

ISSN:2395-9754

CR

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

DICIEMBRE 2016 N10



Secretaría de Cultura

RAFAEL TOVAR Y DE TERESA
Secretario

Instituto Nacional de Antropología e Historia

DIEGO PRIETO HERNÁNDEZ
Encargado de despacho en la Dirección General

DIEGO PRIETO HERNÁNDEZ
Secretario Técnico

LETICIA PERLASCA NÚÑEZ
Coordinadora Nacional de Difusión

Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural

LILIANA GIORGULI CHÁVEZ
Coordinadora Nacional

THALÍA VELASCO CASTELÁN
Directora de Educación Social para la Conservación

IRLANDA FRAGOSO CALDERAS
Directora de Conservación e Investigación

ISABEL VILLASEÑOR ALONSO
Subdirectora de Investigación para la Conservación

EMMANUEL LARA BARRERA
Encargado del Área Investigación Aplicada

MARÍA EUGENIA RIVERA PÉREZ
Responsable del Área de Enlace y Comunicación

Editor del número
EMMANUEL LARA BARRERA

Diseño Editorial
MARCELA MENDOZA SÁNCHEZ
ALMA ITZEL MÉNDEZ LARA

Coordinador de la publicación
EMMANUEL LARA BARRERA
MAGDALENA ROJAS VENCES

Corrección de estilo
DÉBORA ONTIVEROS RAMÍREZ
MAGDALENA ROJAS VENCES
VALERIE MAGAR MEURS

Ex Convento de Churubusco
Xicoténcatl y General Anaya s/n,
col. San Diego Churubusco, del. Coyoacán,
Ciudad de México

© INAH
Todas las imágenes han sido realizadas por personal del INAH

Portada: Virgen de Loreto. Foto: Renata Schneider Glantz.

02 Editorial

Emmanuel Lara Barrera

07 Proyectos y actividades

Sostenibilidad y conservación del patrimonio cultural..... 08
Valerie Magar Meurs

Certificación de materiales sostenibles para la conservación arquitectónica..... 15
Luis Fernando Guerrero Baca

La educación como vía hacia la sostenibilidad del patrimonio cultural..... 21
Manuel Alejandro González Gutiérrez

El impacto del bienestar social en la conservación de los bienes de interés cultural. Sitio arqueológico de Las Labradas y la comunidad de la Chicayota..... 26
Sarahí Tirado Osuna

La transferencia de tecnología tradicional como alternativa para la conservación sostenible..... 32
Lilian García-Alonso Alba
Marlene Sámano Chong

Acciones sostenibles para la conservación de la tecnología tradicional y cultura constructiva con tierra. Una mirada al futuro..... 37
Luis Fernando Guerrero Baca
Ingríd Duarte Pino
Irlanda Fragoso Calderas
Marlene Sámano Chong

49 Memoria

El componente social en la conservación del patrimonio cultural como estrategia de sustentabilidad..... 53
Débora Y. Ontiveros Ramírez

69 Noticias

INAH entrega campanas restauradas de Escobedo..... 54
El retablo con la imagen de santa Gertrudis del exconvento de San Pedro y San Pablo de Teposcolula, Oaxaca: reseña de una intervención..... 57



EDITORIAL

Este décimo número del **Boletín CR: conservación-restauración** está dedicado a un tema que se ha introducido en los últimos años y ha adquirido cada vez más relevancia en el campo de la conservación-restauración profesional en México y otras latitudes. Este tema es la sostenibilidad en conservación, que puede ser entendida como una forma de utilizar, disfrutar y aprovechar los recursos naturales y culturales de una manera consciente, responsable y de forma tal, que las generaciones futuras tengan acceso a este patrimonio en su mayor riqueza, integridad y autenticidad posible. Así, bajo esta concepción general, surge una diversidad de perspectivas, enfoques y propuestas de sostenibilidad aplicada a la conservación-restauración que ciertamente se ven reflejadas en los artículos que conforman esta edición.

La sección **Proyectos y Actividades** comienza con una muy conveniente introducción al tema: *Sostenibilidad y conservación del patrimonio cultural*, en donde Valerie Magar hace una revisión del término sostenibilidad en el marco del contexto internacional en el cual se originó, continuando con el análisis de las diferentes vertientes, ámbitos de impacto y perspectivas a futuro relacionadas con la sostenibilidad y la conservación del patrimonio cultural. Siguiendo con esta misma línea, pero con una perspectiva y enfoque diferentes, Manuel González presenta en su artículo *La educación como vía hacia la sostenibilidad del patrimonio cultural*, un planteamiento acerca del papel fundamental de la educación patrimonial y de cómo la CNCPC, por medio de la Dirección de Educación Social para la Conservación y del Área de Atención a Grupos Sociales, se ha dado a la tarea de lograr que, a través del intercambio de saberes y acompañamiento constante en las comunidades, el patrimonio cultural sea plenamente usado, valorado y disfrutado en su contexto con miras a lograr su preservación a largo plazo.

En el artículo *El impacto del bienestar social en la conservación de los bienes de interés cultural. Sitio arqueológico de Las Labradas y la comunidad de la Chicayota*, Sarahí Tirado presenta un estudio de caso de cómo es que la falta de un plan integral de conservación y de gestión en un sitio patrimonial repercute negativamente en la conservación del patrimonio cultural y en el bienestar social de la comunidad que lo resguarda, haciendo evidente que un proyecto de intervención sin una perspectiva sostenible e integral tiene pocas posibilidades de éxito en su contexto.



Por su parte, el grupo de autores del texto *Acciones sostenibles para la conservación de la tecnología tradicional y cultura constructiva con tierra. Una mirada al futuro*, aporta elementos para reflexionar que la conservación sostenible del patrimonio de tierra –y, por extensión, de todo tipo de patrimonio en pleno uso y función– va mucho más allá que la mera preservación de la materia constitutiva. El conocimiento, rescate y promoción de las tecnologías tradicionales de construcción, así como la interrelación de los grupos sociales con el patrimonio y con el entorno ecológico, son elementos indispensables para garantizar intervenciones efectivas, duraderas y significativas en el contexto del patrimonio.

Luis Fernando Guerrero Baca plantea en su artículo *Certificación de materiales sostenibles para la conservación arquitectónica* uno de los aspectos que también resulta fundamental en la sostenibilidad: el uso de materiales, productos y tecnologías eficientes, ecológicas, accesibles y económicas para garantizar que la intervención en patrimonio edificado sea duradera y sostenible, es decir, que sea autosuficiente a largo plazo. Asimismo, las autoras Lilian García Alonso y Marlene Sámano Chong presentan en su artículo *La transferencia de tecnología tradicional como alternativa para la conservación sostenible*, un interesante proyecto llevado a cabo en la ENCRyM donde se estudian las tecnologías tradicionales de los pueblos originarios de México con el propósito de que estas técnicas, materiales y métodos sean utilizados en la conservación del patrimonio cultural actual desde una perspectiva multidisciplinaria y sostenible.

La sección **Memoria** también está relacionada con el tema de este número, donde Débora Ontiveros explora el archivo histórico de la CNCPC para encontrar la presencia –explícita e implícita– de la sustentabilidad en los proyectos realizados en esta coordinación. Así, en su artículo *El componente social en la conservación del patrimonio cultural como una estrategia de sustentabilidad*, la autora señala cómo es que los proyectos integrales contemplan la participación de la comunidad en las acciones de conservación para asegurar que las intervenciones resulten sostenibles y duraderas en el largo plazo. Más adelante, en la sección de **Noticias**, también se presentan dos casos exitosos de acciones de conservación en comunidades.



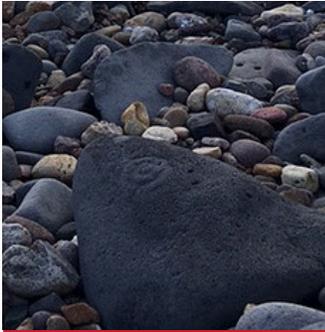
En suma, esta décima edición del Boletín CR es un número consistente y coherente con el tema planteado, que demuestra tanto la importancia de la sostenibilidad aplicada a la conservación como los avances que se han realizado en este campo de acción. Asimismo, las contribuciones de esta edición promueven la reflexión en una diversidad de ámbitos y perspectivas, donde la toma de conciencia acerca del impacto social, económico y ambiental de las acciones de conservación y restauración realizadas en el marco institucional es un ejercicio de gran beneficio para todos los actores involucrados en esta tarea.

Emmanuel Lara Barrera
Encargado del Área de Investigación Aplicada

#sustainabledevelopment #turismosostenible #patrimoniosostenible
#CulturalHeritage #Patrimoniocultural







PROYECTOS Y ACTIVIDADES

Sostenibilidad

En este número temático del boletín se presentan artículos relacionados con la sostenibilidad en diferentes ámbitos de la conservación y restauración de bienes culturales, en los cuales se incluye su aplicabilidad y repercusión en la sociedad, así como su uso práctico en los materiales para la intervención del patrimonio.

▲ *Petrograbado en el sitio arqueológico Las Labradas. Foto: Sarahí Tirado. ©INAH*

◀ *Restauración y reutilización de una antigua casa de adobe mediante técnicas de bioconstrucción. Diseño y obra de la arquitecta Alejandra Caballero en Tlaxca, Tlaxcala. Foto: Luis Fernando Guerrero Baca.*

Sostenibilidad y conservación del patrimonio cultural

Valerie Magar Meurs
CNCPC-INAH

¿Por qué hablar de sostenibilidad?

Desde hace ya varios años, la palabra sostenibilidad ha permeado las conversaciones sobre una gran diversidad de temas. Al revisar diferentes definiciones, queda claro que aún no existe un consenso sobre su significado, aunque todas tienden a describir la posibilidad de utilizar algo sin agotar los recursos de los que está compuesto; algunas se refieren también a la posibilidad de mantener ese algo durante largo tiempo. El concepto surgió inicialmente para referirse a la protección del ambiente y de los recursos naturales, pero en años recientes se ha ampliado al ámbito cultural (Boccardi y Scott, 2014). El término se empezó a utilizar en el marco de la UNESCO a partir del informe comisionado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), conocido como “Informe Brundtland” (ONU, 1987), que introdujo el concepto de desarrollo sostenible como medida para repensar las políticas económicas ante su elevado costo ambiental: “El desarrollo sostenible busca alcanzar las necesidades y aspiraciones del presente sin comprometer la capacidad de alcanzarlos en el futuro”¹ (ONU, 1987).

A partir de este informe, se elaboraron numerosos documentos, tales como la “Agenda 21” generada en la Conferencia de las Naciones

Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro en 1992 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio establecidos por la ONU en 2000, que han seguido explorando y refinando este concepto, y que han permitido el desarrollo de estrategias de acción globales para hacerle frente a retos crecientes (Auclair y Fairclough, 2015; Boccardi y Scott, 2014). En la cumbre mundial sobre desarrollo sostenible que tuvo lugar en Johannesburgo en 2002, se introdujo la noción de tres pilares del desarrollo sostenible: el desarrollo ambiental, el económico y el social, como elementos “interdependientes y mutuamente reforzantes” (ONU, 2002). A partir de este momento, algunos estudios han mostrado la necesidad de un cuarto pilar de la sostenibilidad, representado por la cultura (Hawkes, 2001; Boccardi y Scott, 2014). Sin embargo, aunque cada vez se evidencia más la necesidad de considerar a la cultura, esta propuesta aún no se ha aceptado, bajo la premisa de que la cultura no debe ocupar un lugar propio, sino que se trata de un componente transversal de los otros tres pilares (Boccardi y Scott, 2014).

¿Cómo y por qué hablar de sostenibilidad en conservación del patrimonio cultural? Desde mi perspectiva, la respuesta tiene dos vertientes esenciales: una centrada en la sostenibilidad de la conservación, y la otra en los aportes de la conservación al desarrollo sostenible.

La primera, y más antigua, tiene que ver con el propósito de la conservación, que es el de mantener los bienes culturales de la

¹ Cita original: “Sustainable development seeks to meet the needs and aspirations of the present without compromising the ability to meet those of the future.”



▲ *Figura 1. Cañada de los Órganos, Hidalgo.
Foto: Valerie Magar Meurs.*

manera más auténtica posible, en el marco de su contexto cultural, y respetando los diferentes valores que en cada época se les han atribuido; el prolongamiento de la vida de estos bienes, considerados como no renovables e insustituibles, que forman parte de la colectividad y que son tanto para el uso y disfrute de las generaciones actuales como de las futuras. Varios autores se refieren a una necesidad de equidad intergeneracional (Cassar, 2009; Auclair y Fairclough, 2015), en la que nuestro deber es conservar aquellos recursos que hemos recibido de generaciones anteriores, y transmitirlos en toda la riqueza de su autenticidad y con toda su riqueza testimonial. De allí que uno de los principios esenciales de los profesionales de la conservación sea buscar aquellas medidas que aseguren, en el largo plazo, la existencia de esos bienes, realizando el mínimo de acciones necesarias, para evitar a toda costa las intervenciones abusivas, así como las falsificaciones (INAH, 2014).



▲ *Figura 2. Monte Albán. Foto: Valerie Magar Meurs.*

De manera adicional, este acercamiento tendiente a preferir acciones de conservación preventiva, así como medidas permanentes de mantenimiento, asegura que a largo plazo se abatan los costos de la conservación del patrimonio.

La segunda vertiente es mucho más reciente y está vinculada con los cambios y retos que han surgido desde hace varias décadas a nivel global (Magar, en prensa). Ante un mundo con un crecimiento demográfico y urbano que parece no tener límite, con un abuso en la explotación y uso de los recursos naturales, con los efectos del cambio climático cada vez más visibles, y con conflictos armados que han generado desplazamientos forzados de personas a escalas que no se habían visto desde la Segunda Guerra Mundial, nos enfrentamos a una competencia más marcada por recursos económicos (UNESCO, 2014). En numerosos países, a partir de la crisis económica de 2008, se han generado recortes significativos de programas y proyectos de conservación, y ello a pesar de que existe la conciencia de que identificamos cada vez más elementos del patrimonio cultural que debemos proteger de numerosos factores de alteración y deterioro. De allí que surgiera el interés, en diferentes organismos nacionales e internacionales, por buscar modos para demostrar el impacto que tiene o puede tener la cultura, y en especial la conservación del patrimonio, en nuestras sociedades actuales, tanto a nivel social y económico, como ambiental (Harel, 2006; CoE, 2009; Villaseñor y Magar, 2012).

El primer impacto es social. Al considerar al patrimonio como aquellos elementos que sirven de referencia fundamental para la sociedad,

así como vínculo con el pasado, para muchos resulta obvio el interés social de su preservación y el papel que debe jugar el estado para ello. Se ve además al patrimonio como un elemento que brinda sentido de pertenencia, y por ello alienta la noción de comunidad o colectividad. Al mismo tiempo, el patrimonio, a través del conocimiento y la educación, puede ser fundamental para la comprensión del "otro". Por último, el patrimonio cultural se considera también como uno de los componentes de las humanidades que pueden potenciar el poder creativo de quienes lo usan y lo estudian (Clark, 2000, 2008; Nussbaum, 2010).



▲ *Figura 3. Virgen de Guadalupe después del incendio de Papaijichi, Chihuahua. Foto: César de la Riva, CINAH Chihuahua. ©INAH*



▲ *Figura 4. Rarámuris ingresando al templo para la entrega de la Virgen de Guadalupe el 12 de diciembre de 2012, Papaijichi, Chihuahua. Foto: Rocío Juárez, CINAH Chihuahua. ©INAH*



▲ *Figura 5. Rarámuris bailando a la Virgen de Guadalupe el 12 de diciembre de 2012, Papaijichi, Chihuahua. Foto: Rocío Juárez, CINAH Chihuahua. ©INAH*

El segundo impacto posible, y el que sin duda generaría más interés en aquellos que toman las decisiones sobre políticas nacionales y sobre atribución de presupuestos, es el económico. Además del turismo, que es el resultado más visible y directo (cuando se realiza de manera adecuada), existen otras implicaciones económicas al realizar actividades de conservación del patrimonio cultural (World Bank, 2000; Throsby, 2008; CoE, 2009; Dessein, Fairclough y Horlings, 2015). Un estudio reciente en varios países europeos ha mostrado el efecto de los proyectos de conservación en la generación de empleos directos e indirectos a nivel local y regional, así como en la calidad de vida de quienes habitan en, o cerca de espacios patrimoniales conservados (CHCfE Consortium, 2015).

El tercer impacto es ambiental. Aunque numerosos autores han analizado la coexistencia necesaria entre patrimonio cultural y natural, con la búsqueda de sostenibilidad, se ha mostrado de manera más clara las lecciones que se pueden aprender del uso de tecnologías y materiales tradicionales, en particular para la reducción de riesgos de desastres (ONU, 2015a), así como el efecto benéfico del patrimonio en términos de eficiencia energética: muchos edificios patrimoniales tienen mucha mejor inercia térmica que los materiales modernos de construcción, y se ha demostrado adicionalmente la diferencia en costos entre la restauración y conservación y la de construcciones nuevas (Clark, 2008, 84-85).



▲ Figura 6. Techumbre realizada con palma de guano, zona arqueológica de Ek Balam, Yucatán. Foto: Alejandra Alonso | © Acervo CNCPC - INAH.



▲ Figura 7. Palma de guano usado para la elaboración de techumbres, Ek Balam, Yucatán. Foto: Alejandra Alonso | © Acervo CNCPC - INAH.



▲ Figura 8. Colocación de palma de guano para techumbre, Ek Balam, Yucatán. Foto: Alejandra Alonso | © Acervo CNCPC - INAH.



▲ Figura 9. Colocación de palma de guano para techumbre, Ek Balam, Yucatán. Foto: Alejandra Alonso | © Acervo CNCPC - INAH.

Sostenibilidad y retos a futuro

Varios de los estudios que se han enfocado en esta segunda vertiente han mostrado que, aunque los beneficios de enfocarse en el patrimonio cultural son claros a nivel social, económico y cultural, para que estos efectos se puedan dar, requieren de un impulso inicial (Boccardi y Scott, 2014; CHCfE Consortium, 2015). De allí sin duda que aún no se le nombre de manera explícita en los documentos más recientes de estrategias y políticas internacionales, tales como la estrategia de Rio+20 (ONU, 2012) o la Agenda 2030 para Desarrollo Sostenible (ONU, 2015b, 2015c). Aún existen numerosos retos a futuro, para poder colocar al patrimonio cultural y a la conservación en un lugar claro, que permita que se le dediquen los recursos iniciales para generar beneficios.

Ante un patrimonio cada vez más amplio, pero también fragmentado, y protegido por políticas igualmente fragmentadas, debemos encontrar formas y oportunidades de integración, para que las diferentes agencias y organismos que se dedican a esta disciplina puedan entretelar sus acciones y estrategias a nivel local, regional y global (como en cuestiones de cambio climático). Además de estos acercamientos más inclusivos e integrados, también deberemos aprender a utilizar, sin desvirtuar nuestra acción, otros idiomas para poder expresar y mostrar el abanico completo de los numerosos impactos de los proyectos de conservación. Ello implicará necesariamente una mayor transparencia en nuestras metodologías y procesos, para que puedan ser evaluados (y valorados), asociados con políticas coordinadas y coherentes. La transparencia y rendición de cuentas serán fundamentales para otorgar valor público al patrimonio cultural, generar confianza y asegurar la legitimidad de las acciones necesarias.

Otros de los retos a futuro sin duda comprenderán la búsqueda de estrategias de desarrollo sostenible que no desvirtúen al patrimonio cultural, y con ello buscar soluciones que no lo consideren meramente como una moneda de cambio en un sistema económico, sino que se busquen soluciones respetuosas para el uso o re-uso del patrimonio, y que consideren el bienestar

y beneficio de las comunidades vinculadas con éste (UNESCO, 2013, 2014, 2016; ICOMOS, 2016). Este balance entre conservación, usos y turismo es posible a través de políticas con objetivos a largo plazo, que consideren beneficios equitativos, y que vean al patrimonio y su entorno como un sistema sostenible, y no como componentes aislados. Las nuevas estrategias y métodos para realizar estudios de impacto patrimonial sin duda serán de gran apoyo para ello y deberán integrarse a políticas nacionales, del mismo modo que ya lo han hecho los estudios de impacto ambiental y social.

En este nuevo escenario, el reto para los profesionales de la conservación, cuya educación continua es un imperativo, será también aprender a utilizar nuevas herramientas, que permitan reforzar el papel de las instituciones dedicadas al patrimonio, en colaboración y diálogo con las comunidades, para poder asegurar el desarrollo de políticas y procesos de conservación que garanticen acciones de continuidad y a largo plazo y que permitan el cúmulo de información y conocimientos necesarios para llevarlos a cabo.

Referencias

Auclair, E. y G. Fairclough, 2015. An introduction to heritage and cultural sustainability. En: E. Auclair y G. Fairclough (eds.), *Theory and practice in heritage and sustainability. Between past and future*. Londres y Nueva York: Routledge-Earthscan, pp. 1-22.

Boccardi, G. y L. Scott, 2014. *Developing a proposal for the integration of a sustainable development perspective within the processes of the World Heritage Convention, Working document*. [En línea] Disponible en: <<http://whc.unesco.org/document/128769>> [consultado el 20 de mayo de 2016].

Cassar, M., 2009. Sustainable heritage: challenges and strategies for the twenty-first century, *APT bulletin*. 40(1), pp. 3-11.

CHCfE Consortium (2015) *Cultural Heritage Counts for Europe*. Program of Europa Nostra and Culture Program of European Union, Crakow: International Cultural Center.

Clark, K., 2000. From regulation to participation: Cultural heritage, sustainable development and citizenship. En: *Forward planning: The functions of cultural heritage in a changing Europe*. Strasbourg: Council of Europe, pp. 103-113.

Clark, K., 2008. Only connect – Sustainable development and cultural heritage. En: G. Fairclough, R. Harrison, J. H. Jameson Jr. y J. Schofield (eds.), *The heritage reader*. Abingdon and New York: Routledge, pp. 82-98.

CoE, 2009. *Heritage and beyond*, Strasbourg: Council of Europe. [En línea] Disponible en: <<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016806abde>> [consultado el 16 de noviembre de 2016].

Dessein, J., K. Soini, G. Fairclough y L. Horlings (eds.), 2015. *Culture in, for and as sustainable development. Conclusions from the COST Action IS 1007 investigating cultural sustainability*. [PDF] Disponible en: <<http://www.culturalsustainability.eu/conclusions.pdf>> [consultado el 10 de junio de 2016].

Harel, C., 2006. *The economic, social and environmental benefits of heritage conservation: An annotated bibliography*. [En línea] Disponible en: <<http://www.pcs.gov.sk.ca/BenefitsHeritageConservation>> [consultado el 30 de agosto de 2016].

Hawkes, J., 2001. *The fourth pillar of sustainability. Culture's essential role in public planning*. Melbourne: Cultural Development Network.

ICOMOS, 2016. *Cultural heritage, the UN sustainable development goals, and the New Urban Agenda*. Paris: ICOMOS.

INAH, 2014. *Lineamientos institucionales generales en materia de conservación del patrimonio cultural*. [PDF] Disponible en: <http://www.normateca.inah.gob.mx/documents/2014-12-26_15-32-30.pdf> [consultado el 10 de enero de 2017].

Magar, V., (en prensa). Perspectivas a futuro. El contexto internacional. En: *Conservación y patrimonio: 50 años, retrospectiva y perspectiva*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Nussbaum, M. 2010. *Not for profit. Why democracy needs the humanities*. Princeton: Princeton University Press.

ONU, 1987. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. [PDF] Disponible en: <www.un-documents.net/our-common-future.pdf> [consultado el 15 de mayo de 2016].

ONU, 2002. *Johannesburg declaration on sustainable development*. [En línea] Disponible en: <<http://www.un-documents.net/jburgdec.htm>> [consultado el 17 de febrero de 2017].

ONU, 2012. *The future we want. Resolution adopted by the General Assembly on 27 July 2012*. [En línea] Disponible en: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E> [consultado el 17 de febrero de 2017].

ONU, 2015a. *Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030*. [PDF] Disponible en: <http://www.preventionweb.net/files/43291_sendai-frameworkfordrren.pdf> [consultado el 16 de abril de 2016].

ONU, 2015b. *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. outcome document for the UN Summit to adopt the post-2015 development agenda, text for adoption*. [PDF] Disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/7876TRANSFORMING%20OUR%20WORLD_Text%20for%20adoption.pdf> [consultado el 5 de marzo de 2016].

ONU, 2015c. *Objetivos de desarrollo sostenible. 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. [En línea] Disponible en: <<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>> [consultado el 10 de octubre de 2016].

Throsby, D., 2008. *Culture in sustainable development: Insights for the future implementation of Art. 13'*. [PDF] Disponible en: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001572/157287E.pdf>> [consultado el 16 de abril de 2016].

UNCED, 1992. *Agenda 21. United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992*. [PDF] Disponible en: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>> [consultado el 17 de febrero de 2017].

UNESCO, 2013. *The Hangzhou declaration: Placing culture at the heart of sustainable development policies*. [En línea] Disponible en: <www.unesco.org/new/en/culture/themes/culture-and-development/hangzhou-congress> [consultado el 14 de marzo de 2016].

UNESCO, 2014. *37 C/4, 2014-2021 Medium-term strategy*. Paris: UNESCO.

UNESCO, 2016. *Culture urban future, Global report on culture for sustainable urban development*. Paris: UNESCO.

Villaseñor, I. y V. Magar, 2012. Assessing the performance of conservation activities. En: S. Zanchetti y K. Similä (eds), *6th International seminar on urban conservation. Measuring heritage conservation performance*. Roma y Recife: IC-CROM-CECI, pp. 1-14.

World Bank, 2000. *Culture counts. Financing resources, and the economics of culture in sustainable development, Proceedings of the Conference in Florence, Italy, 4-7 October 1999*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development.

Certificación de materiales sostenibles para la conservación arquitectónica

Luis Fernando Guerrero Baca
ENCRyM-UAM-Xochimilco



▲ *Figura 1. Restauración y reutilización de una antigua casa de adobe mediante técnicas de bioconstrucción. Diseño y obra de la arquitecta Alejandra Caballero en Tlaxco, Tlaxcala. Foto: Luis Fernando Guerrero Baca.*

Durante los pasados dos siglos existieron múltiples discusiones en torno a la importancia de los valores que deberían preservarse durante las intervenciones de restauración. Esta preocupación lógicamente obedecía a las prioridades derivadas de las corrientes

académicas de cada época y al contexto cultural en que se implementaron. Sin embargo, el cambio de milenio está detonando ajustes en las prioridades sociales, algunos de los cuales se vinculan con las crecientes afectaciones al equilibrio ecológico del planeta, consecuencia de la explosión demográfica y la descontrolada producción y consumo de bienes materiales.

En este momento, además de pensar en las cualidades asociadas al significado cultural de los bienes patrimoniales, se vuelve crucial la consideración del impacto que su restauración puede causar al medio ambiente, a partir de los recursos naturales que se utilizan en las intervenciones sobre el patrimonio y de los desechos que se arrojan al aire, la tierra y el agua.

Aunque evidentemente la preservación de objetos o de espacios preexistentes conlleva un beneficio ecológico al aprovechar la energía y materias primas que se emplearon originalmente para su elaboración y sucesivos procesos de adecuación y mantenimiento, también es cierto que las acciones destinadas a su actual puesta en valor, tienen diferentes rangos de impacto ambiental que es necesario ponderar (Guerrero, 2015, 74-75).

El uso de materiales constructivos que antes abundaban y que ahora se han vuelto escasos, como por ejemplo algunos pigmentos minerales, maderas preciosas o determinadas rocas, condiciona las acciones de restauración y abre un panorama de valoración patrimonial que hace medio siglo no parecía relevante, el cual depende del agotamiento de las materias primas.

En concordancia con estos cuestionamientos, es evidente que las obras de restauración de gran envergadura, sustentadas en el manejo de materiales y sistemas constructivos industrializados, cada vez resultan más inviables desde el punto de vista económico y ecológico.



▲ *Figura 2. La intervención desarrollada en Campeche, para reconstruir edificios y tramos demolidos de la muralla, implicó gastos innecesarios y afectaciones al entorno natural y cultural. Foto: Luis Fernando Guerrero Baca.*

Normatividad bioclimática

La medición de la huella ecológica provocada por los procesos de restauración de inmuebles históricos, en algunas regiones del mundo no se ha centrado en la reflexión sobre la disponibilidad y manejo de los materiales, sino que ha estado principalmente asociada al problema del confort higrotérmico de los espacios interiores.

En los países localizados en latitudes nórdicas, los climas obligan al empleo cotidiano de sistemas de calefacción o enfriamiento artificial para permitir el aprovechamiento de los espacios para diferentes usos. Actualmente, ante el encarecimiento y escasez de la energía, uno de los principales requisitos al realizar una intervención en el patrimonio edificado, al igual que una obra nueva, radica en la introducción de componentes que minimicen el empleo del acondicionamiento mecánico del aire, a fin de abatir gastos de operación y la contaminación derivada de su funcionamiento.

Entre esos factores destaca la medición de la capacidad de los materiales y sistemas constructivos para mantener estable la

temperatura y humedad al interior de los inmuebles, reduciendo la dependencia de las calefacciones en invierno y del aire acondicionado en verano.

Así, temas como la integridad o la autenticidad, la reversibilidad o la mínima intervención, quedan supeditadas a una serie de certificaciones institucionales que centran su atención en el aislamiento de los pisos, muros y techos, en la instalación de cancelas que posibiliten la colocación de dobles y triples vidrios en las ventanas, y más recientemente, en la incorporación obligatoria de “techos verdes” con vegetación de ornato o de consumo (Proefrock, 2010).

Aunque un edificio haya satisfecho durante siglos las necesidades para las que fue diseñado, al momento de que requiera ser intervenido en la actualidad, deberá cumplir una serie de condicionantes que demuestren que su adecuación permitirá dar el confort especificado por estrictas normas, en función del futuro uso al que se habrá de destinar.

Este tema que aparentemente resultaría lógico e “inofensivo”, en realidad tiene implicaciones muy graves para la realización de obras de intervención, ya que las fuentes de las que proviene la información que alimenta las normas que se aplican para evaluar el comportamiento higrotérmico de los componentes constructivos, son desarrolladas con participación directa de las empresas que los fabrican.

Este hecho, por una parte implica que se genere una dependencia del uso de insumos “regulados” para poder realizar obras, pero por otra, desprecia los materiales y sistemas constructivos históricos, bajo el argumento de que no se tienen parámetros e indicadores para su caracterización. Se trata de componentes con una alta variabilidad y diversidad dentro de un mismo edificio, que además seguramente han sido substituidos parcial o totalmente a lo largo de su historia. La inercia térmica de la piedra, morteros o madera que constituye una estructura patrimonial, será diferente en cada muro, entrecimio o techo, por lo que no se puede contar con valores “estándar”.

Si en España, Francia o Italia se quisieran emplear por ejemplo adobes para reparar un

muro que desde su origen fue construido con este sistema, es muy probable que no se cuente con la aprobación para su empleo porque "no se ha demostrado de manera científica" que los componentes tengan un adecuado comportamiento bioclimático (Guida, Pagliuca y Damone, 2015, 253-254).

Inexplicablemente, "materiales ecológicos" fabricados en procesos industriales y que a lo largo de toda su cadena productiva originan altos niveles de contaminación, que implican un profundo gasto energético y que incluso pueden generar subproductos dañinos para la salud, sí se consideran viables para ser empleados en la restauración, bajo el argumento de que minimizan el consumo energético de los sistemas de calefacción y aire acondicionado.

Este es el caso de una larga serie de componentes que se ofrecen al mercado de la construcción y restauración como sucede con las cancelerías de PVC, los vidrios fotosensibles, los aislantes en aerogel, las espumas de poliuretano proyectado, los paneles conglomerados, el poliestireno expandido, la fibra de poliéster, maderas laminadas para pisos y lambrines o las fibras de madera mineralizada, por sólo mencionar algunos productos "verdes" destinados a contribuir al confort higrotérmico.



▲ *Figura 3. Sistema certificado de cubierta a base de membranas plásticas aislantes, usado para la restauración de la Gutierrez-Hubbell House en Bernalillo, New Mexico, inmueble histórico de adobe que originalmente tuvo techos de terrado. Foto: Luis Fernando Guerrero Baca.*

Y como si este manejo desvirtuado de los parámetros e indicadores de sostenibilidad no fuera suficientemente grave, se presenta el problema de la dependencia tecnológica que provocan los procesos de instalación y mantenimiento. Los productos certificados solamente los fabrica un número limitado de empresas, muchas veces localizadas en países con alto desarrollo industrial y que son las primeras interesadas en que se cumplan las normas.

Cuando uno de los productos adquiridos falla, los usuarios no tienen los conocimientos o la tecnología para repararlos, con lo que la espiral de dependencia se acrecienta.

Detrás del aparente rigor científico que pretende explicar la racionalidad de contar con productos normados y estandarizados, capaces de "proporcionar resultados similares en cualquier lugar del mundo", subyacen potentes intereses económicos de escala global que se encuentran en pleno apogeo como consecuencia de "la ola verde" que ya alcanza los rincones más recónditos del planeta.

La buena intención de la conservación de la naturaleza se ha convertido en uno de los negocios más fecundos, donde incluso los gobiernos se ven envueltos pues "es bien visto" consumir productos con sellos de calidad ecológica.

Si las instituciones en los diferentes niveles acatan las normas, pueden hacerse acreedoras a precios especiales e incluso a financiamientos para la adquisición de más productos verdes como las pinturas ecológicas, eco-cretos, paneles solares o los impermeabilizantes biodegradables, con una duración garantizada de un año, tras la cual tienen que ser renovados, dentro de un círculo virtuoso y claramente sustentable, para los fabricantes.

Y evidentemente, como ha sucedido a lo largo de los últimos cinco siglos, los países menos favorecidos económicamente son los principales perjudicados en estos procesos porque van a tardar décadas en poder contar con la tecnología, los recursos económicos y profesionales calificados para desarrollar soluciones locales, y cuando los tengan, siempre será a la sombra de las entidades normativas globales, que evidentemente tienen una agenda propia.

Zona de confort

Paradójicamente, grandes extensiones de estos países, entre los que se encuentra parte importante del territorio mexicano, tienen la suerte de contar con condiciones climáticas muy favorables, que de ninguna manera harían necesaria la instalación de sistemas de acondicionamiento climático cotidiano en sus inmuebles.

Sin embargo, cuando la restauración de algún edificio se vincula, por ejemplo, con firmas comerciales, empresariales o turísticas transnacionales, las normas rectoras de las acciones de intervención serán dictadas desde el país de origen. Como operan todas las franquicias que conforman gran parte del andamiaje económico global, cada compañía debe cumplir con los criterios de diseño marcados por sus directivos, así como las normas y estándares de calidad que ellos exigen.

Esto incluye desde luego los criterios bioclimáticos y de interacción con el medio natural y cultural. Sin importar si la temperatura local es “confortable por naturaleza”, una intervención que se realice para adaptar un hotel, un restaurante, oficinas corporativas o un establecimiento comercial del creciente número de cadenas extranjeras, será necesario utilizar los materiales constructivos que demanda su casa matriz.



▲ *Figura 4. Mobiliario y materiales corporativos del McDonalds de Antigua Guatemala. Foto: Luis Fernando Guerrero Baca.*

Es evidente que entre esa lista de componentes no estará la paja, los techos de tejamanil, el estiércol de caballo, la tierra modelada, la baba de nopal, los enjarres de barro o las impermeabilizaciones con jabón y alumbre.

En Iberoamérica nos encontramos en una encrucijada que, por un lado, involucra la fuerte amenaza de una nueva era de dependencia, pero que, por otro, bien puede ser revertida para convertirse en una de las mayores oportunidades de desarrollo que se haya presentado en la historia.

En este punto, los profesionales e instituciones vinculadas a la conservación del patrimonio edificado habrán de tomar una decisión crucial. En un sentido, está el camino que ha seguido un creciente grupo de arquitectos, ingenieros y constructores, que consideran que la edificación sustentable es aquella que se basa en la generación inmobiliaria en altura, realizada con materiales ecológicos “de punta” y construidos con procesos de alta tecnificación, casi siempre proveniente de países industrializados. Edificios que cumplen las certificaciones tipo LEED, BREEAM o GBCEspaña-VERDE, que otorgan puntuaciones y “medallas” gracias a la manera en que sus autores logran hacer espacios tan inteligentes, que son totalmente dependientes de la energía eléctrica y la automatización.

En esta línea de actuación, pero en el campo de la conservación, se insertan los megaproyectos arquitectónicos y arqueológicos que se han realizado en nuestro país, cuya dimensión y velocidad dejaron una profunda huella ecológica en el ambiente circundante. La mayoría se ejecutó siguiendo las normas marcadas por las propias instituciones encargadas de velar por el patrimonio. Se puede decir que resultaban “sustentables” porque permitieron contar con “sustento” por años, pero nunca se pensó en su sostenibilidad, es decir su capacidad de autosuficiencia de largo plazo. Existe un número importante de edificios monumentales y sitios arqueológicos que en la actualidad no reciben la cantidad de visitantes que se esperaba, que están desvinculados de las comunidades locales y que, además, nunca podrán contar con los recursos materiales y humanos necesarios para darles mantenimiento.



▲ *Figura 5. La intervención de reconstrucción parcial de la zona arqueológica de Cacaxtla, Tlaxcala, generó un alto impacto ambiental por la extensión de las obras y la cantidad de cal empleada. Foto: Luis Fernando Guerrero Baca.*

En sentido opuesto, se encuentra la vía de la sostenibilidad, entendida como la adaptación a las condiciones naturales y sociales locales, y que, con el mínimo consumo de recursos y la máxima generación de trabajo para la población, resuelve los problemas de cada sitio de una manera singular.

Iberoamérica cuenta con una tradición viva, relacionada con el manejo racional de los materiales que resultan plenamente compatibles con los que se usaron en el pasado, y que son los más abundantes en cada región. Por ello, suelen ser menos costosos, además de evitarse grandes desplazamientos, con lo que su transportación implica una menor huella ecológica derivada del consumo de combustibles y la emisión de gases a la atmósfera (Guerrero, 2014, 31).

Pero, sobre todo, se trata de materiales que han probado su eficiencia para brindar condiciones confortables que no implican la instalación de sistemas de aislamiento del exterior ni de acondicionamiento higrotérmico. Por ello, no se tiene la necesidad de recibir la “ayuda” de los países poderosos que brinden sus productos “ecológicos” para alcanzar los estándares marcados por las normas internacionales.

Se cuenta con tecnologías que fácilmente se enseñan y aprenden, se reparan y re-tratan, y

que bien podrían ser consideradas un patrimonio intangible en sí mismo, por el simple hecho de haberse mantenido atávicamente, a partir de la transmisión tradicional de generación en generación.

Reflexiones finales

Muchos países en desarrollo tienen escenarios ideales para generar condiciones de bienestar de manera autónoma, con base en su pasado y en la conservación patrimonial, no para atraer turistas y llenar los hoteles, comercios y restaurantes pertenecientes a empresas transnacionales, sino para resolver las necesidades locales de habitación, salud, educación y esparcimiento.

La conservación sostenible del patrimonio edificado es aquella que permite recuperar estructuras antiguas a partir del aprovechamiento racional de los recursos materiales y humanos regionales, con el objetivo primordial de otorgar una calidad de vida digna a la población actual y futura.

El desarrollo científico de la conservación y la restauración ya no puede avanzar a partir de la visión de herencia positivista basada en la generación de soluciones estandarizadas, pensadas para resolver todo tipo de problema en cualquier condición geográfica. La experiencia ha demostrado la razón que tenía Annoni (1946, 14) cuando desde mediados del siglo pasado mantenía una postura crítica en contra de los métodos normalizados de restauración del patrimonio edificado, la teorización y esquematización abstracta, para hablar de la necesidad de atender cada caso de manera singular.

La sostenibilidad no tiene que ver sólo con los tipos de materiales que se emplean, su origen y los desechos que provoca su manejo, sino también con la dimensión de las obras y, sobre todo, con el sentido de su realización (Howard, 2013, 11).

Una obra sustentable es aquella que tiene la capacidad de recibir sustento. Eso significa que siempre será dependiente. En cambio, las acciones sostenibles son las que generan una sinergia propia que les da la posibilidad de trascender. La certificación de sostenibilidad de los materiales y sistemas constructivos, solamente cobra sentido si es capaz de evaluar estos indicadores de calidad.



▲ Figura 6. Taller infantil de conservación de arquitectura de tierra en Yecapixtla, Morelos.
Foto: Luis Fernando Guerrero Baca.

Referencias

Annoni, A., 1946. *Scienza ed arte del restauro architettonico. Idee ed esempi*. Milano: Edizioni Artistiche Framar.

Guida, A. A. Pagliuca y G. Damone. G., 2015. Dalla Documentazione All'Analisi Energetica. Architetture di Terra in Basilicata. En: F. Jové y J. L. Sáinz (eds.), *Construcción con tierra. investigación y documentación*. Valladolid: Universidad de Valladolid, pp. 249-256.

Proefrock, P., 2010. *Copenhagen Adopts a Mandatory Green Roof Policy*. [en línea] Disponible en: <<http://inhabitat.com/copenhagen-adopts-a-mandatory-green-roof-policy>> [consultado el 3 de enero de 2017].

Guerrero, L., 2014. Arquitectura vernácula y conservación sostenible. En: *La Gaceta del Instituto del Patrimonio Cultural del Estado de Oaxaca*, (27), 26-32.

Guerrero, L., 2015. Sostenibilidad y conservación del patrimonio edificado. En *Revista Palapa*. III (1), pp. 73-84.

Howard, S., 2013. *Understanding the Concept of Sustainability as Applied to Archaeological Heritage*. [PDF] Disponible en: <<http://www.rosetta.bham.ac.uk/issue14/howard.pdf>> [consultado el 4 de octubre de 2015].

La educación como vía hacia la sostenibilidad del patrimonio cultural

Manuel Alejandro González Gutiérrez
CNCPC-INAH

Sostenibilidad

El antecedente y parteaguas en la concepción de desarrollo sostenible, en términos generales, fue forjado por la *World Commission on Environment and Development* que publicó la definición más difundida hasta hoy sobre el desarrollo sostenible, del cual dice que es aquel “que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” (WCED, 1987, 41). En otras palabras, el desarrollo sostenible permite que lo que hoy se “requiere, obtiene y consume” pueda seguir siendo obtenido y consumido cuando lo requieran las futuras generaciones.

Particularmente entendemos que la sostenibilidad es, a grandes rasgos, la cualidad de algo –o más comúnmente un proceso o una serie de procesos y acciones– de ejecutarse en un ciclo equilibrado en el que pueda permitirse generar ciertos productos, sin agotar los insumos que le permiten llevar a cabo dicho objetivo, a través de derroteros planeados cuidadosamente de antemano.

El texto citado –y otros posteriores lo reafirman– explica que la sostenibilidad consta de tres pilares que son: el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente. Sin embargo, la asociación Ciudades y Gobiernos Locales Unidos, retomando los antecedentes existentes, propone que se considere a la cultura como el cuarto pilar en el modelo de desarrollo sostenible, debido a su importancia en el comportamiento y pautas de acción de las personas de todo el mundo (CGLU, 2010, 4).

En el caso de las manifestaciones materiales de la cultura a través de su historia –o sus historias–, la clase de “consumo” de que son objeto, afecta directamente a su materia y, por ende, a su conservación hacia el futuro. Se trata de bienes de alguna forma “no renovables”, en el sentido de que una pérdida de su sustancia supone el detrimento de parte de la información que podríamos obtener sobre la historia de las culturas humanas y que es irremplazable.

Por el lado contrario, la ausencia de dinámicas de uso genera que los bienes patrimoniales se deterioren a veces más rápidamente de lo que el uso y mantenimiento –aunque sea ocasional o mal orientado– lo hacen, ya que se les abandona a los efectos del medio ambiente, de los agentes biológicos y hasta de acciones nocivas de origen humano como el vandalismo o la destrucción.

En resumen, para conservar en condiciones adecuadas, tanto objetos patrimoniales, como recursos naturales, fuentes económicas y demás, es necesario comprender el punto de equilibrio entre uso–desgaste–insumos–mantenimiento–adaptación y otros muchos factores.

Conservación

Los profesionales de la conservación y restauración siempre abogamos por dar preeminencia a la conservación, en la teoría y, tanto como nos es posible, en la práctica. Esto debido a que implica menos acciones correctivas sobre los materiales originales, pues busca evitarlas o retrasar la necesidad de realizarlas mediante el control de las condiciones ambientales, de uso y de mantenimiento regular.

En el caso mexicano, si bien numerosos elementos del patrimonio cultural mueble e inmueble por destino se concentran en ciudades, en realidad, la enorme mayoría de los bienes culturales se encuentra en las comunidades –rurales, marginadas, de transición, etcétera– que componen al país.

Por tanto, la opción más viable es abogar por que no sean sólo las instituciones las encargadas de la salvaguarda de los objetos del patrimonio cultural, sino las sociedades en que se insertan, pues son sus miembros los que los tienen, los mantienen y los usan, y de estos factores depende en gran medida su conservación.

Retomando lo antes dicho, es necesario comprender la dinámica del uso que un grupo social hace de cierto objeto patrimonial, las razones y condiciones en que dicho uso se manifiesta y las formas en que esto “deja huella” en su materialidad, para así crear estrategias que permitan que ese uso no implique, a mediano o largo plazo, la pérdida eventual del objeto o de sus partes constitutivas o, por otro lado, de su significado, valor o cualidades estéticas y simbólicas.



En palabras de Xavier Cortés Rocha, “la colaboración social y entre instituciones aunada a la participación internacional fomenta el logro de una conservación sustentable [...] se ha de centrar en lograr una integración de cultura, turismo, planeación urbana, economía, política, sociedad y conciencia ambiental” (Rocha, 2013, 25). Lo anterior podría ampliarse incluyendo en la integración aspectos vitales como son el uso tradicional del bien, el significado del mismo para el grupo que lo detenta, la función religiosa o simbólica, y un largo etcétera.

Educación

La educación es el medio de que se ha valido la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) –perteneciente al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) –para colaborar junto con los usuarios/ custodios del patrimonio en su conservación y divulgación. La CNCPC cuenta con una Dirección de Educación Social para la Conservación (DESC) y, en el planteamiento de los ejes rectores de su labor –y de las áreas que la integran–, se encuentra en una posición de importancia el eje de la educación para la sostenibilidad del patrimonio cultural.

Esto quiere decir que la CNCPC reconoce la importancia de que el patrimonio en uso permanezca en uso, pero para ello se busca compartir con la gente conocimientos para que se apropien de los procesos con que pueden minimizar el daño material derivado de la práctica de sus tradiciones, costumbres, y creencias sobre y alrededor de los objetos. A la par se les enseñan los mejores y más sencillos métodos de mantenimiento. No se prohíben prácticas, sino que se orienta a los usuarios sobre la mejor manera de llevarlas a cabo.

◀ *Figura 1. El uso es parte de las razones por las que la mayoría de los objetos patrimoniales que han llegado a esta época lo han logrado. Si bien los usos particulares que cada grupo humano hace de ellos es diferente y genera deterioros específicos, la falta de uso, el abandono y el olvido total mutilan la relación de los grupos y las personas, con lo que su conservación se vuelve poco menos que imposible.*
Foto: Manuel González Gutiérrez. ©INAH

La Atención a Grupos Sociales como medio de educación hacia un uso sostenible

Para llevar a cabo esta tarea educativa con miras permanentes a lograr la sostenibilidad del patrimonio cultural, y cabe decirlo, de la mejor aplicación de los recursos del INAH, la DESC cuenta con el área de Atención a Grupos Sociales (AGS) entre sus áreas constitutivas.



▲ *Figura 2. En el INAH, y en específico en el área de AGC, se usa el término "educación" –como en el caso de pláticas y talleres dicásticos– para hacer referencia al intercambio de conocimientos y posturas entre los grupos involucrados, es decir, entre especialistas y custodios del patrimonio. Este proceso bilateral enriquece la comprensión de ambas partes sobre la naturaleza y valores de los objetos patrimoniales. Foto: Manuel González Gutiérrez. ©INAH*

El área de AGS es el vínculo entre el INAH y la sociedad que custodia al patrimonio. Se atienden solicitudes de comunidades indígenas, rurales, mestizas, marginadas, urbanas, así como de grupos religiosos, asociaciones civiles, autoridades de los diferentes niveles y áreas del gobierno. En fin, todo grupo humano con rasgos identitarios comunes es una comunidad susceptible de solicitar y recibir orientación y ayuda en la conservación-restauración de sus bienes. El área de AGS tiene como enfoque el entendimiento de que es la sociedad –y sólo la sociedad– la última y verdadera encargada de que los bienes culturales trasciendan en el tiempo y a las generaciones que los detentaron.

Por ello, es vital compartir conocimientos y habilidades con estos grupos tan variados.

En este proceso educativo se inculca el potencial de sostenibilidad que posee el patrimonio en su uso y mantenimiento, las ventajas materiales, espirituales, simbólicas y hasta económicas que conlleva su existencia y aprovechamiento adecuado. De esta forma, nos aseguramos de que sean ellos mismos quienes se vuelvan corresponsables de preservar el patrimonio y de ser conscientes de que, al darle un buen uso y cuidado a sus objetos, estos podrán permanecer por muchas más generaciones, además de que no precisarían de gastos mayores, como suelen requerir las intervenciones emergentes o de mayor envergadura y alcance material, si se le compara con el costo a largo plazo de la toma de medidas de conservación preventiva que cualquier comunidad puede llevar a cabo.

Dicha educación consta de hacer llegar a las personas la información pertinente, de manera que sea entendible y aplicable en las distintas realidades de las comunidades que conforman al país. Para ello, se desarrollan pláticas, cursos, talleres y medios audiovisuales que tienen como objetivo inculcar y difundir prácticas benéficas para el patrimonio y que no afecten los modos de uso y su importancia –tan variados como las mismas comunidades del país– que la gente tiene arraigados y que son acciones que ayudan al fortalecimiento de su identidad grupal, valor intangible que casi siempre se ancla en los objetos patrimoniales.



▲ *Figura 3. Los talleres y pláticas que se realizan con niños son representativos del enfoque de sostenibilidad con que se llevan a cabo las actividades del área de AGS. Es a través de los niños que se busca asegurar un uso adecuado de los bienes patrimoniales en el futuro. Foto: Manuel González Gutiérrez. ©INAH*

Además de atender las solicitudes entrantes de algunos grupos de representantes comunitarios, también se trabaja al interior de la CNCPC y del INAH. No sólo se debe informar y promover la sostenibilidad a la población en general, sino también a los especialistas de otras áreas y disciplinas que, desde sus trincheras particulares, velan y trabajan por la conservación del patrimonio.

Varios de los proyectos de la CNCPC se han vinculado con los integrantes del área de AGS, ya que son conscientes de la importancia de educar a las poblaciones para que reconozcan, comprendan y “adopten” el cuidado de sus bienes. Por esto, uno de los objetivos de la DESC y todas sus áreas componentes, es que más proyectos generados y promovidos al interior de la institución, además de tener entre sus objetivos principales restaurar y conservar los objetos, promuevan programas de educación social enfocados a la conservación, la divulgación y la sostenibilidad.

La educación para la sostenibilidad del patrimonio debe permear en los diferentes estratos que componen a los múltiples grupos sociales. No hay que generalizar en las comunidades; las manifestaciones de la cultura son tan ricas y variadas que al interior de una comunidad se pueden localizar rasgos identitarios particulares que van desde la pertenencia a una familia, apellido o barrio en particular, hasta la veneración de uno u otro santo.

Ante este abanico creciente de posibilidades, el área de AGS se ha conformado con miembros de varias disciplinas afines a la conservación-restauración que se han enfocado sobre todo a los estudios de las poblaciones, lo que permite generar procesos educativos específicos que buscan, entre sus diversos objetivos, divulgar la importancia de la sostenibilidad en el ejercicio de las prácticas ancladas a los bienes patrimoniales.

Conclusiones

Hay que tener en cuenta la importancia que hoy en día tiene la aplicación de la sostenibilidad en los diferentes ámbitos del quehacer humano. La conservación-restauración del patrimonio cultural no es una excepción. Es preciso difundir la importancia de que el uso que se da al patrimonio en todas las sociedades busque, en la medida de lo posible, estar guiado por la sostenibilidad. Tanto en el caso de un santo de una comunidad yaqui, como en el uso que

hacen gobiernos locales y estatales de los sitios arqueológicos o conjuntos de edificios históricos, por mencionar algunos ejemplos.

Otra muestra de la importancia de este enfoque se observa en cómo la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha determinado que una de las directrices en el manejo de los sitios denominados Patrimonio Mundial Cultural y Natural debe ser el desarrollo sostenible, puesto “que la conservación del Patrimonio Natural y Cultural constituye una contribución trascendental al desarrollo del sitio y, por ende, de su entorno” (UNESCO, 2016), a lo que añadiríamos con miras a que sean igualmente disfrutados y transmitidos por las generaciones futuras.

Como se mencionó al principio, si bien el exceso de uso o la inexistencia del mismo son factores que comprometen la integridad física de los bienes, los especialistas, a través de procesos multidisciplinarios, debemos encontrar los métodos de propagar la certeza de que es posible hacer uso responsable de los bienes muebles e inmuebles por destino y así perpetuar, a su vez, el valor simbólico que los mismos poseen.

Referencias

Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU), 2010. *La cultura es el cuarto pilar del desarrollo sostenible*. [PDF] Disponible en: <http://agenda21culture.net/images/a21c/4th-pilar/zz_Cultura4pilarDS_esp.pdf> [consultado el 03 de febrero de 2017].

Cortés, X., 2013. *Planificando un turismo y un patrimonio sustentables*. [PDF] Disponible en: <<http://www.cultura.gob.mx/turismocultural/cuadernos/pdf19/articulo2.pdf>> [consultado el 3 de febrero de 2017].

World Commission on Environment and Development (WCED), 1987. *El desarrollo sostenible, una guía sobre nuestro futuro común: El informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. [PDF] Disponible en: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>> [consultado el 3 de febrero de 2017].

UNESCO, 2016. *Patrimonio mundial*. [En línea] Disponible en: <<http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/>> [consultado el 3 de febrero de 2017].



El impacto del bienestar social en la conservación de los bienes de interés cultural. Sitio arqueológico de *Las Labradas* y la comunidad de la Chicayota

Sarahí Tirado Osuna
Centro INAH Sinaloa



▲ *Figura 1. Vista área de la comunidad de la Chicayota y el sitio arqueológico de Las Labradas. Imagen recuperada de: <https://www.google.com.mx/intl/es/earth/connect/>*

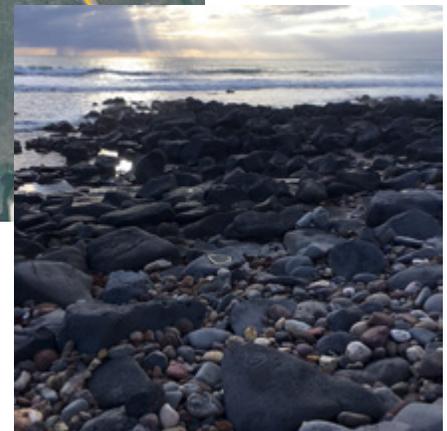


Figura 2. Las Labradas. Foto: Sarahí Tirado. ©INAH ▶

La Chicayota es una comunidad de origen multicultural que se creó recientemente, en la década de 1980. Ésta se ubica en el municipio de San Ignacio, al sur de Sinaloa y a 50 km al norte de Mazatlán. El sitio arqueológico de *Las Labradas* es cercano a esta comunidad y, el 30 de noviembre del año 2012, fue decretado como Zona de Monumentos Arqueológicos ingresando a la lista indicativa de la UNESCO como el santuario de petroglifos más antiguo del continente Americano (Santos y De la Torre, 2015, 5; DOF 2012).

Esta comunidad ha tenido apoyos económicos y de capacitación desde el 2004 por parte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), debido a que ésta se encuentra dentro del Área Natural Protegida

(ANP) denominada "*La Meseta de Cacaxtla*" (categoría de flora y fauna). Además de los apoyos proporcionados por la CONANP, la población también se ha visto beneficiada con la implementación del Programa de Empleo Temporal (PET) llevado a cabo por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), a través del Centro-INAH Sinaloa, en conjunto con la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Asimismo, otros organismos gubernamentales y civiles también han hecho presencia en esta comunidad. Entre ellos se encuentra la Secretaría de Turismo (SECTUR), el Gobierno del Estado de Sinaloa, la compañía Transportación de Gas Natural del Noroeste (TGNN) filial de TransCanada, el Ayuntamientos de San Ignacio y Mazatlán, así como la iniciativa privada.

Si bien este conjunto de organismos ha logrado resultados que en apariencia han tenido un buen impacto en la población, tales como varias temporadas de investigación arqueológica, así como fuentes de sustento y de “desarrollo social” en la comunidad, hasta este momento no se ha desarrollado formalmente un plan de manejo donde se contemple la conservación integral del sitio. En ese sentido, a pesar de que existen publicaciones donde se aborda la conservación del ecosistema, la educación ambiental y el turismo cultural en la zona arqueológica, así como del desarrollo arqueológico e histórico de la región marítima y terrestre al sur de Sinaloa, el sitio arqueológico *Las Labradas* aún denota afectaciones por causas antropogénicas, además de la erosión natural que afecta los petrograbados.



▲ *Figura 3. Petrograbados afectados por la erosión natural. Foto: Sarahí Tirado. ©INAH*



▲ *Figura 4. Museo de Sitio INAH construido en concreto y recubierto con adobe. Se han utilizado paneles solares para alimentación eléctrica. Actualmente contiene acervo arqueológico (cerámica, lítica, concha y hueso). Foto: Sarahí Tirado, noviembre del 2016..*

Se ha mencionado por parte de los lugareños el saqueo de piezas arqueológicas y el robo de petrograbados, además de que se ha observado que algunos de estos relieves tienen restos de materiales poliméricos como evidencia del proceso de reproducción de moldes sin la autorización correspondiente. Asimismo, los acabados del sitio presentan abrasión y desmineralización, así como basura sobre las estructuras. Respecto al robo de fragmentos de piedra labrada, la comunidad menciona que en el periodo comprendido entre 1980 y el 2003, diversos petrograbados del sitio han sido robados; práctica promovida por los lugareños por ser un “medio de sustento económico” a través de la venta de estos fragmentos a coleccionistas nacionales y extranjeros. De estos robos no existen evidencias o documentos que lo demuestren, solo algunas notas periodísticas y testimonio de las personas.



▲ *Figura 5. Guerreros yaquis listos para enfrentarse al ejército mexicano en defensa de sus tierras. Imagen recuperada de: <http://www.historiacultural.com/2014/10/pueblo-cultura-yaqui.html>*

A manera de antecedente histórico, desde el siglo XVII la región sur de Sinaloa ha tenido asentamientos de piratería y guerrillas de grupos indígenas yaquis para la defensa del territorio. Estos acontecimientos de vandalismo, robo y saqueo estuvieron vinculados, en su mayoría, con el puerto histórico de Mazatlán, por ser este un sitio estratégico de abastecimiento para los navíos entre el centro de México con Baja California. (López, Grave, et al. 2014, 24).

Por otra parte, no se han encontrado registros que indiquen que, durante el siglo XX, se desarrollaran comunidades cercanas a *Las Labradas* como la *Chicayota*. Según la SECTUR,

en alianza con el centro INAH Sinaloa, los apoyos económicos y de capacitación se hacen con la finalidad de generar oficios honorables con miras a desarrollar el turismo cultural como un medio de sustento digno. Estos objetivos se fomentaron con talleres para la elaboración de artesanías, productos comestibles, viveros de plantas regionales, mejoras en la imagen urbana y modelado de cerámica. Según las declaraciones de ambos organismos, al parecer estuvieron convencidos en su momento del 2014 al 2015, que estas estrategias beneficiarían al menos a 64 familias del lugar (García, 2016).

Sin embargo, durante la visita de reconocimiento que realizó parte del personal del Centro INAH-Sinaloa en el mes de noviembre del 2016 al sitio *Las Labradas*, no se observó el vivero, ni las artesanías, ni los productos comestibles en venta, ni la mejora de la imagen urbana, ni el ordenamiento de sus desechos, ni la implementación de un plan de manejo, ni mucho menos el mantenimiento sistematizado para la conservación de los petrograbados. Así, ciertamente se desconocerán las razones de lo evidente hasta no realizarse una investigación integral, exhaustiva y profesional donde se considere la conservación integral como una herramienta de desarrollo cultural.

La ausencia de resultados duraderos es notable a simple vista. Los comedores comunitarios están desolados, no hay manejo del reciclaje de la basura, existen conflictos de diversa índole entre grupos civiles e instituciones, así como otros problemas puntuales como drogadicción, violencia intrafamiliar, desigualdad de género, alto grado de marginación y analfabetismo. Es indudable la falta de liderazgo, comunicación y organización para lograr el bien común en la comunidad, lo que afecta directamente al desarrollo de un plan de conservación y salvaguardia efectiva del sitio *Las Labradas*, además de que existe una clara falta de interés por parte de la comunidad para conservar su memoria como consecuencia de la pobreza y la falta de educación. Esta afirmación se confirmó con datos recolectados por informantes de la comunidad y entrevistas personales realizadas en noviembre del 2016.

También se han detectado conflictos como resultado de un sentimiento de desplazo por parte de la comunidad, donde los pobladores argumentan que se han contratado personas ajenas al sitio para los proyectos de investigación, haciéndolos a un lado en estas actividades. O, en el mejor de los casos, reclaman que se benefician solamente unos pobladores y no todos. Así, es evidente que sin un plan de manejo adecuado de *Las Labradas* y un proyecto de turismo responsable, el sitio arqueológico estará destinado a la marginación y a la negligencia de los pobladores.

Es una realidad que hay posibilidad de desarrollar corredores de turismo sustentable, ecológico y de interés cultural en el sur de Sinaloa. Como ejemplos de proyectos culturales que contribuyen al disfrute de la cultura en Sinaloa, se puede mencionar la restauración integral del retablo del siglo XVIII del Santuario de Nuestra Señora de El Rosario, en la localidad del mismo nombre; la mejora de la imagen urbana, el rescate de la historia de El Rosario en el museo de sitio y las visitas guiadas para conocer otros museos comunitarios y la gastronomía regional.

Este análisis tiene la finalidad de abonar a las directrices del bienestar social y fomento a la cultura en Sinaloa, que si bien por su contexto histórico y social es complejo abordarlo, no es imposible siguiendo estrategias creativas que cumplan con normativas internacionales y que éstas sean reconocidas por instancias como: SEMARNAT, CONANP e INAH-Secretaría de Cultura (SC), Organización Mundial del Turismo (OMT) y UNESCO, donde se considere prioritaria la adecuada gestión social, ambiental y del patrimonio de la zona.

Algunos especialistas que estudian aspectos de desarrollo ambiental y pesquero del sur de Sinaloa coinciden en la siguiente opinión: "Para que un programa del gobierno funcione en la región de la Chicayota tiene que existir una afluencia de capital para que éstos se 'alineen' posiblemente con la subcontratación de una empresa que desarrolle las habilidades de comunicación de las personas" (Guido, 2016). Es decir, estos investigadores afirman que esta comunidad sufre de carencias porque está

acostumbrada al “paternalismo institucional” que se ha generado desde el sexenio de Miguel de la Madrid en 1982, donde el gobierno ha solucionado sus “necesidades” dándoles dinero cada año por sus parcelas. Tal situación ha generado inercia de usos y costumbres, esperando cada año a tener este recurso sin dar cuentas de resultados a las instancias del gobierno.

Se coincide en “debates de pasillo” que este fenómeno ha generado marginación por la falta de actitud para generar propuestas de autoempleo. Como ejemplo, en una visita de reconocimiento al lugar, una persona preguntó si le íbamos a dar apoyos monetarios para construir su *pie de casa*.¹

Si el enfoque fuera no depender de este apoyo y se buscara fomentar que ellos elaboraran sus propios aplanados con materiales de la región, seguro este tipo de actividades podría ser el inicio para satisfacer sus necesidades sin depender del apoyo gubernamental y generarían autoempleo de manera similar a como ha sucedido en otras comunidades, como Tohua, con un gasto monetario por parte del gobierno poco significativo. Ello les daría ánimos de autonomía y liderazgo como comunidad ante otros grupos cercanos, tales como Tohua o Barras de Piaxtla. Además, enfocarían su tiempo y ocio en otros posibles proyectos productivos, combatiendo así la drogadicción y violencia en el mejor de los casos. Por ejemplo, es básico solucionar el problema del agua con el diseño de recolección de agua durante los meses que llueve para usarla cuando se presente desabasto.

Este problema, el cual es indispensable de resolver, es mencionado por la tesis en antropología social Dulce López Millán (2016, 5), la falta de agua provoca que las personas tengan que comprarla. Este gasto por familia puede oscilar entre los 8 y 22 pesos por 20 litros. Casualmente, en una leyenda promocional al ingreso de la comunidad, se anuncia una inversión del

gobierno federal sexenal de \$1, 992,467.02 para solventar este problema, el cual se “solucionó” con la implementación de 30 llaves distribuidas en la localidad. Además de estas llaves, en la comunidad cuentan con un depósito de 7000 litros que es controlado por el abasto externo.

La misma autora menciona otro factor negativo, que es la falta de interés de la comunidad, ya que fomenta el analfabetismo a pesar de contar con planteles educativos y maestros que imparten clases. El exdirector de la Meseta de Cacaxtla por la CONANP menciona que, durante su periodo de trabajo en la comunidad, la ausencia de maestros en el aula y la poca participación por parte de los padres de familia eran notables. Otro aspecto a considerar es que no hay un líder moral o espiritual permanente. Las visitas del sacerdote de la iglesia católica o bautista se dan ocasionalmente y, para promover las reuniones y escuchar el sermón, es necesario atraer a la comunidad con el reparto de despensas por parte de los líderes religiosos. El resultado es que todos los pobladores asisten a las ceremonias religiosas por igual, sin importar si son bautistas o católicas.

Conclusiones

Para que la comunidad pueda tener los beneficios del desarrollo sustentable tanto de un área natural protegida, como del sitio arqueológico *Las Labradas* enlistado por la UNESCO, es prioritario trabajar con esta comunidad ya que, si bien, muchos de sus integrantes no son originarios del estado de Sinaloa y que por lo tanto existe una notable ausencia de arraigo, aunado a depresión social, económica, moral, comunicativa y organizacional, se deben buscar estrategias para resolver las necesidades básicas de la población, tales como el abastecimiento de agua potable, alimentación, educación y la generación de autoempleo.

Asimismo, para poder encaminar cualquier proyecto de conservación y de turismo sustentable que funcione en la Chicayota, se proponen algunas ideas a continuación:

¹ Pie de casa se refiere a una plancha de mampostería sobre la cual se construyen casas.

En lo cultural

- Conciliar y definir de los trabajos del INAH en la comunidad.
- Crear proyectos de conservación donde participe la comunidad.
- Posicionar a la investigación y conservación del sitio arqueológico de *Las Labradas*.
- Dar atención a antropólogos sociales para capacitar, escuchar y guiar a los líderes de la comunidad.
- Desarrollar un plan de manejo de conservación basado en los requerimientos y normas internacionales de la UNESCO.
- Generar artesanías con materiales regionales.
- Generar gastronomía regional.
- Evitar la desigualdad.²
- Difundir los trabajos de investigación y conservación.
- Utilizar el comedor comunitario como centro multifuncional para reuniones, centro cultural, estancia para turistas, espacio de intercambios culturales o para muestras de cine y de teatro relacionados con la valorización de la zona.
- Vincular a la comunidad con las instituciones responsables de salvaguardar el patrimonio cultural y natural por medio de asambleas y diálogos entre comunidad e instituciones.

En lo social

- Generar indicadores sociales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Desarrollar las habilidades de comunicación y expresarse individualmente.
- Desarrollar la capacidad organizacional de la comunidad.
- Fomentar la transmisión de sus necesidades en planes a corto, mediano y largo plazo.
- Generar una conciliación entre la comunidad y las instituciones involucradas en la zona.
- Implementar estrategias de comunicación social y educativa entre los miembros infantiles y de la tercera edad de la comunidad.

² Chávez y Castañón señalan que el modelo neoliberal ha devastado a los pequeños y medianos productores del campo. Hay demandas por los derechos de las mujeres y de las minorías étnicas por la justicia y la igualdad, contra la esclavitud y la pobreza, a favor de la economía solidaria o bien, el ambiente y los derechos humanos (2012: 95).

- Satisfacer las necesidades de agua potable para uso personal, alimentario y de producción.
- Disminuir los problemas de drogadicción.
- Disminuir problemas de violencia de género.
- Generar liderazgo moral.

En lo económico

- Generar autoempleo con recursos regionales.
- Promover y aplicar el desarrollo sustentable.
- Vincular a la comunidad como prestadores de servicios turísticos con otras comunidades y grupos desarrolladores.
- Generar una cooperativa y delimitar estrictamente los roles de trabajo.
- Generar sueldos fijos e inscripciones en prestaciones sociales (ISSSTE, IMSS, Seguro popular, etcétera.).
- Abrir los mecanismos para donaciones de organismos públicos y privados.
- Generar los distintivos de responsabilidad social empresarial (RSE) y gestión ambiental (GA).
- Optimizar los servicios, el consumo y la rentabilidad de invertir en la comunidad como prestadores de servicios turísticos ecológicos.

En lo ambiental

- Generar indicadores de sustentabilidad (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA).
- Medir la mayoría de recursos que consume la comunidad.
- Generar el índice de bienestar económico sostenible (el cual integra valores económicos de desarrollo, tales como la distribución del ingreso, el daño y la pérdida de calidad ambiental).
- Resiliencia (esto es, la capacidad de un recurso para recuperarse en un determinado ecosistema).
- Medir el impacto del turismo (degradación natural).
- Conciliar la comunidad con las instancias gubernamentales que protegen la meseta de Cacaxtla.
- Capacitar a intérpretes ambientales de la comunidad para los recorridos.
- Generar cultura del reciclaje y reutilización de desechos.

Referencias

Chávez Castañón, 2012. *Lectura Crítica de la Economía Mexicana*, BUAP, México,

García, I. 2016 [Entrevista realizada por Tirado Osuna S.] 16 de octubre del 2016

Guido, S., 2016. [Entrevista realizada por Tirado Osuna, S.] 20 de octubre 2016.

López, M., 2016. *Impacto diferenciado de las políticas gubernamentales en las familias de la comunidad de La Chicayota, municipio de San Ignacio Sinaloa*. Tesis para obtener el grado de licenciatura en Antropología Social, Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa.

López Grave, S. 2014. *De Las Labradas a Mazatlán, Historia y Arqueología*. 75 Aniversario INAH. Edición conmemorativa

DOF, 2012. *Diario Oficial de la Federación, Decreto por el que se declara zona de monumentos arqueológicos el área conocida como Las Labradas, ubicada en La Chicayota, localidad del municipio de San Ignacio, Estado de Sinaloa* [Documento electrónico] Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280988> [consultado en marzo de 2017].

Santos, J. y V. De la Torre, (coords.), 2015. *Las Labradas, cinco años del proyecto Arqueológico*, Sinaloa: Centro INAH-Sinaloa.

Vargas, E., 2015. *Responsabilidad social empresarial y gestión ambiental en el sector hotelero*, Toluca: UAEM.

La transferencia de tecnología tradicional como alternativa para la conservación sostenible

Lilían García-Alonso Alba

ENCRyM-INAH

Marlene Sámano Chong

ENCRyM-INAH

*Hay otro el cual lleva una frutilla como avellana
de cuesco, de la cual se hacen buenas
cuentas
y con la cáscara se lava la ropa con jabón, y
así hace su espuma.*

Diego de Landa, *La Relación de las Cosas
de Yucatán*, s. XVI

morteros de cal; se han cultivado varias especies de orquídeas, saponinas y plantas productoras de colorantes en la Unidad Medio Ambiental (UMA) de la ENCRyM y se han probado varios métodos de extracción y diversas aplicaciones de los mucílago y las saponinas a la restauración contemporánea.

Como parte de la labor del Laboratorio de Tecnologías Tradicionales y Sostenibles para la Conservación del Patrimonio Cultural (TECTRAD) de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” (ENCRyM), se estudian las tecnologías tradicionales de los pueblos originarios de México desde una perspectiva multidisciplinaria y con el propósito de transferirlas a la conservación del patrimonio cultural desde la perspectiva de la sostenibilidad.

Los proyectos de investigación se concentran en la caracterización de materiales y tecnologías tradicionales como los sistemas constructivos con tierra, piedra y morteros de cal, el uso de mucílago de orquídea y nopal y el empleo de saponinas mexicanas, entre otros. Los materiales empleados en estas tecnologías son parte de nuestro patrimonio biocultural, su uso es producto de las relaciones del hombre con su entorno desde siglos antes de la conquista española y se considera que la recuperación y transferencia tecnológica implica también la conservación de la cultura intangible de procesos ancestrales.

En años recientes, en el TECTRAD de la ENCRyM se han desarrollado pruebas con materiales de construcción como la estabilización de tierra con mucílago de nopal y el diseño y empleo de



▲ *Figura 1. Empleo de mucílago de nopal como aditivo en morteros de cal. Foto: Marlene Sámano Chong. ©INAH*



▲ *Figura 2. Colección de orquídeas en la ENCRyM. Foto: Lilian García-Alonso Alba.*

El estudio de las saponinas como agente limpiador en la restauración

En América precolombina, el jabón no era conocido como hoy en día y se utilizaba una variedad de plantas con saponinas existentes en el continente, tales como las agaváceas. El tipo de saponinas encontrada en estas plantas son las heterósidas, cuya característica principal es la capacidad de formar dispersiones en agua con un alto poder espumoso, además de propiedades detergentes y emulsificantes (Ventura, 2010).

El método de extracción de las saponinas puede variar ligeramente, pero en general las plantas son seleccionadas, junto con las partes que producen saponinas (raíces, piel u hojas), y se les aplica un baño caliente por unos minutos, el agua de la infusión es utilizada y puede ser diluida dependiendo de las necesidades de la limpieza. Algunas otras saponinas como las raíces de yuca, se aplican directamente y luego son enjuagadas (Roquero, 2006). Ver **Tabla 1**.

Plantas mexicanas con saponina			
Nombre científico	Nombre común	Distribución	Partes útiles
<i>Agave brachystachys</i> Cav. (Agavaceae)	Amole (México y Guatemala)	México y Centro América	Raíz, molida y aplicada directamente, también amasada, deshidratada y moldeada en pequeños rollos para su uso posterior
<i>Sapindus saponaria</i> L. (Sapindaceae)	Amolli (nahuatl, México), amole (México), amole de bolita (México), árbol del jabón (Guatemala) [...]	Sur de México	Frutos, contienen de 37% de saponina
<i>Agave ixtli</i> Karw. (Agavaceae)	Xix-ki (maya Yucatán, México)	Valle de México	Raíz
<i>Yucca schidigera</i>	Yuca	Norte de México y sur de California, EE. UU.	Raíz, se aplica directamente.

◀ *Tabla 1. Plantas mexicanas con saponinas. Lilian García-Alonso Alba.*



▲ *Figura 3. Infusión de Agave Lechuguilla.
Foto: Marlene Sámano Chong. ©INAH*

Los álcalis, ácidos, secuestrantes y surfactantes usados en la industria son conocidos por causar daños en aguas residuales así como generar problemas de salud como irritación en la piel y problemas respiratorios, por mencionar algunos (Altmajer, 2004). Los jabones industriales contaminan el agua, alteran la biodiversidad marina y dejan residuos sobre la tierra dificultando el desarrollo de la vida. Las saponinas al entrar en contacto con la tierra contaminada por jabones industriales promueven nuevamente su permeabilidad, permitiendo la reabsorción del agua y los nutrientes necesarios para la recuperación de la fertilidad del suelo. Por ello, estudiar el uso de las saponinas como agentes limpiadores podría promover una limpieza efectiva para los bienes culturales, seguridad para el usuario, así como una opción ecológica y favorable para los suelos. Además, a largo plazo, un consumo recurrente de agaváceas empleadas para este fin, potenciaría su cultivo y comercialización.

Desde el 2015 se han dirigido pruebas de limpieza para el uso de saponinas. Los estudiantes de la ENCRyM han hecho comparaciones entre distintas saponinas y agentes de limpieza comúnmente utilizadas en restauración, obteniendo resultados positivos y se han generado numerosas observaciones.

Para sistematizar los resultados y profundizar en el conocimiento del empleo de saponinas aplicadas a bienes culturales muebles e inmuebles se ha planteado un proyecto de investigación inscrito en las Líneas Generadoras del Conocimiento del TECTRAD; actualmente se desarrolla una tesis de licenciatura en donde se contrastará el desempeño de saponinas de agaváceas con detergentes industriales, aplicados en la limpieza de textiles patrimoniales.

Con el apoyo de la Secretaría de Cultura del Sureste de Asia, como parte de un curso internacional con sede en Tailandia, se realizaron pruebas de limpieza en algodón y en seda con el objetivo de obtener una secuencia estándar, comenzando con análisis colorimétricos de los tejidos impregnados con suciedad polar y no polar, para ser limpiadas con una selección de los limpiadores hechos a partir de las plantas. En los exámenes se midió la tensión superficial, los residuos de surfactantes, la facilidad de enjuague, y el pH del baño de los textiles antes y después de la limpieza. La aplicación de estas pruebas se hace con el objetivo de reconocer y caracterizar las cualidades de las saponinas como agente limpiador para la restauración.



▲ *Figura 4. Curso de limpieza de textiles con saponinas en el Sureste de Asia. Foto: Lilian García-Alonso Alba. ©INAH*

Retomando esta experiencia, en el 2016 se llevó a cabo un curso de limpieza de superficies arquitectónicas con el objetivo principal de comprobar la eficacia de la aplicación de saponinas para el retiro de suciedad de naturaleza polar y no polar sobre diversos sustratos de construcción, a saber, piedra (basalto), jabelga pigmentada, aplanados de morteros de cal y superficies de ladrillo.

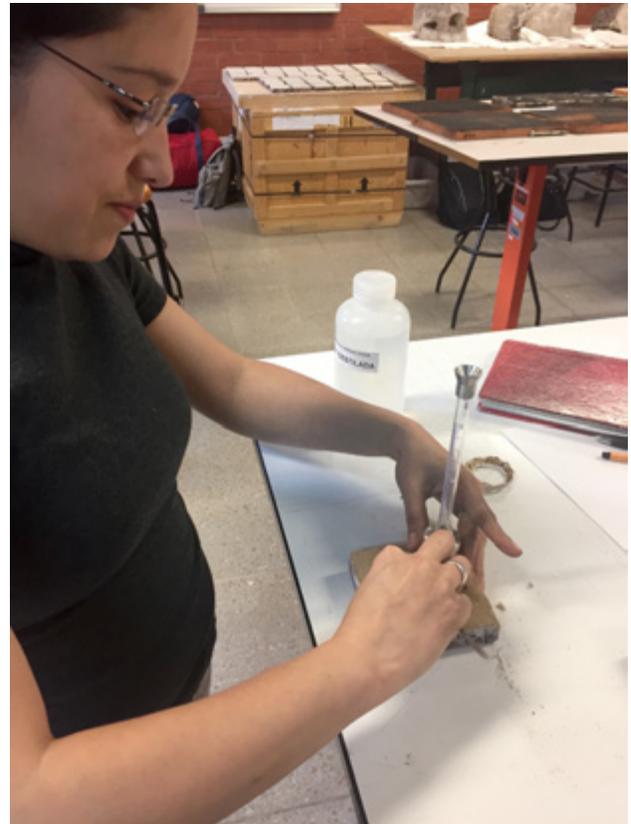
Se realizaron procesos de limpieza con saponinas a través de métodos directos e indirectos y también se contrastaron los resultados de la limpieza entre las saponinas y jabones de factura industrial. Los parámetros para la evaluación de la limpieza se hicieron mediante el registro del cambio de color de las superficies con Tabla Munsell y la medición de los cambios en la permeabilidad de los diferentes sustratos a través de la medición con tubo de Karsten.



▲ *Figura 5. Pruebas de limpieza con saponinas de agaváceas. Foto: Marlene Sámano Chong. ©INAH*



▲ *Figura 6. Registro de cambio de color con Tabla Munsell. Foto: Marlene Sámano Chong. ©INAH*



▲ *Figura 7. Medición de cambios de permeabilidad con tubo de Karsten. Foto: Lilian García-Alonso Alba. ©INAH*

El intercambio de conocimientos

Para el desarrollo de los proyectos de investigación, el TECTRAD cuenta con el apoyo de académicos y científicos de dos de las más importantes instituciones de investigación de la nación: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la primera apoya al proyecto a través de la Facultad de Ciencias y la segunda impulsa la conservación del patrimonio natural y cultural por medios sostenibles, tales como este proyecto. En conjunto, y para el desarrollo de las líneas de investigación, se han realizado exámenes analíticos como espectrofotometría; medición del potencial de hidrógeno, de densidad, viscosidad, tensión superficial, solubilidad; pruebas de intemperismo; simulación de cambios climáticos; resistencia a la tracción y pruebas de amarilleo. Todo esto para probar la calidad de las tecnologías y productos que aquí se estudian y determinar si pueden volverse una alternativa para la conservación moderna.

La perspectiva del trabajo es multidisciplinaria, se cuenta con el apoyo de arquitectos, biólogos, botánicos, antropólogos y conservadores con el objetivo de expandir la investigación y compartir estudios y avances para el resurgimiento de técnicas tradicionales empleadas para la conservación. El proyecto continúa creciendo y se dirige a probar que la recuperación de los materiales naturales y las tecnologías tradicionales y su transferencia a la conservación del patrimonio cultural es una alternativa ecológica, posible y sostenible con impacto en el bienestar social y la protección medioambiental.

Referencias

Altmajer, D., 2004. *Formulaciones detergentes biodegradables: ensayos de lavado*. Tesis para aspirar al título de doctor en ingeniería química. Granada: Facultad de ciencias de la Universidad de Granada. Texto sin publicar.

Landa, D., 2010. *Relación de las cosas de Yucatán*. México: INAH.

Roquero, A., 2006. *Tintes y tintoreros de América: Catálogo de materias primas y registro etnográfico de México, Centro América, Andes Centrales y Selva Amazónica*. Madrid: Ministerio de Cultura.

Ventura, C., N. Martínez, M. Basurto y R. Pérez, 2011. Los compuestos esteroidales o saponinas en la palma del desierto (*Yucca schidigera*) y sus aplicaciones. En: *Synthesis* (55). México: Universidad Autónoma de Chihuahua, pp. 16-18.



Acciones sostenibles para la conservación de la tecnología tradicional y cultura constructiva con tierra. Una mirada al futuro.

Ingrid Duarte Pinto

CNCPC-INAH

Irlanda Fragoso Calderas

CNCPC-INAH

Luis Fernando Guerrero Baca

ENCRyM-UAM-Xochimilco

Marlene Sámano Chong

ENCRyM-INAH

La conservación integral del patrimonio cultural en tierra necesita un enfoque transdisciplinar para promover la preservación no solo de su materialidad, sino también de la cultura constructiva y del medio ambiente en el que se inserta. Esta mirada permite, además de asegurar su reconocimiento, fortalecer la identidad y las tradiciones de distintas regiones en relación a las tecnologías locales.

En abril del 2016, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), a través de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM) y la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), logró reunir a diferentes profesionales involucrados en la preservación del patrimonio construido con tierra, en el curso teórico-práctico *Acciones sostenibles para la conservación. Tecnología tradicional y cultura constructiva con tierra*. Este evento tuvo como objetivo central generar un espacio para el intercambio del conocimiento relacionado con el diseño y la aplicación de las principales técnicas de construcción con tierra y, con ello, capacitar y actualizar a restauradores, arquitectos y arqueólogos del INAH en la conservación de esta tecnología tradicional a partir de conferencias y de un taller. Algunos de los objetivos particulares de este curso fueron:

- Identificar las diferentes culturas constructivas con tierra existentes en el patrimonio cultural mexicano.
- Fomentar la recuperación de las culturas constructivas tradicionales con tierra.

- Exponer la problemática y los retos para la conservación e intervención del patrimonio cultural en tierra.
- Intercambiar experiencias sobre transferencia tecnológica con tierra.
- Caracterizar las propiedades físico-mecánicas de la tierra como material de construcción y sus diferentes aplicaciones, tanto en la arquitectura actual como en la conservación de patrimonio.
- Establecer redes de trabajo entre investigadores, técnicos, profesionales e instituciones encargadas del patrimonio.
- Identificar alternativas para generar beneficios a nivel cultural y natural con una visión sostenible.
- Difundir las acciones de investigación y conservación del patrimonio de tierra.
- Impulsar la gestión de una política integral de conservación y el reconocimiento de las distintas vocaciones que tiene el patrimonio cultural construido en tierra.

Los temas sobre los cuales versó el curso fueron principalmente cinco: arquitectura tradicional e investigación; materiales y sistemas constructivos; conservación y restauración; transferencia tecnológica y nuevas tecnologías (bioconstrucción); así como el desarrollo social y la comunidad. Estos temas se abordaron con una visión interdisciplinaria, interinstitucional, plural e integral de la conservación del patrimonio arquitectónico en tierra.



▲ *Figura 1. Representación del Dios del Mictlantecutli, Museo de Sitio El Zapotal. Foto: Ana Bertha Miramontes. ©INAH*

Conservación del patrimonio arquitectónico en tierra.

A lo largo del tiempo, la tierra ha sido un material esencial para la construcción de las diferentes manifestaciones del patrimonio cultural edificado. Asimismo, se tiene conocimiento de que la cultura constructiva con este material ha existido y existe en todo el mundo, teniendo grandes representaciones en los diferentes continentes. Ejemplos como los de Çatalhöyük en Turquía, *La gran mezquita de Djenné* en Malí, *Chan Chan* en Perú, *Mohenjo-Daro* en la India, muestran la gran diversidad de sistemas constructivos.

En México, a través de diferentes estudios e investigaciones arquitectónicas, arqueológicas y de conservación, se ha logrado conocer la pluralidad de los sistemas constructivos existentes en tierra y sus acabados arquitectónicos y decorativos, lo cual, a su vez, ha permitido identificar la existencia de una compleja red de variantes en cuanto a materiales y técnicas

constructivas, con diferentes tipos de tierra y complementos estabilizantes, dependiendo de la región.

Algunos de los principales ejemplos que destacan en el territorio mexicano se encuentra el sitio de *Cuarenta Casas* en Chihuahua; el sitio arqueológico de *Comalcalco* en Tabasco; el sitio arqueológico de *Las Flores* en Tamaulipas; la zona arqueológica de *Cacaxtla* en Tlaxcala; el sitio arqueológico de *El Zapotal* en Veracruz y las misiones de Sonora y Chihuahua, entre otras. Estos y muchos otros ejemplos se han vuelto un gran reto de conservación para diferentes especialistas del INAH y han permitido ser un elemento amalgamador en diferentes momentos históricos de distintos especialistas, grupos sociales e instituciones.

Entre algunas de las acciones más importantes, resalta por su continuidad, la conformación del *Seminario Internacional de Conservación Restauración de Arquitectura en Tierra* (SICRAT), el cual surgió en 1995 con el objetivo de:

Realizar un registro del patrimonio edificado en tierra, la difusión de este inventario, la creación de bancos de datos con información histórica y técnica, el estudio de los sistemas constructivos tradicionales, la identificación de los problemas causados por intervenciones con técnicas y materiales incompatibles con la tierra, la capacitación de los diferentes actores involucrados en la conservación del patrimonio construido en Tierra, entre otros (Fuentes, *et al.*, 2006).

En la conformación de dicho seminario participaron, entre otros profesionales, la Rest. Haydeé Oréa, la Rest. Renata Schneider, el Arq. Antonio Guerrero, el Mtro. Eduardo Gamboa y el Antrop. José Luis Perea. Este espacio fue pionero y marcó pautas para establecer la forma de aproximarse y resolver problemas de conservación del patrimonio arquitectónico edificado con tierra en el norte de México y el sur de Estados Unidos.

A la par de la consolidación del SICRAT, el INAH, en colaboración con el National Park Service, realizó un convenio de colaboración impulsado por diferentes interesados y autoridades de ambas instituciones para la creación del *Taller Internacional de Conservación y Restauración de Arquitectura de Tierra*, mejor conocido como el TICRAT por sus siglas en español, el cual se ha mantenido hasta la fecha y tiene como objetivo abrir un espacio de encuentro entre diversos organismos, especialistas y otros grupos interesados en la investigación y conservación del patrimonio de tierra de la frontera con los Estados Unidos de América. En este espacio, se ha promovido principalmente la capacitación técnica a arqueólogos, arquitectos, ingenieros, constructores no especializados y a la comunidad en general, en el conocimiento de los elementos para la conservación de los edificios históricos, así como de criterios básicos para su intervención. Hasta hace un par de años, el taller únicamente se había realizado en diferentes regiones del norte. Sin embargo, este ha sido un modelo a seguir para algunos proyectos en la región central y sur del país.



▲ Figura 2. Taller de Conservación de Cocóspera. 9 de marzo de 1998 | © Acervo CNCPC - INAH.

Los principales objetivos de estos seminarios/talleres han sido los siguientes (Fuentes, *et. al.* 2006):

Crear un espacio de intercambio teórico-práctico de especialistas en arquitectura de tierra de México y Estados Unidos, para así brindar a las comunidades los elementos necesarios para la intervención, conservación y mantenimiento de monumentos históricos.

Brindar a los participantes los conocimientos básicos para el rescate de técnicas constructivas tradicionales en tierra, respetando diseños y elementos culturales en la región.

Hacer partícipes a las autoridades y habitantes de los diferentes municipios en el conocimiento de estas técnicas tradicionales de intervención en monumentos históricos y unir esfuerzos para la conservación del patrimonio cultural edificado.

El conocimiento del patrimonio construido con tierra y la transmisión de sus diferentes valores socioculturales y tecnológicos, a través de esfuerzos institucionales y colectivos, han permitido que distintos sectores involucrados en

su conservación logren reconstruir la mirada de la sociedad hacia el mismo y, sobre todo, ha facilitado comprender que no solo es suficiente conservar la materialidad de los elementos que lo conforman, sino también el conocimiento de la tecnología tradicional y su vínculo indisoluble que existe con el entorno medioambiental que lo rodea.

Acciones sostenibles

Actualmente, la arquitectura de tierra puede ser considerada como un documento vivo a través del cual es posible reconocer, no solo la forma en la que el hombre se ha relacionado con su entorno, sino también los diferentes procesos sociales por los que el ser humano ha pasado a lo largo del tiempo. Es decir, la arquitectura de tierra es un documento de la cultura del hombre.

Al conservar la arquitectura de tierra se conserva la materialidad y, a su vez, la *cultura constructiva*, la cual puede ser explicada como todo aquel conocimiento transmitido de generación en generación, producto de su interacción con la naturaleza y su historia, que infunde un sentimiento de identidad y de continuidad (UNESCO, 2003).

La construcción con tierra ha sido un proceso que en el siglo XX se encontró subyugado por

la influencia de la cultura global, en donde la forma de construcción occidentalizada ha sido un referente de progreso y modernidad. La conservación del patrimonio construido con tierra requiere de una perspectiva integrada para comprender la interrelación y la dependencia que tiene este tipo de patrimonio con el entorno ecológico y el contexto social (Fuentes, et al., 2006).



▲ *Figura 4. Medio ambiente, sociedad y cultura.*
Foto: Marlene Sámano Chong. ©INAH



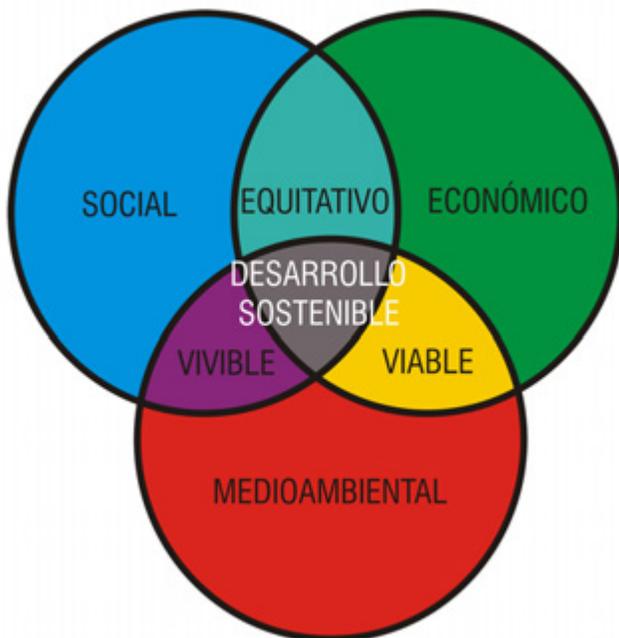
◀ *Figura 3. Construcción con tierra en el norte de Vietnam.*
Foto: Alfred Boc.

En el siglo XXI, hablar de medio ambiente y de sociedad requiere indiscutiblemente hablar de la sostenibilidad. La sostenibilidad puede ser entendida como la capacidad de un elemento, sistema o proceso de mantenerse activo o permanecer en el transcurso del tiempo mediante un equilibrio entre los ámbitos económico, social y ambiental (World Commission on Environment and Development, 1987), y puede ser empleada en la conservación como una herramienta para involucrarnos en temas relacionados con la protección ambiental y la planeación territorial con fines de desarrollo social.

Como conservadores, es nuestro deber la caracterización sistemática de los materiales y técnicas constructivas con tierra; realizar mediciones cuantitativas y cualitativas, la formulación, análisis y modificación de hipótesis que, aunadas a la documentación cultural, conforman el sustento de la investigación científica y del indispensable método de aproximación para el reconocimiento cultural, la comprensión del deterioro y el planteamiento de acciones de conservación y restauración fundamentadas.

Mirando al futuro

A modo de conclusión, y como resultado del trabajo realizado en conjunto entre la CNCPC y la ENCRyM, posterior a la elaboración del primer curso teórico-práctico *Acciones sostenibles para la conservación del patrimonio cultural: tecnología tradicional y cultura constructiva con tierra*, y tomando siempre como guía los diferentes antecedentes que existen en el ámbito de este tipo de seminarios y cursos teórico/prácticos, la teoría y la experiencia de la práctica obtenida, surgieron algunas propuestas que podrían formar parte para la planificación de los siguientes cursos enfocados hacia la conservación del patrimonio cultural, entre los que destacan:



▲ Figura 5. Desarrollo sostenible. Foto: Centro de Desarrollo y Asistencia Tecnológica. ©INAH

La teoría, la política y la práctica de la conservación del patrimonio edificado con tierra debe alinear en su misión metas humanas comunes de sostenibilidad ambiental, económica y social para evitar la pérdida del patrimonio y la fractura de la sociedad (Avrami, 2012), colaborando con políticas de desarrollo relacionadas con la prevención del cambio climático, el consumo desmedido de recursos y energía, evitar el efecto invernadero, la generación de desechos y la destrucción del paisaje y del hábitat.

- Propiciar, en la medida de lo posible, marcos de trabajo flexibles entre los distintos actores involucrados en el desarrollo de las acciones de conservación (organizadores, participantes y promotores), diversificar los recursos y generar opciones de mutuo beneficio sin confrontar las distintas posturas profesionales, de gremio o institucionales.
- Realizar acciones sostenibles con resultados de calidad a partir de la suma de voluntades e intereses comunes de los diversos grupos, así como la gestión de los recursos necesarios.
- Promover el desarrollo de las acciones sostenibles de conservación, con apertura hacia distintos frentes de trabajo:

- En el ámbito institucional: políticas de conservación, programas de capacitación, planes de manejo, etc.
- En el ámbito académico: líneas de investigación, actualización de contenidos, talleres y laboratorios, entre otros.
- Con las comunidades: valoración de las artes y los oficios tradicionales, intercambio de conocimientos y prácticas, así como el desarrollo de centros de capacitación.
- Con la iniciativa privada: gestión de recursos, inversión en el desarrollo, aproximación a nuevos mercados, promoción de nuevas tecnologías.
- Trabajar de forma continua, de acuerdo con las necesidades específicas de los distintos sectores involucrados en la conservación (instituciones del Estado, comunidades académicas, grupos de especialistas profesionales y tradicionales, así como la iniciativa privada). Ser receptivos e integrar las propuestas de cada uno de ellos tanto en contenido como en forma, siempre que estén dirigidas hacia la conservación sostenible del patrimonio cultural.

Uno de los resultados más relevantes del curso, fue la posibilidad de generar distintos niveles de comunicación entre los actores involucrados, los cuales sin duda han enriquecido para todos la experiencia de trabajo. Algunos de estos fueron: el institucional, el científico-técnico, el de organización (logística y difusión), el de los participantes (tanto ponentes como asistentes) y el de los patrocinadores o promotores.

Finalmente, el aprendizaje obtenido en el curso no solo se limita a los aspectos técnicos y teóricos, sino que además puede aportar experiencias circunstanciales. En el caso de los organizadores y algunos participantes, uno de los aprendizajes más interesantes e inesperados fue que la base de la sostenibilidad se encuentra en las relaciones humanas.

Figura 6. Programas de capacitación en el ámbito institucional. Foto: Norma García. ©INAH

Referencias

Avrami, E. C., 2012. *A systems approach to historic preservation in an era of sustainability planning*. Graduate Program in Planning and Public Policy, The State University of New Jersey.

Comission on Enviroment and Development, 1987. (online) Disponible en <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> (consultada el 9 de mayo de 2017).

Fuentes V. L., et. al. 2006. Arquitectura de Tierra y participación social. En: J. L. Perea y L. Vázquez (eds), *Gestión del Patrimonio y Participación Social*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 107-122.

Guerrero B. L., 2015. Sostenibilidad y conservación del patrimonio edificado. *Palapa. Revista de investigación científica en arquitectura III*. Universidad de Colima.

Triana, A., 2012, [Comunicación personal]. México: ENCRyM-INAH

UNESCO, 2003. *Patrimonio cultural inmaterial*. (on line) Disponible en <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/01856-ES.pdf> (consultada el 9 de mayo de 2017.)







MEMORIA

Rasgos de la sustentabilidad en la CNCPC

En la Memoria de esta Coordinación la documentación existente da constancia de la inclusión de la sustentabilidad en diferentes proyectos de conservación desde finales del siglo XX. La integración se manifiesta sobre todo en proyectos integrales y de conservación preventiva en donde el trabajo con las comunidades es fundamental como parte de su propuesta de trabajo.

▲ Taller de elaboración de inventarios. Yanhuitlán, Talleres Oaxaca. Fototeca CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.

◀ Exposición de pinturas del primer taller Historia, Arte e Identidad. Yanhuitlán, Talleres Oaxaca. Fototeca CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.

El componente social en la conservación del patrimonio cultural como una estrategia de sustentabilidad

Déborá Y. Ontiveros Ramírez
CNCPC-INAH



◀ *Figura 1. Taller de pintura infantil. Yanhuatlán, Talleres Oaxaca. Fototeca CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.*

En el plano teórico, la categoría de sustentabilidad surge en un interesante contexto de crítica social y de reflexión científica en torno al modelo de industrialización y de desarrollo que ha caracterizado a la civilización contemporánea. La toma de conciencia con respecto a los nocivos efectos de dicho modelo, sobre todo en la degradación de los recursos naturales y del medio ambiente en general, impulsó la visión alternativa del desarrollo económico *sustentable*, que fue definido por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo de las Naciones Unidas (CMMAD) como aquel “desarrollo que permite satisfacer las necesidades de la presente generación, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (Gutiérrez, 2008, 29).

Trasladado el fundamento de esta propuesta teórica de raíz económica al problema de la conservación de bienes arqueológicos e históricos tenemos que, aproximadamente desde mediados de la década de los noventa, se encuentran en el archivo histórico de esta Coordinación algunos documentos en donde la noción de sustentabilidad aparece ligada a proyectos de conservación preventiva,¹ y en

¹ En el archivo se localiza, por ejemplo, un curso para custodios que plantea como objetivo principal la capacitación de estos en el campo de la conservación preventiva sobre los bienes culturales inmuebles pertenecientes a las zonas arqueológicas (AHCNCP, Curso de Conservación Preventiva para custodios de zonas arqueológicas 1993-1999). También existe registro de un taller de conservación preventiva diseñado por la restauradora Blanca Noval (AHCNCP, Taller conservación preventiva del patrimonio cultural de Yanhuatlán, 1998) y un informe elaborado por Eugenia Macías Guzmán que incluye el reporte sobre un taller de conservación preventiva (AHCNCP, Informe del taller de conservación preventiva, realización de inventarios, reflexión y revaloración del patrimonio cultural impartido en San Miguel Tixa, Oaxaca, del 25 al 27 de septiembre del 2000).

buena medida, a aquellos que se compilan bajo la categoría de proyectos integrales de conservación. Dichos proyectos, que han definido y llevado a cabo su plan de acción en diversas comunidades, han enfatizado en la importancia, no sólo de la intervención material del bien cultural y del análisis de su contexto, sino de la preservación de su valor simbólico y de la corresponsabilidad que tienen los grupos directamente ligados a dicho patrimonio en su conservación.



▲ *Figura 2. Niños en el taller de pintura. Yanhuatlán, Talleres Oaxaca. Fototeca CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.*

Con respecto a la inclusión de los agentes de valoración en la conservación de los recursos culturales como estrategia de sustentabilidad, se han localizado en el archivo al menos una decena de casos que ofrecen una perspectiva histórica, tanto del cambio de paradigma adoptado en el ámbito de la restauración profesional, como de los orígenes de su aplicabilidad en proyectos de conservación. Entre los documentos asociados a la temática descrita existen informes, productos de investigación, programas de participación y proyectos diversos fechados desde mediados de los años 90 hasta 2005. Estas fuentes, cuya búsqueda en el acervo requirió de la recolección de algunas ideas entre restauradores y otros especialistas de la CNCPC,² componen la “muestra” documental tomada para su exposición en la presente *Memoria*.

² Aprovecho el punto para agradecer las ideas y las referencias concretas sobre proyectos de sustentabilidad que ofrecieron Isabel Villaseñor, Valerie Magar, Carlos Cañete, Carlos Orejel y Silvia Pérez.

La documentación

Un informe escrito bajo el título *Conservación y manejo de sitios arqueológicos en climas tropicales húmedos*, resulta el primer referente localizado en el archivo histórico de la CNCPC en el que se advierten los principios de la teoría sustentable.³ El documento, que concentra los resultados obtenidos en la *Reunión de especialistas de la región mesoamericana* organizada por el Instituto Getty de Conservación en junio de 1995, ofrece una interesante perspectiva sobre las discusiones en torno a las medidas de conservación en el área, tales como el uso de materiales y tecnología tradicional y otras medidas de conservación “alternativa” como el reenterramiento de los vestigios. Respecto al tratamiento específico de los materiales, los especialistas ponen de manifiesto su preocupación ante el uso de biocidas químicos y la falta de conocimiento sobre sus posibles riesgos para el medio ambiente.⁴ La documentación relativa al proyecto *Historia, Arte e Identidad*⁵ compone, por su parte, uno de los casos más sugerentes a estudiar en el archivo de la CNCPC pues no sólo se trata de una propuesta metodológica pionera en la promoción del desarrollo integral comunitario con base en criterios de sustentabilidad, sino de una iniciativa cuyo rango de continuidad ofrece un campo de análisis tanto de su proceso como de sus resultados. Derivado del proyecto *Conservación, identidad y desarrollo*, llevado a cabo en Yanhuatlán, Oaxaca en 1997,⁶

³ No descartamos la posibilidad de que exista en el archivo documentación relacionada al tema que rebese los límites temporales aquí marcados. Valga esta aclaración para los interesados en profundizar tanto la búsqueda de fuentes como la problemática aquí esbozada.

⁴ AHCNCPC, *Conservación y manejo de sitios arqueológicos en climas tropicales húmedos*, pp. 4-7.

⁵ AHCNCPC, *Carpeta de Trabajo Proyectos Regionales de Desarrollo*. Enero 2001. *Historia, Arte e Identidad*. Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural. Proyecto Tercer Milenio.

⁶ En el archivo se localiza el *Proyecto Piloto de Conservación, Identidad y Desarrollo, Yanhuatlán, Oaxaca*, elaborado por Luz de Lourdes Herbert, Javier Salazar, Gabriela García, Andrés Moctezuma, Luciano Cedillo, Luz de Alba Cruz y Blanca Noval. En este documento se lee que desde 1995 fue política de la entonces llamada Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural, orientar la conservación con un enfoque más social que la restauración tradicional, la cual se limitaba a la intervención técnica de los bienes (AHCNCPC, *Carpeta de Trabajo Proyectos Regionales de Desarrollo*. Enero 2001, p. 3).

el proyecto *Historia, arte e identidad* recauda experiencias en el mencionado municipio oaxaqueño y en Tulijá, Chiapas; promueve la conservación tomando en cuenta tanto los valores culturales y ambientales como la participación de la población; y se encamina hacia una nueva fase en 2001 con un plan de trabajo denominado *Proyecto Tercer Milenio*, que apuesta por las iniciativas que comprenden integralmente la tríada cultura, conservación y desarrollo económico.



▲ *Figura 3. Curso de inventarios. Yanhuiatlán, Talleres Oaxaca. Fototeca CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.*

El *Proyecto de conservación integral Acatlán-Oxtotitlán*,⁷ diseñado y llevado a cabo por la CNCPC en Chilapa, Guerrero, es un documento que da testimonio del ya para entonces reconocido doble carácter del trabajo del restaurador. Redactado en 2003 por la licenciada Eugenia Macías, el proyecto señala de manera clara las acciones concretas de preservación de las pinturas rupestres de aquel municipio, pero también, aquellas que han de involucrar a los distintos grupos sociales que residen en el entorno. Así, la difusión y la sensibilización de la comunidad tienen un lugar relevante dentro del plan integral de trabajo y son previstas en formato de talleres, mismos que se convierten en la estrategia, tanto para la valoración del patrimonio cultural, como para su preservación efectiva a largo plazo.

⁷ AHCNCPC, Subdirección de Proyectos Integrales de Conservación con Comunidades. Talleres infantiles y juveniles para la valoración del patrimonio cultural en Acatlán-Oxtotitlán, Guerrero. Proyecto Lic. Eugenia Macías Guzmán. México D.F. Octubre 2003.



▲ *Figura 4. Proyecto de conservación de las pinturas rupestres. Oxtotitlán, Guerrero. Fototeca CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.*

Además de los anteriores casos de proyectos que hemos insertado aquí bajo la lógica del discurso de la sustentabilidad, vale la pena mostrar tres documentos más que en 2004 y 2005 fueron generados con distintos propósitos, pero que en común remontan a un momento de cierta madurez en cuanto al trabajo de campo del restaurador basado en los principios de aquel marco teórico.

El primer documento es el *Proyecto integral de conservación en comunidades*, planteado en 2004 por la restauradora Blanca Noval. En su conjunto, el texto ofrece información detallada sobre la experiencia que la Coordinación ha adquirido desde 1995 en lo referente a este tipo de iniciativas que buscan la apropiación del patrimonio cultural de las comunidades. Entre lo más destacable se encuentran las principales problemáticas observadas sobre la marcha, sobre todo la pérdida del patrimonio cultural en las áreas rurales a falta de recursos para lograr su conservación. La Subdirección de proyectos integrales de conservación en comunidades generó una respuesta a esta problemática que puede ser analizada a través de estos expedientes, y cuya esencia queda expresada en su política "... de involucrar a éstas [las comunidades] como corresponsables en la conservación de su patrimonio, de tal manera que les permita una mayor identidad con el mismo y se logre que su conservación sea sustentable." (Noval, 2004, 2).⁸

⁸ AHCNCPC, Proyecto integral de conservación en comunidades. A/MX-DIF-000/PR2/2. Noval Vilar, Blanca 2004.



▲ *Figura 5. Taller de elaboración de inventarios. Yanhuatlán, Talleres Oaxaca. Fototeca CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.*

El segundo documento es un producto de investigación firmado por la antropóloga social Maricarmen Palacios que lleva por título *Participación social en la conservación del patrimonio cultural: el caso de San Andrés Ocotlán, Estado de México*. A partir del interés por conocer cómo funciona dicha participación social en un contexto específico, la autora construye y deja este análisis como testimonio de un interés por comprender de manera más profunda este aspecto que, como hemos visto, ha sido elemental en los denominados proyectos integrales de conservación generados en esta Coordinación.

Finalmente, a propósito de la utilidad del trabajo antropológico en proyectos de restauración Palacios manifiesta la posibilidad "...para encontrar nuevas alternativas en esta interlocución entre institución y la sociedad civil en pos de mejorar los programas de acción a favor del patrimonio cultural y lo fundamental, que sea la propia comunidad la que se responsabilice del mismo." (Palacios, 2004, 2).⁹ El tercer y último documento correspondiente al año 2005 es el denominado *Seminario-Taller*

Proyectos integrales de conservación y desarrollo en comunidades.¹⁰ En general, el proyecto sigue los principios expuestos en los casos precedentes de conservación integral, pero con la notable variante que sus expectativas de alcance van más allá de los límites locales. Con el objetivo de compartir las experiencias adquiridas en los Proyectos integrales de conservación con otros países miembros de la OEA, las coordinadoras de este taller estructuran esta iniciativa que vale la pena estudiar como parte del proceso de crecimiento que vinculan a la conservación del patrimonio cultural con el desarrollo, en este caso, comunitario. De acuerdo a lo que se percibe en el ámbito internacional, las autoras presentan su proyecto destacando lo que ha sido posible alcanzar con el trabajo planeado bajo estos lineamientos a lo largo de aproximadamente una década:

El reconocimiento a los aportes de estos proyectos y su potencial utilidad metodológica en otros contextos nacionales, ha permitido que dentro de las Estrategias de Cooperación Horizontal en el Área de Cultura que coordina la Unidad de Desarrollo Social, Educación y Cultura de la OEA, se incorpore dentro del Portafolio Permanente de Programas Consolidados en Cultura, el presente "Seminario: Proyectos Integrales de Conservación y Desarrollo en Comunidades", que busca dar a conocer la metodología establecida en estos proyectos, así como el intercambio de experiencias entre los diferentes países participantes para arribar al diseño de proyectos que respondan a las necesidades de cada contexto nacional (Noval y Villegas, 2005, s/p.).

⁹ AHCNCP, *Proyectos integrales de conservación y desarrollo en comunidades*. 2005.

¹⁰ AHCNCP, *Proyectos integrales de conservación y desarrollo en comunidades*. 2005.



◀ Figura 6. Exposición de pinturas del primer taller Historia, Arte e Identidad. Yanhuítlán, Talleres Oaxaca. Fototeca CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.

Comentarios finales

Es un hecho que la búsqueda en el archivo de la CNCPC de antecedentes relacionados a los trabajos de conservación y restauración, resulta una aventura en la que se descubren historias que rebasan por mucho el interés sobre el tema particular con el que se inicia la investigación dentro del acervo. Los documentos aquí presentados dan cuenta de profesionales inquietos, de una disciplina viva que toma ideas del entorno académico y social, de una fase experimental y de sus primeros pasos y resultados. Finalmente, la información queda a disposición del análisis y juicios de futuros investigadores, abriendo posibilidades introspectivas en cuanto al quehacer del restaurador y que son necesarias para el avance de la disciplina.

Referencias

Gutiérrez, E., 2008. *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: Historia de la constitución de un enfoque multidisciplinario*. [PDF] Disponible en: < ingenierias.uanl.mx/39/39_de_las_teorias.pdf > [consultado el 2 de febrero de 2017].

Documentales:

AHCNCPC, Curso de Conservación Preventiva para custodios de zonas arqueológicas 1993-1999.

AHCNCPC, Taller conservación preventiva del patrimonio cultural de Yanhuítlán, 1998.

AHCNCPC, Informe del taller de conservación preventiva, realización de inventarios, reflexión y revaloración del patrimonio cultural impartido en San Miguel Tixa, Oaxaca, del 25 al 27 de septiembre del 2000.

AHCNCPC, Conservación y manejo de sitios arqueológicos en climas tropicales húmedos.

AHCNCPC, Carpeta de Trabajo Proyectos Regionales de Desarrollo. Enero 2001. Historia, Arte e Identidad. Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural. Proyecto Tercer Milenio.

AHCNCPC, Carpeta de Trabajo Proyectos Regionales de Desarrollo. Enero 2001.

AHCNCPC, Subdirección de Proyectos Integrales de Conservación con Comunidades. Talleres infantiles y juveniles para la valoración del patrimonio cultural en Acatlán-Oxtotitlán, Guerrero. Proyecto Lic. Eugenia Macías Guzmán. México D.F. Octubre 2003.

AHCNCPC, Proyecto integral de conservación en comunidades. A/MX-DIF-000/PR2/2. Noval Vilar, Blanca 2004.

AHCNCPC, Proyectos integrales de conservación y desarrollo en comunidades. 2005.







NOTICIAS

Colaboraciones

El desarrollo de algunas actividades y proyectos requieren de la colaboración o de la solicitud de apoyo a esta y a otras instituciones, como la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete".

▲ *Detalle del retablo dedicado a Santa Gertrudis. Teposcolula, Oaxaca. Foto: Equipo del proyecto de conservación CNCPC | © Acervo CNCPC - INAH.*

◀ *Campana de Montemorelos. Foto: Oscar A. Gutiérrez Vargas | © Acervo CNCPC - INAH.*

INAH entrega campanas restauradas de Escobedo

Texto: Oscar Adrián Gutiérrez Vargas

Información: Jannen Contreras, Gabriela Peñuelas, Roxana Rojas, Ingrid Jiménez



◀ *Figura 1. Equipo de trabajo ENCRyM.
Foto: Oscar A. Gutiérrez Vargas
| © Acervo CNCPC - INAH.*

- Se trata de dos campanas del siglo XVIII que fueron robadas y cortadas para ser vendidas por su metal.
- Gracias a la denuncia del padre de la comunidad fueron recuperadas.
- Es un proyecto que involucró a múltiples instituciones y especialistas para su intervención.

Luego de un proceso de restauración e investigación multidisciplinaria, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) entregó el jueves 8 de diciembre de 2016 un par de campanas históricas a la comunidad de Escobedo, Municipio de Montemorelos, Nuevo León, que habían sido robadas y cercenadas en 2014 para venderlas por kilogramo y, tras la denuncia del sacerdote local, fueron recuperadas.

Se trata de dos campanas del siglo XVIII que pertenecen al Templo de la Inmaculada Concepción de Escobedo. “Las campanas tienen un gran valor histórico porque forman parte de los orígenes del pueblo y del templo. En la conciencia de la gente, las campanas representan la voz de Dios, quien los llama a los eventos más significativos”, explicó el presbítero de la comunidad, José Antonio Cerda.

En seguida del robo de las campanas, suscitado en septiembre de 2014, el clérigo Cerda difundió la noticia del hurto en redes sociales y presentó la denuncia ante la Procuraduría General de la República del estado y la Policía Municipal para comenzar su búsqueda, acciones que hicieron posible su rescate.

A partir de esta denuncia, el Centro INAH del Estado de Nuevo León asumió el caso y contactó a la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) en la Ciudad

de México y a especialistas de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM) para realizar el peritaje y el proyecto de intervención de los fragmentos de las campanas.

Después de realizar los trámites necesarios para gestionar el seguro que protege a los bienes culturales de nuestro país, el Seminario Taller de Restauración de Metales de la ENCRyM se encargó de la intervención a través de los restauradores Jannen Contreras, Gabriela Peñuelas, Roxana Rojas, Ingrid Jiménez y Ángel García, mientras que el sociólogo del Área de Atención a Grupos Sociales de la CNCPC, Carlos Cañete Ibáñez, encabezó los trabajos de acercamiento y concientización sobre la intervención con la comunidad de Escobedo.

La restauradora Gabriela Peñuelas informó en entrevista que las campanas fueron cercenadas para su venta y los fragmentos recuperados por la policía corresponden únicamente al 60 por ciento de una y al 40 por ciento de la otra, el resto de ellas no fue localizado.

Debido a que no era posible hacer sonar nuevamente las campanas mutiladas, el equipo de trabajo decidió, por un lado, restaurar los fragmentos históricos para recuperar la forma original de las campanas completándolas con reposiciones y, por el otro, fundir un par de

campanas nuevas idénticas a las originales para que la población las utilice en su iglesia. Así la intervención garantiza recuperar tanto la forma como la función de estos bienes culturales.

Las campanas y los procesos de intervención

La restauradora Roxana Rojas explicó que para poder ejecutar la intervención, los especialistas del INAH y del Laboratorio de Manufactura Aditiva del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la UNAM realizaron un escaneo en tercera dimensión de los fragmentos recobrados para tener un registro exacto, simular la forma original y desarrollar las reposiciones de las partes faltantes para completar la forma de las campanas.

Los fragmentos originales se limpiaron para eliminar toda la suciedad que tenían, se imprimieron las reposiciones de las partes faltantes y las unieron a los fragmentos originales mediante pernos para darle estabilidad estructural a las campanas.

Más tarde las restauradoras realizaron la reintegración cromática de las reposiciones que les dio un terminado rugoso y el color adecuado para que se integraran visualmente a los fragmentos originales.

Figura 2. Fragmento de campana. Foto: Taller de Conservación de Metales, ENCRyM. ©INAH



Una parte fundamental del proceso, explicó la restauradora Ingrid Jiménez, fue desarrollar un montaje que le diera estabilidad estructural a las dos campanas, que consistió en una base de aluminio sólida a la cual fueron ancladas. Las cajas de madera que sirvieron para trasladar de forma segura las campanas de la Ciudad de México a la comunidad de Escobedo, a su vez fueron diseñadas para ser el soporte en el que las campanas permanecerán expuestas en la iglesia de la Inmaculada Concepción.

Para el proceso de montaje y embalaje, las restauradoras se apoyaron en museógrafos independientes a cargo de Raymundo Martínez y el ingeniero metalúrgico del equipo del Seminario Taller de Restauración de Metales de la ENCRyM, Ángel García Abajo, quienes fueron los responsables del diseño del sistema de unión de los fragmentos y del soporte.

Finalmente, la fundición de las dos reproducciones fue hecha por un especialista que tomó como referencia el registro en tercera dimensión de las campanas originales. Dichas reproducciones podrán utilizarse por la comunidad de forma cotidiana, su sonido evocará el tañido de las campanas históricas. El proyecto de conservación de las campanas de Escobedo, informó la restauradora Jannen Contreras, involucró el trabajo de múltiples instituciones y especialidades, lo que es fundamental para comprender mejor cómo están hechos los objetos, cómo funcionan desde el punto de vista material y desde su entorno social.

“Me parece que una de las cosas más importantes que tuvo este proyecto es que el objetivo no era restaurar las campanas, sino devolver la función que tenían para la comunidad. Su importancia radica en que alguien les está dando un significado y un uso”, comentó Jannen Contreras.

Durante la entrega oficial de las campanas, que contó con la presencia de la delegada del Centro INAH Nuevo León, Elsa Rodríguez García, el alcalde de Montemorelos, Gerardo Javier Treviño Rodríguez, y las restauradoras de la

ENCRyM encargadas del proyecto, el sacerdote José Antonio Cerda señaló que la comunidad esperaba con alegría y entusiasmo la llegada de las campanas, sobre todo por coincidir con la fiesta de la Virgen María de la Inmaculada Concepción, lo que tiene un impacto positivo para la comunidad y un compromiso de seguir trabajando para conservarlas.

“Yo siempre insisto: hay que cuidar las cosas y denunciar cuando haya robo, para que la gente se entere. Si no hablamos las cosas siguen igual, no cambia nada, pero cuando denuncias creamos un impacto, sensibilizamos a la gente y si se logra recuperar lo perdido es una alegría tremenda”, comentó el sacerdote Cerda.



▲ *Figura 3. Entrega de las campanas de Montemorelos. Carlos Cañete. Foto: Oscar A. Gutiérrez Vargas | © Acervo CNCPC - INAH.*



▲ *Figura 4. Campanas de Montemorelos restauradas. Foto: Oscar A. Gutiérrez Vargas | © Acervo CNCPC - INAH.*

El retablo con la imagen de santa Gertrudis del exconvento de San Pedro y San Pablo de Teposcolula, Oaxaca: reseña de una intervención

Información: Irlanda Fragoso Calderas, Arturo Sebastián Casasola Bustersos, Christian Alberto Chávez González y Pablo Vidal Tapia

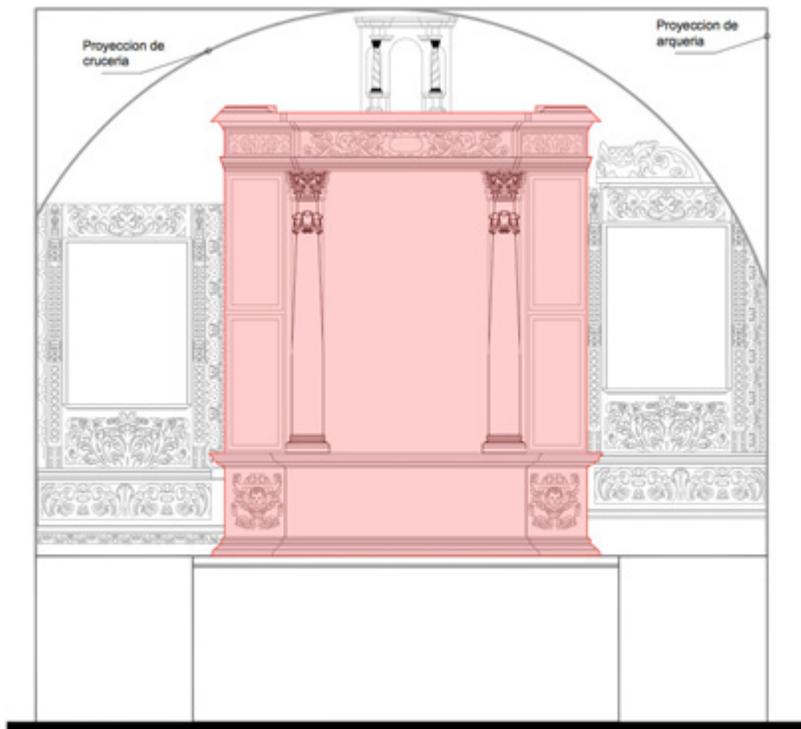


◀ *Figura 1. Retablo con la imagen de santa Gertrudis, antes de la intervención, San Pedro y San Pablo Teposcolula, Oaxaca. Foto: Christian Chávez González | © Acervo CNCPC - INAH.*

Los retablos por su carácter religioso fueron realizados para revestir la arquitectura de los templos y cumplir una función como parte del culto de la iglesia católica, al ser constituidos como aparatos devocionales con un sentido iconográfico plasmado a través de imágenes realizadas en pintura, escultura o relieve. En una habitación próxima a la portería del exconvento de San Pedro y San Pablo de Teposcolula, Oaxaca, se conserva un pequeño retablo de finales del siglo XVI o principios del siglo XVII. Aunque es probable que dicha obra originalmente estuviera emplazada en el templo conventual, actualmente forma parte de los bienes que se resguardan en el claustro, hoy museo de sitio del INAH. El conjunto arquitectónico de Teposcolula, con su monumental capilla abierta es conocido, junto con el de Yanhuitlán y Coixtlahuaca, como uno

de los tres grandes conventos dominicos erigidos en la Mixteca Alta, en el estado de Oaxaca. (Figura 1)

El altar mencionado, objeto de esta reseña, es una obra en madera tallada, ensamblada, dorada y policromada; se configura como un retablo nicho formado por banco o predela, un solo cuerpo y entablamento. Consta de un compartimento central flanqueado por entrecalles donde se ubican registros dobles de pintura sobre tabla. Como parte de las intervenciones que en el pasado se han practicado en esta obra, se colocaron a cada lado tableros tallados y dorados de formato rectangular, los cuales proceden de otro retablo a juzgar por sus características formales, y estaban fijos al muro como unidades independientes al resto del conjunto. (Figura 2)



◀ *Figura 2. Alzado de retablo en donde se señala el retablo en rojo, flanqueado por tableros tallados y dorados pertenecientes a otro retablo, San Pedro y San Pablo Teposcolula, Oaxaca. Dibujo realizado por: Christian Chávez González | © Acervo CNCPC - INAH.*

En el banco o predela se ubica una pintura sobre tabla con la imagen de santa María Magdalena; lateralmente se decora con motivos tallados de querubines y tarjas. En el cuerpo del retablo, las entrecalles presentan asimismo pinturas sobre tabla con la representación de san Juan Bautista y de san Nicolás de Tolentino, en el costado izquierdo, y de san Jerónimo y san Francisco, en el costado derecho. El compartimento central se configura mediante un par de columnas tritóstilas con el tercio inferior del fuste tallado y capitel corintio, con sus correspondientes trascolumnas, que soportan el entablamento cuyo friso central se decora con motivos tallados de tarja, paños y querubines, mientras que las secciones correspondientes a las entrecalles presentan motivos fitomorfos pincelados sobre oro.

Al centro del retablo actualmente se ubica la imagen titular de santa Gertrudis, escultura de vestir elaborada en madera policromada que dadas sus características materiales y estilísticas, su manufactura parece corresponder al siglo XVIII. Aunque se desconoce el momento en que esta imagen de bulto fue colocada en el colateral, es posible inferir, que en ese momento el respaldo del nicho fuera repintado con motivos florales. Lo anterior manifiesta los cambios en las necesidades y la vigencia del uso del retablo.

Cambio de lugar y estabilizar.

La Coordinación Nacional de Obras y Proyectos (CNOOP) del Instituto Nacional de Antropología e Historia, realiza entre otras actividades, la gestión y planeación de proyectos de conservación, restauración, adecuación y rehabilitación de espacios arquitectónicos en monumentos históricos. En este contexto, dicha Coordinación solicitó apoyo a la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC-INAH) para realizar la reubicación del retablo, trasladándolo de su sitio al muro frontal en la misma habitación en la que se encuentra, con la finalidad de poder recuperar el espacio arquitectónico de la sala, mismo que fue seccionado en el pasado mediante la colocación de una tapia de mampostería, donde fue emplazado el retablo.

El objetivo principal de la CNOyP al eliminar la tapia, fue la recuperación del espacio que había sido seccionado para exhibir parte de la colección que resguarda el museo de sitio. Un grupo de especialistas en conservación de retablos de la CNCPC, integrado por el Rest. Roberto Daniel Pliego Martínez, los arquitectos Arturo Sebastián Casasola Busteros y Christian Alberto Chávez González, bajo la

coordinación del Mtro. Pablo Vidal Tapia, fueron los encargados de ejecutar los trabajos en el retablo.

El principal deterioro que presentaba el retablo era la falta de un adecuado sistema de anclaje al muro, las piezas que lo constituyen se encontraban adosadas directamente sobre éste y sujetas con amarres y alcatayas de metal, de manera que el conjunto estaba desensamblado, esta problemática se derivó de los cambios de sitio que ha tenido el retablo al paso del tiempo. Otros deterioros que presentaba el conjunto eran el ataque de insectos xilófagos, desprendimientos de policromía y presencia de repintes.

Con base en lo anterior, la intervención del retablo consistió en el desmontaje de la obra, aplicación de tratamientos de conservación tendientes a estabilizar el estado material de la madera y la policromía, así como el ensamblaje del conjunto para recuperar su sistema constructivo original, corregir los desajustes estructurales que presentaba, proveer al retablo de un adecuado sistema de anclaje al muro, y asegurar así, la estabilidad del conjunto (Figuras 3 y 4).

Atención a bienes culturales de la Mixteca Alta

La Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural prevé dar seguimiento al estado de conservación de los bienes artísticos e históricos que resguardan los tres grandes conventos dominicos de la Mixteca Alta oaxaqueña: San Pedro y San Pablo de Teposcolula, Santo Domingo de Yanhuitlán y San Juan Bautista de Coixtlahuaca, a través del área de Conservación de bienes inmuebles por destino en madera, con el apoyo de un equipo interdisciplinario donde habrán de incluirse otros especialistas del INAH. Los trabajos incluirán un diagnóstico del estado de los bienes, recopilación y procesamiento de información referente a intervenciones, obtenida a partir de archivos y fototecas del Instituto así como otros fondos externos, registro y valoración de las intervenciones practicadas, elaboración de un levantamiento 3D de bienes seleccionados, entre otros. Lo anterior permitirá la elaboración de un plan de trabajo donde quedarán definidas las prioridades de actividades a realizar en cada uno de los conjuntos conventuales, con miras a gestionar recursos, revertir alteraciones producto de recientes intervenciones, y prevenir daños en materia de conservación del patrimonio cultural.



▲ *Figura 4. Fumigación por impregnación de componentes del retablo de santa Gertrudis, San Pedro y San Pablo Teposcolula, Oaxaca. Foto: Christian Chávez González | © Acervo CNCPC - INAH.*

► *Figura 3. Retablo con la imagen de santa Gertrudis, después de la intervención, San Pedro y San Pablo Teposcolula, Oaxaca. Foto: César González Hernández | © Acervo CNCPC - INAH.*



CR Conservación y Restauración, año 2016 No. 10, Diciembre 2016, es una publicación cuatrimestral editada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Córdoba 45, Colonia Roma, C.P. 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, www.inah.gob.mx, revistacr@inah.gob.mx. Editor responsable: Isabel Villaseñor Alonso. ISSN: 2395-9754, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Emmanuel Lara Barrera, Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, Ex Convento de Churubusco, Xicoténcatl y General Anaya s/n, San Diego Churubusco, Coyoacán 04120, México, Ciudad de México, fecha de última modificación, 8 de junio de 2017.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación ni de la CNCPC.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia.



CR CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Publicación de la
Coordinación Nacional de Conservación
del Patrimonio Cultural

DICIEMBRE 2016 N10

Ex Convento de Churubusco
Xicoténcatl y General Anaya s/n,
col. San Diego Churubusco, del. Coyoacán,
Ciudad de México