en su origen, en la planta parcelaria y viaria de los cascos históricos y en el propio mantenimiento de la red, más que en la morfología del caserío, transformada y deteriorada en muchos casos por el crecimiento residencial, sin menoscabo de la conservación de algunos edificios civiles y religiosos de alto interés artístico, que son en su mayoría Bienes de Interés Cultural.

Reflexiones finales y algunos retos de futuro

Este texto no pretende ni puede aportar una visión comparada y definitiva de los paisajes del agua como patrimonio en los dos valles objeto de estudio. No obstante, a partir de

la información recabada hasta ahora y de acuerdo con el enfoque teórico-conceptual adoptado, pueden avanzarse algunos resultados y líneas a profundizar en la investigación en marcha. Un primer asunto compartido consiste en que en la territorialidad de Atlixco y del Tajuña, configurada en torno al agua, subyace esta idea del paisaje como categoría patrimonial e identitaria, integradora de elementos y procesos patrimoniales, y distinta de la mera agregación o catálogo de bienes de interés. Para comprender la estructura de ambos valles, tanto del pasado como del presente, y también para proyectar su futuro es necesario conjugar territorio y agua en un solo concepto: el paisaje del agua. En el Valle de Atlixco, el paisaje del agua tiene como origen los saberes, las prácticas y la mitología prehispánicas, con el reconocimiento de los usos hídricos en su propia cosmología. En el caso del valle del Tajuña, su paisaje del agua tiene también un remoto origen, difícil de precisar, pero con claros antecedentes musulmanes e incluso visigodos; y lo importante además es que, más allá de iniciativas recientes de mejora y modernización de las infraestructuras de riego, no exentas de contradicciones que no hay espacio para abordar aquí, el paisaje acuático tajuñés y sus elementos estructurantes –naturales, hidráulicos y rurales- responde hoy, con sorprendente pureza en algunos tramos, a formas y procesos que cristalizaron hace al menos cinco siglos.

Como paisajes del agua, los territorios de Atlixco y del Tajuña comparten también un hecho que no es menor en términos paisajísticos. Nos referimos a las excelentes condiciones de percepción visual, pese a diferencias topográficas y geomorfológicas significativas en la configuración de ambos valles. Esta circunstancia permite la lectura e interpretación del paisaje en distintos planos y desde distintas localizaciones –un valor paisajístico, sin duda, que es necesario activar-, pero también hace a estos paisajes especialmente frágiles y vulnerables ante cambios espaciales significativos, y exigentes de iniciativas de conservación rigurosas, no solo de elementos patrimoniales relevantes, sino de las visiones de conjunto.

Pese a que los dos valles tienen la condición de paisajes del agua en contextos metropolitanos, su funcionalidad y dinamismo en la actualidad son muy distintos, con lo que eso implica en términos de conservación y gestión patrimonial del paisaje. El valle de Atlixco es un paisaje del agua vivo, la faz y el carácter de un territorio muy dinámico desde el punto de vista demográfico, habitacional y agrícola, que tiene ante sí el desafío de incorporar a su planeamiento territorial auténticamente sustentable –y no

solo a los instrumentos de protección del patrimonio cultural y natural- la salvaguarda de sus paisajes del agua como un bien común, como elemento de calidad de vida de toda la población y uno de los ejes de su modelo de desarrollo territorial.

El paisaje del agua del bajo Tajuña, pese a ubicarse a apenas una veintena de kilómetros de la segunda corona metropolitana de la ciudad de Madrid, cuenta con ciertos mecanismos ambientales, urbanísticos y territoriales que garantizan en buena medida la conservación de sus valores formales y visuales; no obstante, se trata de un paisaje del agua que adolece de una gran atonía en una de las funciones más importantes que explican su origen y debieran comprometer su futuro, la agrícola, la abastecedora de producciones de calidad y proximidad, que haga de este paisaje del agua, como en el pasado, un paisaje que alimenta. Es un reto muy importante de este paisaje del agua, que, como tal, no demanda solo fórmulas de protección pasiva, sino de activación sustentable de sus funciones productivas, garantes de sus múltiples valores. Y en ambos casos, la salvaguarda del paisaje del agua exige la conservación en calidad y cantidad del recurso hídrico sobre el que se construye la materialidad y las representaciones del paisaje, un asunto en el que ambos valles tienen bastante que mejorar.

Para terminar, en Atlixco y en el bajo Tajuña, sus paisajes del agua, de alto interés y calidad, ofrecen a la población sensaciones agradables (estéticas, sensoriales o emotivas), al tiempo que se establecen con ellos vínculos de carácter emocional, espiritual o cultural. Todo eso fortalece su carácter identitario, favorece la implicación y la cohesión social, y subraya la fuerte carga simbólica de estos paisajes, más allá de sus valores ecológicos, ambientales e incluso económicos. La alta valoración y el aprecio de la sociedad por estos paisajes del agua está en la base de su consideración como patrimonio común y en el desarrollo de procesos de abajo a arriba que hemos denominado de *patrimonialización social*, capaces de generar cultura cívica y, a la vez, fórmulas de protección jurídica. El desafío consiste en establecer mecanismos que tengan como objetivo hacer comprender las formas narrativas del discurso patrimonial del territorio en general, y, en particular, del paisaje del agua. Se trata de una especie de *alfabetización*, cuyo propósito es proporcionar a la sociedad herramientas para la construcción de un conocimiento dirigido a la protección de su entorno. Con estrategias como la lectura y la interpretación del paisaje patrimonial, la ciudadanía podrá participar en la discusión y en la toma de decisiones acerca de lo que le es propio.

Bibliografía

- Camón, A. (1873) Carretera de primer orden de Madrid a Castellón: puente de hierro en Fuentidueña, en el río Tajo, España, *Revista de Obras Públicas*.
- Castellanos, M. (2009) “El agua, la energía y la producción textil en la fábrica de Metepec (1898-1908)” en Loreto, R. (Coord.). *El agua, poder urbano y metabolismo social*. Colección de Estudios Urbanos y Ambientales, México., CSyH-BUAP.
- Castellanos, M. (2020) “El agua como vertebrador del patrimonio industrial en el Valle de Atlixco” en Alonso y Castellanos (Coors.) *Paisajes Patrimoniales: resiliencia, resistencia y metrópoli en América Latina*, México, UAM.
- Castellanos, M. (2020) “Waterscape as a cultural heritage structural element: The Cantarranas River of the Atlixco Valley (México)” en *Water Heritage. Global Perspectives for sustainable development*, Taiwan, Bureau of Cultural Heritage, Ministry of Culture.
- Duncan, J. and Duncan, N. (1988) “(Re)reading the Landscape” in *Environment and Planning D: Society and Space*, London, Springer.
- García Grinda, J.L. (1990). *Recuperación de los molinos del Tajuña*, Madrid, Comunidad de Madrid, 202 pp.
- Kaber, Y. (1984). *Hidrogeología regional de la cuenca del río Tajuña (provincias de Madrid y Guadalajara)*, Universidad Complutense, tesis doctoral, 275 pp.
- Lledó, E. (2000). *El Surco del Tiempo*, Barcelona: Crítica.
- Lowenthal, D. (1996) “Paysages et identités nationales”, dins Marcel Jollivet; Nicole Eyzner d’Europe ses campagnes. París: Institut d’Études Politiques.
- Marcucci, D. J. (2000). “Landscape history as a planning tool”, *Landscape and Urban Planning* 49(2000), pp. 67-81.
- Mata Olmo, R., Rodríguez Chumillas, I. (1987): “Propiedad y explotación agrarias en el regadío de las ‘vegas’ de Madrid”. *Agricultura y Sociedad*, n° 42, pp. 149-180.
- Mata Olmo, R. y Fernández Muñoz, S. (2010) “Paisajes y patrimonios culturales del agua. La salvaguarda del valor patrimonial de los regadíos tradicionales”, en *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, n.º 337.

- Mata Olmo, R. y Mato Miguel, J.F. (2010). “Los regadíos del Tajuña”, en Hermosilla, J. (ed.): *Los regadíos históricos de España. Paisaje y patrimonio*. Madrid, MMARM, p. 329-364.
- Ortiz-Villanueva, B. Y Ortiz, S. (1990) Edafología, México, Universidad Autónoma de Chapingo, Departamento de Suelos.
- Prado, C. de (1864). *Descripción física y geológica de la Provincia de Madrid*, Junta General de Estadística, 2 vols.
- Rebotier, J. (2010). “La rencontre dans la comparaison : outils, approches et concepts”. *Les séminaires du VESPA* – jeudi 1er avril 2010 – Montréal, 11 pp. (recuperado de https://www.researchgate.net/publication/43042295_La_rencontre_dans_la_comparaison_outils_approches_et_concepts)
- Reyes, R. y Sánchez, A. (2014) *El paisaje como patrimonio natural y cultural*, México, BUAP.
- Reynaud, A. (1984). “L ‘intérêt de la démarche comparative en géographie”. *Espaces Temps*, 2-28, pp. 26-33 (recuperado de https://www.persee.fr/doc/espas_0339-3267_1984_num_26_1_3211).
- Sabaté, J. (2002). “En la identidad del territorio está su alternativa”, *OP ingeniería y territorio*, 60, pp. 12-19.
- Verdalle, L. de, Vigour, C., Le Bianic, Th. (2012). “Adopting a Comparative Approach. Issues and Debates”. *Terrains & Travaux*, vol. 21, 2, pp. 5-21. (recuperado de https://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2012-2-page-5.htm#xd_co_f=MDMwYWVjMjM1MGRh~

La edición de esta obra estuvo a cargo de Arturo Juárez Martínez,
Mary Carmen Paredes Díaz y Rafael Cruz Sánchez.

Se terminó de subir a la red en julio del 2024.

Se empleó tipografía Times New Roman,
tamaño 9, 10, 11, 13, 18, 20 y 24 puntos.

Julio
2024