



II ENCUENTRO NACIONAL UNIVERSITARIO SOBRE PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL (EN LÍNEA)

DEL 9 AL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2020

MESA TEMÁTICA: PRÁCTICAS EN LA PROTECCIÓN Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL UNIVERSITARIO

9 DE SEPTIEMBRE, 17:15 H A 19:00 H



COORDINACIÓN:



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
DRA. ROSALVA LORETO LÓPEZ



UJED
UNIVERSIDAD JUÁREZ
DEL ESTADO DE DURANGO

UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO
MTRO. NOEL ROSALÍO HERNÁNDEZ LÓPEZ



II ENCUENTRO NACIONAL UNIVERSITARIO SOBRE PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

9. Mesa temática: *Prácticas en la Protección y Gestión del Patrimonio Cultural y Natural Universitario*

Coordinación:

- Dra. Rosalva Loreto, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, rossloreto13@gmail.com
- Mtro. Noel Rosalío Hernández López, Universidad Juárez del Estado de Durango, noel.hernandez@ujed.mx

Nombre	Universidad	Título de la Ponencia	Correo
Víctor Manuel Martínez López Erika Ariadna López Rosas Eduardo Carranza Luna Gloria Carola Santiago Aspiazu	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Proyecto para un Centro de Educación Ambiental e Intervención Urbano Arquitectónico en Barranca Aljibes de San Mateo Tlaíxpan, Tecamachalco, Puebla	vmartin_l@yahoo.com.mx
José Eduardo Carranza Luna	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Evaluación Post sísmica en el patrimonio arquitectónico universitario	educarr_2006@hotmail.com
María Esther Díaz Zamora	-	"Prácticas en la Protección del Patrimonio Cultural a través de la Radio Universitaria"	-
Joelmir Marques da Silva Pollyana Martins da Silva	Universidad Federal de Pernambuco, Brasil	"La Historiografía como Metodología para la Conservación de los Jardines Históricos de Roberto Burle Marx en Recife, Pernambuco, Brasil"	joelmir_marques@hotmail.com pollyana.martins123@gmail.com
Onilda Gomes Bezerra Célio Henrique Rocha Moura Mariana Medeiros Façanha	UFPE/BRASIL	Las Relaciones Hombre-Naturaleza en El Manglar del Pina como aporte Teorico- Metodologico a los Instrumentos de Gestión de la conservación del bien patrimonial".	onibezerra@yahoo.com.br celiohrocha@gmail.com mmedeirosfacanha@gmail.com
Adolfo Iván Batún Alpuche	Universidad de Oriente	Preservando el Patrimonio Cultural y Natural Comunitario en Tahcabo, Yucatán.	adolfo.batun@uno.edu.mx
Sinhúe Lucas Landgrave	Universidad Nacional Autónoma de México	Patrimonio Industrial Universitario en Tiempos de Crisis	sinhuell@yahoo.com
Pedro Eloy Mendoza Hernández Zenón Cano Santana Francisco Javier Álvarez Sánchez	Universidad Nacional Autónoma de México	"Los pedregales de la Facultad de Ciencias, UNAM: un ecosistema que fortalece la docencia"	pemh@ciencias.unam.mx
Esthela Endañú Huerta José Enrique López Contreras Sánchez Ramos Jesús Uriel Sandra Laffon Leal	Universidad Autónoma del Carmen	El Jardín Botánico de la Universidad Autónoma del Carmen: Un Reservorio del Patrimonio Natural Regional	eendanu@pampano.unacar.mx



II ENCUENTRO NACIONAL UNIVERSITARIO SOBRE PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

Santiago Barrios Matías Angélica Catalán Neria	Universidad Autónoma de Guerrero	La colección paleontológica de invertebrados marinos de la UAGro	angy.uagro@gmail.com
Natividad D. Herrera Castro Elvia Barrera Catalán Epifanio Blancas Calva Angélica Catalán Neria	Universidad Autónoma de Guerrero	La Colección del Herbario UAGC como patrimonio natural y cultural en la Universidad Autónoma de Guerrero.	herreran31@hotmail.com ebarrera74@hotmail.com bcalva@yahoo.com angy.uagro@gmail.com

DR.ARQ. VICTOR MANUEL MARTINEZ LOPEZ, ARQ. ERIKA ARIADNA LÓPEZ ROSAS, DR.ARQ. EDUARDO CARRANZA LUNA, DRA. ARQ. GLORIA CAROLA SANTIAGO ASPIAZU - BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

PROYECTO PARA UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERVENCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO EN BARRANCA ALJIBES DE SAN MATEO TLAÍXPAN, TECAMACHALCO, PUEBLA.

ANTECEDENTES

La presente investigación es producto de las investigaciones terminales y de fin de carrera de la licenciatura de arquitectura de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla de la Facultad de Arquitectura que se interesan por el patrimonio natural que forma parte de la identidad de las comunidades poblanas, y que muestran claramente una puesta en práctica mediante la propuesta de proyectos comunitarios induciendo el compromiso social de investigadores, estudiantes e instituciones de educación superior.

Durante muchos años pasados, la barranca Aljibes fungió como vereda y ruta para los pobladores de San Mateo Tlaíxpan, era transitada. También fue objeto de peligro para algunos que por algún motivo tenían que cruzarla en medio de la lluvia, algunos sucumbieron en este paso, personas y animales alguna vez por desgracia fueron arrastrados por la corriente pluvial, *“la avenida”* como tradicionalmente se le denomina.

De alguna manera la naturaleza de la cuenca alerta siempre a la población de no cruzarla mientras llovía, también de no construir a orillas de ella, y consecuentemente de respetar su función que es abastecer los mantos hidrológicos, esta última función ha sido ignorada y desconocida para algunos, que tiran residuos en gran cantidad dentro de ella sin saber que merman una de sus muchas funciones y servicios ambientales que nos brinda.

El concepto de **patrimonio natural** está vinculado a la tradición cultural de San Mateo Tlaíxpan ya que su comunidad ha intervenido ambiental y pasivamente en las áreas naturales de la región geográfica que habitan desde hace muchos años atrás, principalmente

en las barrancas y los cerros, se observa que existen grupos que buscan la conservación del medio ambiente aunque las áreas naturales no evidencian la protección necesaria, por lo que las cualidades originales de estos ecosistemas se van modificando.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Se ha considerado como espacio público a la microcuenca, hace ya cuatro años que el colectivo “Temazcalli Tlaíxpan” comenzó los trabajos de limpieza y reforestación de una sección vecina al predio en donde se ubican las instalaciones de este grupo. De manera general la sección se encuentra en la zona central poniente de San Mateo Tlaíxpan.

Durante este tiempo se han realizado acciones de preservación de algunas especies que crecen dentro del ecosistema como el mezquite, capulín, fresnos, carrizo, pirul y algunas plantas medicinales, cabe mencionar que se han observado especies animales silvestres como ardillas, cacomiztles y algunas lechuzas.

Actualmente se encuentran mejorando la accesibilidad al sitio, por medio de escalinatas de acceso al interior de la cuenca, se ha realizado una jornada de limpieza de la cuenca con la participación de otros colectivos de la comunidad y de la sociedad de San Mateo Tlaíxpan, donde además, de recolectar residuos, se notificó a los vecinos la importancia de no tirar basura dentro de la cuenca y la advertencia de que pueden ser sancionados por la profepa.

PROBLEMÁTICA

- La “Barranca Aljibes” microcuenca y ecosistema natural donde se ubica la comunidad San Mateo Tlaíxpan, es afectada por graves problemas ambientales como el inadecuado manejo de residuos que son arrojados dentro de esta **amenazando su biodiversidad** y el bienestar humano.
- La pérdida del sitio como espacio público deriva en la **desvalorización como patrimonio natural**, ya que los pobladores la observan como un sitio donde se pueden

dar actos delictivos, debido a la poca presión antropogénica que hay en ella, puesto que no existe supervisión de alguna índole.

- Las actividades de preservación ecológica se ven mermadas debido a la desconfianza por salir de casa que se vive en las sociedades, debido a la pandemia ocasionada por el covid-19.

OBJETIVO GENERAL:

Contrarrestar los factores de vulnerabilidad del **patrimonio natural** de la barranca Aljibes, que afectan actualmente a la comunidad San Mateo Tlaíxpan, donde el diseño para espacios educativos y la intervención en el **patrimonio natural** serán una estrategia de gran potencialidad al generar procesos sociales orientados a mejorar la preparación de la sociedad en cultura ambiental sostenible.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

ARQUITECTÓNICO: Diseñar con los sistemas tradicionales arquitectónicos de San Mateo Tlaíxpan y aplicarlos con mejoras en el aspecto técnico constructivo para aportar a la riqueza cultural que dota de identidad a la comunidad.

URBANO: Reactivar la circulación peatonal de la Barranca aljibes, para lograr resaltarla como patrimonio natural y cultural de San Mateo Tlaíxpan e impactar en la imaginabilidad de sus usuarios.

BIOCLIMÁTICO: Modificar espacios tomando en cuenta las técnicas de acondicionamiento natural, la preservación ambiental en áreas naturales y las alternativas constructivas que contribuyan al ahorro de energía y optimización de recursos en el proyecto y en las actividades en las que serán usados, para demostrar su interacción con el entorno.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La crisis ambiental y de salud que enfrentamos ahora debe servirnos para innovar, para usar nuestro conocimiento y comprensión para actuar y frenar el deterioro ambiental y además buscar una estrategia que nos lo permita hacer desde las medidas sanitarias correspondientes, por tanto existe una urgencia de buscar nuevas alternativas.

Facilitar el acceso al **patrimonio natural** apoyado del diseño urbano arquitectónico educativo ambiental, incrementa las oportunidades de retroalimentación, esparcimiento y buenas practicas que puede realizar una comunidad con sus riquezas naturales e induce a las autoridades a garantizar la conservación del patrimonio natural. Sí se quiere que una cultura reconozca y contribuya a crear su identidad es necesario que conozca su historia y goce de sus propios recursos.

Involucrar el aprovechamiento de recursos o servicios que puede ofrecer la naturaleza provoca interés en la comunidad en participar, recibir y ser parte de.

La falta de legalidad como **patrimonio o área natural** del sitio la desprotege y desconoce, ya que de contar con el reconocimiento legal de área de valor natural, o área de protección de recursos naturales, establecería el uso adecuado de esta, como lo establece la *Ley general de equilibrio ecológico y de protección al ambiente, (2014) en el artículo 5.*

Evaluación Post sísmica en el patrimonio arquitectónico universitario

Mesa temática: Prácticas en la Protección del Patrimonio Cultural y Natural Universitario.

Autor: Dr. Arq. José Eduardo Carranza Luna.

Facultad de Arquitectura de la BUAP

Cuero Académico; CA 116, ingeniería y Tecnología

Los recurrentes eventos sísmicos a los que se han visto sometidos los edificios históricos del patrimonio cultural de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, nos han dejado enseñanzas, que podemos compartir, pues es de todos sabido que existen muchas maneras en que la técnica de abordar y preparar a los bienes inmuebles contra este tipo de eventos es muy variada, Intervienen aspectos de carácter económico, de capacidad y criterios técnicos, de normatividad aplicable, de teorías insuficientemente investigadas o probadas, todas las intervenciones cuentan con un alto grado de experimentación, improvisación y suposiciones, que no permiten establecer reglas claras de intervención en la variedad de tipologías, concepciones arquitectónicas, características constructivas y patologías distintas que poseen los diferentes inmuebles de mampostería histórica del patrimonio universitario.

La variedad de eventos telúricos también impide saber con certeza si el reforzamiento estructural o los procedimientos de restauración efectuados en el sismo anterior fueron los adecuados por que las maneras de vibrar, la interacción terreno estructura, los orígenes del epicentro, la profundidad y la distancia, el contexto geológico y la zona geotécnica en los cuales se producen los sismos y otros muchos factores de orden humano, hacen muy difícil la tarea de evaluación. Cada vez que ocurren desastres a consecuencia de eventos telúricos de gran magnitud, los inmuebles patrimoniales se someten a cargas y periodos diferentes, asentamientos diferenciales del terreno, efectos inerciales distintos de tal suerte que las acciones emprendidas en alguno de los edificios, no se sabe si fueron realmente efectivas dado que el siguiente sismo tiene comportamientos y afectaciones diferentes.

Lo ocurrido en el sismo de 1999, resulto en una serie de intervenciones novedosas o poco utilizadas por los expertos en restauración y reestructuración de edificios históricos. Algunas de las intervenciones fueron seriamente criticadas y sin embargo ante el sismo reciente del 19 de septiembre de 2017, tuvieron afectaciones no significativas e imperceptibles, actuando a las sollicitaciones de esfuerzos de manera apropiada.

Lo que es bueno para edificios en terrenos blandos como los que se encuentran en la ciudad de México, no es bueno ni aplicable a edificios situados en terrenos duros como los de la ciudad de Puebla, de tal suerte que las experiencias de unos y otros no se puede compartir.

Los daños presentados en el último sismo, no habían ocurrido en eventos anteriores, el colapso de paramentos de azoteas, de cuarteaduras y agrietamientos de los edificios ubicados en las esquinas de las manzanas, redujeron la cantidad de afecciones al importante patrimonio cultural de nuestra universidad. El presente trabajo da cuenta de los tipos de intervención llevados a cabo.

Mesa temática: *Prácticas en la Protección del Patrimonio Cultural y Natural Universitario.*

Coordinación: *Dra. Rosalba Loreto, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Mtro. Noel Hernández López, Universidad Juárez del Estado de Durango.*

Propuesta: *“Prácticas en la Protección del Patrimonio Cultural a través de la Radio Universitaria”*

Nombre: *María Esther Díaz Zamora.*

El etnólogo José del Val nos indica que “la gama de sentidos que tiene el concepto de identidad nacional se ha expandido de manera notable y, como consecuencia, su significado se ha disuelto, convirtiéndose simultáneamente en un concepto estratégico en el devenir de la nación y como tal sujeto de la lucha por la asignación de contenidos específicos. No obstante que la identidad nacional es un concepto eminentemente político, su definición cae directamente bajo la responsabilidad de los profesionales de la antropología”.

En referencia principalmente al papel de los habitantes de los pueblos originarios respecto a las innumerables políticas de homogenización de las poblaciones y las consecuencias de estas, lo podemos observar en la puntualización de 6 aspectos respecto a este fenómeno de identidad.

1. La identidad, las identidades, son atributos de todo ser social. No existe individuo o grupo humano que no participe de la identidad.
2. La identidad es pertenencia y, por lo tanto, exclusión; la pertenencia y la exclusión son condiciones de toda existencia social.
3. Cualquier individuo, en cualquier cultura, participa en un número variable de agrupaciones que le otorgan identidades específicas.
4. Las identidades implican necesariamente conciencia de las mismas y, en tal sentido, se expresan de manera singular.
5. En tanto no exista conciencia de la identidad, no existe exclusión ni pertenencia; por tanto, no se expresa como identidad y no podemos propiamente hablar de identidad.
6. No debe confundirse, entonces, la identidad con las supuestas identidades que surgen de un marco teórico o de la observación clasificatoria. (1)

La identidad es una adscripción obligatoria, mayoritariamente no prestamos atención a la misma ya que se asienta a la cotidianidad de la vida, timbre, tono y

modismos del habla, formas de vestir, gastronomía, música, danzas, territorio geográfico, entre muchas más.

Esto no asume que se represente de una forma digna o con sus fundamentos históricos, características culturales, sistema de organización social, costumbres, normas comunes, patrones de conducta, lengua, tradición histórica, entre otros. El problema radica cuando no nos reconocemos en estos niveles identitarios. Para ampliar este concepto vamos a indagar en los materiales de identidad cultural de José Antonio Mac Gregor.

El cual nos indica que “Latinoamérica vive intensos procesos culturales como parte del fenómeno globalizador de las economías que, al homogenizar patrones de consumo , afecta a las culturas locales (principalmente a las populares e indígenas), así como a los mecanismos a través de los cuales construyen, modifican y redefinen sus propias identidades”².

Afirma que “la globalización no desaparece a las identidades locales, pues si las homogeniza al mismo tiempo exagera lo que se ha denominado “dinámica autoidentificadora...ya que necesitan raíces en una sociedad cada vez más transnacionalizada: requieren un sitio donde todo les resulte familiar, es decir, un sentido de pertenencia”.²

Entendemos que el sentido de pertenencia lo brinda la identidad, la cual también nos brida una diferenciación respecto a otras culturas y regiones, decimos constantemente; “Somos del Norte”, “Somos el Corazón de México”, “Durango es la tierra del cine”, “Durango, la tierra de los alacranes”, “Más allá del agua es Durango” y otras tantas clasificaciones de carácter histórico-social en las que hacemos principalmente esta separación, sin embargo: ¿Qué significa ser del norte?, ¿Qué es el corazón de México?, ¿Qué carga histórica y cultural conlleva el termino más allá del agua?, y ¿Por qué la tierra del cine y los alacranes?, ese sentido de pertenencia nos debería conducir a responder cada uno de estos cuestionamientos y a diferenciar la cultura globalizada.

Como medios de comunicación no basta con tener la información sino darla a conocer a la velocidad que nuestros radioescuchas lo exigen, y en cuanto al tema de identidad, esta se mueve de una forma inimaginable en esta búsqueda del “quien somos” y nos hace únicos entre todas las sociedades, las redes sociales hoy en día son otro medio de difusión que llega incluso a más personas que las propias frecuencias radiofónicas, por ello la importancia del uso de las mismas a través de nuestros programas y transmisiones.

Es recurrente escuchar a mestizos decir que desconocen la existencia de grupos originarios en el Estado, otros no saben cuáles son los grupos y cuál es

su ubicación geográfica, y mucho menos cuales son las características de los mismos en cuanto a lengua, indumentaria, centros ceremoniales, y lamentablemente de los que conocemos tendemos a hacer una aproximación de apreciación de su cultura, llevándonos nuevamente a un punto de desconocimiento y entendimiento de las poblaciones originaras por no contar con espacios para escuchar de viva voz su carga histórica, su cosmovisión, su lógica de vida, su actualidad, sistema de gobierno y política, así como las exigencias que hoy en día requieren ser atendidas, en la actualidad contamos con una gran cantidad de académicos e investigadores integrantes de las poblaciones originarias quienes se dedican al estudio académico y divulgación de sus lugares de origen, esto nos permite un acercamiento más real y concreto de las mismas (sin menos apreciaciones).

La cultura como un eje rector de transformación social, sin perder de vista la identidad como estímulo de expresión, creatividad y convivencia, innovar sin perder de vista la raíz, ejerciendo un derecho de saberse dentro de un sector que forma parte de un todo (identidad nacional).

En México tenemos el privilegio de estar en el segundo lugar del mundo donde se hablan más lenguas, pero sabiendo que se encuentran en peligro de extinguirse 10 idiomas cuyo número de hablantes nos auguran una inminente pérdida, lo vimos con los quiligua en baja California, y en Durango lo observamos con los pobladores mexicaneros de San Pedro de Xícoras quienes hace algunos años realizaron el proyecto “un libro de artista” con el Lic. en artes Visuales Israel Torres Moreno y escribieron en lengua O´dam ya que al ser minoría su lengua empezó a perderse para unificarse con la población indígena mayoritaria del Estado.

Pero esto es sólo la problemática de la lingüística, los mecanismos globalizadores nos conducen a tratar de alcanzar una homogenización, colocándose un silencio sobre términos de diversidad cultural, creación artística, industrias y políticas culturales, los cuales hoy en día se encuentran alzando la voz, que los derechos internacionales y nacionales planteados en acuerdos y constituciones sean una realidad.

La verdadera labor del promotor cultural es distinguir entre éste y el programador cultural. A la par identificar el trabajo comunitario mucho más allá que el hecho de organización para lograr un bien común, si no, identificar, diagnosticar y buscar las estrategias para lograr promover nuestra identidad y buscar las tácticas y mecanismo de desarrollo.

Que reconozcamos nuestra identidad y que logremos que algunos sectores poblacionales también lo hagan a través de la divulgación y difusión del arraigo de la identidad a través de la frecuencia del 100.5FM es una de las prioridades del programa "Mestiza", como Radio cultural y universitaria tenemos el deber de generar aprendizajes, opinión y crítica

Si hablamos sobre la identidad y diversidad cultural de nuestro estado, nos encontramos con un vacío, no identificar los aspectos generales que hacen únicos a cada pueblo nos lleva a confundir la artesanía mexicana con las réplicas chinas, incluso, al momento de realizar una comparación entre los estados de norte y los del sur algunas personas no logran identificarlas y otras más no las entienden, saber que formamos parte de un segmento, el cual a su vez forma parte de otros y de un todo, y que el reconocimiento de las más sencillas esencias es indispensable para adentrarse a otros.

En el programa Mestiza hemos entrevistado algunos promotores culturales y a colectivos que han desarrollado proyectos PACMYC, a los que los radioescuchas han respondido de manera muy positiva, se sorprenden al saber que espacios geográficos, edificios arquitectónicos, usos y costumbres, gastronomía, música y lenguas nos identifican y nos hacen únicos.

Reflexiono sobre nuestro trabajo comunitario (porque los radioescuchas y colaboradores de este espacio radiofónico nos identificamos como una comunidad en la frecuencia), a más de tres años de transmisión, se han consolidado amistades con entrevistados, mayoritariamente compañeros de la zona indígena, se han planteado proyectos con asociaciones, municipio, universidad y la radio, y me parece que este puede ser un primer paso para el desarrollo de esta actividad sin perder de vista la cultura y el desarrollo local, con el fortalecimiento del sentido de pertenencia. El patrimonio posibilita la experiencia estética de la belleza, incrementa el conocimiento acerca de nuestro propio pasado facilitando una mejor comprensión del presente, permite incidir en aspectos comunes y diferenciadores de épocas culturales, contribuyendo a una mejor valoración de lo propio y a un mayor conocimiento y aceptación de la diversidad.

Pero para empoderar a la comunidad se requiere un programa estratégico sin fines de lucro o proyección personal, se debe brindar como acompañamiento o asesoría, algo que nos hace mucha falta concretar, acciones que de verdad estén planteadas y dirigidas bajo esta temática.

Se dice que los caminos en ocasiones son largos, pero si no empezamos a caminar, no sabremos qué tanto, reconocer la riqueza de México a través de su diversidad cultural es el primer paso para apreciar nuestras raíces, el siguiente es

el desarrollo real de las políticas públicas relacionadas a los pueblos originarios y el tercero la acción ciudadana (la cual la mayoría de las ocasiones es la que impulsa la realidad de las políticas públicas).

La multiculturalidad y la interculturalidad son una discusión necesaria y urgente en nuestros días, el racismo, el clasismo y la desigualdad constituyen la actualidad de los pueblos indígenas, con consecuencias discriminatorias que nos alejan de las estrategias de interculturalidad hacia la cultura occidental para entender y atender la igualdad, así como los derechos humanos con una nueva forma de conceptualizar la vida.

(1) Los retos en el mundo contemporáneo, en los procesos de construcción de equidad, en las relaciones de interculturalidad en y entre las sociedades multiculturales, José del Val, UNAM-PIUC. Mayo 2019.

(2) *Identidad y Globalización*, José Antonio Mac Gregor, *Identidad y Turismo Cuaderno II*.

LA HISTORIOGRAFÍA COMO METODOLOGÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS JARDINES HISTÓRICOS DE ROBERTO BURLE MARX EN RECIFE, PERNAMBUCO, BRASIL

Laboratorio del Paisaje de la Universidad Federal de Pernambuco

Grupos de investigación 'Jardines de Burle Marx' y 'Pensar Paisaje'

Pollyana Martins da Silva, estudiante de la carrera de Arquitectura y Urbanismo e Investigadora del Laboratorio del Paisaje, ambos de la Universidad Federal de Pernambuco, Brasil. Becaria de la Fundación de Amparo a la Ciencia y Tecnología del Estado de Pernambuco (FACEPE), BIC-0097-6.04/19. e-mail: pollyana.martins123@gmail.com

Joelmir Marques da Silva, Biólogo. Doctor en Desarrollo Urbano. Profesor del Departamento de Arquitectura y Urbanismo e investigador del Laboratorio del Paisaje, ambos de la UFPE. Miembro del *International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS-Brasil) y del *International Scientific Committee on Cultural Landscapes* (ISCCL) - ICOMOS-IFLA. e-mail: joelmir_marques@hotmail.com

Antecedentes

La presente temática hace parte de la investigación '*Validación de la metodología para la verificación de la integridad visual para la gestión de la conservación de jardines históricos de Pernambuco: contribución para la postulación como patrimonio mundial*' que es financiada por la Fundación de Amparo a la Ciencia y Tecnología del Estado de Pernambuco (FACEPE) y hace parte de dos Grupos de Investigación: (i) '*Jardines de Burle Marx*' y (ii) '*Pensar Paisaje*' que están vinculados al Laboratorio del Paisaje del Departamento de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE). Los grupos de Investigación poseen la certificación del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) del Ministerio de la Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones para el Incentivo a la Investigación en Brasil.

Actualmente el Grupo de Investigación '*Jardines de Burle Marx*' es coordinado por la Dra. Ana Rita Sá Carneiro y por el Dr. Joelmir Marques da Silva y fue creado en el año 2007 con el objetivo de proteger los jardines de uno de los mayores paisajista del siglo 20, Roberto Burle Marx. Los investigadores del grupo son de las principales universidades de Brasil, al total ocho universidades participan, así como la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco (México), con la participación del Dr. Saúl Alcántara Onofre. Hacen parte del Grupo de Investigación 24 investigadores hacen y que poseen distintas formaciones, como por ejemplo: (i) Arquitectura y Urbanismo; (ii) Biología y (iii) Arquitectura del Paisaje.

El Grupo de Investigación '*Pensar paisaje*' es coordinado por la Dra. Lúcia Maria de Siqueira Cavalcanti Veras y por la Dra. Onilda Gomes Bezerra y fue creado en el año 2017 con el objetivo de extrapolar abordajes asociadas a las convenciones de representación, para perseguir su esencia en la materialidad e inmaterialidad de las relaciones sociales reveladas en las maneras de experimentar y habitar el mundo. Con una visión multidisciplinaria posee 15 investigadores de las siguientes áreas del conocimiento: (i) Arquitectura y Urbanismo; (ii) Biología e (iii) Arquitectura del Paisaje. También hace parte del grupo el Dr. Saúl Alcántara Onofre de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco (México) y la Mtra. María Elena Sánchez Roldán de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Es importante mencionar que estos dos Grupos de Investigación están directamente asociados al *International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS-Brasil e ICOMOS-México) y al *International Scientific Committee on Cultural Landscapes* (ISCCCL) - ICOMOS-IFLA. Su vinculación con la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco ha permitido que desde el año 2015 sea realizado el '*Seminario Internacional Paisaje y Jardín como Patrimonio Cultural (México-Brasil)*' que ya está en su tercera edición.

El laboratorio del Paisaje de la UFPE también es un centro de referencia internacional para la conservación de los Jardines de Burle Marx. En un convenio con la Prefectura de Recife, el referido laboratorio empezó en el año 2003 el proceso de restauración de los jardines de Burle Marx, en una acción inédita en Brasil. De este año adelante, se empezó el proceso de inventario de los jardines de este paisajista.

Los inventarios fueron el documento principal para la construcción del Dossier de Candidatura de seis jardines de Burle Marx -los más conservados de los 57 jardines de Pernambuco, entre públicos y privados- como Patrimonio Cultural de Brasil por el Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico Nacional (IPHAN) que los incluyó, en razón de su elevado valor histórico, artístico y paisajístico, en el Libro de Protección Histórica, en el Libro de Protección de Bellas Artes y en el Libro de Protección Arqueológica, Etnográfica y Paisajística. Otra acción de conservación hizo la Prefectura de Recife al crear el Memorial Técnico Justificativo para la clasificación de 15 jardines de Burle Marx en la condición de '*Jardines Históricos*', un hecho también inédito en Brasil.

Actualmente el Laboratorio del Paisaje de la UFPE es responsable por la organización del Dossier de Candidatura de los Jardines Históricos de Burle Marx en Recife para la Lista Indicativa de la UNESCO. También fue uno de los responsables por la creación de la Ley nº. 7.571/2009 que instituyó la '*Semana Burle Marx*' en Recife, como una acción de educación patrimonial y que es conmemorada en el mes de agosto, por el cumpleaños del paisajista. Recientemente también fue instituido el '*Comité Gestor*' de los jardines de Burle Marx, bien como el Plan de Gestión de la Conservación de los jardines.

Estado de la Cuestión

Roberto Burle Marx, artista prestigiado internacionalmente y precursor del Jardín Moderno en Brasil, tiene en la *brasilidad* -tema que repercutió entre los artistas de vanguardia desde el inicio de la década de 1920- la esencia de sus jardines.

Burle Marx proyectó los primeros jardines públicos de su vida profesional en la ciudad de Recife, capital del Estado de Pernambuco, son ellas: (i) Plaza Euclides da Cunha (1935), (ii) Plaza de Casa Forte (1935) y (iii) Plaza Arthur Oscar (1936) y que son considerados los primeros Jardines Modernos de Brasil, cambiando la historia del paisajismo.

En el tiempo que estuvo en la ciudad de Recife, entre los años de 1935 hasta 1937, hizo un plan paisajístico en donde proyectó jardines y remodeló otros más. Todavía su relación con Pernambuco se dio hasta el fin de su vida y hoy el Estado posee un total de 57 jardines, siendo 24 públicos y 33 privado, mucho de ellos sin conservación. Teniendo por base las directrices ecológicas y artísticas, Burle Marx buscó se alejar de los modelos europeos de paisajismo establecidos en Brasil, en donde las especies vegetales exóticas eran las que dominaban los jardines, y empezó a manejar en sus proyectos especies nativas y las exóticas desde que tuviesen una relación de identidad con el paisaje. El Jardín Moderno de Burle Marx estaba bajo de tres principios proyectual, son ellos: (i) Higiene; (ii) Educación y (iii) Arte, teniendo la vegetación como elemento principal.

En este momento de la investigación de la obra paisajística de Burle Marx, tenemos como objeto de estudio un conjunto de 4 Jardines Históricos que son Patrimonio Cultural de Brasil declarados por el IPHAN: (i) Conjunto Plaza de la República y Jardín del Palacio del Campo de las Princesas (1936/1937); (ii) Plaza del Derby (1936); (iii) Plaza Ministro Salgado Filho (1957) y (iv) Plaza Faria Neves (1958).

Problemática a presentar

1. La importancia de leer el Jardín Histórico como documento para revelar la historia

Considerar el jardín histórico como un *documento vivo* es necesario para que sea posible lo comprender en toda su historia, como bien afirma una de las más renombrada investigadoras sobre la conservación de Jardín Histórico, Carmen Añón-Feliú. Solamente así tendremos la condición de evaluar lo cuanto el jardín ha cambiado y se estos cambios lo llevaron a una pérdida de sus atributos patrimoniales, bien como intervenir de manera científica, pero esta condición por muchas veces no es prioridad. Es en el entendimiento del jardín como documento que será posible hacer su historiografía.

2. La necesidad de conocer y entender la historia del jardín para una efectiva conservación

El acto de entender la historia del jardín es el punto número uno para cualquiera intervención, pero en la mayoría de las veces eso no ocurre, principalmente en relación a la paleta vegetal, la botánica histórica. La historiografía como una metodología para la conservación garantizará efectivas intervenciones y debe anteceder cualquier acción ya que irá asegurar la permanencia de sus atributos patrimoniales y a su vez los valores, la autenticidad, la integridad y por fin la significancia cultural. Esta perspectiva nos muestra la importancia de la investigación histórica como proceso fundamental para no se cometer una falsificación en el bien patrimonial. La historiografía es el modo por donde podemos entender la idea del paisajista eso es muy importante porque al intervenimos en el jardín, principalmente en la vegetación, estamos cambiando la materia y así la autenticidad, por ejemplo, sale del plan material para la inmaterialidad, es decir, lo que se conserva es la idea de quien proyectó el jardín.

3. La conservación efectiva parte de la educación de la mirada hacia el jardín

La educación de la mirada está direccionada a la condición de educación patrimonial. Trabajar la historia de los jardines es también tornar visible la historia del lugar. Como bien declaraba Burle Marx, no es posible pensar en el proyecto paisajístico sin entender lo que es la historia de lugar, el espíritu del lugar, materializado en su paisaje. Tal condición es fundamental para la conservación de los jardines históricos ya que está imbricada a la condición de apropiación. Cuanto más la población se apropia de un bien patrimonial conociendo su historia y como fue idealizado, más lo cuida. Es el sentimiento de pertenecer. Esta cuestión está en pleno debate en la Ciudad de Recife

ya que muchas personas, incluyendo los técnicos de la Prefectura de Recife que son responsables por el mantenimiento, se apropian de los Jardines Históricos de Burle Marx pero no saben de su historia ni tampoco como ellos fueron idealizados y cometen errores que cada vez más lo llevan a una condición de depredación, como por ejemplo, la plantación de especies que no hacen parte de la paleta vegetal del proyecto original, o hasta mismo de especies indicadas por Burle Marx, pero plantadas en locales erróneos, lo que macula el patrimonio cultural.

Conclusiones y Propuestas

La historiografía de los jardines históricos de Burle Marx nos reveló datos inéditos principalmente en lo que se refiere a la paleta vegetal empleada. Se ha constatado que los jardines investigados en poco se alejan de las ideas del paisajista, pero por la falta de conservación tal realidad puede cambiar.

Por medio de los documentos analizados, además de los propios jardines, fue posible identificar nuevas especies vegetales que no estaban en el proyecto original ya que el proceso de concepción de Burle Marx era muy dinámico y él sustituía, acrecía o retiraba especies en el momento de implantación del proyecto y no registraba los cambios. Eso significa que caso en un proyecto de restauro solamente mirásemos hacia el proyecto original estaríamos dañando el patrimonio por ocasionar la pérdida sus atributos patrimoniales llegando a cometer un falso historio y un falso artístico.

Tales constataciones nos llevan a afirmar que mucho tenemos que investigar en estos Jardines Históricos de Burle Marx de manera a identificar su significancia cultural para que así si pueda llegar a su Valor Universal Excepcional, condición requerida por la UNESCO para la candidatura de un bien en la Lista del Patrimonio Mundial.

La investigación aquí presentada fue base para la creación de la materia en la carrera de Arquitectura y Urbanismo de la UFPE denominada: '*Taller de Arquitectura, Urbanismo y Paisajismo 2 A - Arquitectura del Paisaje (con énfasis en la Conservación de Jardines Históricos)*', así como la materia '*Jardín Histórico como Patrimonio Cultural*' en el Posgrado en Desarrollo Urbano (maestría y doctorado) de la UFPE. Las materias son coordinadas por la Dra. Ana Rita Sá Carneiro y por el Dr. Joelmir Marques da Silva. El objetivo es despertar en los alumnos la conciencia de la complejidad de la conservación de la vida de los Jardines Históricos, así como estimular más investigaciones en esta área, bien como proyectos de extensión académica.

**LAS RELACIONES HOMBRE-NATURALEZA EN EL MANGLAR DEL PINA COMO APORTE
TEORICO-METODOLOGICO A LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DEL
BIEN PATRIMONIAL**

Grupo de investigación 'Conservación del Patrimonio Natural'

Célio Henrique Rocha Moura, estudiante de la Maestría en Desarrollo Urbano y investigador del Laboratorio de Paisaje, ambos de la UFPE. Correo electrónico: celiohrocha@gmail.com

Onilda Gomes Bezerra, Doctora en Desarrollo Urbano. Máster en Geografía Humana, ambos de la UFPE / Brasil. Especialista en Gestión Ambiental por la Universidad Politécnica de Valencia / España. Profesor del Departamento de Arquitectura y Urbanismo y investigadora del Laboratorio de Paisaje, ambos de la UFPE / Brasil. Correo electrónico: onibezerra@yahoo.com.br

Mariana Medeiros Façanha, Arquitecta y Urbanista del Departamento de Arquitectura y Urbanismo y investigadora del Laboratorio de Paisaje, ambos de la UFPE. Correo electrónico: mmedeirosfacanha@gmail.com

Antecedentes

La presente investigación se enmarca en el ámbito de la Conservación Integrada, abordada por el Grupo de Investigación sobre la 'Conservación del Patrimonio Natural', miembro del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) del Ministerio de la Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones. Forma parte del Laboratorio de Paisaje del Departamento de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Pernambuco (DAU / UFPE).

El grupo de investigación se propone investigar la naturaleza desde los principios teórico-conceptuales y metodológicos del enfoque patrimonial, entendiéndolo desde sus dimensiones culturales y naturales. Entre los trabajos se desarrollan investigaciones que abordan los siguientes temas: (i) Paisaje y Patrimonio Natural, abordando el paisaje como una totalidad hombre-naturaleza; (ii) Gestión del patrimonio natural, con enfoque en la discusión de los procedimientos y instrumentos de gestión del patrimonio natural; (iii) Desarrollo urbano y sostenibilidad, donde se debaten temas relacionados a la planificación y el desarrollo urbanos junto a los debates actuales de sostenibilidad y resiliencia urbana; (iv) Botánica aplicada al paisajismo, con investigaciones sobre la biodiversidad nativa como valor patrimonial y su aplicación a los proyectos de paisaje.

Actualmente el Grupo de Investigación '*Conservación del Patrimonio Natural*' cuenta con 18 investigadores, siendo: 5 Doctores; 1 Maestro; 5 arquitectos y urbanistas y 7 estudiantes de la carrera en Arquitectura y Urbanismo de la UFPE. Dentre ellos están Arquitectos y Urbanistas, Biólogos y Arquitectos Paisajistas. El Grupo hace parte del acuerdo de cooperación internacional con la Universidad Autónoma Metropolitana de México unidad Azcapotzalco bajo la coordinación del Dr. Saúl Alcántara Onofre.

El trabajo aquí presentado es el resultado de las investigaciones realizadas por este Grupo de Investigación desde 2016, con enfoque en la discusión patrimonial de las unidades municipales protegidas en la ciudad Recife. Esta investigación, específicamente, fue premiada en el año 2018 con el primer lugar en la Categoría de Educación Superior de la 29 edición del Premio Joven Científico, premio nacional que tuvo como tema "Innovaciones para la Conservación de la Naturaleza", favoreciendo investigaciones que propongan nuevos enfoques sobre la naturaleza y sus recursos, con miradas a su conservación.

Estado de La Cuestión

El problema abordado en esta investigación se enmarca por el ámbito de la conservación del patrimonio natural, cuyo foco de discusión es la conservación del bioma de la Mata Atlántica en Brasil. El proceso de explotación de la Mata Atlántica combinado al crecimiento industrial y urbano del país, intensificado en el siglo XX, provocó importantes disrupciones en el Bioma, que hoy es caracterizado por una serie de fragmentos de bosque, muchos los cuales son escasos y sin interrelaciones. Esta condición se agrava en el contexto urbano de las metrópolis brasileñas por donde los remanentes de la Mata Atlántica están sometidos a las presiones antrópicas, como resultado del conflicto de intereses en la propiedad de la tierra, producto de ocupaciones de diferentes clases sociales y grupos empresariales, además de la omisión del poder público en acciones políticas y de gestión patrimonial.

En el caso específico de la ciudad Recife, ubicada en la Región Nororiental de Brasil (en el Estado de Pernambuco), caracterizada por un cordón verde formado por estos fragmentos de ecosistemas forestales que delimitan su territorio, existe la presencia de comunidades periféricas asentadas en sus márgenes, manteniendo una estrecha relación sociocultural con estos fragmentos de la naturaleza. Además de estas instalaciones ribereñas que interactúan a diario con la naturaleza allí presente, no se puede desconocer la

configuración de este bien patrimonial intrínseco a las vivencias existentes en el territorio. Desde esta perspectiva, la presente investigación se desarrolla a partir de la base teórico-conceptual de las formulaciones de los mapas del patrimonio de la UNESCO, en particular la Carta del Patrimonio Natural de Australia (UICN, 2002) sobre el significado natural del bien y la Carta de Burra (ICOMOS, 2013), referido al significado cultural del patrimonio.

La discusión se desarrolla en un intento de entender la naturaleza a partir de las representaciones sociales, identificando los valores atribuidos a los procesos naturales y culturales construidos en el tiempo, con miradas a la sostenibilidad y conservación de estos bienes. Por lo tanto, el objetivo es definir lineamientos o recomendaciones encaminadas a gestionar la conservación de los ecosistemas únicos insertos en el contexto urbano, investigando aquí, específicamente, el Mangle del Pina como objeto empírico. Este fragmento natural representa una gran relevancia como ecosistema de manglar asociado a la Mata Atlántica, convirtiéndose en el fragmento de manglar más grande en un área urbana del mundo. Este manglar está asociado a las comunidades pesqueras que históricamente desarrollaron actividades económicas de subsistencia utilizando los servicios ecosistémicos que brindan este bien, desde los principios del siglo XVII.

En esta perspectiva, se plantean las siguientes preguntas: ¿Entre los grupos sociales más distintos que se interrelacionan con el Manglar, cuáles son los actores fundamentales que se encargarán del proceso de conservación del patrimonio y cuáles son los valores atribuidos? De los valores identificados, ¿cuáles son los más importantes y cuáles podrían servir de base para la construcción de instrumentos de gestión de la conservación, especialmente procedimientos de seguimiento?

Problemática para presentar

El debate propuesto se desarrollará a través del abordaje de tres líneas metodológicas, explanadas adelante:

1. La relación hombre-naturaleza y la patrimonialización del ambiente natural

La relación humana con la naturaleza se asocia históricamente con el universo simbólico, cuando formas o conceptos que evocan la percepción mitológica del hombre sobre el medio ambiente se asocian con el medio natural. Tal percepción, según Diegues (1994) coexiste en paralelo a la visión empírica de la naturaleza que se refiere a las percepciones racionales. Es una característica dudosa de la relación hombre-naturaleza, ya

que incluso en las relaciones típicamente utilitarias las percepciones y relaciones místicas o etéreas son intrínsecas.

La comprensión del Patrimonio como un conjunto de procesos naturales y humanos, materiales e inmateriales, cuyos valores son atribuidos por los grupos sociales que se relacionan con él, es prerrogativa de esta investigación considerar que distintos individuos o grupos de individuos desarrollan una relación imbricada con el entorno donde viven.

Por eso, se discute, a través de una narrativa sobre la relación hombre-naturaleza, que pasa por los entresijos de la historia humana y sus interrelaciones con el medio ambiente, la discusión del enfoque de conservación del Patrimonio Natural que se construyó en los albores del siglo XX y sus implicaciones teórico-conceptuales, sobre una de las realidades de naturaleza fragmentada en la ciudad de Recife.

2. El manglar del Pina en el contexto patrimonial y su lectura a través de la representación social

A través de un estudio empírico se propone discutir las relaciones hombre-naturaleza en el territorio del barrio de Pina (Recife, Pernambuco - Brasil) evocadas por las representaciones sociales identificadas a través de entrevistas con la comunidad local. El resultado se compara con la teoría de la conservación del patrimonio, deduciendo la identificación de los atributos naturales y culturales conferidos por los actores investigados al bien patrimonial analizado.

Las representaciones sociales, como señala Moscovici (1978), son teorías del sentido común a través de las cuales se interpretan y construyen las realidades sociales. En este sentido, el bien natural como realidad concreta y inmersa en un contexto de interrelación constante entre los individuos y el ecosistema, evoca significados.

En el caso de las comunidades pesqueras, se discute cómo estos significados se remontan a una relación asociada al utilitarismo, pero que simultáneamente construye una identidad local a través de actividades de subsistencia, en una dialéctica en la que el medio natural se presenta no solo como un objeto inerte y un proveedor de insumos, pero como parte de una construcción colectiva de la paisaje local.

3. Representaciones sociales de la naturaleza como instrumento para la gestión de la conservación del Patrimonio Natural

Llevando la discusión al tema de la gestión de los ecosistemas urbanos, se discute la gestión de la conservación, entendiendo la naturaleza desde su dimensión patrimonial por sus atributos naturales y culturales, lo que le otorga una significación híbrida. El análisis y interpretación de las representaciones sociales desde los actores, constituye un marco rico que puede sistematizarse en instrumentos operativos, orientados a la conservación del bien patrimonial.

La discusión de las representaciones sociales de la naturaleza ilumina la posibilidad práctica de ser apropiado como una herramienta de gestión que contribuirá a la conservación del ecosistema como bien para legar a las generaciones presentes y futuras.

Conclusiones y Propuestas

La disociación del hombre con la naturaleza es inconcebible en el medio urbano. Los fragmentos de naturaleza que resisten a desaparecer representan importantes remanentes de procesos naturales que juegan un papel fundamental en el mantenimiento del equilibrio ecológico urbano y en el mantenimiento y rescate de los procesos de identidad cultural de la paisaje urbana.

En este sentido, se puede decir que además de los atributos naturales por su valor de existencia y servicios eco sistémicos, es necesario resaltar los atributos culturales que perciben las comunidades interrelacionadas con estos fragmentos de la naturaleza. Tales valores evocados a través de las representaciones sociales de los actores locales pueden convertirse en un importante instrumento de apropiación por parte del sistema de gestión para la conservación del bien natural. En el manglar del Pina, específicamente, las representaciones sociales planteadas resaltan la íntima relación de la comunidad pesquera local con este bien natural, traducida a través de las actividades de subsistencia que allí se realizan. Se entiende que el Patrimonio Natural en un entorno urbano como un bien que evoca diferentes valores adquiere una significación híbrida. Con esto, se vuelve fundamental considerar las distintas perspectivas sobre el bien patrimonial analizado, especialmente las de la población local, en los estudios y elaboración de planes y acciones estratégicas, así como en la construcción de instrumentos de control y seguimiento orientados a la conservación del patrimonio natural.

a) Nombre del Participante: Dr. Adolfo Iván Batún Alpuche, Docente Investigador
Universidad de Oriente, Valladolid, Yucatán. Adolfo.batun@uno.edu.mx

b) Título de la Ponencia

Preservando el Patrimonio Cultural y Natural Comunitario en Tahcabo, Yucatán.

c) Antecedentes

Con el fin de investigar el patrimonio cultural y natural del poblado de Tahcabo, Calotmul, se conformó en el año 2012, un equipo de colaboración interdisciplinario e internacional dirigido por el Dr. Adolfo Iván Batún Alpuche de la Universidad de Oriente en Valladolid, Yucatán y la Dra. Patricia A. McAnany de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill, iniciando formalmente el Proyecto Arqueológico Colaborativo del Oriente de Yucatán (PACOY). La comunidad de Tahcabo, fue un excelente sitio de estudio ya que conserva vestigios arquitectónicos prehispánicos y coloniales que dejan ver en el centro del poblado, ejemplos de la riqueza cultural y natural de esta región del oriente de Yucatán. El proyecto PACOY se enfocó primeramente en Investigar, en archivos y documentos históricos, el profundo pasado prehispánico y colonial de la región, así como la historia más reciente del asentamiento. Desde el inicio del proyecto, se procuró la participación activa de la comunidad en las diferentes etapas del desarrollo de la investigación. Involucrar a la población local fue parte fundamental para el estudio que se planeaba realizar en el poblado y sus alrededores.

El proyecto PACOY asumió de esta manera la responsabilidad junto con los miembros de la comunidad de mantener un diálogo que funcione para los intereses de todas las partes involucradas, ya que los investigadores no pueden ni deben asumir saber lo que la gente de las comunidades necesita y quiere. Los investigadores necesitan desarrollar habilidades y métodos que fomenten la planificación colaborativa y la aplicación de los resultados de la investigación en beneficio de las comunidades investigadas.

d) Estado de la cuestión

Los métodos de investigación participativos (CBPR), son una alternativa para facilitar la colaboración, porque abordan y rompen las relaciones de poder asimétricas entre el investigador y los miembros de la comunidad en investigación, y buscan que todas las partes compartan el control sobre los objetivos y metas de la investigación.

Sonya Atalay, arqueóloga indígena norteamericana, ha observado en sus investigaciones, cómo la investigación arqueológica pueden beneficiarse con la adopción de modelos participativos de investigación como el modelo CBPR que basa su metodología en el intercambio de saberes con la comunidad, adoptando técnicas empleadas en estudios similares desarrollados en otras disciplinas como los estudios de Investigación de Acción Participativa o PAR, (Participatory Action Research), por sus siglas en inglés. Atalay también define este enfoque como una "investigación sistemática que es colectiva, colaborativa, auto reflexiva, crítica y emprendida por todos los participantes en la investigación. En otras palabras, CBPR en sus diversas formas busca integrar, a los miembros de la comunidad en la investigación, desde el diseño, pasando por la ejecución del trabajo de campo, e incluyendo el análisis y la interpretación de los datos. Estos métodos ya se han puesto en práctica antes, en campos como la educación de adultos, el desarrollo internacional, la ecología y la salud pública. En consecuencia, existe ya un sólido corpus de material teórico y metodológico que aborda los objetivos, la práctica y los resultados de estos enfoques.

Dentro de CBPR, las comunidades desempeñan un papel activo en la producción de conocimientos sobre su pasado, un papel más dinámico que simplemente el de ser entrevistados. Cuando se aborda el tema de la conservación del patrimonio arqueológico, históricos, y biocultural, este enfoque es probablemente el único que en última instancia podría tener mayor éxito. Atalay, señala que la investigación CBPR difiere del tipo de antropología Indígena, que se centra solamente en las ontologías indígenas y cómo estas ontologías pueden adaptarse al razonamiento académico contemporáneo.

El enfoque CBPR tiene como objetivo construir epistemologías más inclusivas y heterogéneas, como resultado, puede llegar al conocimiento de cosas diferentes de una manera diferente de lo que sucedería si se empleara un método más cerrado de producción de conocimiento. Para ejemplificar lo aquí planteado sobre la construcción del conocimiento participativo, se puede usar la analogía del conocimiento trenzado en el que cada hebra que forma la trenza está separada, pero contribuye un todo. Atalay prevé una arqueología participativa en la que las inferencias arqueológicas que se realicen se hagan

con mayor información, y la producción de conocimiento sea más inclusiva. Dentro de la investigación guiada por CBPR, el rigor de la investigación no disminuye, pero las preguntas de investigación, los diseños y los resultados se expanden más allá de lo que un arqueólogo por sí solo podría generar. CBPR es sin duda un modelo metodológico que de manera participativa podría contribuir a la patrimonialización de los bienes naturales y culturales de una comunidad indígena, ya que implica la creación de un discurso incluyente sobre el pasado, del que se ha despojado sistemáticamente a los pueblos indígenas.

e) Problemática a presentar, en tres puntos básicos

En México, la conformación del estado postrevolucionario sentó sus bases en la ideología del estado mestizo promovido por intelectuales como José Vasconcelos en sus obras *La Raza Cósmica* y *Ulises Criollo*, y Manuel Gamio en su libro *Forjando Patria* entre otros. Fundamentalmente, la idea de un estado mestizo despojo a los grupos étnicos, de todo el territorio nacional, de la oficialidad de su identidad, creando una falsa visión de mexicanidad homogénea. Esta negación de la pluralidad étnica que caracterizó a México durante casi todo el siglo XX, aunada a un creciente centralismo gubernamental postrevolucionario, originó la promulgación de leyes y reglamentos de orden nacional, que depositaron en la federación centralizada, la salvaguarda del patrimonio natural y cultural de todo el territorio Mexicano.

Como consecuencia de estos decretos nacionales, se crearon instituciones responsables de la custodia del patrimonio cultural y natural del país, tales como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). La conceptualización del patrimonio cultural y natural de los pueblos indígenas como patrimonio nacional, sistemáticamente despatrimonializó a estas comunidades de su propio patrimonio biocultural simbólico, y en consecuencia de muchos de los símbolos de su identidad, que con la implementación de una metodología CBPR en la investigación arqueológica, pueden ser colaborativamente repatrimonializados y mejor preservados para el futuro.

A continuación, enumeraremos de manera general, las principales actividades realizadas durante la implementación de nuestro proyecto de arqueología comunitaria en Tahcabo, actividades que fueron diseñadas procurando el trabajo conjunto con miembros de la comunidad para cumplir con los objetivos tanto de los arqueólogos como de los residentes del pueblo. La mayoría de estas actividades han servido de co-aprendizaje, y han contribuido a formar la base de nuestra investigación.

f) Conclusiones y propuestas

En la comunidad de Tahcabo, Calotmul, los vestigios Culturales y naturales a estudiar, fueron identificados distribuidos por toda la población, tanto en el interior de predios particulares, como también en áreas comunales y espacios públicos, por lo que mantener informada a la comunidad y lograr la participación comunitaria, resulto primordial para el éxito del proyecto. En los alrededores de la plaza principal de Tahcabo, se observan vestigios sobrepuestos de antiguas edificaciones prehispánicas piramidales y monumentos coloniales, ubicados parcialmente en terrenos de uso público, pero extendiéndose parte de estas edificaciones a solares particulares colindantes. Así mismo, en el interior de algunos lotes particulares fue posible visualizar la existencia de montículos y basamentos prehispánicos cruzados por muros coloniales y modernas viviendas.

Buscando facilitar la participación de los habitantes de Tahcabo desde las primeras etapas de la investigación, fueron puestas en práctica las siguientes estrategias:

1. Para facilitar la comunicación en el idioma local, se incluyó en el equipo de investigación a estudiantes universitarios maya hablantes de la Universidad de Oriente de Valladolid, Yucatán.
2. Al inicio de los trabajos en la comunidad, se organizó la presentación del proyecto a la población por medio de una información pública teniendo el cuidado de invitar a todos los habitantes del poblado.
3. Derivado de la presentación del proyecto, se conformó un comité comunitario con el cual los investigadores PACOY pudieran tener una comunicación constante para decidir junto con los miembros del comité, las logísticas del trabajo de investigación, y empezar un dialogo sobre el patrimonio biocultural comunitario.

4. Con el propósito de enseñar a jóvenes y niños la importancia del patrimonio biocultural comunitario y su preservación, se trabajó en la implementación de talleres culturales en todas las escuelas de la comunidad, donde también se enseñó sobre la arqueología y el proyecto de investigación que PACOY llevaba a cabo en la comunidad.
5. Implementación del proyecto foto-voz para identificar la visión de jóvenes de la escuela secundaria de la comunidad sobre su propio patrimonio.
6. Se capacito con talleres en técnicas de excavación sistemática y análisis de artefactos arqueológicos, a miembros de la comunidad que quisieran laborar como técnicos de campo y laboratorio durante el proyecto.
7. Creación de un Museo comunitario y un recorrido cultural y natural comunitario

Aunque falta mucho por hacer por la preservación del patrimonio cultural y natural de los pueblos históricos en Yucatán y en México, el diseño de proyectos siguiendo metodologías participativas como las que se presenta en este capítulo, son una alternativa que busca que sean los propios habitantes de las comunidades históricas los que cuiden y conserven su patrimonio comunitario, para ello debemos apartarnos de metodologías colonizantes y paternalistas, y empezar a reconocer los derechos de las comunidades a sus propios patrimonios.

La metodología CBPR aplicada en los proyectos comunitarios, contribuye a que los miembros de la comunidad revaloricen su propia cultura y reflexionen sobre la importancia de repatrimonializar sus recursos culturales y naturales comunitarios. En la comunidad de Tahcabo, como resultado del proyecto PACOY, actualmente son los miembros de la comunidad en su mayoría jóvenes, quienes realizan periódicamente la limpieza y conservación de los lugares emblemáticos de la población, así como también, mantienen funcionando el museo comunitario, con un comité activo que resguarda y preserva el patrimonio cultural del pueblo. Actualmente, el proyecto PACOY realiza la documentación digital de los recursos bioculturales de la población, colaborando con la comunidad en el registro y preservación de la memoria histórica Tahcabo.

Mtro. Sinhúe Lucas Landgrave

UNAM- Posgrado en Arquitectura

sinhuell@yahoo.com

5541773019

Patrimonio Industrial Universitario en Tiempos de Crisis.

Antecedentes

El Patrimonio Industrial es todo aquel legado material e inmaterial correspondiente a las sociedades industrializadas. Dichos referentes culturales han dejado su huella en la naturaleza generando paisajes particulares. Estos vínculos entre cultura y naturaleza son referentes culturales que en algunos casos han llegado a formar parte de los acerbos de diversas instituciones académicas.

Estado de la Cuestión.

Es indudable que, a la fecha, el tema del Patrimonio Industrial en México ha tenido diversos enfoques de análisis y un desarrollo constante desde hace treinta años; lo que se traduce en un grupo de especialistas que, desde diversas disciplinas e instituciones, han desarrollado este tipo de tópicos. A pesar de ello y de que en los últimos años existe un marcado interés por estos asuntos, al que se ha sumado la iniciativa privada, paradójicamente las instituciones académicas universitarias que cuentan dentro de sus acerbos con Patrimonio Industrial carecen de un marco legal o de algún tipo de Manual de Procedimientos que permita su adecuado uso y conservación.

Problemática a presentar

En México actualmente vivimos un contexto de emergencia con relación al Patrimonio Industrial. Dicha situación no solo es a causa del vacío legal en que se encuentran dichos patrimonios y a la ausencia de un Registro Nacional, esta situación sin lugar a dudas se potencializo con los efectos sísmicos ocurridos recientemente en nuestro país en el 2017 y que dejo graves pérdidas en el Patrimonio, a la fecha desconocemos los efectos que dichos

acontecimientos sísmicos dejaron sobre nuestro Patrimonio Industrial. De la misma manera pasamos por los estragos de una pandemia de alcance mundial y los efectos del cambio climático cada vez son más evidentes; lo que deja muy mal parado a una gran parte del Patrimonio Industrial Mexicano. Para el caso de las instituciones académicas universitarias el tema del Patrimonio Industrial no es distinto dado que existe una ausencia total de protocolos para su adecuado tratamiento.

Conclusiones y propuestas

Ante tal escenario, resulta imperante e impostergable conjuntar esfuerzos entre todos los involucrados en el estudio, divulgación y protección del Patrimonio Industrial mexicano, solo mediante la unión de todos los organismos, investigadores independientes, instituciones, entidades académicas, sociedad civil organizada, iniciativa privada, y con un dialogo permanente con los actores políticos involucrados con dichas temáticas podremos generar convenios de cooperación para hacerle frente a la perdida de Patrimonio Industrial que a la fecha vivimos en nuestro país. Por tal motivo el presente trabajo hace énfasis en la urgencia de un marco legal universitario para este tipo de Patrimonios, así como de una metodología para elaborar catálogos universitarios para Patrimonio Industrial los cuales tengan un potencial detonante de la memoria y de la conformación de la identidad locales.

Por favor sea considerada la siguiente contribución para participar en la sesión de la mesa 9 “Prácticas en la protección y gestión del patrimonio cultural y natural universitario”

Pedro Eloy Mendoza Hernández¹, Zenón Cano Santana² y Francisco Javier Álvarez Sánchez³

1. Grupo de Ecología de Poblaciones

2. Grupo de Ecología de Artrópodos Terrestres

3. Grupo Ecología del Suelo y Secretaría de Integración y Comunicación Académica

Facultad de Ciencias, Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Nacional Autónoma de México. Integrantes de la Comisión Técnica de Adopción de Pedregales.

Título: “Los pedregales de la Facultad de Ciencias, UNAM: un ecosistema que fortalece la docencia”

Antecedentes

La región central de México tiene una gran historia volcánica. Al sur de la ciudad de México, la Sierra del Ajusco da cuenta de ella. Entre un grupo de volcanes extintos, el Xitle dio origen hacia el año 280 d.n.e., un derrame de lava conocido como Pedregal de San Ángel. En la década de 1950 el Dr. Jerzy Rzedowski estudió la composición y estructura de las comunidades vegetales de este derrame basáltico, y en esa misma década se comenzó a construir, sobre parte del pedregal el campus principal de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El conjunto arquitectónico central, paisajístico, cultural, deportivo y educativo de la Ciudad Universitaria fue incluido en 2007 en la lista de Patrimonio Mundial de la Humanidad por la UNESCO.

Estado de la cuestión

La comunidad de la Facultad de Ciencias de esta universidad ha contribuido históricamente a resguardar parte del patrimonio natural de los pedregales. Este ecosistema juega un papel relevante en la docencia, en materias como Ecología, Recursos naturales, Biología de plantas, Biología de hongos y Biología de animales, entre otras, ya que es un laboratorio vivo. Sin embargo, existen muchos retos por superar.

Problemática:

1. Modificación y/o pérdida de los pedregales como consecuencia del incremento de la infraestructura urbana.
2. Consolidación del plan de manejo de áreas remanentes con afloramientos rocosos inmersos en la Facultad de Ciencias.
3. Incrementar la participación docente, estudiantil y voluntaria en general, en labores de rehabilitación y/o restauración ecológica de pedregales de la facultad con distintos grados de deterioro.

Conclusiones desde la docencia:

El 5 de junio del 2019, como parte de los festejos del Día Mundial del Medio Ambiente, la directora de la Facultad de Ciencias, Dra. Catalina Stern junto con la secretaria ejecutiva de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, la Dra. Silke Cram, firmaron un convenio de adopción de pedregales remanentes de dicha facultad. Como parte de este convenio se pretende promover; en el contexto de la docencia, actividades de rehabilitación a toda la comunidad de la Facultad, a través de las jornadas ecológicas, donde se espera que participen estudiantes y profesores de las carreras de actuaría, física, matemáticas, ciencias de la computación y biología.

Esthela Endañú Huerta¹, José Enrique López Contreras², Sánchez Ramos Jesús Uriel³ y Sandra Laffon Leal³.

¹Jardín Botánico Regional Carmen. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma del Carmen. C.P. 24155. Ciudad del Carmen, Campeche, México. eendanu@pampano.unacar.mx

²Centro de Investigación de Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma del Carmen. C.P. 24155, Ciudad del Carmen, Campeche, México.

³Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma del Carmen. C.P. 24180, Ciudad del Carmen, Campeche, México.

EL JARDÍN BOTÁNICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARMEN: *UN RESERVORIO DEL PATRIMONIO NATURAL REGIONAL.*

Los jardines botánicos considerados laboratorios o museos vivos, facilitan el encuentro con la naturaleza y son sitios de esparcimiento y recreación del espíritu (Caballero, 2012). El Jardín Botánico de la Universidad Autónoma del Carmen es un laboratorio natural o museo vivo enfocado a desarrollar programas fundamentales como: *Conservación, Investigación y Educación Ambiental*. Ubicado en el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos cuenta con una de las reservas de humedal de mayor importancia para la Isla de Carmen.

En el manglar del Jardín Botánico se pueden observar especies como: *Rhizophora mangle* (mangle rojo), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco), *Avicennia germinans* (mangle negro) y *Conocarpus erectus* (mangle botoncillo), catalogadas como amenazadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010), en esta reserva se pueden observar los árboles de mangle más altos para la isla de Carmen, así como relictos de selva baja y selva mediana subperennifolia (Miranda y Hernández-X, 1963) con especies de gran relevancia ecológica como: *Bonellia macrocarpa* (reventador, naranjillo, chak sik'iix le', ya'ax k'iix le' che' [maya]), *Bursera simaruba* (Chacah, palo mulato, papelillo; chakaj, hukúp [maya]), *Calyptranthes millspaughii* (Indio desnudo, guinda, pichiche), *Casearia sylvestris* (Cafetillo, ts'iu che', pak'aal che' [maya]), *Cecropia peltata* (Guarumbo; k'ooch k'aax, sak k'ooch, k'ooch le' [maya]), *Cedrela odorata* (Cedro, cedro rojo; ku che', k'uuy che' [maya]),

Ceiba pentandra (Ceiba, pochote; Pimm, piin, ya'ax che' [maya]), *Colubrina arborens* (Tatúan, pimienta che, chak buuj lu'um che', cakte' kajum [maya]), *Cordia dodecandra* (Ciricote, siricote, cómpite; chak k'oopte', k'an k'oopte' [maya]), *C. sebestena* (Anacahuite, siricote blanco, siricote de playa; Sak k'oopte' [maya]), *Guazuma ulmifolia* (Guácimo, guácima; kabal pixoy, poxoy [maya]), *Haematoxylum campechianum* (Palo de tinto, palo de Campeche; éek, tooso boon che' [maya]), *Margaritaria nobilis* (Grosello silvestre, ciruelillo; i xiim che', sak i xiim che' [maya]). *Metopium brownei* (Chechem, Chechén negro, chechen, palo de rosa; boox chechem [maya]), *Pithecellobium oblongum* (Ts'iu che' [maya]), *P. winzerlingi* (Tucuy, coralillo, arete de la negra), *Swietenia macrophylla* (Caoba, caobo; Kanak-ché, Punab [maya]), *Tabebuia rosea* (Maculí, maculis, roble; jokab, jo'ok' ab, mak'ulis [maya]), *Vachellia pennatula* (Chimay, ch'i' may, k'ank' i ilische' [maya]), *Zanthoxylum caribaeum* (Sinanche, cola de lagarto, k'ek'en che', si nan'che' [maya]), (Duno *et al.*, 2010) entre otras especies.

El Jardín Botánico de la Universidad Autónoma del Carmen es considerado un jardín botánico *in situ* establecido en los márgenes de la Laguna de Términos, lo que le proporciona características únicas por presentar suelos halófitos. Estas características representan un reto para la adaptación y mantenimiento de algunas especies propias de otras regiones. Se forman colecciones de gran relevancia ecológica, económica, sociocultural, como: un arboreto, una colección de cícadas, palmas, orquídeas, plantas acuáticas, cactáceas y suculentas, y vegetación de duna costera.

En el *arboreto*, se conservan especies nativas como: *Alvaradoa amorphoides* (Navideño, palo de hormiga; bel siinik che' [maya]), *Caesalpinia mollis* (Viga, brazil, brazileto; chak te' [maya]), *C. yucatanensis* (Ta'k'inche', K'anpok'olk'um, Taa k'in che' [maya]), *Cochlospermum vitifolium* (Pochote, pochotle, guatle; chum, chú'um, ch'oy [maya]), *Cordia alliodora* (Bojón prieto; bojum [maya]), *Diospyros yatesiana* (Boxsilil, palo prieto; siliil, boox siliil [maya]), *Lonchocarpus rugosus* (Gusano de agua; k'anasín [maya]), *L. yucatanensis* (Gusano morado o real; Ya'ax xu'ul [maya]), *Maclura tinctoria* (Palo moral, mora; chak oox [maya]) y *Tabebuia chrysantha* (Guayacán, primavera, mauche', jajauche', k'an lool, k'an lool k'aax [maya]). Entre los numerosos frutales tropicales de origen americano, que se localizan en el estado de Campeche, los que se encuentran establecidos en la colección son: *Annona squamosa* (saramuyo), *Annona muricata* (Guanábana, polvox, tak-ob

[maya]), *Psidium guajava* (Guayaba rosa, guayaba, pichi [maya]), *Manilkara zapota* (Chicle, chico zapote, zapote campechano; Sak-Yá, chak ya', chi' kéej, ya' [maya]), *Chrysobalanus icaco* (icaco), *Salacia elliptica* (gogo), *Mammea americana* (mamey de Santo Domingo), *Byrsonima crassifolia* (Nanche, Nance, Nance amarillo; Chi [maya]), entre otros (Endañú *et al.*, 2014).

En la sección de *Cactáceas* y *suculentas*, se presentan especies de la familia Agavaceae y Cactaceae, de las cuales cinco especies están presentes en la vegetación de duna costera como: *Nopalea gaumeri* (Pak' am, tsakam [maya]), *Opuntia stricta* (Nopal serrano, tuna; tsakam, pak' am [maya]), *Acanthocereus tetragonus* (Numtsutsuy, pitaya, Tsakam, num tsutsuy [maya]), *Agave angustifolia* var. *angustifolia* (henequén de playa (español); kij, ch'elem, ch'elem kij, xix kij [maya]) y *A. fourcroydes* (Henequén, Sak ki); tres especies son ingresos del Sistema Fluvio Lagunar Deltaico–Palizada del Este (SFLD-PE) como: *Epiphyllum phyllanthus* (Pitahaya montera), *Selenicereus grandiflorus* (Pitaya, tuna, koj kaan, pool tsutsuy, sak baakel kaan, aak'il pak'am [maya]) y *Strophocactus testudo* (Pitayita, pitayita de tortuga), adicionalmente se tienen representadas especies emblemáticas de la Península de Yucatán, como *Beaucarnea plibilis* (Despeinada, pata de elefante; Ts'ipil, tuuk, ts'iipil [maya]) especie amenazada (A) en NOM-059-SEMARNAT-2010. En el jardín se pueden observar especies prehistóricas como las cícadas representadas por: *Zamia prasina*, *Z. furfuracea* y *Z. loddigesii*, especie vulnerable, que se encuentra creciendo de forma natural en la isla de Carmen, en donde sus poblaciones se han visto disminuidas por la alteración de su hábitat.

En el Jardín Botánico, la colección de orquídeas está formada por 24 especies, de las cuales 20 son ingresos del Sistema Fluvio Lagunar Deltaico–Palizada del Este (SFLD-PE), algunos ejemplos son: *Brassavola grandiflora*, *Catasetum integerrimum*, *Myrmecophila tibicinis* y *Rhettanthia friedrichsthalii*, entre otros. Se busca tener representada la vegetación del borde costero de la Isla de Carmen, la cual se encuentra vulnerable, por cambios de uso del suelo. En la sección de ***Dunas costeras*** se tienen seis especies emblemáticas de esta vegetación: *Tournefortia gnaphalodes* (Tabaquillo; sik'imay [maya]), *Ipomoea pes-caprae* (riñonina), *Sesuvium portulacastrum* (Verdolaga de playa; ts'a'aykann, xukul [maya]), *Hymenocallis littoralis* (Lirio blanco, lirio de mar) y *Canavalia rosea* (Frijolillo, haba de mar, frijol de playa), *Coccoloba uvifera* (Uva de mar, uva de playa; ni' che' [maya]) especie muy apreciada y utilizada en proyectos de restauración ecológica.

Las palmas es un recurso sujeto a la extracción inmoderada para su comercialización. En el Jardín Botánico se tiene un área destinada a la colección de las palmas de la Península de Yucatán, con cerca de 21 especies (nativas y exóticas) entre las que se encuentran: *Gaussia gomez-pompe* (A), *Gaussia maya* (A), *Chamaedorea seifrizii* (A), *Coccothrinax readii* (A), *Pseudophoenix sargentii* (A), *Thrinax radiata* (A), *Cryosophila stauracantha* (A), *Roystonea regia* (Pr) (NOM-059-SEMARNAT-2010), *Sabal yapa*, *S. mexicana*, entre otras.

El Jardín Botánico cuenta con un lago artificial y algunos estanques con plantas acuáticas y subacuáticas (humedales) con especies provenientes del Sistema Fluvio Lagunar Deltaico–Palizada del Este (SFLD-PE), de estas siete son hidrófitas enraizadas emergentes: *Echinodorus paniculatus*, *Eleocharis interstincta*, *Pontederia sagittata*, *Sagittaria lancifolia* ssp. *lacifolia*, *S. lancifolia* ssp. *media*, *Crinum erubescens* y los helechos *Acrostichum danaeifolium* y *A. aureum*. Dos hidrófitas enraizadas de hojas flotantes: *Nymphaea ampla* y *Nymphoides indica*. *Salvinia auriculata* como hidrófita libre flotadora y *Utricularia gibba* (planta carnívora acuática) como hidrófita libre sumergida. La colección de plantas acuáticas tiene el objetivo de que los visitantes las conozcan, aprecien y hagan conciencia sobre la importancia de conservar estos ecosistemas de humedales.

El jardín botánico realiza el monitoreo y control de las especies exóticas invasoras (segunda causa de pérdida de biodiversidad en el mundo), presentes en su reserva de manglar como: *Oeceoclades maculata* (orquídea africana) y *Terminalia catappa* (almendro). También promueve la restauración ecológica en una franja de manglar degradado de *Avicennia germinans* (mangle negro), realizado por investigadores y alumnos de la maestría en Ciencias en Restauración Ecológica (MCRE). El diagnóstico socio-ambiental en colonias de alta marginación son un soporte fundamental en la construcción de capacidades para la conservación del patrimonio natural regional. Este patrimonio natural vegetal es el eje central que define las acciones de sus programas. Dado el avance en la destrucción de los ecosistemas, los jardines botánicos son una alternativa de conservación de la diversidad biológica y socio-cultural regional, coadyuvan en la restauración de los servicios ambientales impactados, que afectan la calidad de vida de la población.

Con estas acciones el Jardín botánico busca tener representada en sus colecciones el mayor número de especies de la flora de la región, preservando el patrimonio natural regional, como acervo de gran valor ecológico, económico y cultural.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caballero, N.J. (coord.). 2012. Jardines botánicos: contribución a la conservación vegetal de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
2. Carnevali Fernández-Concha, G.; J.L. Tapia-Muñoz, R. Duno de Stefano, y I.M. Ramírez, 2010. Flora ilustrada de la Península de Yucatán: Listado Florístico. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., Mérida.
3. Cetzal -Ix W., Zúñiga- Díaz D., Noguera - Savelli E., Casanova - Lugo F., Cuevas M.J., González - Valdivia N.A. & Martínez - Puc J.F. 2017. Flora ilustrada del Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche, México. Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche, México.
4. CONABIO 2012. Jardines Botánicos, contribución a la conservación vegetal de México. Coord. Javier Caballero Nieto. Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad y AMJB. México.
5. CONABIO. 2012. Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal, 2012-2030. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
6. Duno, R., L.L. Can y R.E. Ancona-Ayora. 2010. Flora Digital: Península de Yucatán. Herbario CICY, Unidad de Recursos Naturales [En línea]. http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1107 [Consultada: 18 nov. 2019]
7. Endañú-Huerta E., López-Contreras J.E., Amador-del Ángel L.E., Guevara-Carrió E. y Alderete-Chávez A. 2014. Catálogo ilustrado de árboles y arbustos del jardín botánico. Universidad Autónoma del Carmen, Campeche México.
8. Gutiérrez Báez, C., 2003. Listado Florístico actualizado del Estado de Campeche, México. Universidad Autónoma de Campeche. Campeche. 95 pp.
9. Martínez, M. 1994. Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas. Tercera reimpresión. Fondo de Cultura Económica. México. 1247 p.

10. Miranda F. y Hernández-X E. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Edición conmemorativa. FCE, Sociedad Botánica de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad.
11. Pennington, T.D. y J. Sarukhán. 1998. Árboles tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies. Segunda edición. UNAM - Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
12. SEMARNAT. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental– Especies nativas de México de flora y fauna silvestres– Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio– Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación 30 diciembre, 2010.
13. Stevens, W. D., C. Ulloa, A. Pool y O. M. Montiel (Eds.). 2001. Flora de Nicaragua. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. *In*: TROPICOS.ORG. Missouri Botanical Garden.18 Jan 2012 <http://www.tropicos.org/Name/04700231>

Universidad Autónoma de Guerrero.

Instituto de Investigación Científica, área Ciencias Naturales.

M.C. Santiago Barrios Matías, M.C. Angélica Catalán Neria.

Título: La colección paleontológica de invertebrados marinos de la UAGro.

ANTECEDENTES

La colección de fósiles de invertebrados marinos actualmente está conformada en su mayoría de organismos marinos del estado de Guerrero, sin embargo se cuenta con una pequeña parte de fósiles que pertenecieron al antiguo Museo de Historia Natural de la Universidad Autónoma de Guerrero de la década de 1970.

Desde el siglo pasado se han realizado trabajos de investigación por parte del Instituto Geológico de México, la UNAM e IPN en la Alta Montaña y Baja montaña de Guerrero, para el periodo jurásico, Burckhardt (1927) describe los cefalópodos del jurásico medio de Oaxaca y Guerrero, Buitrón y Juan De dios (1982) realizan un muestreo de invertebrados del periodo pérmico en la localidad de Olinalá, y más recientemente Alencaster (1987) describe a los moluscos bivalvos conocidos como rudistas del Cretácico Superior en la parte central del Estado conocida como la Baja Montaña.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Actualmente, el Museo Paleontológico se encuentra dentro de las instalaciones del Jardín Botánico de la UAGro, la colección de fósiles está representada por básicamente cuatro periodos geológicos del estado de Guerrero, estos son el periodo pérmico, jurásico, cretácico medio y superior y el cuaternario.

Los filos de invertebrados fósiles representados son: moluscos, equinodermos, cnidarios, poríferos y vertebrados, también se tienen plantas fósiles de la clase magnoliópsida.

El alcance estratigráfico (edad) de las muestras fósiles del pérmico es de 268 millones de años, para el jurásico es de 170 millones, el cretácico va de 112 a 87 millones y el más reciente es el cuaternario de 2 millones de años.

PROBLEMÁTICA

En general las áreas paleontológicas con que cuenta el Estado, no se le da la debida protección e importancia como un patrimonio natural de la paleobiodiversidad, hace 100 millones de años la parte sur de la república Mexicana estuvo sumergida en aguas marinas por eso se encuentran este tipo de fósiles a más de dos mil metros de altura sobre el nivel del mar, el levantamiento de la corteza terrestre se debe al choque de la Placa de Cocos y la Placa Norteamericana, la primera se subduce bajo la Placa Norteamericana y esto ocasiona el levantamiento de las montañas en el sur de México.

Desde el siglo pasado, en la región de la Alta Montaña se ha dado el saqueo de las áreas paleontológicas tanto por los extranjeros como los mismos lugareños venden las muestras fósiles, esto es por la misma pobreza en la que se encuentra la Región de la montaña.

Actualmente el Museo Paleontológico cuenta con una pequeña sala donde se exhiben las muestras en condiciones rústicas, no se tiene un lugar adecuado ni la protección necesaria para la exhibición al público en general.

CONCLUSIÓN

Es prioritario que la sociedad conozca y valore la riqueza paleontológica del estado de Guerrero.

También es necesario seguir colectando los fósiles de los diferentes periodos geológicos que tiene el estado, pero es muy importante que la colección paleontológica sea reconocida como parte del patrimonio cultural y natural de la UAGro, para asegurar la protección de la información y la conservación de cada fósil, que sin duda seguirá creciendo y apoyando en la transmisión del conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Alencaster G.; Hernández, G.R. y Garcia V. F. Rudistas hipurítidos (Bivalvia-Hippuritaceae) del Cretácico Superior de la parte central del Estado de Guerrero. Revista de la sociedad mexicana de paleontología, 1987.

Burckhardt, Carlos; Cefalópodos del Jurásico medio de Oaxaca y Guerrero. Instituto geológico de México, boletín núm. 47, 1927.

Flores de dios G.L. A.; Buitrón B. E. Revisión y aportes a la estrigrafía de Guerrero. Universidad Autónoma de Guerrero, Serie Técnico Científica, 1982.

II Encuentro Nacional Universitario sobre Patrimonio Cultural y Natural.
**Mesa de Trabajo: Prácticas en la Protección y Gestión del Patrimonio Cultural
y Natural Universitario**

Natividad D. Herrera Castro; Elvia Barrera Catalán; Epifanio Blancas Calva y Angélica Catalán Neria. Universidad Autónoma de Guerrero, Instituto de Investigación Científica, Área de Ciencias Naturales. Av. Lázaro Cárdenas s/n Campus Sur, Chilpancingo, Gro.

Título: La Colección del Herbario UAGC como patrimonio natural y cultural en la Universidad Autónoma de Guerrero.

ANTECEDENTES

Las colecciones científicas son reconocidas en el mundo por la valiosa información que guardan sobre la biodiversidad del planeta a través de especímenes o muestras de ellos; en general tienen tres propósitos, educación, difusión e investigación. El valor de las colecciones se refleja en la calidad y cantidad del acervo que contiene, las áreas geográficas representadas en ella, la intensidad y estacionalidad de los muestreos, las especies representadas, el orden dentro de la colección, la profesionalidad del personal, los recursos humanos que ahí se formen y por los servicios que presta a la comunidad. Estas colecciones constituyen la evidencia del avance científico de un país y de los recursos económicos canalizados a las instituciones de investigación. Las instituciones que mantienen colecciones científicas actualizadas y en desarrollo, son consideradas con mayor prestigio nacional e internacional (Suárez y Tsutsui, 2004), y son una fuente de información para la formulación de proyectos.

Un herbario es un tipo de colección que resguarda la flora representativa de un lugar determinado, a través de muestras de plantas herborizadas debidamente identificadas, documentadas y ordenadas bajo un sistema de clasificación válido (Quezada *et al.*, 1998; Suárez y Tsutsui, 2004; Plascencia, *et al.*, 2011).

Las investigaciones florísticas realizadas en la entidad han permitido un avance importante en el conocimiento de la flora Guerrerense; sin embargo, el inventario florístico aún se

encuentra inconcluso, lo anterior cobra mayor relevancia si se considera que el estado de Guerrero, de acuerdo a Villaseñor y Ortiz (2014), ocupa el quinto lugar a nivel nacional por su alta diversidad de plantas con flores y el tercero por su cantidad de endemismos. En este sentido, el Herbario de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGC), constituye un banco de información estratégico para el conocimiento y uso potencial de la flora en el estado.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El herbario *UAGC* de la Universidad Autónoma de Guerrero se encuentra adscrito al Instituto de Investigación Científica, Área Ciencias Naturales (IICACN); se ubica al interior del Jardín Botánico en Ciudad Universitaria en Chilpancingo, Gro. Este herbario inicia actividades de recolección y preservación de muestras botánicas en 1978; en 1998 obtiene su registro en el *Index Herbariorum*, bajo las siglas *UAGC* (Thiers, 2016), lo que ha permitido un mayor número de visitantes internos y externos; en él se preserva la colección botánica del estado con más de 13 000 ejemplares colectados en las siete regiones de la entidad, debidamente documentados y en condiciones de ser consultados, y todos los datos de colecta incluidos en una base de datos. El objetivo primordial de esta colección, es continuar como centro de referencia de la flora del estado de Guerrero, que constituya un eje para la investigación en el campo de los recursos vegetales y sirva de apoyo a la docencia y extensión en la Universidad. Es importante mencionar que en el caso del Herbario *UAGC*, además de resguardar información biológica y ecológica, también resguarda información cultural, ya que mediante investigaciones etnobotánicas se registra la relación que tienen los grupos indígenas o mestizos con las plantas, expresada en su uso en rituales, como medicina tradicional, en la alimentación, la artesanía y muchas otras maneras. Éste conocimiento tradicional sobre las plantas reflejan la cosmovisión de los pueblos, es decir, su cultura y ha contribuido a mantener la diversidad biológica del estado; por lo anterior, el herbario *UAGC* debe considerarse como Patrimonio Natural y Cultural de la Universidad Autónoma de Guerrero.

PROBLEMÁTICA

A pesar de que el herbario es la única colección botánica registrada dentro del territorio del estado de Guerrero, ha hecho falta que las propias autoridades institucionales den la importancia debida a la colección y sea apoyada de acuerdo al Plan de Desarrollo del Herbario que se opera desde el 2017. Las funciones curatoriales del herbario demandan personal suficiente y especializado para atender el mantenimiento, funcionamiento, crecimiento y determinaciones taxonómicas de la colección. Se requiere la contratación de un Taxónomo en Plantas vasculares, el cual mantenga actualizada la determinación taxonómica de especímenes. Así también, la contratación de un académico de dedicación exclusiva al herbario, capacitado para el manejo de la base de datos, brindar al usuario la consulta en línea, y disponible en los horarios de atención para proporcionar el servicio de consulta a estudiantes, investigadores y público en general que acuden con regularidad a consultar la colección.

No se cuenta con un presupuesto propio para adquisición de materiales de uso cotidiano; gastos de paquetería para envío de intercambios, fumigaciones periódicas y gastos de campo para un trabajo de recolección permanente.

Así mismo, se requiere que se atiendan las necesidades de equipamiento e infraestructura, ya que a la fecha, en la medida que va creciendo la colección, el espacio ocupado va quedando insuficiente y el equipo se ha vuelto obsoleto.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La Universidad Autónoma de Guerrero cuenta con la colección científica de plantas vasculares, que conforma el Herbario UAGC, el cual es una valiosa fuente de información y herramienta invaluable para la enseñanza, la investigación y difusión del conocimiento de los recursos vegetales. La UAGro en su plan de desarrollo plantea un fuerte compromiso por la sustentabilidad y conservación ambiental, en concordancia con los planes estatales y federales y los objetivos del Milenio (PDI de la UAGro, 2017-2021). Para cumplir con esos compromisos inaplazables, se requieren de herramientas que contribuyan al conocimiento y evaluación el estado de la biodiversidad, y justamente entre ellas están los herbarios.

Se requieren transformaciones de la visión de las autoridades universitarias, una mayor sensibilidad hacia la problemática de la conservación de la biodiversidad y estudio de la bioculturalidad en el estado, apoyando las estrategias que se han planteado para el Herbario y su proyección hacia el exterior, como son la digitalización de los especímenes, la creación de una página web y desde luego el crecimiento de la colección y su mantenimiento curatorial.

El herbario también es depositario de valiosa información cultural sobre el manejo y uso que dan a las plantas los diferentes grupos étnicos y mestizos que habitan en Guerrero. Por lo que contar con una política universitaria que apoye ésta y otras colecciones sería deseable para conservar el Patrimonio Natural y Cultural de la Universidad Autónoma de Guerrero. Es necesario, reforzar una estrategia que permita mayor vinculación con profesores del área botánica del nivel medio superior de la Universidad, pero al mismo tiempo continuar una vinculación del herbario a nivel regional, es decir, registrando el conocimiento de las poblaciones de su flora y de esta manera impulsar al herbario como un patrimonio cultural y natural, dinámico y creciente.

LITERATURA CITADA

Thiers, B. (2016) *Index Herbariorum*: A Global Directory of Public Herbaria and Associated Staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium.

Plan de Desarrollo Institucional de la UAGro, 2017-2021. Universidad de Calidad con Inclusión Social. Universidad Autónoma de Guerrero.

Plascencia, L. R., Castañón, B. A. y Raz-Guzmán, A. 2011. La Biodiversidad en México, su conservación y las colecciones biológicas. **Revista Ciencias** No 101. 36-43. México, D. F.

Quesada, C., Baena, L., Linares, J. E. & Morales, C. 1998. Los herbarios como centro de documentación para el estudio y conservación de la biodiversidad. En: **Actas del Encuentro Medioambiental Almeriense: en busca de soluciones, Biodiversidad**. Almería. España. pp. 146-155.

Suárez, A. V. y Tsutsui, N. D. 2004. The Value of Museum Collections for Research and Society. *BioScience*. Vol. 54 No 1. pp. 66-74.

Villaseñor, J.L., Ortiz, E: 2014. Diversidad de las plantas con flores (División Magnoliophyta) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. PP 134-142. México D. F.