

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

Coordinadoras:  
Yúmari Pérez Ramos  
Guadalupe de la Torre Villalpando

ISBN: 978-607-484-549-5

Presentación

Créditos

Índice

 **CONACULTA**

**75**  **INAH**  
ANIVERSARIO

 ESCUELA NACIONAL  
DE CONSERVACIÓN,  
RESTAURACIÓN Y  
MUSEOGRAFÍA  
EN CRVM "MANUEL DEL CASTILLO NEGRET"

## Créditos

### Comisión de publicaciones de la ENCRyM

Ximena Agudo Guevara  
Jannen Contreras Vargas  
Mónica Espinosa Galicia  
José Alberto González Ramos  
Yúmari Pérez Ramos  
Sofía Riojas Paz  
Guadalupe de la Torre Villalpando

### Coordinadoras

Yúmari Pérez Ramos  
Guadalupe de la Torre Villalpando

### Corrección de estilo

Alejandro Olmedo

### Diseño

Jorge Alejandro Bautista Ramírez

### Formación, vectores y tablas

Erika A. Castillo Licea

### Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

Presidente  
Rafael Tovar y de Teresa

### Instituto Nacional de Antropología e Historia

Director General  
María Teresa Franco

Secretario Técnico  
Cesar Moheno

Secretario Administrativo  
José Francisco Lujano

Coordinador Nacional de Difusión  
Leticia Perlasca Núñez

### Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía

Directora  
Liliana Giorguli Chávez

Secretaria Académica y de Investigación  
Guadalupe de la Torre Villalpando

Subdirector de Planeación y Servicios Educativos  
Juan Carlos Cortés Ruiz

Jefa Académica de la Licenciatura en Restauración  
Ma. de Lourdes González Jiménez

Jefe Académico de la Maestría en Museología  
Andrés Triana Moreno

Jefe Académico de la Maestría en Conservación  
y Restauración de Bienes Culturales Inmuebles  
Carlos Madrigal Bueno

Jefe Académico de la Maestría en Conservación  
de Acervos Documentales  
Germán Fraustro Nadal

D. R. © 2014 INSTITUTO NACIONAL DE ANTHROPOLOGÍA E HISTORIA  
*Estudios sobre conservación, restauración y museología. Vol. I* es una publicación realizada por la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor, y en su caso de los tratados internacionales aplicables, la persona que infrinja esta disposición se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores y no representa necesariamente la opinión del Comité Editorial de Estudios sobre conservación, restauración y museología. Vol. I, de la ENCRyM o del INAH.

“Estudios sobre conservación, restauración y museología. Volumen I”

ISBN Volumen: 978-607-484-549-5

“Estudios sobre conservación, restauración y museología”

ISBN Obra Completa: 978-607-484-548-8

Primera edición: 2014

Córdoba 45, colonia Roma, 06700, México, D. F.

Editado en México

# Índice

## VALORACIÓN DE PATRIMONIO

Infraestructura y patrimonio. Estrategias para la puesta en valor de las ciudades portuarias. Piedad Gómez Sánchez **6**.....lr

Restauración y valoración de un conjunto de carteles del MODO. Carolusa González Tirado / María del Pilar Tapia López / Victoria Casado Aguilar / Raquel Beato King / Gabriela Cruz Chagoyán / Nicolás Gutiérrez Zepeda / Irais Velasco Figueroa **14**.....lr

Los ferrocarriles mexicanos y sus cicatrices urbanas: transformación, crecimiento y generación urbana a partir del tendido del sistema ferroviario y la permanencia de los trazos. Pedro T. Molotla Xolalpa **27**.....lr

## LECTURA Y DOCUMENTACIÓN

Tres el cuadrado de tres. Tiempo de trabajo. Ricardo Morales López **41**.....lr

Los fondos documentales: una aproximación a la museología. El caso del fondo Exportaciones e Importaciones de Bienes Muebles, 1921-1946. Cecilia Llampallas Sosa **56**.....lr

Sistema hidráulico Morelia-Queréndaro siglos XIX y XX: origen y transformaciones. Ma. del Carmen López Núñez / Luis Alberto Torres Garibay **67**.....lr

La industria fabril textil en el Bajío: el caso de Querétaro, siglo XIX. Raquel Beato King **82**.....lr

El registro como herramienta de diagnóstico en la problemática de deterioro del piso de azulejos del camarín de la Virgen de Loreto en el Museo Nacional del Virreinato. Paula Adriana Lozano Bolaños / Karina Xochipilli Rossell Pedraza **90**.....lr

## DIAGNÓSTICO Y PRAXIS

Procesos de estabilización en el Fondo Conventual de Coyoacán de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia-INAH. Xóchitl Cruz Pérez **103**.....lr

Apuntes sobre cómo musealizar un basurero. Exposición *Sólo si la mezclas es basura*. Alejandra Mosco Jaimes **115**.....lr

## PERSPECTIVAS DE INTERPRETACIÓN

La divulgación para la conservación: el caso del mural *El hombre y la naturaleza de México* de Kiyoshi Takahashi, en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez". Ana Lizeth Mata Delgado / Karen Landa Elorduy / Margarita López Fernández / Claudia Del Río Olache **134**.....lr

La sintaxis de la fotografía contemporánea. Liliana Dávila Lorenzana **146**.....lr

## COMUNIDAD Y GESTIÓN

Situación de México frente a la prevención del tráfico ilícito y robo del patrimonio cultural. Martha I. Tapia González **155**.....lr

Gestión del patrimonio cultural en el siglo XXI. Reflexiones sobre dos ejemplos en Michoacán. Eugenia María Azevedo Salomao / Carlos Alberto Hiriart Pardo **166**.....lr

La sociedad civil y la gestión del patrimonio industrial ferrocarrilero. El parador turístico San Antonio, en un pueblo donde pasó el tren: el Parián, Oaxaca. Gloria Guadalupe Lambarria Gopar / Jesús Jaime Francisco Segura / Miguel Ángel Ortega Mata **177**.....lr

La gestión urbana de los centros históricos. Pablo Francisco Gómez Porter **189**.....lr

## PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS

Estudio de los alcances de la técnica de FRX en el estudio de la distribución estratigráfica de pigmentos en una pintura de caballete novohispana por medio de una variación en la geometría de irradiación-detección. Ana Laura Camacho Puebla / Francisco Mederos Henry / José Luis Ruvalcaba Sil **197**.....lr

Fusil de asalto AK-47 en comparación con la pistola ametralladora FNAB MP 43 CAL 9 mm. Procesos de investigación para caracterizar y darle identidad a una obra y sus propuestas de intervención. Ivonne Areli Castellanos Frías / Rodrigo Ruiz Herrera / David Vega García **208**.....lr

## CONCLUSIONES

Ximena Agudo Guevara / Ana Laura Camacho Puebla / Abril Rebeca Buendía Sánchez / Marianne Leyva Gómez **220**.....lr

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Infraestructura y patrimonio. El puerto como componente cultural y generador de patrimonio

Piedad Gómez Sánchez

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com

www.publicaciones-encrym.org

El rol de los puertos en la economía, el comercio y el transporte, esto es, como infraestructura, siempre ha estado claramente definido, al contrario de sus aspectos sociales y culturales, constantemente relegados y excluidos de la forma, el funcionamiento y, principalmente, del significado de la ciudad, lo que ha provocado que hoy en día muchas ciudades que cuentan con este tipo de instalaciones se distancien del puerto e incluso, en algunos casos, hayan llegado al punto de desconocerlo.

La infraestructura portuaria, entonces, exige que se la aborde, primeramente, desde un enfoque sociocultural y, en segundo término, integrada a la ciudad —física y abstracta—, que, por sus valores sociales, históricos, simbólicos y estéticos, ha de asumirla como un componente cultural y generador de patrimonio.

### Introducción

A pesar de la importancia de las ciudades portuarias, que han jugado un papel definitivo en la economía global y en la creación e historia de las ciudades a las que han dado origen —o en las que se han originado—, han venido experimentado un proceso de deterioro urbano, económico y social, debido particularmente a las transformaciones tecnológicas, económicas y paisajísticas relacionadas con el puerto. La gran mayoría de las localidades que se han visto afectadas por dicho desgaste han buscado nuevas maneras de reubicar su posición en la economía global y detonar, así, nuevos usos y actividades, principalmente a través de la aplicación de diferentes estrategias, como son los proyectos de regeneración urbana, consistentes en el aprovechamiento de las zonas e instalaciones portuarias en obsolescencia.

Actualmente, a partir del análisis de dichos proyectos, muchos estudios y publicaciones exploran las ciudades portuarias

desde diferentes perspectivas, como la económica, la política y la institucional, además de la propiamente urbana. Ahora bien, con el propósito de fortalecer y ampliar dichos estudios, este trabajo de investigación se enfoca en el entendimiento del puerto como un elemento estratégico en el desarrollo cultural de las ciudades, al ser asumido como un componente urbano y cultural que las diferencia de otros conglomerados humanos.

Aquí el puerto se analiza a partir de sus valores: culturales, sociales, históricos, simbólicos y estéticos, y de la influencia de estos sobre la ciudad y la gente. Comprender dichos valores y su efecto es fundamental para establecer —o restablecer, dependiendo del caso— la relación del puerto con la ciudad, mientras que desconocerlos ha propiciado que se debilite y, en ciertas situaciones, incluso fracture, el vínculo entre aquel y los habitantes.

Pero, ¿cómo integrar el puerto a la estructura, funcionamiento y significado de la ciudad para que restablezca su relación con esta y sus habitantes, especialmente desde una perspectiva sociocultural?

Para definir el proceso de integración, la presente investigación tiene como objeto entenderlo desde una perspectiva cultural y se propone hacerlo mediante varias vías: 1) definiendo las funciones del puerto; 2) determinando las interacciones entre este, la ciudad y los habitantes y 3) comprendiendo los procesos urbanos y culturales necesarios para alcanzar dicha integración.

Entender el puerto como un componente estratégico en el desarrollo social y cultural de las ciudades, asumirlo como patrimonio —y, al mismo tiempo, como generador de patrimonio—, puede tener efectos positivos en muy diversos aspectos de la población, particularmente, fortalecer la identidad urbana, debido a que es un referente que construye rasgos identitarios tanto en la ciudad, que provocan el placer de habitarla, como en la gente, que eleva su calidad de vida, concepto que está asociado con el hábitat, la cultura, las emociones y, desde luego, el modo de vivir de quienes moran en ella (Fadigas, 2004).

## Metodología

Esta investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo, para lo cual utiliza Hamburgo y Veracruz como casos de estudio. Es importante mencionar que, a pesar de utilizar el método de estudio de casos múltiples, no se pretendió hacer una comparación entre ambas ciudades, puesto que se reconoce que se trata de situaciones y sociedades completamente distintas; el objeto de proponerlas radica, más bien, en analizar y determinar cómo y cuáles han sido en una y otra el uso y aprovechamiento del puerto como componente cultural, los procesos de integración urbanos y culturales, y sus influencias en la fábrica urbana, para lo cual se consideraron diferentes tipos de análisis: espacial, estratégico y sociocultural.

El primero determina la integración física del puerto a la ciudad a partir del estudio de la morfología, estructura y paisaje urbanos; el segundo incluye el estudio de las estrategias urbanas, económicas y culturales que desde las instituciones promueven el puerto a través de proyectos de regeneración urbana, promoción turística y arte enfocados en promover la cultura portuaria justamente ahí donde el puerto se asume como generador de creaciones culturales, de signos de identidad y de patrimonio tangible e intangible; finalmente, el análisis sociocultural explora las relaciones entre el puerto, la ciudad y sus habitantes, y su significado en la vida diaria, amén de su función en la construcción de la identidad y el imaginario urbano.

Para recabar la información se utilizaron, entre otros, 1) observaciones y 2) entrevistas como métodos de investigación para precisar la importancia, usos, apego, valoración y significados del puerto para los habitantes de Hamburgo y Veracruz.

Las observaciones se desarrollaron en dos fases: en la primera se identificaron actores y sucesos o actos, y, en la segun-

da, los comportamientos, patrones y actividades que fomentan los vínculos entre el puerto y los habitantes, tras de lo cual se categorizaron y analizaron conjuntamente con el uso y la situación actual del espacio público, esto es, el espacio físico que, por un lado, permite establecer la relación puerto-ciudad y, por el otro, constituye un elemento fundamental para “hacer ciudad” y un indicador de la calidad tanto de la vida de la gente como de su ciudadanía, es decir, aquella que da “valor ciudadano a las infraestructuras” (Borja y Muxí 2003).

El espacio público se considera, pues, como un mecanismo de integración que hace posible que el puerto se incluya en la vida social y cultural de la ciudad, especialmente en la cotidianidad de los habitantes; es decir, como el espacio, físico, que a través del paisaje portuario hace al puerto accesible visualmente.

El principal objeto de las entrevistas, semiestructuradas y realizadas tanto a residentes como a visitantes, fue indagar cómo se percibe el puerto y cómo se establece el vínculo emocional y afectivo entre este y las personas. En particular, a los visitantes se les entrevistó con la finalidad de identificar la importancia del puerto y del patrimonio generado como productos turísticos.

## Resultados

La importancia de reintegrar el puerto a la vida cultural de una ciudad reside singularmente en el fortalecimiento del imaginario y la memoria colectivos. Junto con todas sus creaciones culturales, aquel genera un potente imaginario que construye, agranda y multiplica el alma de la ciudad portuaria (Ruiz 2010).

Para definir los procesos de integración del puerto a la ciudad es necesario primero establecer el rol del puerto, es decir, sus funciones en esta, las cuales se dividen en primarias

y secundarias. Aquellas son las relacionadas con el transporte y el comercio, mientras que estas son los resultados colaterales o intangibles —efectos sociales y culturales— que derivan de la existencia del puerto y sus funciones primarias. Las secundarias proceden de sus valores culturales, sociales, históricos, simbólicos y estéticos, así como de sus interrelaciones. El reconocimiento, uso e integración de dichos valores se ven concretados en el ambiente construido, y, por lo tanto, en el imaginario urbano, que establece las relaciones entre dicha infraestructura, la ciudad y sus habitantes.

Esta investigación se enfoca primordialmente en las funciones secundarias, esto es, en los valores del puerto. A continuación se explica cada uno de estos y sus repercusiones en la ciudad y la gente:

1) Los valores culturales se ven reflejados en las creaciones culturales, como pueden ser las tradiciones, que a su vez pueden estudiarse a través de actividades, festivales y costumbres —en este caso, referidos esencialmente con el puerto—, que son un medio importante de producción simbólica relacionado con la construcción de identidad y el sentimiento de pertenencia (Botero Villegas, 1997).

En Hamburgo especialmente existen muchos festivales y actividades asociados con el puerto que organiza y fomenta la ciudad —principalmente como atractivos turísticos—, por ejemplo, el *Hafengeburtstag* (cumpleaños del puerto), pero también manifestaciones que propician el encuentro y alimentan el vínculo entre las personas de a pie y el puerto, en las cuales este se adopta y transforma como objeto de arte, o bien, como escenario de actividades artísticas y culturales. Dichos valores también se hacen patentes en la generación de patrimonio cultural tangible, que a su vez puede clasificarse en:

- Barrios para pescadores y marineros que se mantienen en la actualidad como referentes urbanos e históricos
- Arquitectura inspirada por el puerto y en la forma de barcos, edificios portuarios, monumentos, terminales, e infraestructura portuaria y marítima, como pueden ser muelles y embarcaderos (Figuras 1 y 2).
- Puntos de interés, como museos, mercados y sitios históricos relacionados con el puerto y el origen e historia de la ciudad (Figura 3).



Figura 1. Chilehaus, Hamburgo, Alemania. Fotografía realizada por la autora.



Figura 2. Dockland, Hamburgo, Alemania. Fotografía realizada por la autora.



Figura 3. Fischmarkt, Hamburgo, Alemania. Fotografía realizada por la autora.

2) Los valores sociales se dejan ver principalmente en el modo de vida de los habitantes, y en el apego emocional y afectivo que estos establecen —en este caso— con el puerto.

En esta investigación el modo de vida de los habitantes se define a partir de las actividades, comportamientos y costumbres de la población relacionados con el puerto y el paisaje portuario. Cabe mencionar que para la materialización de estos valores es fundamental la presencia del espacio público.

El paisaje portuario, junto con el espacio público, cumplen, a su vez, una función esencial en la definición de comportamientos y hábitos. Por ejemplo, actividades simples, como pasear, adquieren más carácter cuando se acompañan de las vistas de los barcos y del movimiento portuario. Pero para que dichas actividades y situaciones puedan realizarse es necesario el uso y diseño del espacio público referido al puerto, el cual aprovecha el paisaje portuario como escenario urbano, con lo que aquel adquiere atributos que fortalecen el reconocimiento por parte de los habitantes (Figuras 4 y 5).

Ahora bien, el apego se determina a partir de los sentimientos y memorias que el puerto genera en las personas, los que se engarzan, en algunos casos, con conceptos abstractos que conciernen comúnmente a dicha infraestructura, por ejemplo, movimiento, viajes y lugares lejanos, además de que se lo asocia con vivencias personales y familiares. Ejemplo de ello son las respuestas que brindaron algunos habitantes, tanto de Hamburgo como de Veracruz, durante las entrevistas realizadas por la autora,<sup>1</sup> de las que se presentan tres fragmentos significativos:

*Mirar el puerto y los barcos me produce un sentimiento muy especial...*

<sup>1</sup> Entrevistas realizadas durante el trabajo de campo en Hamburgo y Veracruz en agosto del 2012.



Figura 4. Malecón, Veracruz, México. Foto realizada por la autora. autora.



Figura 5. Altoner Balkon, Hamburgo, Alemania. Foto realizada por la autora.



*El puerto es muy importante para mí, ya que mi familia siempre ha estado relacionada con el puerto...*

*El puerto me ha dado muchas experiencias, le debo mucho al puerto [...] conocí muchos lugares navegando barcos mercantes...*

3) Los valores históricos están íntimamente vinculados con el patrimonio cultural tangible e intangible. Hamburgo y Veracruz, como la gran mayoría de las ciudades portuarias, deben su origen al puerto, y esta situación ha ido definiendo en dichas localidades aspectos físicos, como la morfología, la estructura, la expansión y el funcionamiento urbanos, aunados a otros, como la economía, la historia y la cultura, que han sido determinados por la presencia del puerto o, dicho de otro modo, hacen referencia a una cultura portuaria.

El reconocimiento de los valores históricos también se aprecia físicamente en el uso y conservación, tanto institucional como de los habitantes, del patrimonio cultural generado por el puerto a lo largo del tiempo.

4) Los valores simbólicos se caracterizan por el uso del puerto como una entidad y referente de identidad que distingue a la ciudad portuaria. Al ser reconocido como símbolo, aquel refuerza la construcción de la identidad urbana: tiene diferentes significados en diversos planos —tanto urbano como económico y cultural— y posee valores que le asigna tanto la sociedad en su conjunto —construyendo, así, el imaginario urbano— como cada habitante en lo personal (Gómez, 2011).

Los significados que le otorga la ciudad al puerto se refieren casi siempre a aspectos económicos. Las ciudades transmiten a través de este una idea de progreso, modernidad e internacionalidad, que resulta atractiva para residentes, visitantes e inversionistas, mientras que los que le conceden los habitantes

se relacionan principalmente con sus valores sociales, como son apegos, memorias y sentimiento.

5) Finalmente, los valores estéticos se corporeizan principalmente a través del paisaje portuario. Con los contenedores, las grúas y los barcos, el puerto es el paisaje industrial que caracteriza a la mayoría de las ciudades portuarias, al cual se le asignan cualidades estéticas y evocadoras.

El paisaje portuario no simplemente se contempla: está en movimiento, por lo que también, a través del espacio público, se vive y experimenta; es un elemento visual que brinda carácter a las ciudades portuarias y las diferencia de otras. En suma, junto con la infraestructura, este paisaje se convierte en un elemento de identidad, con diferentes significados y valores otorgados por la ciudad y los habitantes (Figura 6).



Figura 6. Övelgönne, Hamburgo, Alemania. Fotografía realizada por la autora.

Cabe recordar que el puerto, por su ubicación y funcionamiento interno, es generalmente una infraestructura aislada e inaccesible para el habitante común. Por estas razones, constituye un paisaje que adquiere mayor importancia para el reconocimiento, valoración e integración de aquel a la ciudad.

## **Reflexiones finales**

La ciudad es un sistema complejo que en la medida en que se comprende desde sus aspectos socioculturales permite construir y crear poblaciones más habitables y más humanas. En el caso de las ciudades portuarias, el puerto juega, además de una función esencial en la economía, el transporte y el comercio, un papel como componente imprescindible en el desarrollo social y cultural de las mismas. Para fomentar ciudades portuarias más humanas es necesario —subrayo el prefijo— reconocer y restablecer los valores culturales, sociales, históricos, simbólicos y estéticos del puerto, y aprender a integrarlos en todos los planos —tangibles e intangibles— de la ciudad, es decir, entenderlo y asumirlo más allá de una “simple” infraestructura de comercio y transporte.

El reconocimiento, uso e integración de los valores del puerto se materializa en la ciudad de diversas maneras. En muchos casos es necesario el espacio público como un mecanismo de integración, es decir, como el espacio físico que permite a las personas —habitantes y visitantes— acercarse al puerto y, por consiguiente, vivirlo y experimentarlo. La relación entre el espacio público y el puerto se establece a partir del paisaje portuario, elemento fundamental de las ciudades portuarias, que las dota de carácter e identidad, además de que promueve los valores del puerto, principalmente los estéticos y simbólicos.

De la misma manera, una cultura portuaria es otro de los mecanismos imprescindibles para la integración del puerto a

la vida social y cultural. Dicha cultura impulsa y fortalece los valores del puerto y, al mismo tiempo, consolida la identidad urbana y la memoria colectiva.

Una cultura portuaria integral conoce y reconoce el puerto no solo como patrimonio sino también como generador de patrimonio cultural —tangible e intangible—, y lo aprovecha en el desarrollo social y cultural de la ciudad y sus habitantes.

Si el puerto se incorpora a la forma y función de la ciudad a través de mecanismos de integración —físicos y culturales—, como son el espacio público y una cultura portuaria, con todos sus componentes, entonces será más fácil que la sociedad lo reconozca no solamente como infraestructura de comercio y transporte, sino como un elemento que constituye y alienta la vida cultural e incrementa el placer y el orgullo de vivir en una ciudad con alma portuaria.

## **Bibliografía**

Borja, Jordi y Zaida Muxí

2003 *El espacio público: ciudad y ciudadanía*, Barcelona: Electa.

Botero, Luis Fernando

1997 “Ciudades imaginadas, identidad y poder”, *Espiral. Estudios sobre Estado y sociedad*, vol.VII, núm. 8, pp. 113-145.

Fadigas, Leonel

2004 “Images, memory and urban regeneration”, en Frank Eckardt y Peter Kreisl (eds.), *City Images and Urban Regeneration*, Francfort, Peter Lang (The European City in Transition, 3), pp. 143-152.

Gómez, P.

2011 “The Soul of the Port City”, *Portus-RETE 2*, pp. 1-5.

Ruiz Manso, J.

2010 “Cultura e identidad de la ciudad portuaria”, *Portus-RETE 19*, pp. 1-4.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Restauración y valoración de un conjunto de carteles del MODO

Carolusa González Tirado  
María del Pilar Tapia López  
Victoria Casado Aguilar  
Raquel Beato King  
Gabriela Cruz Chagoyán  
Nicolás Gutiérrez Zepeda  
Irais Velasco Figueroa

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

## Antecedentes

Los valores en el patrimonio cultural

Cualquier objeto producido por el ser humano es parte de una cultura material, susceptible de coleccionarse, conservarse, estudiarse y, en su caso, restaurarse. Sin embargo, es evidente que no todos los museos, acervos y bodegas del mundo son suficientes para exponer y almacenar lo que la humanidad ha producido durante su historia, ni todos los restauradores habidos y por haber son bastantes para conservarlo. Luego hay que establecer prioridades —las relativas a la conservación pueden establecerse con base en distintos criterios— y tomar decisiones —restaurar primero lo que está más deteriorado, o bien, dar preferencia a los objetos más relevantes—. En este caso, se plantea una interrogante, que hace referencia a los valores del objeto.

Las tendencias culturales que influyen en las decisiones sobre qué artefactos recibirán tratamientos de conservación suelen ser invisibles. Esto es: por un lado, los materiales que las bibliotecas y archivos han subvaluado históricamente con frecuencia constituyen los recursos más valiosos para el estudio de temas no tradicionales y grupos subestimados (ignorados); por el otro, si bien es evidente que los encargados de acervos y los restauradores nos dedicamos a la preservación de registros, de acervos documentales, no se ve tan claramente que también jugamos un papel oculto en el proceso de su conformación, ni que las decisiones que tomamos determinan a la larga lo que se salvará y lo que no. Muchos materiales de la cultura popular, como los anuncios publicitarios, los carteles, las revistas, se crearon para que cumplieran una función efímera, es decir, en ningún momento se tuvo la intención de que sobrevivieran, y, en ese sentido, para su impresión se emplearon materiales de baja calidad, sujetos a un rápido deterioro, que tampoco

perdurarán si no se tiene conciencia de su valor y se hace un esfuerzo especialmente dirigido a protegerlos (Paris, 2000).

En términos de la formación académica de un restaurador, la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM) debe capacitar a sus egresados para tomar esta clase de decisiones, y el Seminario-Taller de Restauración de Documentos y Obra Gráfica en Papel (STRDOGP) contribuye a dicho proceso, al impulsar a los alumnos a determinar los valores de un documento u obra gráfica. Por otra parte, asumimos que la materia se altera durante la historia de vida de estos objetos, y que solo aquellas alteraciones que modifican —o incluso disminuyen— alguno de estos valores pueden considerarse como deterioro y, por lo tanto, hacerlos idóneos para su restauración. Tomando en cuenta lo anterior, para estar en posición de decidir si un objeto ha de ser restaurado antes que otro, o de determinar el curso de la intervención de un documento u obra gráfica, es indispensable, primero, entender sus valores y en qué medida los posee.

La discusión acerca de los *valores* en no pocas ocasiones se entorpece por el significado del término, que puede confundirse con el de *calidad*. Para el restaurador no siempre es fácil asignárselos a una obra, puesto que esto implica juicios críticos: tal vez tema que, al reconocer que un objeto tiene escasos valores, sería menospreciado, y, como consecuencia, le demostraría poco respeto (Appelbaum, 2011:66). A pesar de la incomodidad que esta situación pudiera generar, hay que admitir que los objetos se restauran porque poseen valor.

Las teorías clásicas de la restauración se fundamentan en la primacía de dos tipos de valores fundamentales: los históricos y los artísticos. La teoría contemporánea se basa en la adopción de otro tipo de valores, entre los que destacan los simbólicos, pero también los religiosos, identitarios, económicos, turísticos, personales y sentimentales, por nombrar algunos (Muñoz Viñas, 2010).

Por otra parte, Appelbaum (2011:86) también opina que una única medida de valor no resulta muy útil para la toma de decisiones, por lo que es más conveniente considerar múltiples valores, como el artístico, estético, histórico, tecnológico, científico, educativo, de antigüedad, nuevo —en cuanto al aspecto del objeto—, sentimental, económico, asociativo, conmemorativo y de rareza, entre los más relevantes para los tratamientos de conservación.

## El MODO y sus colecciones

El Museo del Objeto del Objeto, mejor conocido como MODO, reúne objetos que tal vez no se encuentren en museos de arte o historia, o en los acervos de archivos o bibliotecas; su conjunto, se puede decir, constituye un haz de expresiones culturales que se diferencian de los lineamientos denominados *altoculturales* (Muñoz Viñas, 2003). Dicho museo, inaugurado en 2010, está dedicado a coleccionar, conservar, exhibir y difundir diversas expresiones del diseño y la comunicación. Con un acervo de más de 30 000 piezas, que abarcan de 1810 a la fecha, muestra ejemplos de diseño de empaques y envases, así como de la publicidad y las artes gráficas (MODO, 2010). Bruno Newman, su fundador, empezó a reunir una serie de objetos que le resultaron, unos, bellos, originales otros y todos interesantes; artefactos singulares, como embalajes, exhibidores, anuncios publicitarios, cuyo destino era perecedero, y tipos y otras piezas relacionadas con las artes gráficas. Para muchos, los comprendidos en estas colecciones serán curiosos, para otros, la vuelta a un pasado nostálgico lleno de recuerdos y para algunos más, un descubrimiento y un estímulo estético e intelectual (MODO, 2010).

De acuerdo con Appelbaum (2011:70), un punto de partida para determinar los valores atribuibles a un objeto es el custo-

dio del mismo, trátase de una persona o una institución. En la misma idea, es importante tomar en cuenta que, al adquirir los carteles que se describirán a continuación, el MODO no pretendía ingresar en sus colecciones objetos considerados obras de arte o documentos históricos: sus criterios para conformar su acervo son otros, por lo que, al evaluarlo y definir sus valores, la fórmula planteada por las teorías clásicas de la restauración, es decir, considerar únicamente aquellos relativos a la estética o la historia de un bien cultural, resultan insuficientes para la toma de decisiones en torno de su restauración. En suma, los objetos recopilados en el MODO pueden catalogarse como efímeros, atendiendo a los materiales utilizados para su producción y al propósito original de su creación.

### Los valores en la obra gráfica

En contraste con otros bienes culturales, como un manuscrito, un dibujo, una pintura de caballete, la obra gráfica impresa no tiene el carácter de ser un objeto único e irreplicable. Una estampa o cartel se reproduce por métodos mecánicos, mediante los cuales se obtiene un cierto número de copias prácticamente idénticas. Aquí hay un valor, el económico —diferente del que se establecería en aquellos bienes que son obras únicas, irreemplazables (mientras que los impresos son susceptibles de ser reemplazados)—: el de un cartel se atribuye con base en una serie de parámetros, entre los que se encuentran el tiraje, el número de ejemplares conocidos que subsisten en un momento dado y el estado de conservación de una copia en particular.

Del mismo modo, el valor tecnológico de una obra impresa, que se reconoce a través de los materiales y técnicas empleados para su elaboración, es equiparable de cierta forma al de los objetos industriales, producidos en masa.

Como un ejemplo de este ejercicio de asignar valores a un bien cultural, presentamos como estudio de caso cinco carteles publicitarios de la colección “Artículos de promoción o para exhibición” del Museo del Objeto, que se intervinieron en el STRDOGP como parte de la formación de alumnas del quinto semestre en la licenciatura de Restauración, quienes, guiadas por los profesores del seminario-taller, llevaron a cabo su conservación integral.

El establecimiento de los valores de algunos de los carteles y la manera en que éstos se han deteriorado a causa de las alteraciones materiales fueron muy claros. Al definir aquellas que se consideraban deterioros, se pusieron en práctica métodos de restauración pertinentes para solucionar los problemas; en los casos en que los valores de la obra gráfica no resultaban tan evidentes, compartimos reflexiones y cuestionamientos.

En todos los carteles el *valor de uso* —como lo denomina Appelbaum— fue disminuyendo por el paso del tiempo, incluso hasta reducirse a cero prácticamente, ya que ninguno de ellos puede utilizarse actualmente para promover productos, casas comerciales o actividades, que quedaron en el pasado. Del mismo modo, el valor del objeto “como nuevo” queda descartado, ya que todos los carteles intervenidos han sufrido alteraciones que impiden que se los estime como objetos “de época en condición prístina”, en cuyo caso no requerirían tratamientos de restauración.

El primer caso es un cartel publicitario de “Píldoras de Vida del Dr. Ross” —51.3 cm de alto por 34.6 cm de ancho— (Peláez, 2012). Representa a una mujer con sombrero y vestido tipo *belle époque*, de perfil, que gira la cabeza hacia la derecha y sonríe con la mirada fija en el espectador (Figura 1). Es testigo de los intereses, productos, estrategias comerciales, modas y aspectos de la vida cotidiana de su tiempo.

A pesar de estar gravemente alterada, es innegable que esta obra gráfica posee ciertos valores estéticos, si bien dis-



Figura 1. Cartel “Pildoras de Vida del Dr. Ross”, antes de su restauración.  
Fotografía: Alyn Peláez, 2012; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH

minuidos por el deterioro. En este caso, se determinó que el valor principal del cartel es el estético, en segundo lugar el documental y, por último, el tecnológico. Se decidió enfocar la restauración en recuperar la imagen (Figura 2). Con esto no pretendemos negar la importancia de sus valores documental, de investigación o científico: es innegable que transmite información sobre un producto utilizado entre la última década del siglo XIX y el estallido de la Primera Guerra Mundial, con el fin de aumentar la belleza y conservar la salud, aspectos que, derivados de la investigación documental, son consecuencias de la buena digestión.

Además, el valor tecnológico de la obra, si bien secundario, debe tomarse en cuenta, ya que los materiales y las técnicas utilizados en su producción poseen ciertas intenciones, entre ellas, la de elegancia, de cuidado en el diseño y la elección de materiales y técnicas; así lo denotan el uso de un papel recubierto, la técnica de impresión, los elementos metálicos añadidos, todo ello con la finalidad de impactar a determinado sector de la sociedad: mujeres, de clase social acomodada, preocupadas por mantener la belleza y la salud.

Dadas estas características, los tratamientos de restauración realizados fueron los siguientes: separación de elementos metálicos oxidados, limpieza superficial, lavado por blotter, reencolado, laminado con papel japonés, resane, colocación de injertos, reintegración cromática, aplicación de barniz y reposición de elementos metálicos.

Estos últimos sufrían de un avanzado grado de corrosión, y uno de ellos estaba fragmentado en dos secciones, por lo que era necesario, removerlos y cambiarlos, en tanto que ya no cumplían con la función de soporte para la que se colocaron y mantenerlos ponía en riesgo la estabilidad de la obra.

En el cartel los procesos de injertos y reintegración cromática fueron muy particulares, ya que se decidió aplicar los primeros con impresión láser, para integrar completamente la

imagen sin necesidad de una reintegración más detallada, principalmente en las lagunas de grandes dimensiones.

En el 2010, cuando el STRDOGP intervino una *Carta sincronológica de historia universal*, se aplicó esta técnica de reintegración, que permitió completar un faltante con gran cantidad de información, figuras, texto y líneas discontinuas de varios colores, y, con ello, cumplir con el objeto de recuperar la unidad de la obra sin necesidad de realizar un tratamiento laborioso que implicara un gran gasto de recursos humanos (STRDOGP, 2011).

En el caso del cartel del Dr. Ross, paradójicamente, la reintegración mediante impresión de imagen digital no representó un ahorro de tiempo, ya que, al contrario de la *Carta sincronológica*, el faltante en la pieza se encontraba en un punto focal de la imagen, justamente en el rostro del personaje femenino. Asimismo, en la *Carta sincronológica* los colores vivos se integraron con mayor facilidad que los tonos crema y pastel del cartel, aparte del hecho de que, al adherir el injerto, sus bordes se oscurecieron, por lo que hubo que realizar un intenso retoque de esta zona, lo cual implicó el mismo tiempo y dificultad que una reintegración completa sobre un injerto en blanco.

Aunque la reintegración cromática de obra gráfica tradicionalmente se realiza sobre injertos de papel japonés con acuarelas o pasteles, en el STRDOGP se tiene interés por experimentar y aplicar técnicas novedosas que resulten prácticas y ayuden al alcance de los fines establecidos en la conservación de cada obra restaurada.

Después del lavado por blotter, la imagen se percibió más opaca, por lo que fue necesario aplicar, al finalizar la restauración, una capa ligera de Paraloid B72 al 3% por aspersion, para regresar el brillo característico del cartel.

Como se observa (Figura 2), el valor estético otorgado a la obra se recuperó de manera satisfactoria.



Figura 2. Cartel “Píldoras de Vida del Dr. Ross”, posterior a su restauración.  
Fotografía: Victoria Casado, 2013; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH



El segundo caso es un cartel publicitario de un almacén de ropa y novedades llamado *El Nuevo Siglo* —39.45 cm de alto por 25.5 cm de ancho— (Armenta, 2012), que posee un valor estético evidente tanto en la imagen como en los materiales y técnicas empleados en su elaboración: cartoncillo gofrado e imagen impresa en offset (Figura 3). Se realizó una investigación histórica a partir de los datos plasmados en el propio cartel, la cual reveló que el valor documental se limitaba a manifestar patrones y concepciones de la sociedad (sobre todo, del género femenino) durante el siglo XX.

Las alteraciones materiales, que incluían una intervención anterior, menoscababan el valor estético del cartel, ya que estaba fragmentado e, inadecuadamente, se había adherido al cartón de soporte con un adhesivo sintético aplicado en exceso y sin cuidado.

Sumado a esto, el cartel presentaba una intensa deposición de excretas de mosca entre la stampa y el cartón de soporte. Su valor tecnológico, entonces, debía respetarse durante la intervención.

Los procesos de restauración realizados fueron: separación de la imagen y el cartoncillo de soporte, limpieza superficial, eliminación de excretas, lavado por inmersión del cartoncillo, y por blotter, de la imagen, laminado de esta, colocación de injertos, resane, reintegración cromática y unión de los elementos.

La separación de la imagen y el cartoncillo de soporte tuvo complicaciones debido al exceso de adhesivo aplicado y a su naturaleza: este no se removía fácilmente, a lo que hay que añadir que la gran cantidad de suciedad provocaba, si se usaba algún método en húmedo, graves frentes de secado. Después de varias pruebas se optó por separarlos por vía mecánica, con bisturí, lo cual llegó a debilitar algunas zonas del papel en donde había penetración de adhesivo.

El lavado del cartoncillo gofrado se realizó con agua-alcohol 1:1, con el fin de evitar una humectación excesiva y,



Figura 3. Cartel “El Nuevo Siglo”, antes de su restauración. Fotografía: Luanda López, 2012; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH

en consecuencia, la pérdida del relieve del gofrado. El método de secado posterior al lavado fue con presión, por medio de papel secante con ventanas en el área del marco gofrado para no aplicar una excesiva presión en él.

En este caso, los faltantes en la imagen eran de dimensiones pequeñas, por lo que la reintegración se realizó de manera tradicional, con acuarelas aplicadas con pincel.

Los procesos aplicados lograron recuperar el valor estético reconocido en la obra, mientras que su valor tecnológico permaneció inalterado (Figura 4).

Nuestro tercer caso, un cartel titulado “Paquín” —40.2 cm



Figura 4. Cartel “El Nuevo Siglo”, posterior a su restauración. Fotografía: Victoria Casado, 2013; cortesía; STRDOGP, ENCRyM-INAH

de alto por 27.7 cm de ancho— (Sánchez, 2012) que alude a una revista de historietas mexicana, consiste en la reproducción a color de un dibujo, firmado en la placa por el autor, que, además de poseer una cierta intención estética, es testigo de la evolución del diseño gráfico, y de la comunicación publicitaria y de marcas. Contiene, asimismo, datos que le otorgan un limitado valor documental (Figura 5).

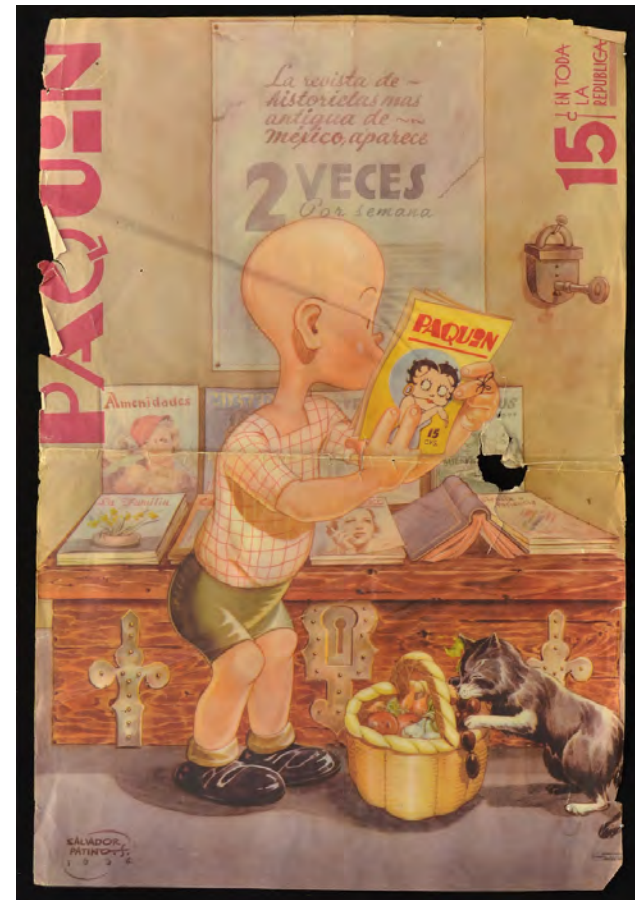


Figura 5. Cartel “Paquín”, antes de su restauración. Fotografía: Itzel Sánchez, 2012; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH

El cartel, impreso sobre un papel de calidad pobre, presentaba diversas alteraciones que incidían sobre el valor estético, como marcas de dobleces en el papel y abrasión en las tintas. Los procesos de restauración se encaminaron a recuperar su valor estético, con especial atención a las necesidades de reintegración.

Se procedió a llevar a cabo una limpieza superficial, lavado por inmersión, laminado, injertos y resanes, para finalizar con la reintegración cromática.

A pesar de que el papel de soporte es de baja calidad, no se presentó ninguna dificultad durante la intervención. Cabe resaltar que el proceso de reintegración fue laborioso debido a la gran cantidad de zonas abrasionadas, por lo que se recurrió a la manera tradicional de aplicar acuarelas con pincel.

Finalmente, se logró recuperar el valor estético reconocido en la obra (Figura 6).

Nuestro cuarto caso de estudio fue un cartel de lucha libre de 1978 —32.9 cm de alto por 21.6 cm de ancho— (Aguilar, 2012), cuyo valor documental es considerable, ya que presenta fecha, lugar, precios, nombres de los luchadores y luchadoras, entre otros datos (Figura 7).

Su manufactura no se destaca por la utilización de materiales de alto costo, sino, por el contrario, solo se buscó cubrir con el requisito de informar, más allá de impactar visualmente al espectador.

Congruente con esta función, no hay un diseño gráfico novedoso ni un cuidado en la expresividad de las imágenes, ni se despliegan colores llamativos.

La valoración de esta obra gráfica representó un reto, ya que posee cierto valor documental, mientras que los valores estético y tecnológico son muy pobres —como se explicará más adelante—, aunque podemos atribuirle valores de moda —ya que hoy en día ciertos círculos sociales han recuperado este tradicional entretenimiento de la cultura mexicana— y de objeto curioso o nostálgico.



Figura 6. Cartel “Paquín”, posterior a su restauración. Fotografía: Itzel Sánchez, 2012; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH



Figura 7. Cartel de lucha libre, antes de su restauración. Fotografía: Aura Ortiz, 2012; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH

Los procesos de restauración fueron: limpieza superficial, lavado por inmersión, laminado, resane, colocación de injertos, reintegración y devolución de plano. La limpieza y estabilidad estructural no representaron dificultades. En cuanto a la reintegración, como el objeto de la intervención no era la recuperación del valor estético, no se planteó la de imagen, sino, más bien, una integración tonal que no evidenciara los faltantes. Con esto en mente, los injertos se colorearon al tono amarillento del papel, y se retocaron con colores al pastel para integrarlos visualmente.

Al finalizar la intervención, debido a la baja calidad del papel, el cartel sufrió deformaciones y ondulaciones, por lo que fue necesario una devolución de plano mediante una humectación parcial y peso.

Los procesos de conservación permitieron rescatar el valor documental del cartel. Es importante resaltar que en este caso lo primordial fue recuperar la estabilidad del material que soporta la información, no la imagen (Figura 8).

Por último, se restauró un cartel publicitario de la película *Tarzán en la isla salvaje* —40.2 cm de alto por 26.4 cm de ancho— (Kateri, 2012), cuya fecha más antigua posible es 1935, obra que posee muy escaso valor documental, ya que nos presenta el título de la película y el nombre del actor, sin indicar lugar o fecha o algún otro dato (Figura 9). Los valores tecnológico y estético son también pobres, pues no se trata de un diseño original, sino que se cortaron y pegaron dibujos de otros carteles, con un limitado uso del color, una técnica de impresión común —de bajo costo—, aparte de que algunas placas se salieron de registro.

En este caso se reconoce un valor de curiosidad, rememorativo para personas de cierta generación, por lo cual los procesos de conservación no se orientaron a recuperar la estética, como en el caso del cartel de lucha libre, y sí en particular cierta información sobre el protagonista del filme.



Figura 8. Cartel de lucha libre, posterior a su restauración. Fotografía: Aura Ortiz, 2012; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH



Figura 9. Cartel "Tarzán en la Isla Salvaje", antes de su restauración. Fotografía: Ana Becerra, 2012; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH

Los procesos de restauración realizados fueron: limpieza superficial, lavado por inmersión, refuerzos, colocación de injertos y reintegración cromática.

La intervención del cartel no presentó ninguna dificultad, pero, respecto de la reintegración, a pesar de que —insistimos— no se pretendía la recuperación del valor estético, se completó parte de la imagen, en este caso, unos trazos del texto donde se indica el apellido del actor protagonista. Durante la investigación histórica se supo que el nombre del actor era Herman Brix, sin embargo, debido a la pérdida de una sección de la última letra, en el museo MODO se registró como Herman Brill. Así, la integración de este trazo faltante fue necesaria y permitió la recuperación de la información inherente al cartel (Figura 10).



Figura 10. Cartel "Tarzán en la Isla Salvaje", posterior a su restauración.

Fotografía: Ana Becerra, 2012; cortesía: STRDOGP, ENCRyM-INAH

## Conclusiones

El reconocimiento de los valores en una obra y su jerarquización determinan los procesos de restauración y conservación que se han de llevar a cabo, para lo cual es necesaria una investigación integral, material e histórica, de la pieza. Antes de plantear cualquier propuesta de intervención, se tienen que reconocer los valores para, así, fijar los propósitos de aquella.

En el caso de los carteles de lucha libre y “Tarzán en la isla salvaje”, queda clara la idea expresada por Jan Paris acerca de que los objetos de cultura popular cumplen una función efímera y el revalorarlos en este tiempo resulta complicado.

Como se vio en el caso del cartel de “Píldoras de Vida del Dr. Ross”, los procesos innovadores pueden no resultar tan favorables o ventajosos como los métodos tradicionales: aunque en algunos casos den resultados adecuados, responden a las particularidades de cada obra y funcionan bien o mal, dependiendo de éstas.

## Bibliografía

Aguilar, Beatriz, Daniela Ortega y Aura Ortiz  
2012 “Cartel de lucha libre, proveniente del Museo del Objeto del Objeto (MODO). Informe de los procesos de conservación y restauración”, en Beatriz Aguilar et al., *Cinco carteles publicitarios del Museo del Objeto del Objeto. Informe de los procesos de conservación y restauración*, México, STRDOGP-ENCRyM.

Allo Manero, María Adelaida  
1997 “Teoría e historia de la conservación y restauración de documentos”, en *Revista General de Información y Documentación*, vol. 7, núm. 1, Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid, pp. 253-295.

Appelbaum, Barbara  
2011 *Conservation Treatment Methodology*, Burlington, Butterworth-Heinemann.

Armenta, Lizzeth, Luanda López y Nazaina Galván  
2012 “‘El Nuevo Siglo’, cartel gráfico proveniente del MODO. Informe de procesos de restauración”, en Beatriz Aguilar et al., *Cinco carteles publicitarios del Museo del Objeto del Objeto. Informe de los procesos de conservación y restauración*, México, STRDOGP-ENCRyM.

Caple, Chris  
2000 *Conservation Skills: Judgment, Method and Decision Making*, Londres, Routledge.  
2008 *Objects: Reluctant Witnesses to the Past*, Londres, Routledge.

Kateri, Ana y María Ritter  
2012 “Cartel publicitario de la película *Tarzán en la Isla Salvaje*

procedente del Museo del Objeto del Objeto (MODO). Informe de los procesos de conservación y restauración”, en Beatriz Aguilar et al., *Cinco carteles publicitarios del Museo del Objeto del Objeto. Informe de los procesos de conservación y restauración*, México, STRDOGP-ENCRyM.

#### MODO

2010 *Museo del Objeto del Objeto*, documento disponible en <<http://elMODO.mx>>, consultado el 18 de abril de 2013.

Muñoz Viñas, Salvador

2010 *La restauración del papel*, Madrid, Tecnos.

2003 *Teoría contemporánea de la restauración*, Madrid, Síntesis.

Paris, Jan

2000 “Conservation and the politics of use and value in research libraries”, en *The Book & Paper Group Annual*, vol. 19, The American Institute for Conservation 28th Annual Meeting, June 8-13, Philadelphia, Pennsylvania, documento disponible en <<http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v19/bp19-16.html>>

Peláez, Alyn, Adriana Reyes y Miriam Figueroa

2012 “Cartel publicitario ‘Píldoras de Vida del Dr. Ross’ perteneciente al Museo del Objeto del Objeto. Informe de los procesos de conservación y restauración”, en Beatriz Aguilar et al., *Cinco carteles publicitarios del Museo del Objeto del Objeto. Informe de los procesos de conservación y restauración*, México, STRDOGP-ENCRyM.

Sánchez, Itzel, Vanessa Castillo y Harumi Takano

2012 “Cartel de la historieta Paquín. Informe de los procesos de conservación y restauración”, en Beatriz Aguilar et al., *Cinco carteles publicitarios del Museo del Objeto del Objeto. Informe de los procesos de conservación y restauración*, México, STRDOGP-ENCRyM.

STRDOGP (Seminario-Taller de Restauración de Documentos y Obra Gráfica en Papel)

2011 “La recuperación de una visión espacio-temporal de la humanidad: la restauración de la *Carta sincronológica de historia universal*”, en *Intervención*, año 2, núm. 4, julio-diciembre, México, ENCRyM-INAH.



Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Los ferrocarriles mexicanos y sus cicatrices urbanas: transformación, crecimiento y generación urbana a partir del tendido del sistema ferroviario y la permanencia de los trazos

Pedro T. Molotla Xolalpa

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com

www.publicaciones-encrym.org

La cultura ferroviaria nació como una necesidad primordial que buscaba la integración nacional: fue “La primera de las reivindicaciones históricas [...] encontró en esos años de paz porfírica las condiciones materiales para su realización”. Había llegado el momento de tender toda clase de medios de comunicación, físicos e ideológicos, que hermanaran a la población dispersa.

La primera de estas vías estaba representada por la comunicación material del país, traducida en la instalación de transportes modernos mediante los cuales se superaran las limitaciones impuestas por un territorio carente de ríos navegables y compartimentado por dos cordilleras que lo cruzaban longitudinalmente [...] como arterias propiciadoras del intercambio de mercancías e ideas, de nuevos hábitos y costumbres, en suma de la modernidad (Vargas Salguero, 1998:248).

En los albores de la cultura ferrocarrilera en México, con el proyecto de Francisco de Arrillaga, empezaron a idealizarse las posibilidades de costos para la introducción del sistema, ínfimos en comparación con los de países como los Estados Unidos e incluso Inglaterra. Según los estudios del propio Arrillaga, las propiedades dentro del territorio tenían precios insignificantes, aun para los solares donde se levantarían edificios de escala y depósito. Aunado a esta circunstancia, los salarios en México eran prácticamente dos terceras partes menores en relación con lo que se pagaba en el vecino país del norte, mientras que la calidad de las tierras y los materiales eran superiores (Ortiz Hernán, 1987:77). Esto enviaba señales alentadoras para un desarrollo de la arquitectura ferroviaria mexicana, aunque el resultado fue distinto y las superficies que finalmente abarcó el sistema no lograron acercarse a las de países como Francia, Alemania o Italia.

Las dimensiones a las que me he referido estuvieron íntimamente ligadas con la intensidad del flujo de personas y mercancías, así como con las características de cada estación, pero los arquitectos e ingenieros mexicanos del siglo XIX tenían como fuente principal de información los escritos europeos, sobre todo de franceses como Perdonett, donde de lo que se trataba era de estandarizar las extensiones de los terrenos para el óptimo desempeño de las instalaciones:

Los simples paradores en comarcas poco pobladas, tendrán el terreno bastante con menos de una hectárea, no pasando de esta dimensión las estaciones intermedias de segunda clase en los ferrocarriles de Alsacia. Los grados intermedios van exigiendo mayor extensión según se acercan á la categoría de estaciones terminales ó de tránsito en un gran población, pues entonces suelen llegar á la superficie de 8 a 12 hectáreas, ocupando de 5 a 7 las estaciones de ramal.

Estas grandes áreas se requieren principalmente para los vastos depósitos de almacenaje que una empresa debe ofrecer al comercio (Almazán, 1865:130-131).

Estas superficies tenían que estar debidamente planeadas para el crecimiento del servicio e, independientemente de lo escrito por Almazán, la extensión física de las construcciones y la ampliación de las vías obligaban a pensar que los predios tenían el área requerida para dichas expansiones que, no cabe duda, las compañías debían tener previstas: incluso el propio autor describe las situaciones ocurridas al implantarse las instalaciones ferroviarias en un punto determinado:

La proximidad de un parador ó estación, aumenta inmediatamente el precio de los terrenos adyacentes, y necesitándose por lo común ensanchar después ó aumentar el número de los almacenes de depósito cuando el tráfico ha crecido por la misma explo-

tación, debe adquirirse desde el principio la propiedad del terreno que pueda ser necesario en adelante, y que en su totalidad no costará más antes de la circulación de la línea, que una mitad de él cuando aquella se encuentre en plena explotación (Almazán, 1865:130).

El ingeniero Santiago Méndez también entendía tanto el inevitable crecimiento como la rápida influencia de los edificios ferrocarrileros sobre su entorno inmediato, y a la par recomendaba precaverse para resolver la metamorfosis alentada por el alza en el tráfico y el mejoramiento de las instalaciones por el desarrollo tecnológico:

Al proyectar una estación, es necesario reservarse la posibilidad de darle mayor ensanche si el tráfico llega a aumentar, como sucede generalmente, comprando desde luego todo el terreno que pueda necesitarse, y formando de una vez los planos para la distribución y aumento de los edificios, como si ya hubiese llegado el caso de darles su mayor desarrollo, salvo á hacer sucesivamente las nuevas construcciones. Esta precaución importantísima, ahorrará los enormes desembolsos que algunas compañías, por haberla omitido, se han visto obligadas á hacer para agrandar las estaciones, por el extraordinario aumento de valor que habían adquirido los terrenos en su derredor; y evitará las molestias que siempre acompañan á la explotación, cuando el servicio y las maniobras tienen que hacerse en un espacio reducido o mal repartido (Méndez, 1864:158-159).

El sistema de ferrocarriles tuvo una clara concordancia con el sistema norteamericano, seguramente debida a las condiciones geográficas, principalmente de la región del sur o suroeste del vecino país, no así con los franceses o ingleses que, como Edward T. Hall escribió:

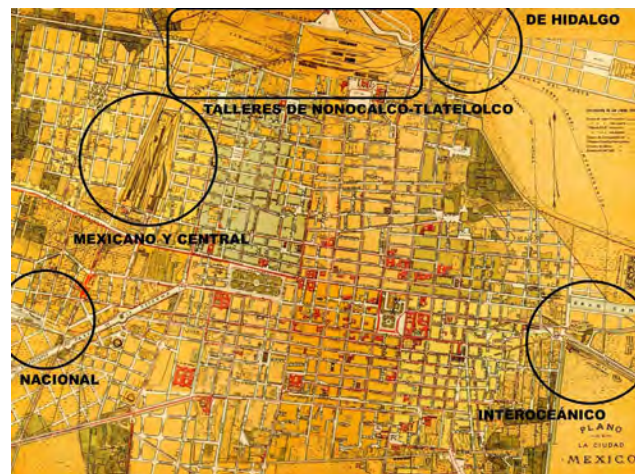
Por regla general, [en Francia] las carreteras que unen centros no pasan por otras poblaciones, porque éstas ya están conectadas por sus propias carreteras. Esto contrasta con el sistema norteamericano de ensartar las pequeñas poblaciones como cuentas de un collar a lo largo de las vías que conectan los centros principales (Hall, 1972:180).

A pesar de que el Ferrocarril Mexicano haya sido de capital inglés, no debemos olvidar que ingenieros estadounidenses, como Talcott, traído a México por Arrillaga, permearon las concepciones sobre el tendido de las vías, de manera que los antiguos caminos utilizados durante el Virreinato se entrelazaron similarmente. Ejemplo de ello es lo escrito por Madame Calderón de la Barca, quien acerca de la ruta de Veracruz a México por Jalapa mencionaba pueblos como San Miguel de los Soldados, Las Vigas, Cruz Blanca, Perote, etc., donde paraban a descansar, comer, pernoctar o, muchas veces, para el cambio de animales, sitios que posteriormente serían asentamientos en los que se construirían estaciones ferroviarias (Ferrocarril Interoceánico) precisamente aprovechando las rutas antiguas.

Amén de la costumbre de “insertar” poblaciones, en cuanto a los asentamientos, el sistema ferroviario mexicano también fue muy parecido al utilizado en el oeste y sur de Estados Unidos, donde la introducción de los caminos de hierro promovió el crecimiento de las regiones en las que estos se trazaron: al paso de las vías, se fueron formando varios, diminutos, núcleos urbanos autosuficientes, cuya raíz giraba alrededor de las estaciones de los ferrocarriles. Pero no solo alentaron el progreso sino también aprovechaban el existente, ya que si bien se construyeron en regiones semipobladas, comunicaron zonas de importancia agrícola y/o comercial.

En Europa la mayoría de los trenes se tendía generalmente de ciudad a ciudad, es decir, sus estaciones respondían a la necesidad de comunicarlas al ritmo de su crecimiento, mientras

que en Estados Unidos la velocidad no era un factor de importancia, y en el tendido los ingenieros seguían con más apego la configuración natural del terreno —incluso para satisfacer la condicionante de “collar de perlas”—, para lo que utilizaban más las curvas, todo lo cual dio como resultado conjuntos con características escasamente relevantes desde el punto de vista



Planos comparativos de la Ciudad de México de principios del siglo XX (parte superior) y del siglo XXI donde se observan los cambios urbanos ocasionados por la introducción de los ferrocarriles

Buenavista  
(antiguos ferrocarriles Mexicano y Central)



San Lázaro  
(antiguo Ferrocarril Interoceánico)



Colonia San Rafael  
(antiguo Ferrocarril Nacional)



Colonia 7 de Noviembre  
(antiguo Ferrocarril de Hidalgo)



Estas cuatro imágenes son un acercamiento de las zonas de la Ciudad de México en las que se insertó el sistema ferroviario. En color rojo se confina el área aproximada de los solares de las estaciones; en amarillo vemos las líneas de las vías, muchas de ellas desaparecidas, pero que han dejado la cicatriz urbana y que se aprovecharon para establecer calles y avenidas

Figura 1. Inserción del sistema en asentamientos consolidados

constructivo. México en ese entonces, como su vecino, era un país en crecimiento, lo que influyó en que uno y otro adoptaran sistemas semejantes. Entre 1880 y 1890, es decir, durante el periodo porfiriano, la capital de la República quedó comunicada con la frontera norte en tres puntos: Nuevo Laredo (Nacional Mexicano), Paso del Norte (Central Mexicano) y Piedras

Negras (Internacional Mexicano), situación que produjo, entre otras cosas, un reordenamiento económico que cambiaría posteriormente el mapa poblacional del país. El impacto directo de los ferrocarriles sobre el crecimiento del sector exportador y sobre la localización de la actividad económica tuvo un efecto indirecto sobre la migración, lo que probablemente fue su contribución más importante a la redistribución de la población en dicho periodo. Hubo notables ejemplos del crecimiento de asentamientos, como el de Torreón y la zona de La Laguna, en el norte, que se convirtieron en el más importante centro algodonero del país, o como Ciudad Valles, que desplazó a Tancanhuitz, que había sido el centro político y económico de la Huasteca potosina prácticamente durante todo el siglo XIX.

Muestra de la rapidez con la que los ferrocarriles influyeron en el desarrollo de las poblaciones son los escritos de Baz y Gallo, en el siglo XIX, relativos a lo ocurrido con Apizaco, convertido en punto de empalme del Ferrocarril Mexicano:

Cada día aumenta más su población; con el establecimiento de los talleres de reposición del ferrocarril en este lugar, ha aumentado su importancia.

Colocada la estación en el punto de unión del ramal de Puebla con la vía general, los trenes de pasajeros se cruzan en este punto, y con el tiempo ha de llegar a ser un lugar notable por su población y comercio, que hoy consiste en granos, ganado, pulque, etcétera.

Apizaco es hoy una población creciente, a cuyos alrededores se ha fundado el municipio Barrón-Escandón, y allí, donde antes no existía más que un miserable lugarejo, se alzan ya los cimientos de una populosa ciudad.

De un lado se ve la estación con sus dobles vías para los trenes del ramal de Puebla y sus vastos almacenes, y del otro la naciente población (Baz y Gallo, 1874:210)

La inserción de estaciones cercanas a importantes tejidos urbanos llegó a tener repercusiones en el propio sistema, ya que el alto costo de los terrenos dentro de las ciudades dificultó aún más la proximidad de estas a los centros, lo que se tradujo en que la población que requería hacer viajes a distancias relativamente cortas tuviera mayor predilección por el ómnibus, que pasaba más cerca de sus residencias. Las áreas conurbanas se atendieron con un sistema de tranvías (de tracción animal primero, y con fuerza motriz eléctrica posteriormente), los cuales estaban íntimamente relacionados con los ferrocarriles. En México este modelo, diseminado en todo el mundo de manera exitosa, no se transformó como en la mayoría de países europeos y en Estados Unidos, donde se extendió con medios de ferrocarril suburbano y metro (elevado y/o subterráneo) y, concomitantemente, se logró establecer una red de caminos de hierro desde el corazón de las principales ciudades. Aquí este proceso nunca cristalizó, lo que más adelante llevaría a sistemas desarticulados que no enlazarían a los transportes locales y foráneos, y con ello se agudizaría el fenómeno mencionado al inicio del párrafo.

Desgraciadamente, el hecho de que en el territorio mexicano los ferrocarriles se hayan instalado en asentamientos descentralizados facilitó ampliamente la posterior irrupción del automóvil, que manifestó su supremacía incluso sobre los tranvías que se habían instalado en muchas ciudades para su mejor funcionamiento. Con el paso del tiempo, este fenómeno no logró cohesionar ambos medios de transporte, lo que colapsó el sistema ferrocarrilero y, como una de sus consecuencias, las estaciones, que nunca pudieron interco-

nectarse, quedaron en inevitable abandono, como elementos aislados y condenados a una absoluta inutilidad.

Emma Yanes logra describir lo que alguna vez fueron las estaciones, esto es, lo que desataron en las poblaciones donde alguna se erigió, convertidas, en su apogeo, en mojones urbanos e incuestionables centros de atracción:

Si antes de la llegada del ferrocarril la iglesia y el zócalo eran los principales centros de reunión de la comunidad, con el ferrocarril se agregaría la estación de tren, con un encanto especial: su conexión con lo ajeno. A los templos se va a reafirmar la religión que se profesa, a los parques se acude en busca del matrimonio de conveniencia o para el paseo de rigor. La estación en cambio es el lugar de la incertidumbre: puede llegar cualquiera, se puede ir el más ilustre y ser un desconocido en otra parte. A ésta se va en busca de lo distinto, de lo diverso. Es un espacio para la relación con los otros, la confirmación para muchos pueblos y ciudades de que existe. Conviven en la estación la posibilidad de cambio o de permanencia, de movimiento o de quietud. Un espacio de refugio, de incertidumbre, de espera, de huida, de angustia y regocijo. Ahí están los ojos que buscan al ser querido, el pistolero, que espera a su víctima, el solitario que se encuentra acompañado entre la multitud (Yanes, 1994:24).

A pesar de que generalmente se levantaron en los márgenes de las poblaciones o ciudades, las estaciones se tornaron rápidamente en puntos de concentración, si bien con impactos diversos en cada una de ellas. No obstante, lo destacable es que lograron replantear, modificar, mejorar, iniciar —o destruir— el tejido urbano o rural por donde se trazaron sus vías y se erigieron sus edificaciones. Ejemplos como Gómez Palacio, Torreón y Aguascalientes son los más notables, pero, como digo, los efectos del sistema se hicieron sentir de muy variadas formas: en la Ciudad de México, por ejemplo, pro-

movió aún más el desarrollo hacia el poniente de la ciudad y, con ello, el surgimiento de nuevas colonias. En otras capitales, como Puebla, Oaxaca, San Luis Potosí o Querétaro, el fenómeno se repitió, pero también en ciudades como Orizaba, El Oro, Escobedo, Acámbaro, San Marcos, Tulancingo, etc. Pero esta entronización del sistema significó no solo un cambio y modificación del tejido urbano sino también la destrucción de antiguos trazos, como el caso de Veracruz, el más traumático de todos, comenzado con la desaparición de su antigua muralla para dar paso a las vías del Ferrocarril Mexicano y, posteriormente, de elementos como el Baluarte de la Concepción, para la terminal del Interoceánico, y de ahí la pérdida casi total de tan significativo componente urbano del periodo virreinal.



Figura 2. Crecimiento de asentamientos a la llegada de los ferrocarriles. Torreón.

Los antecedentes de esta ciudad se remontan a la “Hacienda de Torreón”; a la llegada de los ferrocarriles se dio un crecimiento vertiginoso, que la llevó a convertirse en una importante e industrial urbe. En la imagen superior izquierda vemos un primer crecimiento vinculado con los ferrocarriles y, posteriormente, un giro en la traza urbana para alinearla en dirección norte-sur. En las subsecuentes se aprecia el trazo antiguo de las vías, ahora aprovechado para calles y avenidas

Desde el punto de vista conceptual, el modelo ferroviario desarrollado en México estuvo más ligado a la ideología y percepción espacial norteamericana que a la europea, ya que los espacios jamás alcanzaron a combinar elementos de integración social, como son los hoteles o los grandes restaurantes, incluso las enormes cubiertas —tan identificables— del género, como Edward T. Hall analiza:

Los europeos programarían menos actos que los norteamericanos para el mismo tiempo y suelen añadir que los europeos se sienten menos “escasos” de tiempo que los norteamericanos. Ciertamente, los europeos dejan más tiempo para todo cuando virtualmente entraña relaciones humanas importantes [...] sujetos europeos observaron que en Europa son importantes las relaciones humanas mientras en Estados Unidos es importante el horario programado [...] respecto del espacio, [...] los norteamericanos tratan con increíble desenvoltura. Según las normas europeas, los norteamericanos desperdician el espacio y rara vez planean adecuadamente según las necesidades públicas (Hall, 1972:161).

Podemos entender que los conjuntos ferroviarios se concebían según las necesidades de cada compañía, lo que generó, incluso dentro de ellas, innumerables diferencias entre los edificios, a pesar de que se contaba con un programa arquitectónico base, el cual se modificaba al ampliarse, e incluso recortarse, dependiendo de las actividades realizadas en cada asentamiento. De esto dejaron constancia algunos viajeros, como José Vasconcelos, de su tránsito entre Piedras Negras y la Ciudad de México:

Las estaciones, muy distantes unas de otras, constan apenas de un tejadillo que abriga la sala de boletos y el telégrafo. Al lado, la choza de adobe de algún pastor, unas cuantas gallinas

desmedradas, ni una brizna de hierba, y, en torno, leguas y leguas de páramo...

En México mismo las gentes visten cada día con más uniformidad; las artes menores decaen, el estilo de comer se americaniza, el traje se vuelve uniforme y el viajero ya no asoma la cabeza a la ventana; la hunde en la partida de póquer o, por excepción, en la revista recién entintada (Memorias, 1982).

Por otra parte, un buen número de centros ferroviarios se construyó para solventar las necesidades de hacendados, mineros, municipales, etc., que, al advertir las enormes posibilidades del sistema, cedieron parte de sus territorios para la instalación de las vías, previo convenio con las compañías, e introdujeron sus servicios en las localidades.

Hubo quienes, ya individualmente, ya en grupos de personas organizadas para la iniciativa pública o privada, solicitaron a las empresas ferrocarrileras el establecimiento del servicio de carga, de pasajeros o mixto —estas generalmente empezaron con un parco servicio mixto— en algún punto determinado de la línea. Están documentados ejemplos de asentamientos, como los de Otumba y Apam, que en 1865 ofrecían tierra gratuitamente con tal de que ahí se construyera alguna estación (Gresham, 1975:19).

En la Memoria del Ferrocarril de México a Chalco, hecha en 1865, se expone concisamente el proceso elemental del trazo de una vía; cabe resaltar la última parte, que señala un cálculo estimado del tráfico, lo que se reflejaría en las características de las instalaciones:

Para estudiar el trazo de una línea de camino, es necesario reconocer primero los terrenos que ella ha de atravesar, para lo cual se empieza por levantar el plano de una ancha zona; hecho esto, se trazan sobre el plano varias líneas de ensayo, las que se crean más convenientes, a primera vista. Se estudia

cada una de ellas sobre el terreno, se comparan los resultados y, después de un juicio bien fundado, se elige ya con seguridad la línea definitiva, que se nivelará con precisión para calcular después el movimiento de tierras y el resto de su construcción. La elección del trazo definitivo depende de la circulación prevista y de la configuración del terreno. El grado de circulación no puede ser en absoluto previsto, de antemano calculado, así como tampoco si el tráfico será mayor de mercancías o de viajeros. En el camino de Chalco se ha calculado que habrá un tráfico regular de pasajeros y uno considerable de mercancías, que se tomarán en todas las poblaciones del tránsito (Orozco-Dosamantes, Archivo de la Antigua Academia de San Carlos/ UNAM-FA, gaveta 39, núm. 6526, fs. 1-4).

Estaciones como la de Apizaco integraron en el conjunto varios edificios que albergaran diversas actividades propias de un empalme ferrocarrilero: talleres para la reparación de máquinas, e incluso, la construcción de vagones para los trenes; bodegas que almacenaron provisiones de índoles diversas, además del paradero, que contenía una oficina; contaba, asimismo, con un restaurante que, junto con las demás construcciones, generó un impulso laboral que llevó a un desarrollo urbano del otrora paraje llamado Apizaco, aquí descrito a raíz del recorrido inaugural de 1873:

El tren se detuvo un cuarto de hora en Apizaco. La estación estaba llena de gente, música, cohetes, arcos de triunfo [...]. Allí admiramos un grande edificio, de piedra y hierro, para depósito de locomotivas (Calderón, 1955:659).

Otros asentamientos de mayor jerarquía, como Orizaba, acogieron estaciones con actividades que favorecieron un impulso urbano todavía más importante; en sus límites territoriales, el Ferrocarril Mexicano edificó una estación

provista de los talleres más importantes de la línea, que durante varios años lograron mantener su prominencia sobre otros en el territorio mexicano. Especializada en la carpintería, inicialmente fue descrita por los ingenieros Baz y Gallo:

Situada a unos 132 kilómetros de Veracruz [la estación de Orizaba] fue abierta al tráfico de trenes y máquinas el 5 de septiembre de 1872, construida de madera. Al frente se encontraban los depósitos de útiles y los talleres de reposición donde se guardaban las máquinas que eran movidas por una caldera de vapor. La armadura del edificio era de tres naves, la del centro medía 15 metros. Anexo a dicho edificio estaba el depósito de coches y máquinas en uso. Junto a la estación el depósito de carga, una pieza para el correo y un restaurante para los pasajeros (Baz y Gallo, 1974:151).

Las crecientes necesidades de la línea llevaron al mejoramiento arquitectónico-espacial de estos edificios —y aun a la optimización de su calidad constructiva— a lo largo del país, lo que ponía a prueba la flexibilidad de sus espacios. Esta práctica se generalizó: lógicamente, el incremento de los flujos facilitó que toda la arquitectura ferroviaria se mejorara. Un ejemplo fue el de la citada estación de Orizaba, que 20 años después modernizaba sus instalaciones, con el consecuente impacto urbano arquitectónico:

La bodega se construyó con mampostería, dándole suficiente amplitud. En el patio de esta estación se levantó un tanque de fierro dulce, de grandes dimensiones, sobre muros de mampostería, y su altura sobre el nivel de los rieles era de doce metros.

Se construyó un amplio taller de carpintería; sus muros eran de mampostería y su techo de fierro; se dotó con abundante



maquinaria movida por vapor, y con esta maquinaria se podía labrar la madera destinada tanto a la construcción y reparación de coches y vagones, como a las otras necesidades de la línea (Secretaría de Obras Públicas, 1895:52-52).

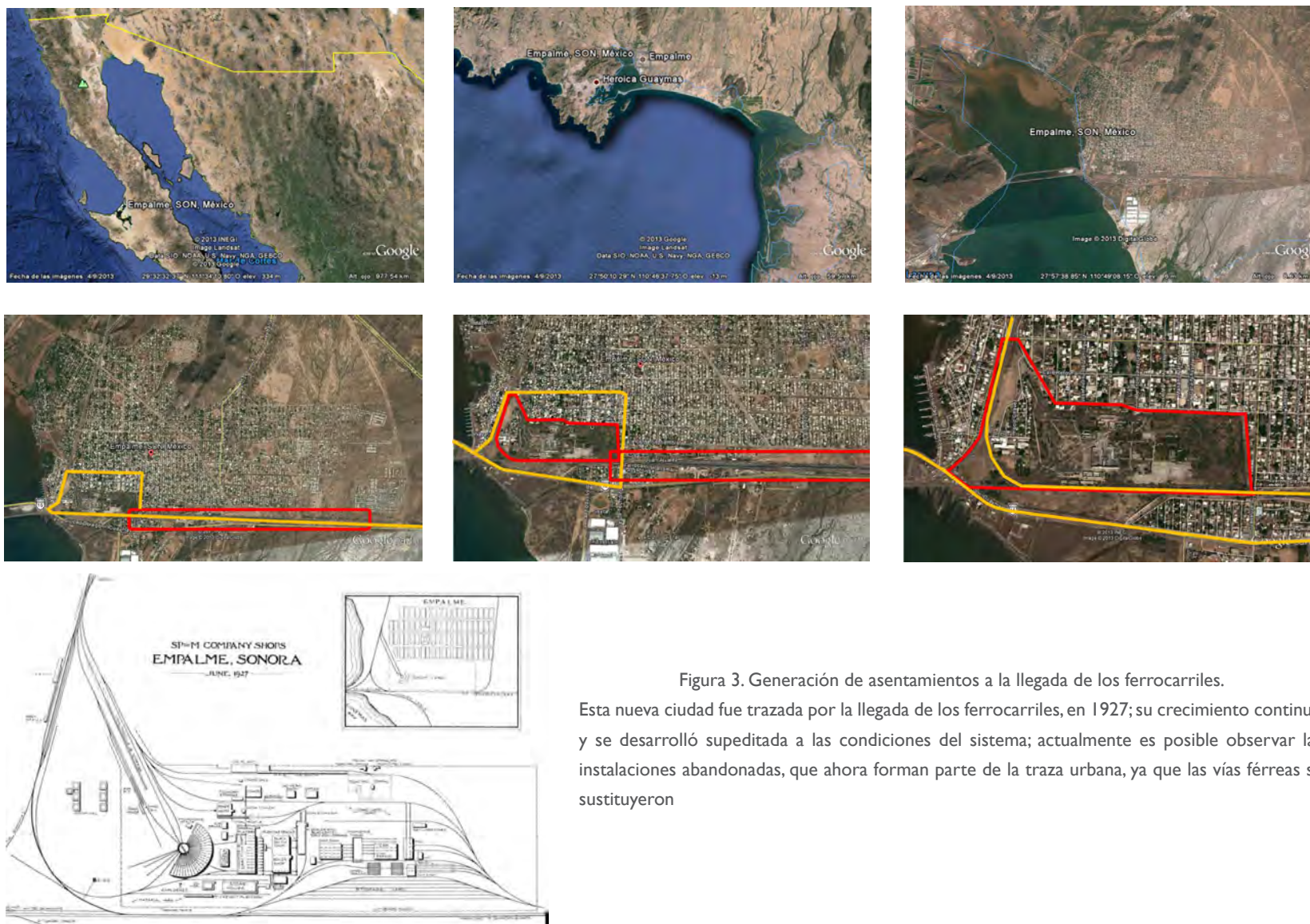


Figura 3. Generación de asentamientos a la llegada de los ferrocarriles. Esta nueva ciudad fue trazada por la llegada de los ferrocarriles, en 1927; su crecimiento continuó y se desarrolló supeditada a las condiciones del sistema; actualmente es posible observar las instalaciones abandonadas, que ahora forman parte de la traza urbana, ya que las vías férreas se sustituyeron

Estos conjuntos se integraron rápidamente en asentamientos de diversas dimensiones, lo que también produjo la combinación de géneros, como hospedaje —con los hoteles integrados en sus plantas superiores o dentro de los límites de las estaciones— y alimento —como restaurantes y cantinas, igualmente embutidos al mismo edificio o como parte del conjunto—. Eran inevitables un crecimiento físico y adecuaciones en cada caso particular. Méndez, por ejemplo, escribió acerca de esta situación:

Las estaciones que se construyen en los puntos intermedios del tránsito, varían de tamaño y disposición, según la importancia en población y riqueza comercial de los distritos en que están situadas, ó con los cuales comunican.

Lo que hemos dicho respecto de las estaciones terminales, se aplica igualmente á las intermedias según lo exige el tráfico. En algunas bastará para llenar todas las exigencias, una pieza para el despacho de boletos y equipajes, una caja de agua, y un pequeño acopio de combustible para las locomotivas (Méndez, 1864:172-173).

Los conjuntos ferroviarios no se adaptaron al medio donde se erigieron, sino simplemente se adecuaron y modificaron según las situaciones que el sitio exigía en relación con el sistema de transporte. Las estaciones tenían ya un programa preestablecido, que podía ampliarse y/o reducirse dependiendo del tráfico de personas y mercancías. Los edificios se elevaban paralelamente a la vía, y la mayoría de las veces se utilizaba un sistema mixto (carga y pasajeros), con locales de mayor o menor envergadura —generalmente, en esto estribaba la única diferencia—. Santiago Méndez daba clara preferencia a las necesidades del sistema para la solución arquitectónica, y dejaba en segundo término las condiciones físicas y climáticas de la región donde se instalaban.

La suntuosidad y elegancia arquitectónica que ostentan en algunos países los edificios de las estaciones, acusan un próspero estado de riqueza material y de civilización; pero no son una condición esencial para que esos grandes centros de actividad comercial, correspondan á su principal objeto. La situación, distribución y régimen interior de la estación, son las cuestiones que deben estudiarse de preferencia, acomodándose á las circunstancias locales y á la calidad y naturaleza del tráfico. En la mayor parte de las estaciones, existe una separación bien marcada que la misma diversidad del tráfico exige; un departamento está exclusivamente destinado al servicio de pasajeros, correos, encargos, sillas de posta, diligencias, carruajes particulares, caballos y otros objetos que pagan un flete elevado, y viajan en trenes de gran velocidad.

Otro departamento está destinado al servicio de almacenaje, carga y descarga de todo género de mercancías y animales que viajan en trenes de corta velocidad (Méndez, 1864:156-157).

Las influencias reflejadas en las instalaciones ferroviarias tuvieron muchas variantes, e incluso reinterpretaciones, de arquitectura europea introducida con capital estadounidense. Tal vez el ejemplo más particular fue el del Kansas City, México & Orient Railway, que vincularía a las llanuras de Kansas, en Estados Unidos, con el puerto de Topolobampo, en Sinaloa. Esta ruta no era solamente el punto más cercano del océano Pacífico respecto de las planicies centrales de aquel país sino también una añeja zona de tránsito iniciada, desde el siglo XVI, con Cabeza de Vaca, Coronado, Espejo, Ocampo y Oñate. En fin, al principio, en las décadas de 1880 y 1890, bajo la dirección de Albert Kimsey Owen, se iniciaron las negociaciones para la construcción de la vía; luego, hacia 1900, Arthur Edward Stilwell continuó con la tarea. Lo interesante radica en la atracción de inversionistas de Stilwell, en su mayoría neerlandeses, quienes, por cierto, junto con ingleses, estaban invirtiendo fuertemente en los ferrocarriles estadounidenses en aquella

época (últimas dos décadas del siglo XIX). Estas influencias quedaron plasmadas en las estaciones, mismas que Stilwell incluso bautizó con nombres neerlandeses dentro del vecino territorio, mientras que en México pudieron ser introducidas en menor cantidad, pero con un impacto en el territorio.

Sobre este proyecto, el mismo Owen, influido por las ideas utópicas urbanas generadas durante prácticamente todo el siglo XIX, buscó fundar una ciudad con estos principios sociales, llegando a establecer en la bahía de Topolobampo, a finales de 1886, una comunidad de 300 personas provenientes de San Francisco. Aunque la ciudad no llegó a desarrollarse, y el proyecto se abandonó en 1896, germinó una transformación económica en el Valle del Fuerte gracias a la empresa y los colonos organizados por Owen, que impulsó la comercialización de las tierras por medio de mejoras en las comunicaciones marítimas y terrestres.

Para concluir, he de decir que la transformación de los ferrocarriles es paralela a la evolución de una sociedad. Primero, en el momento de su introducción atravesaba por un periodo de transición en todos los niveles: sociales, económicos, políticos, etc.; el sistema ferroviario, después, se levantó de manera incipiente en los primeros trazos de las diferentes rutas, y más tarde muchas de ellas se quedarían sin cambio alguno, aunque existieron muchas más que se mejoraron, y en una etapa más avanzada se construyeron inicialmente con una calidad constructiva que indicaba el pleno establecimiento del sistema.



Figura 4. Permanencia del trazo ferroviario Amecameca, en el estado de México, y San Juan del Río, en Querétaro, son dos excelentes ejemplos de la permanencia en el trazo de las líneas ferroviarias; sin embargo, la desaparición del sistema ha borrado de la memoria colectiva la influencia del tren sobre la ciudad

## Bibliografía

Almazán, P.

1865 *Tratado sobre caminos comunes, ferrocarriles y canales*, tomo II, México: Imprenta Literati.

Bassols Batalla, Ángel

1959 “Consideraciones geográficas y económicas en la configuración de las redes carreteras y vías férreas en México”, en *Investigación Económica*, México: UNAM, vol. XIX, núm. 73, primer trimestre.

Baz, Gustavo y Eduardo L. Gallo

1874 *Historia del Ferrocarril Mexicano*, México: Cosmos.

Calderón, Francisco

1955 “La vida económica”, en *Historia moderna de México*, México: Hermes.

Calderón de la Barca, Madame

1959 *La vida en México durante una residencia de dos años en ese país*, México: Porrúa.

Carregha Lamadrid, Luz, Begoña Garay López y Jesús Narváez Berrones

2003 *Camino de hierro al puerto. Estaciones del Ferrocarril Central Mexicano en el estado de San Luis Potosí*, México: El Colegio de San Luis-Fonca.

Caso, Andrés

1963 “Las comunicaciones”, en *México, 50 años de Revolución*, México: FCE.

Coatsworth, John H.

1976 *El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato*, 2 vols., México: SEP (SepSetentas).

Echeverría, José Miguel

1939 “Guanajuato”, en *Viajeros mexicanos (siglos XIX y XX)*, México: Porrúa.

Fernández Hurtado, Ernesto

1963 “La iniciativa privada y el Estado como promotores del desarrollo”, en *México, 50 años de Revolución*, México: FCE.

Fuentes Díaz, Vicente

1951 *El problema ferrocarrilero de México*, México: ed. del autor.

García Cubas, Antonio

1904 *El libro de mis recuerdos*, parte primera, México: Imprenta de Arturo García Cubas, Hnos. Sucesores.

García Ruiz, Ramón

1944 “Historia de las comunicaciones terrestres”, en *Biblioteca Enciclopédica Popular* Núm. 8, México: SEP.

Gresham Chapman, John

1975 *La construcción del Ferrocarril Mexicano (1837-1880)*, México: SEP (SepSetentas).

Grunstein Dickter, Arturo

1996 “¿Competencia o Monopolio? Regulación y desarrollo ferrocarrilero en México. 1885-1911”, en *Ferrocarriles y vida económica en México, 1850-1950*, México: UAM-FNM-El Colegio Mexiquense.

Guajardo Soto, Guillermo

1996 “Hecho en México: el eslabonamiento industrial ‘hacia adentro’ de los ferrocarriles, 1890-1950”, en *Ferrocarriles y vida económica en México 1850-1950*, México: UAM-FNM El Colegio Mexiquense, 1996.  
2007 “El taller y la confluencia del mundo industrial y ferroviario en México, c. 1890-1950”, en *Innovación, Empresa y Estado en México y América Latina: Teoría, metodologías y prácticas interdisciplinarias*, México: UNAM-CEIICH.

Kerr, John Leeds

2003 *Destino Topolobampo. El Ferrocarril de Kansas City, México y Oriente*, México: Siglo XXI Editores.

Kolonitz, Paula

1976 *Un viaje a México en 1864*, México: SEP (SepSetentas).

Kuntz Ficker, Sandra

1996 “Ferrocarriles y mercado: tarifas, precios y tráfico ferroviario en el Porfiriato”, en *Ferrocarriles y vida económica en México 1850-1950*, México: UAM-FNM-El Colegio Mexiquense.

Kuntz Ficker, Sandra y Paolo Riguzzi

1996 “El triunfo de la política sobre la técnica: Ferrocarriles, estado y economía en el México revolucionario, 1910-1950”, en *Ferrocarriles y vida económica en México 1850-1950*, México: UAM-FNM-El Colegio Mexiquense.

López Rosado, Diego G.

1976 *Los servicios públicos de la Ciudad de México*, México: Porrúa.

Méndez, Santiago

1864 *Nociones prácticas sobre caminos de fierro*, México: Agustín Masse Editor.

Molina Font, Gustavo

s. f. *El desastre de los Ferrocarriles Nacionales de México*, México: Acción Nacional.

Moses, Bernard

1895 *The Railway Revolution in México*, Boston: The Berkeley Press.

Moya, Víctor José

s. f. *La construcción y explotación de los ferrocarriles*, San Luis Potosí: Talleres Linotipográficos Acción.

Navarrete R., Alfredo

1963 “El financiamiento del desarrollo económico”, en *México, 50 años de Revolución*, México: FCE.

Ortiz Hernán, Sergio

1987 *Los Ferrocarriles de México. Una visión social y económica*, tomo I, México: FNM.

1994 *Caminos y transportes en México*, México: FCE-SCT.

Payno, Manuel

1939 “De Jalapa a Veracruz”, en *Viajeros mexicanos (siglos XIX y XX)*, México: Porrúa.

Riguzzi, Paolo

1996 “Los caminos del atraso: Tecnología, instituciones e inversión en los ferrocarriles mexicanos, 1850-1900”, en *Ferrocarriles y vida económica en México, 1850-1950*, México: UAM-FNM-El Colegio Mexiquense.

Rivera Cambas, Manuel

1974 *México pintoresco, artístico y monumental*, 3 vols., México: Editorial del Valle de México.

Robles, Gonzalo

1963 “El desarrollo industrial”, en *México, 50 años de Revolución*, México: FCE.

Romero Kolbeck, Gustavo

1963 “La inversión del sector público”, en *México, 50 años de Revolución*, México: FCE.

SCOP (Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas)

1895 *Reseña histórica y estadística de los ferrocarriles de jurisdicción federal, desde agosto de 1837 hasta diciembre de 1894*, México: Imp. y Lit. de F. Díaz de León Sucesores.

SCT (Secretaría de Comunicaciones y Transportes)

1995 *De las estaciones*, México: Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos.

Sector Comunicaciones y Transportes

1996 *Caminos de hierro*, México: Sector Comunicaciones y Transportes-FNM.

SOP (Secretaría de Obras Públicas)

1895 *Obras públicas en México. Documentos para su historia, vol. 2, Ferrocarriles de México. Reseña histórica-reglamento*, México: SOP.

Teixidor, Felipe

1939 *Viajeros mexicanos (siglos XIX y XX)*, México: Porrúa.

Togno, Francisco M.

1968 *Ferrocarriles*, México: Representaciones y Servicios de Ingeniería.

Vargas Salguero, Ramón

1996 “Las fiestas del centenario: Recapitulaciones y vaticinios”, en *La arquitectura mexicana del siglo XX*, México: Conaculta (Lecturas Mexicanas).

1998 “Afirmación del nacionalismo y la modernidad”, t. II, en *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos*, vol. III, El México independiente, México: FCE.

Vera Blanco, Emilio

1963 “La industria de transformación”, en *México, 50 años de Revolución*, México: FCE.

Villafuerte, Carlos

1959 *Ferrocarriles*, México: FCE.

Yanes Rizo, Emma

1994 *Los días del vapor*, México: Conaculta-INAH-FNM-MNFM.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Tres el cuadrado de tres. Tiempo de trabajo

Ricardo Morales López

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

*Para Lalo, Magos, Elbruz, mis muchachos dilectos, y Carlos Licona.*

### Resumen

Aquí se interpretan dos imágenes acromas tiradas en la imprenta del poblano Antonio Vanegas Arroyo (1850-1917), se dilucida a cuál logia de la masonería perteneció Guadalupe Posada (1852-1913) y se sugiere la misma circunstancia con el impresor referido.

### Palabras clave

Ricardo Pérez Escamilla, masones, Guadalupe Posada, Antonio Vanegas Arroyo

### Liminar

“Tres el cuadrado de tres. Tiempo de trabajo” otorga significados a dos imágenes acromas: *Imprenta / de A. Vanegas Arroyo / (fundada en el siglo XIX, año de 1880) [v.]* y *Aquí está la calavera del editor popular A. Vanegas Arroyo [fragmento del anverso]*.

Cierta tarde del 2003, el investigador de arte Ricardo Pérez Escamilla (1931-2010) me expuso una hesitación respecto de Guadalupe Posada. Así incoa este ensayo: la respuesta dilucida rasgos de la “secreta personalidad” del empresario e ilustrador aguascalentense, esto es, responde a cuál logia de la “institución de moralidad democrática, filantrópica y progresista”, como se consideraba a sí misma la masonería, perteneció; también plantea dicha posibilidad con el impresor poblano Antonio, *Toncho*, Vanegas Arroyo, delinea datos históricos relevantes de esa institución al final del siglo XIX y principios del

siguiente, señala sus símbolos más visibles y esboza los procesos para ser admitido como miembro activo en una logia.

Carlos Licona Padill<sup>1</sup> franqueó el ensayo; sin su intervención espontánea, desinteresada y decisiva, este seguiría proceloso en el Oriente Eterno. “Guadalupe Posada —le platicué una mañana del 2010— pudo haber sido masón”; de inmediato averiguó al respecto, no solo en su rito sino en otros, además, atinó al contactar a Carlos Ramos, archivista de su logia, quien con paciencia revisó todos los registros de asistencia manuscritos de una logia hoy extinta. Después de bastante tiempo, hubo resultados. En el 2011 le informó a Carlos Licona del hallazgo esperado y así este último me confirmó de inmediato lo dicho por Pérez Escamilla.

Deseo agradecer las facilidades otorgadas en la Biblioteca Miguel Lerdo de Tejada durante mis consultas hemerográficas de su acervo, pues el material revisado favoreció la articulación argumentativa. De ahí provienen las imágenes fotografiadas por Eduardo Morales Luna, con posterioridad digitalizadas y editadas para la presentación en el VIII Congreso Internacional de Literatura, Memoria e Imaginación de Latinoamérica y el Caribe, Instituto Riva-Agüero, Lima, Perú (jueves 16 de agosto de 2012), y en el 6° Foro Académico de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” (miércoles 24 de abril de 2013).

Por último, es necesario señalarlo, este es uno de los nueve ensayos con ADN temático compartido de *Entre lo verosímil y lo verdadero o Bonita colección de cuentos*.

<sup>1</sup> En el 2011, secretario de la Logia Géminis 137, grado 14, gran elegido y sublime perfecto masón; además, secretario de la Logia Cuauhtémoc 4, del Supremo Consejo de México. En abril del 2013, grado 18, excelente y perfecto caballero rosacruz, Logia Calmecac 18, del Supremo Consejo de México.

## Penetra por las puertas del agosto templo

—¿Ya se dio usted cuenta de que Posada era masón?

Un día del 2003 Ricardo Pérez Escamilla me hizo esta pregunta inopinada. Desde hacía tres años solía consultar material gráfico en su Biblioteca de Arte (BARPE). Siempre me demostró amabilidad, confianza y aprecio, pero faltaría a la verdad si me jactara de su amistad. Aquella tarde él atendía asuntos personales en una habitación de su biblioteca, yo, en otra, estaba enfrascado en el *Directorio general de la Ciudad de México* (México, Emil Ruhland, 1897-1898). Por un instante postergó su asunto, vino hacia mí y empezó la charla. Según mi memoria imperfecta, le contesté:

—¿...? Nnooo. ¿Y usted cómo lo sabe?

—A ver, dígame por qué Diego Rivera pintó a Posada en su mural del Hotel del Prado con bombín, si en las dos únicas fotografías conocidas de Posada no lo lleva puesto.

—¿Y eso qué tiene que ver? Era común usar sombrero en esa época, ¿no?

—Sí, pero recuerde, el bombín lo usaban los masones como distintivo. ¿Cómo sabía Diego Rivera que Posada había sido masón? Pues porque él también lo fue.

Entonces trajo de su acervo un libro con ilustraciones del aguascalentense. Señalando con su índice derecho, continuó:

—Además, fíjese cómo en algunos grabados Posada utilizó el tres en sus composiciones. Uno, dos, tres: forman un triángulo. Mire... aquí también. ¿Ya vio? El tres es un símbolo muy importante para los masones.

—Mmm..., no, no me había dado cuenta. ¿Y ya publicó sobre esto? Es muy interesante.

—Todavía no... Imagínese, con tanto trabajo.

Receloso e intrigado, no comprendía por qué me había confiado tal información. “Otro más de sus rasgos generosos —pensé—, quién sabe si ya lo comentó con alguien más.” Decidí



indagar sobre el asunto; si en algún momento encontraba algo —o, mejor aún, lo ratificaba—, regresaría al BARPE para platicar de los hallazgos y, soy sincero, preguntarle por qué me había compartido ese dato. No pudo ser así. Un sábado de septiembre del 2010, durante la inauguración de *México, México, México*, exposición curada por él en el Museo del Palacio de Bellas Artes, lo vi por última vez muy orondo, con ánimo profuso, ostentando orgullo por los artistas mexicanos. Para mi sorpresa, murió tres meses después.

### **Bebe petróleo en calavera humana**

Conforme los registros de asistencia escudriñados por Carlos Ramos, entre 1907 y 1909 el H. .: José Guadalupe Posada asistió todos los viernes a las reuniones de la Logia Toltecas número 14, rito san Juan o Escocés Antiguo y Aceptado, sita en Leandro Valle. Esos registros son custodiados, con celo absoluto, en un archivo particular, por más o menos cinco octogenarios miembros del Supremo Consejo de las Tribus Masónicas del Mundo, rito Escocés Antiguo y Aceptado. Como una deferencia hacia HH .:, le permitieron revisarlos, mas no fotografiarlos.

Lo anterior testifica cómo la insuficiencia de archivistas en la masonería, y la adversidad que hay que afrontar si se requiere consultar sus archivos particulares y fotografiar documentos trascendentales, no solo suscitan desconfianza e incredulidad hacia la investigación misma referida a esa institución sino, encima, refuerzan la ideación de aquella como inaccesible, idealizada, no comprobable, inexplicable o sibilina. Lo contrario favorecería la constatación, divulgación y debate de información sobresaliente (¿estoy diciendo algo nuevo?).

### *Ritos y logias*

Símil de un orden cósmico, el rito indica cómo se cumple la liturgia dentro de la logia y el conjunto de grados masónicos. A lo largo del siglo XIX se introdujeron en los Estados Unidos (Mexicanos) ritos diversos, como Temple, San Juan, Reformado, cuyas actividades cesaron en el siglo pasado, y Escocés Antiguo y Aceptado, York y Nacional Mexicano, que continúan.

Dependía del rito si en los trabajos de la logia se hablaba en inglés, español, francés o alemán. Hacia 1907, el ritual Escocés tenía en México alrededor de 1 400 miembros, con 33 logias activas, de las cuales 16 trabajaban en español. Con York, 16 logias lo hacían en inglés. En alemán, 1 logia en rito de San Juan (*Johannislogen*).

Evocativa de las catedrales góticas y sus constructores, masones “libres” u “operativos”, una logia es el sitio cerrado donde se reúnen los masones, cuya puerta, como ahora, estaba orientada al occidente. La numeración ordinal inmediata al nombre corresponde al registro, aunque podía cambiar, según las circunstancias. Algunas contaban con imprenta aledaña.

Las casi 136 logias activas en 1891, con más de 2 000 miembros en casi todo el país,<sup>1</sup> mantenían, a través de la prensa masónica, contactos entre sí y con representantes de otros países, por ejemplo, los Estados Unidos, Cuba, España, Perú, Suecia, Puerto Rico, República Dominicana, Liberia, Rumania, Francia, Italia, Portugal o Grecia.

### *Batería*

Uno de los principios deseables entre los miembros de la masonería es

<sup>1</sup> *Constituciones generales de la Gran Dieta Simbólica de los EE.UU. : Mexicanos*, México, Tipografía de Guillermo Veraza, 1891, pp. 43-47.

conducirse honrada y decorosamente en la Logia y en el mundo profano; respetar la organización civil y política del país en que viven y la religión de sus semejantes; obedecer las leyes de su gobierno legítimo y á las autoridades establecidas; contra quienes no les es permitida la rebelión; y darse el título de hermanos, amándose, protegiéndose y viviendo en armonía. Nunca se verá el verdadero masón discutiendo las opiniones políticas ó creencias religiosas, porque sabe bien que esa clase de debates es el principal origen de muchas divisiones y de horrorosas y sangrientas guerras.<sup>2</sup>

Con todo, lo anterior no ocurrió así. Si bien en teoría las logias se constituían con fines benéficos, pacíficos, para “unir, favorecer y moralizar a la humanidad”, como los partidos políticos actuales, cimentaron corrientes ideológicas provocadoras de enconos y divisiones entre ellas.

Joel R. Poinsett, ministro plenipotenciario estadounidense en México, promovió la creación de logias del rito de York proclives a los intereses del liberalismo estadounidense, mientras que, en contra, el médico catalán Manuel Codorniu Ferreras guiaba a los masones conservadores agrupados en la logia escocesa del rito Escocés Antiguo y Aceptado.<sup>3</sup>

Quienes no veían con total simpatía esas alternativas, instituyeron en 1825 el rito Nacional Mexicano, opción política nacionalista, cuyo adherente más ostensible es Benito Juárez.

2 Félix L. Maldonado, “Nuestras razones, III”, en *El Libre y Aceptado Masón. Órgano de la Gran Logia de Libres y Aceptados Masones del Estado de Jalisco*, miércoles 1 de setiembre [sic] de 1886, núm. 18, p. 140.

3 Los “escoceses” promovieron un gobierno centralizado; los “yorkinos” se adhirieron al federalismo: pugnaban por la creación de una federación de estados soberanos, según el modelo norteamericano. Los miembros del rito Escocés tenían celebraciones religiosas en honor de la Virgen del Pilar y Santiago de Compostela; los del rito de York, en prez de la Virgen de Guadalupe, por eso los motejaban *guadalupes* o *guadalupanos*. “A la gloria del Gran Arquitecto del Universo” era el lema de los primeros; el de los segundos, “Al triunfo de la verdad y al progreso del género humano”.

Vale la pena destacar en el lado izquierdo de este grabado la vestimenta del portador del estandarte con el retrato del oaxaqueño.



Figura 1. Antonio Vanegas Arroyo, impresor  
*¡Alarmante manifestación anticlerical! [v., fragmento]*  
Impresión tipográfica, 16.5 x 24.9 centímetros, imagen, julio de 1901

La Gran Logia Valle de México, que se fundó entre 1865 y 1868 para organizar a la masonería mexicana en un cuerpo nacional, ofreció su presidencia al segundo emperador de México, Maximiliano de Habsburgo, mas la rechazó en favor de algún masón local.

Porfirio Díaz Mori, integrante de los Supremos Consejos de los Ritos Escocés y Nacional, creó la Gran Dieta Simbólica de los Estados Unidos Mexicanos. En consecuencia, entre 1890 y 1901, las grandes logias y las logias independientes mexicanas estuvieron agrupadas bajo esa denominación.

### ¿Logia Toltec? ¿Toltecas Lodge?

La Logia Toltecas trabajaba bajo una Carta Patente de la Gran Logia de Missouri, obtenida en 1888, que seis años más tarde le ordenó rendir su patente y afiliarse a la Gran Dieta Simbólica, al parecer bajo el rito de York, para trabajar en inglés como *Toltec Lodge*,<sup>4</sup> la cual en algún momento debió pertenecer a la Gran Logia Federada de la República Mexicana, presuntamente contraria a Porfirio Díaz, o a la Gran Logia Valle de México. ¿Cuándo le asignaron el registro 14?

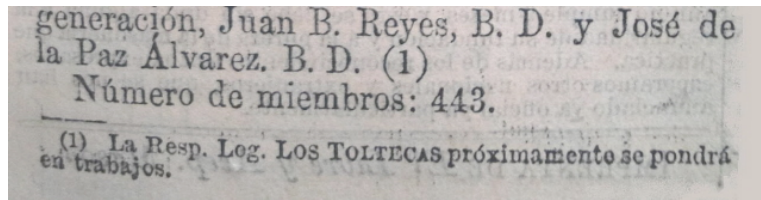


Figura 2

### ¡¡Devora niños tostados!!

“Sinagoga de Satán” llamaba la Santa Madre Iglesia a la masonería. Tal inquina se explica porque esta última se concebía como sociedad deísta carente de religión. Dejaba a sus adeptos profesar en libertad “lo que mejor les plazca” como “mejor les cuadre”. Creían en Dios sin explicarlo ni describirlo, solo sintiéndolo.<sup>5</sup> Ahí los ateos no tenían cabida.

4 Richard E. Chism, miembro de la *Toltec Lodge*, definió la Gran Dieta Simbólica como “vampiro de la Masonería en el país” (*Una contribución a la historia masónica de México*, México, El Minero Mexicano, 1899). Patentar implica la autorización, por medio de una carta constitutiva entregada por una obediencia a siete maestros masones, para crear una logia nueva.

5 Si trataban de explicarlo era porque no lo sentían, de ahí su despreocupación por las descripciones. Félix L. Maldonado, “Francmasonería para los profanos”, en *El Libre y Aceptado Masón. Órgano de la Gran Logia de Libres y Aceptados Masones del Estado de Jalisco*, sábado 25 de diciembre de 1886, núm. 24, p. 194.

Ya en 1738 el pontífice Clemente XII se había declarado enemigo de ella. En los países católicos sus afiliados estuvieron “fuera de la ley”, en cambio, en los protestantes tuvieron un carácter de regulación “ética”. La bula papal emitida por León XII (1828) reforzó el decreto anterior, al proscribir las sociedades masónicas; para afrontar este predicamento, sus integrantes se vieron forzados a vivir bajo una nube de desconfianza.

Incidentalmente, esto podía escucharse en el siglo antepasado mexicano:

—Oiga, ña Sinforosa, ¿qué no sabe? —dice una expendedora de verdura á su vecina—, que anda aparejándose para ir a su molienda.

—No, señora Cristeta, no sé.

—Pos que don Felis, el de allí, el de la casa nueva de la esquina, es masón.

—¡Dios nos asista!, ¿qué de veras?

—Como si lubiera visto; el capellanito de Belén lo dice, y encarga que ni voltear los ojos pallá.

—¡Un día se quema la manzana!

—Ni duda cabe: dígale á ña Tiburcia la cocinera y á D.a Pachita la planchadora que se vayan de esa casa, porque ese dinero que allí ganan está salado.

—Y me voy a confesar, para pedirle consejo, al padre Capellán.<sup>6</sup>

A los masones se los describía como harapientos, con cabellera encrespada y melnuda, barba larga y sucia, maldicientes incesantes que se mofaban de la sociedad; poseedores de “negros misterios de la iniquidad”, revelados en la inmundicia de los sentidos, rebeldes y

6 Galileo, “Por sus frutos los conoceréis”, en *El Libre y Aceptado Masón. Órgano de la Gran Logia de Libres y Aceptados Masones del Estado de Jalisco*, domingo 1 de mayo de 1887, núms. 33-34, p. 270.

blasfemos contra toda autoridad y la Majestad de Dios:<sup>7</sup>

[La francmasonería] rompe todos los vínculos religiosos [...]. Mediante sus sacrílegos juramentos, destruye al hombre libre, y le transforma en un innoble, mudo, ciego y mecánico instrumento de una voluntad tiránica, oculta, y poderosa para el mal.<sup>8</sup>

Si un masón “tiene sed, bebe petróleo en calavera humana; y si tiene hambre, devora niños tostados”.<sup>9</sup> Agréguese el remoquete “mandileros”, porque el delantal, o mandil, es una de las prendas indispensables durante sus ceremonias.

En cumplimiento y obediencia de la encíclica papal de León XIII (15 de octubre de 1890) referente a los “malos periódicos”, *El Tiempo* enumeró algunos “que ningún católico debiera leer, por ser pública y notoriamente impíos”:

*El Siglo XIX.*

*El Combate.*

*El Partido Liberal.*

*El Universal.*

*El Monitor Republicano.*

*La Patria.*

*El Hijo del Ahuizote.*

*La Federación.*

*La Vanguardia.*

*El Diario del Hogar.*

*La Paz Pública.*

[...] del mismo modo, ponemos á continuación la lista de las publicaciones católicas que aquellos deben apoyar y ayudar. Son

<sup>7</sup> Louis Gaston de Ségur, *Los francmasones. Lo que son, lo que hacen, lo que quieren*, trad. de Pablo Antonio del Niño Jesús, México, Bernardino R. de Esparza, 1871, l.

<sup>8</sup> *Ibidem*, ll.

<sup>9</sup> Félix L. Maldonado, *op. cit.*, p. 193.

las siguientes:

*El Boletín Eclesiástico.*

*La Voz de México.*

*El Heraldo.*

[...] <sup>10</sup>

Aunque con menos virulencia, las publicaciones masónicas y sus simpatizantes objetaban esos y otros cuestionamientos.

### *Tiempo de trabajo*

Figuran como principios primordiales de los masones tributar el más profundo respeto al estudio y al trabajo: no en balde sus símbolos más conocidos son el compás, la escuadra, la plomada, el cincel, el martillo de dos cabezas, la regla de 24” y el mazo; socorrerse entre hermanos; levantar a la sociedad de la decadencia moral; practicar la caridad “como su mayor dicha”; combatir la esclavitud moral e intelectual, monopolizada por el fanatismo: “Buena es la oración, pero mejores son las obras. No por mucho relacionarse con Dios, el hombre adquiere más virtud”.<sup>11</sup> Y añaden:

El estudio, el trabajo, la actividad, todas las fuentes de progreso y vida; la caridad hácia [sic] sus semejantes, la esperanza de obtener lo que con medios adecuados se busca, la fe en lograr lo que se desea con vehemencia y es posible, todas las cualidades; la ilustración, la educación, la Beneficencia, todas las causas de bienestar; la prudencia, la justicia, la fortaleza, la templanza, etc., todas las virtudes; por último, todo lo bueno, todo lo santo, [y] todo lo perfecto.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> “Los malos periódicos. Advertencia a los católicos”, en *El Tiempo*, año VIII, miércoles 21 de enero de 1891, pp. 2-3.

<sup>11</sup> Félix L. Maldonado, *op. cit.*, p. 199.

<sup>12</sup> Félix L. Maldonado, “Nuestras razones, III”, en *El Libre y Aceptado Masón. Órgano de la Gran Logia de Libres y Aceptados Masones del Estado de Jalisco*, miércoles 1 de setiembre [sic] de 1886, núm. 18, p. 142.

## O.:S.:T.:

¿Cuáles eran los requisitos de los aspirantes para integrarse en una logia? Tener empleo honesto y solvencia pecuniaria; dar caridad; ser hombre libre; demostrar conducta moral intachable; contar con 21 años de edad; comprender y practicar las enseñanzas de la institución; creer en la existencia de un ser supremo; no tener defecto físico o mutilación como para imposibilitarles tomar parte en los trabajos.

Se aceptaban miembros en la logia con el consentimiento unánime de los HH .: a veces propuestos por alguno de ellos. El candidato debía pedir *motu proprio* la iniciación en la logia más próxima a su domicilio. En 1907, Guadalupe Posada moraba en Cuadrante de Santa Catarina 14, vivienda 21,<sup>1</sup> a dos calles de Leandro Valle, sede del templo de Toltecas, compartido por logias y ritos distintos.

Algunas logias presentaban una “memoria” con los méritos del candidato, en la que destacaban los beneficios en caso de que ingresara; otras enviaban circulares a los miembros del grupo para notificar la recepción del aspirante, quien, una vez admitido, asumía compromisos y derechos: asistir a los trabajos; compartir las cargas generales; separarse o ingresar en otra logia; ser desafiado si no cumplía con sus obligaciones, cometía acciones deshonorables o carecía de un medio de vida; ser socorrido en la desgracia. A propósito, debido a las inundaciones de junio de 1888, la masonería Escocesa convocó a los cuerpos y logias de su jurisdicción y de rito a que contribuiran con auxilio económico para aliviar las desgracias de los habitantes de León de los Aldamas y Silao. ¿La familia de Guadalupe Posada se benefició directamente de esa ayuda?

<sup>1</sup> O en la 22. *Directorio general de la Ciudad de México, 1906-1907*, Cuadrante de Santa Catarina es la actual Primera de República de Nicaragua.

En el 1 de la insegura Leandro Valle estuvo *Gil Blas Cómic*.

## Orden / Signo / Toque

Los masones gustaban de llamarse a sí mismos *hijos de la luz*. La buscaban en las ceremonias de iniciación por medio de simbolismos, pruebas, juramentos y comunicación de misterios. En ese sentido, la iniciación en los tres grados simbólicos<sup>2</sup> se consideraba una revolución solar: “[...] al entrar en nuestro número, han debido dejar las pasiones profanas sepultadas en el Cuarto de Reflexiones”.<sup>3</sup>

El Consultar las liturgias de cualquier logia revela la manera y secuencia de celebrar los misterios, así como las ceremonias y el régimen de los trabajos dentro de ella. No he encontrado las de Toltecas, por lo tanto, aunque tentador, es imposible reconstruir la iniciación; aun así, vale la pena mencionar el papel de los brazos en dos ademanes de identificación del grado 3° maestro, rito Escocés Antiguo y Aceptado, practicado, a decir de Leo Taxil, en su época en el mayor número de países. Orden:

Llevar la mano derecha abierta con los dedos extendidos y juntos, y el pulgar separado en escuadra, todo horizontal, a la cadera izquierda, más bien hacia adelante que hacia atrás y permanecer en esta posición; el brazo izquierdo tendido a lo largo del cuerpo;<sup>4</sup>

signo de saludo:

<sup>2</sup> Aprendiz, compañero y maestro. El primer grado representa al padre de la luz; el segundo, al sol en toda su fuerza; en el tercero, el astro luminoso figura bajo el nombre de Hiram, sucumbiendo bajo la influencia de los tres últimos meses del año. *Gran Logia “Simbólica Independiente Mexicana”*. Or. : de Puerto México, Ver., Méx. *Liturgia del Tercer Grado*. R. : E. : A. : y A. : *Liturgia del Tercer Grado. Maestro Masom* [sic], Laredo, Idar Publishing Co., 1910, p. 33.

<sup>3</sup> Félix L. Maldonado, “Rectitud y firmeza de los libres y aceptados masones”, en *El Libre y Aceptado Masón. Órgano de la Gran Logia de Libres y Aceptados Masones del Estado de Jalisco*, miércoles 15 de setiembre [sic] de 1886, núm. 19, p. 148

Estando al orden, correr horizontalmente la mano derecha por la cintura, bajándola luego verticalmente para formar una pequeña escuadra.<sup>5</sup>

Por norma, el maestro debía vestir negro en los trabajos del grado dentro del templo, con chistera, guantes blancos —símbolo de pureza—, mandil y banda, además, con el distintivo de su cargo: escuadra, sujeta por una cinta azul claro de 1 dm de ancho.<sup>6</sup>

Toltecas debió convocar a asamblea general entre solemnidades,<sup>7</sup> señaladas por los solsticios<sup>8</sup> estival, dedicada al Reconocimiento el 24 de junio, e invernal, a la Esperanza, el 27 de diciembre.

Pudieron ser los grados de la logia Toltecas:

#### Masonería azul / Grados simbólicos

- 1° Aprendiz
- 2° Compañero
- 3° Maestro

Sus miembros constituyen las logias de Compañero. Grosso modo, estudiaban ciencias naturales, cosmología, astronomía,

4 Gran Logia "Simbólica Independiente Mexicana"... , op. cit., p. 35.

5 Idem.

6 Los distintivos de los cargos eran de plata, o metal blanco, sujetos por una cinta del color referido. Otros distintivos son: primer vigilante: nivel; segundo vigilante: plomada; secretario: dos plumas cruzadas; tesorero: dos llaves cruzadas; primer diácono: escuadra y compás con un sol en el centro; segundo diácono: escuadra y compás con la luna en el centro; maestro de ceremonias: una regla o vara para medir y una espada; experto: dos espadas cruzadas; guarda templo: una espada.

7 O fiestas de san Juan.

8 Épocas en las cuales el sol llega a su máxima declinación septentrional y meridional, entre los signos Cáncer y Capricornio.



Figura 3. Iniciación del grado de maestro

filosofía de la historia, autoconocimiento, y se les inculcaba cuánto podían contribuir a la felicidad general de los pueblos el trabajo, la ciencia y la virtud.

#### Masonería roja / Grados capitulares

- 4° Maestro secreto
- 5° Maestro perfecto
- 6° Secretario íntimo
- 7° Preboste y Juez
- 8° Intendente de los edificios

- 9° Maestro elegido de los Nueve
- 10° Ilustre elegido de los Quince
- 11° Sublime caballero elegido
- 12° Gran maestro arquitecto
- 13° Real-Arco
- 14° Gran elegido de la Bóveda Sagrada de Jaime VI ó [sic] sublime masón
- 15° Caballero de Oriente ó [sic] de la espada
- 16° Príncipe de Jerusalén
- 17° Caballero de oriente y de occidente
- 18° Soberano príncipe rosacruz

**Masonería roja / Grados filosóficos**

- 19° Gran pontífice de la Jerusalén celeste
- 20° Venerable maestro de las logias regulares
- 21° Caballero prusiano
- 22° Caballero real hacha
- 23° Jefe del tabernáculo
- 24° Caballero del tabernáculo
- 25° Caballero de la serpiente de bronce
- 26° Príncipe de la merced
- 27° Gran comendador del templo
- 28° Caballero del sol
- 29° Gran escocés de san Andrés
- 30° Caballero Kadosch

**Masonería roja / Grados administrativos**

- 31° Gran inspector comendador
- 32° Sublime y valiente príncipe del real secreto
- 33° Soberano gran inspector general / Ilustre y poderoso gran inspector general de la Orden

¿Cuál de los 33 grados obtuvo Posada?

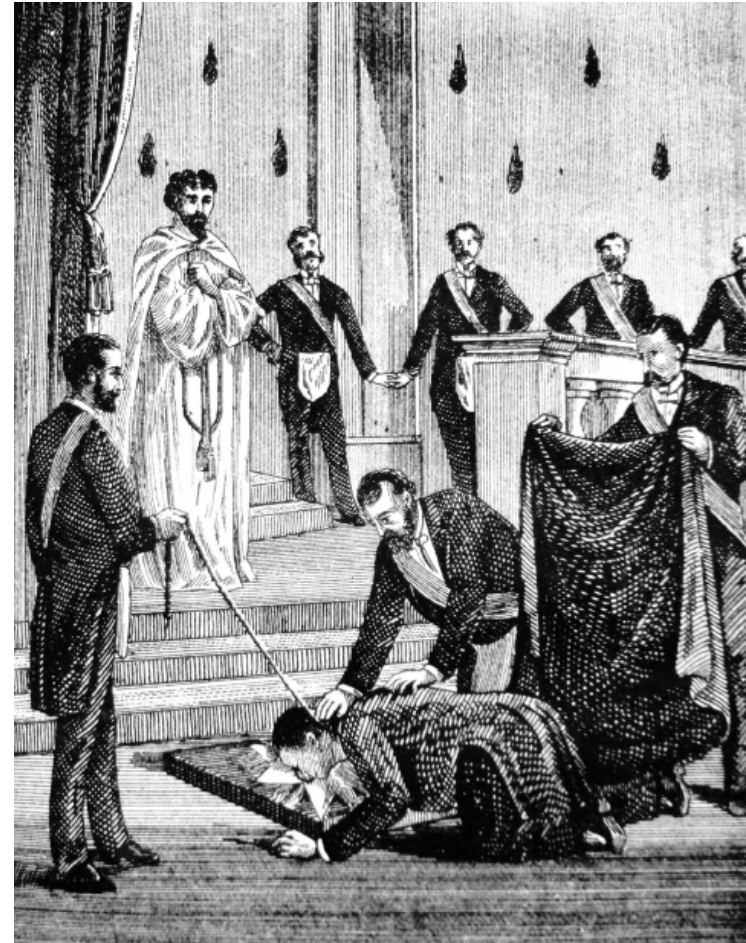


Figura 4. Iniciación del Gran maestro arquitecto

## Tres veces te interpreté

Además de contener un peso moral, algunos símbolos masones, en tanto imágenes análogas útiles para la comunicación criptográfica, parten de la idea de la construcción de un templo; asenté los ejemplos más visibles y ahora sumaré pavimento, mosaico, signos de cantería, calavera con dos huesos de canillas en X y abreviatura tripuntada representada con el por excelencia polisémico número tres.<sup>1</sup> Las interpretaciones posibles de todos esos símbolos pueden ampliarse en relación con las logias, ritos y grados masónicos.

### Cañones, barricas y pólvoras

Aseverada la filiación de Guadalupe Posada a la masonería, revisé impresos del Taller de Vanegas Arroyo. Seleccioné e interpreté dos, representándolos:<sup>2</sup>

- I Guadalupe Posada, ilustración, firmado “Posada”  
Antonio Vanegas Arroyo, impresor  
*Imprenta / de A. Vanegas Arroyo / (fundada en el siglo XIX, año de 1880) [v., fragmento del anverso]*  
Grabado monocromo en relieve tipográfico.  
Sin fecha.

<sup>1</sup> V.gr., Paquita la del Barrio le fue infiel a su marido tres veces, la última, por placer...

<sup>2</sup> Con seguridad en Santa Teresa I, hoy República de Guatemala; se estableció ahí quizá durante alrededor de 20 años, luego en la 2.a. de Santa Teresa 43.



Figura 5

Advertimos la sección de reproducción de originales. En el último plano sobresalen los rodillos entintadores de una prensa;<sup>3</sup> en el segundo hay otra de estas<sup>4</sup> y cinco empleados.

Llama la atención una singular diligencia en la imprenta “popular”... la de los personajes del primer plano: un operario con delantal blanco entrega una hoja impresa al personaje vestido “a la inglesa”, con chistera y guantes blancos; ¿es Toncho Vanegas Arroyo como maestro masón? En una de las fotografías de cuerpo entero del impresor, justamente, sostiene con su mano una hoja; es más, mientras Posada hacía esta representación gráfica, probablemente tuvo ante sí esa imagen.

<sup>3</sup> Semejante a la tipográfica “Victoria”. Hacia 1850, las prensas pequeñas de mano imprimían 800 hojas por hora; las grandes (32” x 44”), 600 hojas.

<sup>4</sup> Como la norteamericana “Campbell Hand Cylinder” número 3. Funcionaba a mano o con vapor. Cama 43” x 30”, forma 39” x 25”.



Frente a una impresión directa de la composición original, por otro lado, el grabado delata la reducción fotomecánica de la ilustración de Posada.

## 2 EMF texto

Siete clichés sin firmar y otro firmado “Posada–Mex”

Antonio Vanegas Arroyo, impresor

*Aquí está la calavera del editor popular A. Vanegas Arroyo*

[v., fragmento del anverso]

Grabado en relieve tipográfico acromo.

21.1 x 26.1 cm, imagen grande.

40 x 30 cm, hoja.

Ca. 1902-1907.

La imagen de este fragmento del anverso se hizo con tipografía móvil y clichés tipográficos; el más grande, firmado “Posada–Mex”, es una *T invertida*; los dos verticales no lo están. Existen más versiones, algunas impresas tras la muerte de Vanegas, en las cuales desaparecen.

Esta hoja volante opistógrafa se publicó con motivo del Día de Muertos. Acaso por eso rezuma carácter festivo, evoca el tiempo —puñal, reloj de bolsillo, pistola, flores, esqueletos y calaveras— y, como contrapunto, compendia las responsabilidades misceláneas en el taller.

Desde el punto de vista gráfico, la imagen exhibe rasgos esquemáticos y sintéticos. Ejemplos de los primeros son la caja tipográfica, el bastidor para pintar, los tres vasos o las tres botellas de uno de los clisés intercambiables; de los segundos, Antonio Vanegas y los cráneos, en especial los del primer plano.

Afín a la observación de Pérez Escamilla acerca del Posada pintado por Diego Rivera, en sus retratos fotográficos, el impresor poblano aparece sin sombrero, aquí no. El bombín del grabado recoge las posiciones de clase, ubicadas entre la

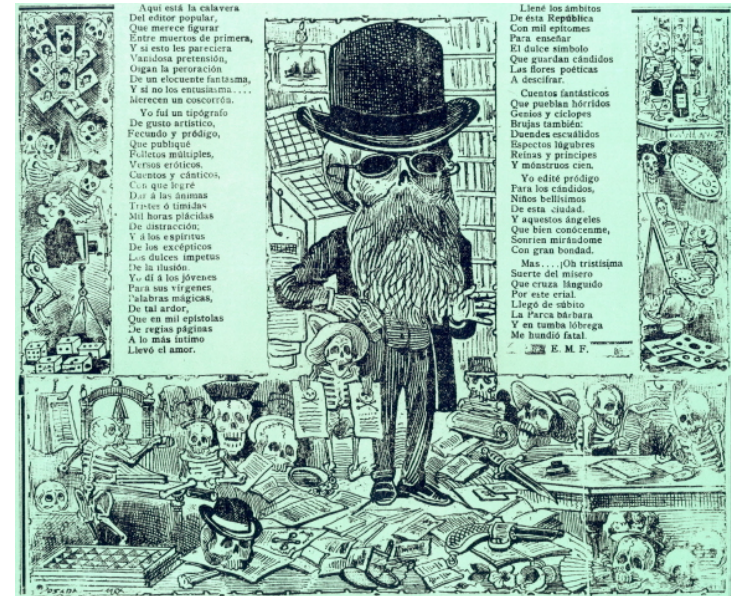


Figura 6

chistera de seda, asociada a las altas, y el sombrero de fieltro, a las medias bajas.<sup>5</sup>

En realidad llamó sobremanera mi atención la postura de los brazos del impresor. Designan algo de él. El derecho, en escuadra; el izquierdo, pegado en el torso y el antebrazo, escorzado, configura con la mano un ángulo incómodo de 90°; los dedos índice, medio y anular —estos dos juntos— rozan la pleca (recordemos la importancia de los brazos como ademanes de identificación). Luego de saber de la Orden, signo y marcha en las iniciaciones masónicas, intuí la filiación de Vanegas Arroyo. De ser cierta, ¿también habrá pertenecido a Toltecas?; puesto que, como anoté antes, no han aparecido sus liturgias, en consecuencia no podré comprobar mi aserto sino cuando las coteje.

<sup>5</sup> Comparado con un sombrero de fieltro, la chistera inglesa de seda podía costar tres o cinco veces más.

Hay otros tres posibles indicios de la masonería de ambos colaboradores.<sup>6</sup> Primero: guarniciones de la realidad ausente. Aunque para la época ya era un símbolo asimilado, la calavera con dos huesos de canillas en X, pintada o en relieve, amén de ser parte de la decoración en la Cámara del Medio destinada a los trabajos del maestro, desde el siglo XIV indicaba el sitio donde estaba enterrado un masón. ¿Posada–Mex colocó dos por razones estrictamente temáticas o formales? Y la calavera con sombrero, junto a las canillas en X, ¿es E. M. F. —autor de los versos— o su autocaricatura? *Ogni pittore dipinge sè*.<sup>7</sup>

En el anverso de la hoja volante, *El purgatorio artístico*, el ilustrador incluyó estos detalles: personas ataviadas a la inglesa —otra vez— y buriles como canillas cruzadas. Para las logias simbólicas buril y grabado refieren pluma, lápiz y escritura.



Figura 7



Figura 8

**Segundo indicio: grado 18, tiempo omnipresente. Un reloj de bolsillo dividido, de modo insólito, en 18 partes, no**

<sup>6</sup> Nicolás Rangel escribió acerca de ellos en “El alma popular y Vanegas Arroyo”, en *Revista de Revistas*, el 25 de marzo de 1917. Después publicó *La masonería en México. Siglo XVIII*, México, AGN, 1929.

<sup>7</sup> Frase atribuida a Cosme de Médicis: “Todo pintor se pinta a sí mismo”.

en 12, ¿alude mordazmente al tiempo excesivo dedicado al trabajo dentro del taller, asediado por el jolgorio y la francachela?; en las imprentas de esa época, segundos más segundos menos, la jornada laboral englobaba 12 horas. ¿Rememora cuando el unigénito del ilustrador aguascalentense, Sabino, con 18 años,<sup>8</sup> se “pintó”<sup>9</sup> pal Oriente Eterno el jueves 18 de enero? ¿Al grado 18 de los rosacruces, en cuyas firmas suprimían las vocales de su nombre y apellido, seguidas con cinco puntos, en vez de tres, cual naipe cinco de “oros”?



Figura 9

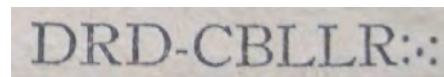


Figura 10

<sup>8</sup> Deduje la edad de los datos proporcionados por Sabino o su amigo, maestro y progenitor Guadalupe, asentados en documentos revisados por mí. Así supe, además, de los estudios efectuados en fotografía y algo de inglés por el adolescente unigénito. Cfr. “Sabinus Posada Paullus, cognomen leonés bajo los cuidados del Supremo Gobierno”, de mi autoría, inédito, presentado en el IX Congreso Internacional de Literatura, Memoria e Imaginación de Latinoamérica y el Caribe, celebrado en la Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Coché (martes 20 de agosto de 2013).

<sup>9</sup> Esta expresión, sinónimo de *irse, retirarse con rapidez*, era ya común en la primera década del siglo XX.

Tercer indicio: parranda, casualidad y ocio como antítesis del trabajo. Al pie de la cámara fotográfica de pie (¿de placas de colodión?), manipulada por Sabino, hay cinco paralelepípedos con puntos, con algunos múltiplos de tres en sus caras. ¿Qué son? ¿Simple y llanamente dados utilizados en el juego, representación del azar, de la imposibilidad de predecir los acontecimientos del futuro?



Figura 11

Cuando miramos *Imprenta de A. Vanegas Arroyo / Fundada en el siglo XIX, año de 1880, y Aquí está la calavera del editor popular A. Vanegas Arroyo*, asistimos —refrendamos— al escrutinio posible y la relación sensible entre la semejanza y lo evocado; la narración metadieética de las imágenes y el texto de E. M. F.; la evidencia de una visión franca concatenada con las situaciones cotidianas de trabajo; la relación consigo mismo. El segundo grabado, al propalar los signos de identificación, testimonia alarde y desafío del impresor y del ilustrador hacia cierto orden instituido.

## Abatir grabados, buriles y columnas

“El meollo del pensamiento político y social en el siglo de nuestra independencia son las ideas liberales y masónicas”,<sup>1</sup> asentó con razón Pérez Escamilla. Jamás pude confirmarle la adscripción de Guadalupe Posada a la masonería ni inquirirle si él o alguien más había publicado del asunto; menos, esclarecer la simbología del bombín, su concepto de “composición” y enunciarle mi hipótesis de la adhesión de Antonio Vanegas Arroyo a dicha institución.

De haberlo hecho, hubiésemos recordado el Panteón Civil de Dolores (con pulquerías frente a la entrada principal o, más abajo, sobre la avenida Constituyentes, la marmolería funeraria Morales Hermanos, entre los años sesenta y setenta, propiedad de mi abuelo paterno Macario), donde los restos mortales de ambos fueron inhumados, los del ilustrador de manera gratuita en una fosa de 6a. clase. Ponderaríamos si su carácter, proclividad a los cañones, las barricadas, la pólvora fulminante o su desencanto hacia los hijos de la luz lo habían apartado de aquella institución, porque en 1913, seguro, ya no era miembro de ninguna logia; al respecto tendríamos presente, sin duda, otra leyenda similar, la de Mozart, él sí masón reconocido, sepultado en la fosa común en total desgracia financiera.

Especularíamos acerca de la postura de ellos ante la iniciativa de Porfirio Díaz en crear la Gran Dieta Simbólica de los Estados Unidos Mexicanos. Apostillaríamos: “¿Veremos incluidos en las listas de masones ilustres mexicanos del siglo XIX a Guadalupe Posada, Antonio Vanegas Arroyo, Constantino Escalante, Pedro Patiño Ixtolinque...?”.

Subrayé cómo los masones profesaban respeto al trabajo, el estudio y la ayuda mutua. Con certeza en 1888 algún H .: no solo le franqueó al ilustrador aguascalentense la introducción

<sup>1</sup> En “Sin pulque no hay Posada”, en Posada y la prensa ilustrada, México, Conaculta-INBA, 1996, p. 155.

laboral de las artes gráficas en la municipalidad de México, o le dio una bienvenida excepcional el 28 de octubre de ese año; encima, otro H. : masón, también miembro eventual de la Antigua y Mística Orden Rosacruz, Logia Quetzalcóatl, asumió el deber de honrarlo: Diego Rivera. Tocante a tributar consideración hacia el trabajo, los grabados revisados son muestra palmaria de ello; es curioso: sistemática e incondiantemente los especialistas han exaltado esa facilidad reflejada en producción gráfica extensa.<sup>2</sup> Y del interés en cultivar la instrucción escolar, baste adicionar la procurada a Sabino.

A la luz de los ya inminentes bicentenarios luctuosos de ambos, siguen postergados catálogos razonados cuyos protagonistas sean las estampas, textos acompañantes e ilustraciones no obtenidas, *post mórtem*, de clisés fotográficos; estudio bastante merecido para el “tipógrafo de gusto artístico” Vanegas Arroyo, a propósito.

Entreveremos más de las personalidades, ideas sociales o políticas de Posada y Vanegas Arroyo con dosis de lucidez en la interpretación de la información recabada, carente de tónica biográfica hiperbólica, libre de indiferencia consciente acerca de las implicaciones de las actividades involucradas en las artes gráficas. Así tendremos certeza sobre si ansiaron combatir la esclavitud intelectual y vigorizar su entorno social desde una institución proscrita por la Iglesia católica, con mano picocha controlada, si no es mucha molestia y si son tan amables.

Mientras llegan el 20 de enero de 2113 y el 14 de marzo de 2117, continuó incrédulo, sin comprender por qué Ricardo Pérez Escamilla me confió la información referida, con ganas de agradecerle su confianza hacía mí, interrogarlo acerca de la

logia a la que perteneció o del grado que obtuvo. ¡Ah, claro!, y ¿por qué no?, recordar la apertura de los trabajos en la Logia del Mar de la Tranquilidad.<sup>3</sup>

2 No en balde transmutaron a Guadalupe Posada en el Pedro Infante de la gráfica. En cada homenaje, con sus “herederos”, “viudas” o “huérfanos” presentes, es previsible la aparición de nuevos “hijos” de soporte celulósico. Posada “fue un creador de una riqueza inagotable, producía como un manantial de agua hirviente”, al decir del muralista guanajuatense (“José Guadalupe Posada”).

3 Cfr. “¿Fundarán la Logia del Mar de la Tranquilidad?”; en *El Día*, viernes 11 de julio de 1969, p. 8.

## Bibliografía

1960 *Ciento treinta y cuatro años después. 1826-1960*, México, Imprenta Zavala.

1900 *Constitución Estatutos y Demás Leyes de la Gran Logia de Antiguos, Libres y Aceptados Masones Valle de México*, México, Oficinas Tipográficas de Federico M. Fosco.

1891 *Constituciones Generales de la Gran Dieta Simbólica de los EE. : UU. : Mexicanos*, México, Tipografía de Guillermo Veraza.

1884 *Constituciones generales y Estatutos de la Gran Logia de Libres y Aceptados Masones del Distrito Federal*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.

1886-1887 *El Libre y Aceptado Masón. Órgano de la Gran Logia de Libres y Aceptados Masones del Estado de Jalisco*.

1888, 1890, 1892 *El Monitor Republicano*, junio, noviembre-diciembre, junio, respectivamente.

1888, 1890, 1892 *El Siglo XIX*, junio, octubre-diciembre, junio, respectivamente.

1891 *El Tiempo*, enero-marzo.

s. f. *Gran Logia Mexicana del Estado de Texas. Ord. : de Laredo, Texas, E. U. de A. Liturgia del Tercer Grado. Masonería Universal*.

1910 *Gran Logia Simbólica Independiente Mexicana. Or. : de Puerto México, Ver., Mex. Liturgia del Tercer Grado. R. : E. : A. : y A. : Liturgia del Tercer Grado. Maestro Masom [sic]*, Laredo, Idar Publishing Co.

1822 *Ilustración sobre la sociedad de los francmasones*, México, Mariano Ontiveros.

1953 *Informe del Gr. : Lum. : y Gr. : Maest. : de la Orden en el 127vo Gran Congreso del Benemérito Rito Nacional Mexicano en el Primer Año de su Actuación Rendido en Septiembre de 1953*, México.

1895 *Liturgias de la Gran Dieta Simbólica de los EE. : UU. : Mexicanos Grado Segundo*, México, Tipografía El Fénix.

1920 *Liturgias para el uso de la Logia Capitular de Perfección del Rito Escocés Antiguo y Aceptado. Grado 4.º Maestro Secreto*, México, Imprenta de F. F. Franco.

1929 *Manifiesto de la Confederación organizada por las respetables Logias Simbólicas, Constelación número 2, Hijos de la Luz número 8, Alianza número 10 y Obreros del Silencio número 11 a sus hermanos del Mundo Civilizado Masónico*, Tamaulipas, Gran Oriente de Tampico.

Margiotta, Domenico

1896 *Recuerdos de un 33. :*, México, Imprenta de Victoriano Agüeros.

1888 *La Patria de México*. Diario, enero-junio.

1924 *Reformas y Adiciones Constitucionales Aprobadas en Asamblea de Gran Logia en Sesiones Celebradas los días 9 y 10 de octubre de 1924*.

Ségur, Louis Gaston de

1871 *Los francmasones. Lo que son, lo que hacen, lo que quieren*, trad. de Pablo Antonio del Niño Jesús, México, Bernardino R. de Esparza.

Taxil, Leo

1888 *Los misterios de la francmasonería*, México, Imprenta de El Tiempo.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Los fondos documentales: una aproximación a la museología. El caso del fondo Exportaciones e Importaciones de Bienes Muebles, 1921-1946

Cecilia Llampallas Sosa

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

Concibo el fondo Exportaciones e Importaciones de Bienes Muebles como el umbral que motivó mi investigación sobre la importancia de los fondos documentales dentro de los aspectos reflexivos que estudia la museología, disciplina que, precisamente, le da forma y reflexión teóricas a la actividad museística, es decir, trata los museos desde diferentes consideraciones: a partir de las políticas de la creación, de la difusión de sus materiales, de sus colecciones, de los inmuebles, de sus exposiciones, de sus visitantes, de la museografía, entre otras vertientes; como lo menciona Aurora León:

La museología es ciencia social no solo porque produce un enfrentamiento dialéctico público-museo sino porque el mismo contenido del museo —el objeto— es un elemento socializado [...]. La museología entra en el campo científico como una disciplina histórico-social, enmarcada en unos postulados que se ubican en un espacio y tiempo determinados a la vez de ser una creación peculiar de un concreto nivel de la civilización actual, de llevar en sí misma el sentimiento y la voluntad de la Historia, de manipular con material del pasado y ejercer una acción sobre el futuro a partir de la dimensión histórica del presente (León, 2000:93-94).

Dentro de la museología, es muy reciente el estudio de fondos documentales de carácter administrativo vinculados con el arte; sus principales temas son la memoria artística producida en archivos —no necesariamente generados por los museos— y la participación de estos en los procesos museológicos, documentación que en buena medida está compuesta por el análisis de guías, inventarios y catálogos producidos en función de las piezas de los museos. En otras palabras, los aspectos epistemológicos de la disciplina se destacan sobre el proceso de creación humana, de la participación, experiencia y *modos de ver el mundo* de una serie de personas

que en relación con un contexto socio-histórico actúan con ciertas cargas ideológicas, con base no solo en una estética sino también en expectativas que determinan la intencionalidad de aquel que colecciona, estima o exhibe lo que concibe como *arte*.

La investigación se encuadra a partir del fondo Exportaciones e Importaciones de Bienes Muebles, resguardado en el archivo Jorge Enciso de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (CNMH-INAH), acervo que consta de un compendio de 43 cajas de diversas transacciones realizadas entre 1916 y 1981. La variedad del material documental, conformada por expedientes escritos mecanografiados e imágenes fotográficas, casi en su totalidad, en blanco y negro, se refiere a los trámites administrativos que realizaron, primero, la Inspección de Monumentos Coloniales y, posteriormente, la Dirección de Monumentos Coloniales y de la República respecto de la exportación e importación de bienes muebles.

El fondo ofrece de manera significativa la documentación complementaria del arte mexicano, al registrar la entrada y salida, para la compraventa, exhibición o intercambio, de múltiples obras realizadas por artistas de nuestro país, transacciones que realizaban coleccionistas, anticuarios, artistas, instituciones, museos y galerías de arte, entre los que sobresalen Manuel Riveroll, Franz Mayer, la Galería de Arte de Coleccionistas, el Salón de la Plástica Mexicana, Sanborns Hermanos, S.A., Inés Amor, la Sonora News Company, The Aztec Land, la Galería de Arte Mexicano, por mencionar algunos.

Dichos registros catalogan, en su mayoría, tres rubros: objetos suntuarios, ajuares domésticos y algunos otros relacionados con el ritual litúrgico, tanto virreinales como contemporáneos, que, a su vez, consignan textiles, cerámica, mobiliario e indumentaria civil y religiosa, además de retablos y custodias, entre otros. Los expedientes incluyen, asimismo,

los registros y notas del movimiento físico de algunas de estas piezas de arte en diversas exposiciones nacionales e internacionales en los que resaltan personajes e instituciones que favorecieron el intercambio cultural y la proyección de la plástica mexicana en el extranjero, y, con ello, contribuyeron al coleccionismo y al incremento de acervos tanto de particulares como museísticos, esto es, a un intercambio de arte que, además de propiciar el flujo de percepciones sobre las piezas, impactó el perfil del patrimonio plástico de museos e influyó en la modelación de aquello que se reconocía como *arte mexicano*.

A partir de este encuadre, el intercambio cultural y comercial de arte mexicano llevado a cabo entre 1921 y 1946 evidencia no solo el interés de los estadounidenses por la plástica mexicana sino también la vitalidad de un movimiento entre artistas, promotores y coleccionistas que delimitó en una manera de significar el arte y, consecuentemente, aquello que se exhibía como tal, lineamientos, públicos y privados —cuyos efectos se hicieron sentir en la apreciación cultural de los mexicanos— que, a partir del peso político-cultural de este periodo histórico en la plástica mexicana, se trazaron por medio de aquello que los museos seleccionaron para exhibir.

En el aspecto del estudio de la documentación, el devenir de la museología, al enfatizar las cualidades del objeto dentro de un museo, ha determinado diferentes inclinaciones. En *El sistema de los objetos*, Jean Baudrillard señala el vínculo del ser humano con sus objetos, revela la conexión que uno cualquiera establece con el sistema que le da vida y la relación económica de consumo que mueve a las mercancías en el sentido de cómo un objeto de uso cotidiano se convierte en pieza de museo. El autor describe esto en dos niveles dentro del sistema, el primero, el de la materialidad del objeto mismo y su relación con el sujeto, al ser comprado, coleccionado, atesorado, y el segundo, el signo o símbolo, en tanto que el objeto significa

algo, ofrece estatus, emociones, códigos de comportamiento, relaciones sociales, etc. Como esta visión del objeto se sobrepone a la realidad material, el autor advierte:

El consumo no es ni una práctica material, ni una fenomenología, de la “abundancia”, no se define ni por el alimento que se digiere, ni por la ropa que se viste, ni por el automóvil de que uno se vale, ni por la sustancia oral y visual de las imágenes y de los mensajes, sino por la organización de todo esto en sustancia significativa; es la *totalidad virtual de todos los objetos y mensajes constituidos desde ahora en un discurso más o menos coherente*. En cuanto que tiene un sentido, el consumo es *una actividad de manipulación sistemática de signos* (Baudrillard, 1985:224).

Esto tiene significado dentro del análisis del acervo en cuanto a que la gran diversidad de las piezas de arte que se produjo entre 1921 y 1946 respondió a un tipo de consumo que legitimó a diversos artistas y, a decir por los títulos de los cuadros, produjo un cierto mercado: muchos de estos objetos eran de temas folclóricos que reflejaban un México posrevolucionario con tendencias nacionalistas.

## **Los fondos documentales y la noción de *archivo***

Lo que pretendo es mostrar la riqueza de los fondos documentales mediante la revisión del de Exportaciones e Importaciones de Bienes Muebles, pero visto el archivo no solo como el conjunto de documentos, registros, datos, memorias que una cultura guarda como testimonio de su pasado, sino a la luz de las perspectivas y nuevas interpretaciones que se derivan de un acervo, así como del efecto de estas relaciones y procesos en la producción y la teorización museológicas, esto

es, como documentos que correspondieron a las políticas artísticas gestadas alrededor de las piezas y de los personajes e instituciones que practicaron y condicionaron su comercialización, exhibición y distribución.

Dicho lo anterior, la comprensión de los documentos históricos para analizar los procesos de producción histórica vinculados con la museología debe bordar una particular noción de *archivo*, tal y como señala Michel Foucault en el capítulo “El apriori histórico y el archivo” de *La arqueología del saber* (Foucault, 2007:218-219):

En lugar de ver alinearse, sobre el gran libro mítico de la historia, palabras que traducen en caracteres visibles pensamientos constituidos antes y en otra parte, se tiene, en el espesor de las prácticas discursivas, sistemas que instauran los enunciados como acontecimientos (con sus condiciones y su dominio de aparición) y cosas (comportando su posibilidad y su campo de utilización). Son todos esos sistemas de enunciados (acontecimientos por una parte, y cosas por otra) los que propongo llamar *archivo*.

Foucault define *archivo* páginas adelante como “el sistema general de la formación y de la transformación de los enunciados” (*Ibidem*: 221), entendida la relación entre la producción histórica y la museológica como un proceso en el que los enunciados determinan los conceptos que rigen el orden discursivo, es decir, en el cual aquel no se encuentra aislado, sino en una *relación de enunciados*. De esta forma, el enunciado pone en función la relación de unidades de frase, de proposición y de actos discursivos, elementos propuestos aisladamente por otras disciplinas, que en la nuestra han de verse en su *relación* con otros quehaceres, otras instancias y en función de los procesos sociopolíticos en los que se inscriben. Por otro lado, cabe destacar que, entendido desde esta perspectiva, el enunciado hace que estas unidades registren contenidos con-



cretos y surjan en un juego en el que pueden relacionarse con un campo de objetos, lo que, sin lugar a dudas, hace que, a la vez, sean aprehendidas, utilizadas, repetidas, y ocupen posiciones subjetivas —aunque algunos las hayan asumido como posiciones objetivas— del quehacer museológico.

Museológicamente, me interesa destacar que la función enunciativa sitúa estas diversas unidades en una dinámica espacio-temporal en la que prevalecen la condición y la coexistencia<sup>1</sup> cuando desde nuestra perspectiva también deben observarse las particularidades de una visión condicionada por la cultura y los intereses sociales, ideológicos y de representación de eso que se quiere exhibir como *nuestro arte*.

Dentro de la museología reciente, diferentes autores han utilizado los estudios de fondos documentales, como es el caso de Anna María Guasch, quien menciona el archivo como un punto de reunión entre la memoria y la escritura, y como un territorio fértil para todo escrutinio teórico e histórico (Guasch, 2011:10).

La autora indica que la génesis de la obra de arte —en tanto archivo— se halla en la necesidad de vencer el olvido, la amnesia, mediante la recreación de la memoria, lo que se alcanza por el interrogatorio sobre la naturaleza de los recuerdos, esto es, la narración vista desde diferentes lecturas: al tener varias de estas, el archivo crea una narración disímil y, con esto, un nuevo significado para la interpretación de los documentos.

A su vez, María Teresa Marín Torres, al analizar estudios dedicados a la historia de los museos y a la museología, un interés respecto de la documentación, y refiere que no se ha puesto mucha atención a la que gira alrededor de los museos:

Los instrumentos documentales, como inventarios y catálogos, han sido utilizados más como fuentes historiográficas para hacer

<sup>1</sup> Véase G. Agamben, *Lo que queda de Auschwitz: El archivo y el testigo*, donde plantea el archivo tal y como lo define Foucault.

historia del coleccionismo, como ha ocurrido con la historia del arte, sin ser tanto estudiados como resultado de un importante proceso inherente a la gestión de las colecciones y de los museos (Marín Torres, 2002:9).

Esta autora también muestra que la memoria artística deviene de la obra en sí, de los coleccionistas y de los museos, y que la busca de material vinculado con la historia de los objetos es de suma importancia:

Otras causas para la documentación de las colecciones más propias del mundo de los museos públicos e institucionalizados las encontramos en la necesidad de conocer el historial de un objeto, sus intervenciones en restauraciones, movimientos dentro y fuera del museo para exposiciones temporales y un largo etc. (Ibidem: 26).

Ana Garduño, por su parte, con el estudio del coleccionismo y la documentación en México entreteje las relaciones entre los artistas, el coleccionista, el crítico y las salas de exhibición, información que utiliza para reinterpretar el objeto de estudio, es decir, para analizarlo y problematizarlo desde diferentes puntos de vista, con lo que surgen nuevos datos para fundar nuevos argumentos dentro de la plástica mexicana y su coleccionismo, vinculados con su entorno político, social y cultural.

Óscar E. Vázquez, que también ha estudiado el tema de la práctica documental a partir de colecciones y coleccionistas, relaciona documentos notariales —como los de compraventa y participación de bienes— para desarrollar un análisis del origen de las colecciones y sus coleccionistas; al respecto menciona:

Cada tipo de documento nos ofrece una narrativa distinta: un contrato de compraventa, por ejemplo, tenía funciones significativamente diferentes y nos ofrece información distinta con

respecto a la colección, de la que nos da, digamos, un ensayo en un periódico contemporáneo. Estos documentos exponen los cambios del estatus legal de la colección u objeto de arte. Sin embargo, cuando se han reunido y utilizado estos documentos, a veces sin diferenciarlos, se ha producido una biografía o una narrativa histórica que resulta problemática en cuanto a nuestro actual concepto de colección (Vázquez, 1997:455).

Vázquez subraya la importancia de las narrativas a las que está sujeto todo documento, examina las procedencias del oleaje del coleccionismo, particularmente en España y, en específico, de leyes, decretos y la creación de archivos de notarios emparentados por sistemas burocráticos del Estado que ayudaron a construir al coleccionista como sujeto. Esta narrativa no solo da cuenta de un objeto museografiable, sino de unas pretensiones —de una finalidad— para la actividad museográfica, es decir, la necesidad de un “archivo con un adentro”, con un contexto sociopolítico inherente a la acción, el pensamiento y el quehacer humanos, pero a partir de los ejes culturales y mentalidades de una época, y de los efectos socioculturales diferenciados de estas.

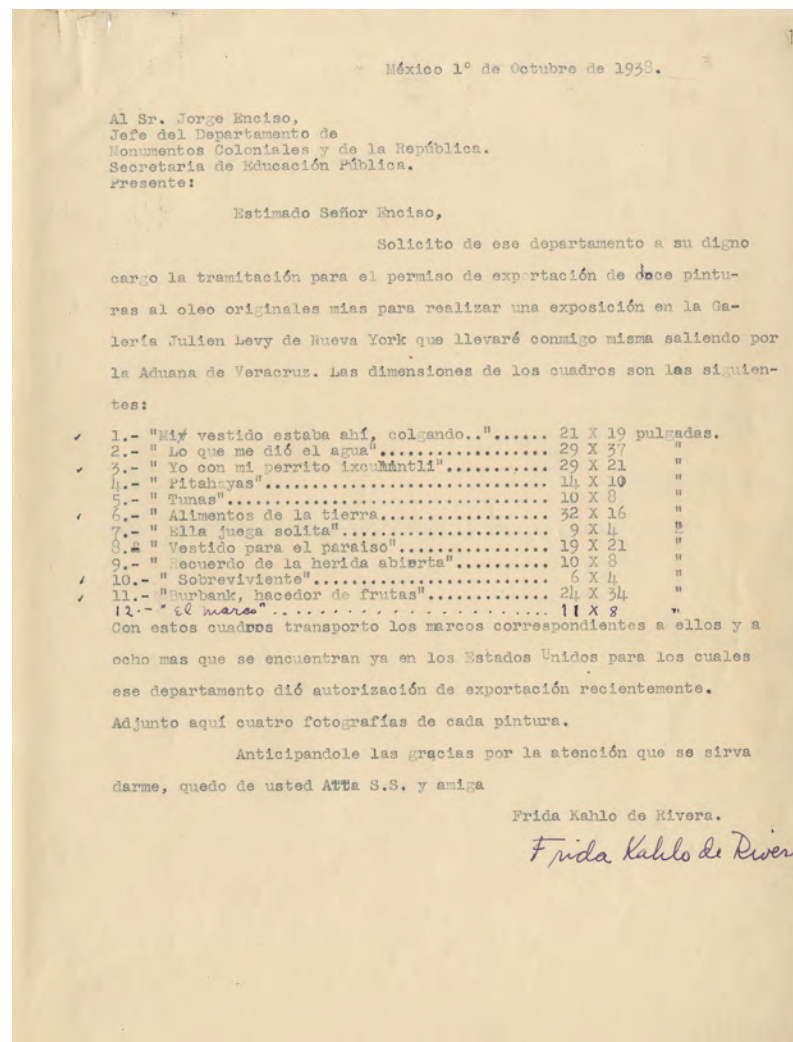
Por lo anteriormente dicho, el fondo Exportaciones e Importaciones de Bienes Muebles es una herramienta eficaz para entretener en la producción documental —en la que se refleja la memoria de las transacciones, inclinaciones e intereses sobre las manifestaciones culturales dentro del ámbito de las artes plásticas— la complejidad de los elementos que han intervenido en el proceso museológico de México. Asumo como premisa que “no hay archivo sin un lugar de consignación, sin una técnica de repetición y sin una cierta exterioridad. Ningún archivo sin afuera” (Derrida, 1997:27) para plantear que la finalidad, entonces, es buscar medios para ampliar las reflexiones museológicas inscritas en un país multicultural, muchas de ellas enmarcadas en las siguientes interrogantes: ¿de qué manera

esta memoria refleja la diversidad del país?, ¿en qué forma las influencias europea y estadounidense influyeron en la manera de concebir y representar al país?, ¿cómo estas transacciones contenidas en el fondo Exportaciones e Importaciones de Bienes Muebles nos permiten contextualizar el quehacer museográfico y teorizar museológicamente lo que queremos hacer, construir y reproducir como *arte mexicano*, como *cultura mexicana*?

De esta forma, importa que, en relación con lo que Foucault establecía, se comprenda que esta noción de *archivo sin afuera* supone que documentar, tanto como la acción de archivar, responde al terror del olvido, y a la necesidad de dar voz al otro, mas no a la de la memoria y el recuerdo. Es decir, nuestro objeto es, precisamente, salir del “archivo sin afuera”: que las relaciones de la teorización y la práctica museológicas se vean a partir del “afuera”, es decir, de esos elementos y procesos que conformaron las opciones y los horizontes del museo en nuestro país; dicho de otro modo, de un no tratar de conservar y preservar la memoria sino, más bien, de tratar de conservar el olvido y permitir lo no dicho.

## Anexos

### Archivo Geográfico “Jorge Enciso” de la CNMH-CONACULTA-INAH-MEX.



3  
Octubre 3 de 1938.

Querido Jorgito,

Otra lata más con mis chivas, pero me  
pelo de casquete pa' los Nueva Jores el día  
diez de este y tengo que jalar con los cua-  
dros.

Faltan fotografías de 5 pinturas que  
me entregará Alvarez Bravo hoy o mañana,  
pero te suplico le rayas dando recio mientras,  
para que a la mera hora no me haga  
yo bolas en la aduana. (en cuanto tenga las  
foto te las mando.)

Gracias por todos hermanos, y saludame  
a Emma por favor.

Dime si algo se te ofrece de Guingolandia  
para que proceda yo a hacerlo con gran  
placer y alegría.

Voy con mi lenguaje!

Fu Cuate

Frida

4  
México, D.F. a 4 de octubre de 1938.

Al C. Jefe de la Oficina de Monumentos  
Coloniales y de la República.  
Presente.

Con referencia a la solicitud que para exportar doce -  
pinturas, hace a esta Oficina la señora Frida Khalo de ---  
Rivera, manifiesto a Ud. que por tratarse de obras contem-  
poráneas no hay inconveniente en permitir que salgan del -  
país.

Protesto a Ud. las seguridades de mi atenta considera-  
ción y respeto.

EL RESTAURADOR "A"

*A. Carrillo y Gabriel*

ABELARDO CARRILLO Y GABRIEL.

ACG/sâeg.

5

Depto. de Monumentos  
Oficina de Monumentos Coloniales  
las y de la República.

3519.  
VIII-2/301/.

Exportación de doce pinturas  
al óleo contemporáneas.

México, D.F. a 4 de octubre de 1938.

Al C. Director General de Aduanas,  
Secretaría de Hacienda y Crédito Público.  
Presente.

La señora Frida Kahlo de Rivera, solicita permiso para exportar por la Aduana de Veracruz, Ver. las pinturas de que es autora y que a continuación se especifican:

1.- "Mi vestido estaba ahí colgando"...	21 x 19 pulgadas
2.- "Lo que me dió el agua".	29 x 37 "
3.- "Yo con mi perrito ixauhintli.	29 x 21 "
4.- "Pitahayas".	14 x 10 "
5.- "Tunas".	10 x 8 "
6.- "Alimentos de la tierra".	32 x 16 "
7.- "Ella juega solita".	9 x 4 "
8.- "Vestido para el paraíso".	19 x 21 "
9.- "Recuerdo de la herida abierta".	10 x 8 "
10.- "Sobreviviente".	6 x 4 "
11.- "Burbank, hacedor de frutas".	24 x 34 "
12.- "El Marco".	11 x 8 "

Estas pinturas las llevará consigo la señora de Rivera quien las destina a la Galería Julien Levy, de Nueva York.

Como se trata de obras contemporáneas no hay inconveniente en permitir que salgan del país.

Lo que me permite comunicar a Ud. para los efectos del caso, reiterándole mi consideración muy atenta.

SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCION.

El Secretario,  
*Lic. Gonzalo Vazquez Vela.*  
Lic. Gonzalo Vazquez Vela.

exp. Sra. Frida Kahlo de Rivera. ACC/ság.

Recibi original y copia  
Luis Vazquez Vela.

6

DIRECCION GENERAL DE ADUANAS  
301-I-53413.  
320.2/101570.

R. E. 13233.

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

OCT 13 1938

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

ASUNTO: - Autorizando la exportación de 11 pinturas al óleo, contemporáneas.

México, D.F., a 4 de octubre de 1938.

C. Administrador de la Aduana de Veracruz, Ver.

2693 La Secretaría de Educación Pública concedió permiso a la señora Frida Kahlo de Rivera, para exportar las once pinturas cuyas fotografías se adjuntan.

Lo comunico a usted a fin de que de acuerdo con la Ley, permita esta operación.

Atentamente,  
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.  
El Director,  
*Manuel C. Acuña.*  
Manuel C. Acuña.

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

OCT 10 1938

8 OCT 1938

C.o.p. la Secretaría de Educación Pública, Departamento de Monumentos, Oficina de Monumentos Coloniales y de la República, con referencia a su oficio 3519, Exp. VIII-2/301 fechado el 4 del presente mes y aclarando que se autorizó únicamente la exportación de 11 pinturas, por haberse recibido nada más igual número de fotografías. Ciudad.

JMC/J.R.

CONTROL DE TRAMITE  
PLAZO  
PREPARACION  
RECIBO

AL COMITADO NACIONAL DE MONUMENTOS HISTORICOS Y MONUMENTOS COLONIALES PARA LA EXPORTACION DE Bienes Muebles

Archivo Geográfico "Jorge Enciso", fondo Exportaciones e Importaciones de Bienes Muebles. Coordinación Nacional de Monumentos Históricos-INAH

Caja 02

Año: 1938

Núm. de inventario: 00932

Expediente: VIII-2/301/229, fs. 1-6



Manuel Álvarez Bravo  
Fecha: 1938  
"Mi vestido estaba ahí, colgado"



Manuel Álvarez Bravo  
Fecha: 1938  
"Yo con mi perrito Ixcuhintli"



Manuel Álvarez Bravo  
Fecha: 1938  
"Pitahayas"



Manuel Álvarez Bravo  
Fecha: 1938  
"Alimentos de la tierra"

## Bibliografía

Agamben, Giorgio

2005 *Lo que queda de Auschwitz: El archivo y el testigo. Homo sacer III*, vol. 3, Valencia: Pre-Textos.

Baudrillard, Jean

1985 *El sistema de los objetos*, México: Siglo XXI Editores.

Derrida, Jacques

1997 *Mal de archivo. Una impresión freudiana*, Madrid: Trotta.

Foucault, Michael

2007 *La arqueología del saber*, Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Garduño, Ana

2006 “¿Nacidos para comprar arte? Mercado y coleccionismo en México durante la primera mitad del siglo XX”, en *Curare*, núm. 27, julio-diciembre, pp. 37-48.

2009 *El poder del coleccionismo de arte: Alvar Carrillo Gil*, México: Coordinación de Estudios de Posgrado-Programa de Maestría y Doctorado en Historia del Arte-UNAM (Colección Posgrado, 38).

Guasch, Anna Maria

2011 *Arte y archivo 1920-2010. Genealogías, tipologías y discontinuidades*, Madrid: Akal.

2005 “Los lugares de la memoria: El arte de archivar y recordar”, en *Passatges del segle XX*, núm. 5, Barcelona: pp. 157-183.

León, Aurora

2000 *El museo. Teoría, praxis y utopía*, Madrid: Cátedra (Cuadernos de Arte).

Marín Torres, María Teresa

2002 *Historia de la documentación museológica: La gestión de la memoria artística*, Gijón: Trea.

Vázquez, Óscar E.

1997 “Estrategias del Estado: Fondos documentarios en el estudio de colecciones”, en *Patrocinio, Colección y Circulación de las Artes*, XX Coloquio Internacional de Historia del Arte, México: IIE-UNAM, pp. 453-461.



Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Sistema hidráulico Morelia-Queréndaro, siglos XIX y XX: origen y transformaciones

Ma. del Carmen López Núñez  
Luis Alberto Torres Garibay

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

## Palabras clave

Patrimonio edificado, sistema hidráulico, distrito de riego.

## Introducción

La construcción de redes hidráulicas en el Michoacán virreinal se remonta a los primeros decenios del siglo XVI: con la llegada de los españoles al valle de Tarímbaro-Zinapécuaro, al sur de la cuenca de la laguna de Cuitzeo, desde un principio se realizaron obras para el encauzamiento del río Grande. La puesta en operación de los nuevos sistemas productivos hizo necesaria la construcción de tecnología hidráulica que cubriera las necesidades de riego de los cultivos introducidos, en específico, del trigo. Ya para el siglo XIX estaban totalmente consolidados diferentes sistemas hidráulicos, entre ellos, el del valle de San Bartolo, cuyo reglamento de aguas propio consideraba los aspectos necesarios para su buen uso y mantenimiento, y cuya fábrica es de tal calidad que durante la década de 1930 fue avalado como parte del distrito de riego Morelia-Queréndaro, e incluso en la actualidad se sigue utilizando parte de él, por lo que se plantea la necesidad de reconocer su valor patrimonial, no solo edificado y ligado a la tecnología, sino inmaterial, como el implícito en las prácticas espaciales, mantenidas a través del tiempo, y en su relación con el medio ambiente.

Se consideró el sistema de irrigación de la hacienda de San Bartolo, creado en el siglo XIX, cuyos antecedentes, como se ha dicho, datan del siglo XVI, y se observó la tecnología hidráulica empleada para la distribución del agua, así como su buena calidad, que permitió su permanencia y reutilización para la creación del Distrito de Riego Morelia-Queréndaro en la primera mitad del siglo XX. Se recurrió a la revisión de fuen-

tes de archivo, en particular, de documentos provenientes del Archivo del Registro Agrario Nacional, y se logró tanto la reconstrucción histórica de la red hidráulica como un esbozo cartográfico que sirvió para identificar el sistema y, a grandes rasgos, los materiales y especialización técnica requeridos para su operación. Para ello fue necesario valerse de herramientas de diversas disciplinas, como la historia, la geografía y la arquitectura.

El área de estudio, en la parte meridional de la cuenca de la laguna de Cuitzeo, fue una región de humedales. El río Grande formaba un eje natural, cuya cuenca estaba rodeada por ciénagas que se hacían más amplias en los lugares de encuentro con los diferentes afluentes formados por ríos, arroyos o manantiales; este flujo de agua todavía hoy atraviesa en su recorrido una serie de valles ubicados a diferentes alturas, iniciando en el de Tiripetío, para luego bajar paulatinamente alrededor de 100 msnm, hasta el de Morelia y, posteriormente, otro tanto a los de Tarímbaro y Zinapécuaro. En los contornos del río se tienen sierras y cerros de diferentes altitudes, con el crecimiento de gran diversidad de flora y fauna. La cuenca hidrológica del río Grande de Morelia se encuentra en una zona geográfica de transición, en la que se pasa de una franja montañosa, como lo es el eje neovolcánico transversal, a otra de valles y ciénagas —el Bajío—, lo que explica la presencia de un variada

I El ecotono "es una zona de transición entre comunidades de organismos en donde se presenta un cambio gradual notable. Estos espacios se caracterizan por tener una riqueza de especies. Los ecotonos pueden observarse en una zona de transición acuática y terrestre, pero también en zonas donde coinciden los límites de diferentes tipos de vegetación. [...] Lo anterior es resultado de la combinación de factores climáticos, edáficos, geológicos y topográficos, entre otros". X. Prado Rentería, "La dimensión ambiental y el territorio: Valladolid durante la época colonial", en E. María Azevedo Salomao (coord.), *Memorias. Primer seminario Arquitectura, Territorio y Población en el Antiguo Obispado de Michoacán*, p. 93. A decir de Prado Rentería, el valle de Guayangareo presenta estas características: "es un espacio de 'frontera', tanto desde el punto de vista cultural como ambiental".

topografía y, de esta, la formación de diferentes microclimas y recursos que en conjunto conforman un ecotono<sup>1</sup> caracterizado por diferentes nichos ecológicos en los que se alberga una gran diversidad no solo de flora y fauna sino también de tipos de suelos.

La introducción de semillas y técnicas para el cultivo intensivo traídas por los españoles, que abarcó todos los valles de la región, aunada al afán de control que éstos tenían sobre los indígenas, propició la transformación del territorio, congregando y reasentando a los pobladores a la usanza española, o siguiendo ideas urbanas, llamémosle *utópicas*, que no habían podido llevar a cabo en Europa. Así, de tener un paisaje donde sobresalían las características naturales, en el que los rasgos culturales se mimetizaban con el entorno natural debido al patrón disperso en la distribución de las viviendas y los materiales constructivos que eran los de su entorno inmediato, se pasó a la concentración de viviendas en una zona reducida que, por lo mismo, formaron un perfil sobresaliente, rasgo que se haría más evidente con la erección de conventos o capillas en cada uno de estos poblados y la consiguiente formación de elementos que serían base en la estructura territorial. Por su parte, también el ganado modificó el paisaje, ya que en la mayor parte de los valles de la región pastaba en grandes manadas y acabó con todos los arbustos y sembradíos de los indios, lo que jamás había sucedido. Otro elemento que dio pie a su modificación correspondió a los grandes humedales, empezando con las sacas de agua tanto para las redes hidráulicas como para molinos y batanes: aunque no en los primeros años de la conquista, sí con el tiempo, se fueron desecando para convertirse, aprovechando la humedad y fertilidad de las tierras, en grandes extensiones de cultivo.<sup>2</sup>

2 M. del C. López Núñez, *Los espacios para la producción y la estructuración del territorio en la región de Valladolid. Una interpretación de la concepción del espacio en el Michoacán virreinal*, p. 63.

Por lo tanto, el valle al sur de la cuenca de la laguna de Cuitzeo fue el lugar ideal para que se llevara a cabo la producción agrícola a la manera occidental: abundancia de humedad en el suelo para el cultivo del trigo; cercanía de las fuentes de agua que facilitaron la agricultura de riego, y terrenos de suaves pendientes para la introducción de infraestructura hidráulica, así como una corriente constante para el buen funcionamiento de los molinos. Lo mismo ocurrió con la ganadería, que, a diferencia de la primera, desde la pacificación de los pueblos se introdujo a gran escala; las condiciones para ello también eran óptimas: grandes áreas cenagosas en las que los ganados gozaban, además de abundancia de pastos, de la cercanía con yacimientos de sal.

### **El río Grande como eje en la distribución de los espacios para la producción y la introducción de nuevas tecnologías agrícolas**

La construcción de redes hidráulicas en el valle de Tarímbaro-Zinapécuaro se inició con las obras de encauzamiento del río Grande a la laguna de Cuitzeo. Como se ha dicho arriba, las condiciones de la región natural eran ideales para introducir nuevas formas de producción, aunque fue necesaria tecnología que permitiera optimizar la producción agrícola, sobre todo la relacionada con los nuevos granos. Así, para los españoles fue preciso crear sistemas hidráulicos que impulsaran una agricultura de riego, lo que, en un primer momento, consistió en la construcción de pequeños canales, entre ellos, algunas sacas de agua para los molinos, si bien posteriormente hubo necesidad de hacer obras de mayor magnitud.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Ibidem, p. 68.

Entre estas acciones se tiene constancia de que en 1591 el virrey Luis de Velasco recibió información referente a una gran sequía en Michoacán, cuya consecuencia fue la desecación de la laguna de Cuitzeo; para solucionarla, mandó hacer una obra hidráulica. A decir de él:

He sido informado que los naturales de ese pueblo han venido a mucha disminución y menoscabo, que padecen pobreza y necesidad a causa de haberseles secado una laguna que tenían, de donde se sacaba mucha cantidad de pescado menudo de que se sustentaban, aprovechaban y pagaban tributo, y tenían granjería provechosa, y con esto se frecuentaba el pueblo, y de esto les resultaba tenerlo que había menester, y que podía fácilmente volver esto al punto que estaba metiendo en la dicha laguna el río que llaman de Guayangareo, que con treinta días de trabajo se acabaría la obra.<sup>4</sup>

De lo anterior se deduce que el río, hoy conocido como Grande de Morelia —en ese momento, Guayangareo, o Indaparapeo—, no tenía un cauce lo suficientemente profundo como para que tuviera una salida directa a la laguna, por lo que el agua formaba áreas cenagosas entre Tarímbaro y Zinapécuaro, donde confluía con otras corrientes. Por lo mismo, en las épocas de estío carecía de la fuerza necesaria para llegar hasta la laguna, lo que causaba que disminuyera el vaso acuífero. Con esta obra se pretendía, entonces, asegurar un flujo de agua constante, que no solo mantuviera alimentada la laguna sino también propiciara la disminución de las ciénagas y lagunas que se formaban en el valle. Los pueblos que se designaron para que realizaran la obra de conducción del río

<sup>4</sup> C. Paredes Martínez et al. (eds.), *Y por mi visto...: mandamientos, ordenanzas, licencias y otras disposiciones virreinales del siglo XVI*, p. 343.

<sup>5</sup> Ibidem, p. 351.

por medio de una serie de presas fueron: Cuitzeo, Iramuco, Zinapécuaro, Indaparapeo, Tarímbaro, Chucándiro, Huango y Acámbaro,<sup>5</sup> esto es, prácticamente todos los que rodeaban la laguna. A pesar del esfuerzo hecho para concretarla, los propietarios de ganado causaron problemas al poco tiempo, ya que, con la finalidad de conducir a sus hatos por todo el valle, hicieron puentes de carrizo en diferentes lugares del afluente, lo que impedía el curso libre del agua por la nueva obra.<sup>6</sup>

Durante estos años, las transformaciones en el paisaje fueron evidentes: donde existía gran cantidad de pequeños asentamientos indígenas, se estableció un importante número de estancias agroganaderas; a las líneas divisorias que los naturales utilizaban entre sus pueblos, como eran los ríos o montañas, se sumaron los corrales para el ganado, que se ampliaron conforme los indígenas abandonaban estos parajes; se ampliaron caminos y se construyeron puentes; en los principales pueblos de la región, como Tarímbaro, Zinapécuaro, Matlatzinco, Indaparapeo, Copándaro y Chucándiro, se erigieron conventos e iglesias y se congregó a la población, lo que durante el primer cuarto del siglo XVII hizo de los asentamientos una concentración de viviendas y personas que no existía con anterioridad, la que destacó visualmente, de la misma manera que las haciendas más importantes, con sus molinos y trojes, en el paisaje rural.

En el plano más antiguo de la zona de que se tiene noticia, fechado en 1578 (Figura 1), se representa la existencia, en ese momento, de tres pueblos sujetos a Tarímbaro y cuatro a Zinapécuaro, seis de ellos con topónimos castellanos, posiblemente producto de la primera congregación propiciada por los frailes franciscanos.

Entre los rasgos naturales que se destacan en la pintura están tres ríos e igual número de lagunas, la mayor de las cuales,



Figura 1. Pintura del valle de Tarímbaro y Zinapécuaro de 1578

Fuente: Copia de la pintura facilitada por el fondo documental del Instituto de Investigaciones Históricas de la UMSNH, cuyo original se encuentra en el AGN, Tierras, vol. 2737, exp. 11, f. 25, sobreescrita por M. del C. López Núñez para *Los espacios para la producción*, p. 169

6 Ibidem, p. 387.

ubicada del lado izquierdo, es la de Cuitzeo; la de Queréndaro, que se representa en la parte superior atravesada por un río, y la que apenas asoma en la parte inferior, de Tarímbaro, desaparecida en el siglo XIX. La línea que divide el plano horizontalmente es el río Grande que viene de Valladolid, cuya leyenda dice: “Río y mojonera que divide Tarímbaro y Zinapécuaro”. También se dibujaron como mojones un árbol con una cruz y una piedra. Tres de los pueblos sujetos de Zinapécuaro se sitúan en unas pequeñas islas en la laguna de Cuitzeo.

La finalidad de esta pintura fue ilustrar la ubicación de una estancia, para lo que se puso como referencia la de Cincimeo, a pesar de que para entonces ya se tenía noticia de varias más en este lugar; esto se hizo, seguramente, para que no se negaran las tierras solicitadas.<sup>7</sup> Dichas estancias fueron espacios productivos que posteriormente se convirtieron en importantes haciendas de la región. En los valles de Tarímbaro y Zinapécuaro se consolidaron aproximadamente 20 haciendas durante el siglo XVIII, que desde entonces contaban con importantes obras que contribuyeron al aprovechamiento del agua de ríos y manantiales dirigida a la producción agroganadera, las cuales se mejoraron durante el siglo XIX, aprovechando los avances tecnológicos de la época y adaptándolas a los procesos productivos.<sup>8</sup>

### Las haciendas de la región y el proceso productivo

Las haciendas que se conformaron en la región de Morelia fueron de producción mixta, es decir, agroganaderas, lo que requirió procesos productivos específicos, más toda la organización

<sup>7</sup> Ídem.

<sup>8</sup> Para abundar al respecto, véanse M. del C. López Núñez, *Espacio y significado de las haciendas de la región de Morelia: 1880-1940*, y *Los espacios para la producción*.

relacionada con ellos, esto es, conocer perfectamente los ciclos tanto de los cultivos como de las formas de reproducción, el cuidado del ganado y los mecanismos para transformar la producción obtenida. Dentro de los productos agrícolas, el maíz y el trigo eran los granos que se cultivaban en la mayoría de los casos, aunque también se tenían otros productos —los menos—, que variaban según la época, para lo que eran necesarias actividades precisas para cada etapa del ciclo de cultivo. Ya se habló de que la hacienda contaba con mano de obra suficiente y organizada, así como con las herramientas para llevar a cabo los trabajos; ahora es necesario conocer la conformación para la producción agroganadera.

### El ciclo productivo del grano<sup>9</sup>

Aún hoy en día, el ciclo productivo del grano se da de la misma forma en toda la región: tiene tres etapas básicas para poder obtener sus frutos, la primera es la de preparación de la tierra y siembra de la semilla, que se hacía antes del periodo de lluvias —en el caso del maíz de temporal, aproximadamente en abril o mayo—; después sigue la de desarrollo, y, por último, en octubre o noviembre, aquella en que se levantan los frutos. El ciclo puede variar, según el acceso al agua, en los casos que se tiene acceso a riego. Éste dota de determinadas características a los espacios que se conforman para alojar algunas de las actividades relacionadas, en especial las que se realizan en espacios abiertos, como las propias áreas de cultivo, pero también se tienen otros, como las eras, trojes o molinos, que en diferentes momentos guardan los granos. Aunque el proceso era aparentemente sencillo, para obtener buenos resultados hacía falta conocer muy bien el clima, los

<sup>9</sup> M. del C. López Núñez, *Espacio y significado*, p. 184.

tipos de tierra y la manera de canalizar el agua. Los campesinos y peones que se dedicaban a estas actividades, por encontrarse en contacto directo con todo lo relacionado a lo natural, eran expertos en tales tareas. Detalladamente, el ciclo se iniciaba con la limpia y barbecho del terreno, lo que se hacía algunas veces con la yunta; posteriormente se pasaba a romper los terrones y a emparejar con el azadón. La siguiente operación consistía ya en la siembra. Durante la etapa de desarrollo de la planta se deshiebaba dos veces, al principio de su crecimiento y antes de que naciera el fruto. El mes de la cosecha del maíz era en noviembre, aunque antes ya se podía cortar el grano tierno. Cuando los terrenos de siembra eran de temporal, las fechas de la cosecha eran aproximadas; todas las haciendas tenían este tipo de tierras para la producción, además de los pehujales (fracciones a las que tenían derecho los peones acasillados). Era común que la hacienda pusiera las herramientas y los animales —frecuentemente a los peones se les permitía tener uno o dos—, y el producto se dividía a la mitad o al tercio.

### Los recursos para la producción<sup>10</sup>

En general, estas unidades de producción contaban con terrenos de diferentes calidades: de riego, temporal, agostaderos y, algunas veces, bosques, acordes con la actividad que en ellos se iba a realizar. Otros de los recursos necesarios para la producción, además de la tierra, eran los diferentes espacios, entre los que se encontraban los de los animales de tiro y carga, y para el almacenaje de grano; las viviendas, tanto para el dueño como para el administrador y “acasillados”; aquellos donde se guardaban instrumentos y aperos de labranza, y ta-

<sup>10</sup> Ibidem, pp. 186-187.

lleres para su fabricación y mantenimiento. Desde luego, también se tenía acceso a fuentes de agua, la cual se usaba tanto para regadío como para generar fuerza motriz.

### La tierra

Se tenía una gran conciencia de que la tierra era un recurso finito y no renovable, por lo que se reservaba de varias maneras: el sistema de rotación de cultivos, el cual consistía en dejarla descansar cada determinado número de ciclos, o la siembra de diferentes tipos de cultivos de una manera conjunta, como la triada mesoamericana: calabaza, maíz y frijol, que permite la absorción de los diferentes nutrientes de la tierra, mismos que otros cultivos compensan, configuraban formas para no agotar su productividad. Difícilmente el propietario de una hacienda se deshacía de sus tierras. Cuando lo hicieron, obligados por el reparto agrario, trataban de retenerlas hasta el último momento, de modo que cedían inicialmente las de más baja calidad para, con ello, tratar de seguir produciendo. Finalmente, fraccionaban y vendían gran parte de estas tierras, y con frecuencia abandonaban las pequeñas propiedades que les quedaban.

### El agua

Aunque en la mayor parte de la región el agua no fue problema en un principio, ya que se contaba con el río Grande y sus afluentes, así como con gran cantidad de manantiales de los que abastecerse tanto para el consumo humano como de animales, al paso del tiempo, y con la ampliación de la producción, se vio la necesidad de trabajar arduamente en la construcción de redes hidráulicas que dieran acceso este recurso en regiones alejadas de las cuencas hidrológicas; muchas de estas

obras se siguen utilizando hasta la fecha. También con el agua, como con las obras para su optimización, se tenían bastantes cuidados: se procuraba aprovecharla al máximo, y la que no se utilizaba se dejaba correr, ya que la misma pendiente de la mayoría de los valles llegaban al río Grande, a los arroyos o a la laguna de Cuitzeo. Tal celo culminó con la creación de varios reglamentos para la correcta utilización del agua y de los sistemas hidráulicos, los que contribuyeron de forma importante para su conservación a lo largo del tiempo.

## La consolidación del sistema de riego del valle de San Bartolo durante el siglo XIX

*Si hemos tenido un mal año tengamos paciencia y en vez de esperar que el próximo sea bonancible construyamos bordos y presas, economicemos nuestra poca agua, busquemos manantiales, siempre dispuestos a esperar un año malo. En nuestro ramo tiene un papel importantísimo la previsión y pocas veces ganan los confiados.*

*El Agricultor Mexicano*, año I, enero-junio de 1896,  
Ciudad Juárez, Chihuahua, Escobar Hermanos, p. 134

Diferentes sistemas hidráulicos en la región de Morelia se consolidaron durante el siglo XIX, entre ellos, el del valle de San Bartolo: por sus dimensiones y la superficie que irrigaba, fue necesario que se implantara un reglamento para el uso del agua, conocido, en atención a su creador, como reglamento Ibarrola, que consideraba todos los aspectos indispensables para el buen uso

<sup>11</sup> Vemos las redes hidráulicas como la relación existente entre diferentes elementos, como presas, canales, de abastecimiento y de desagüe, cajas de agua, que conformaron una estructura que ligó a diferentes haciendas en cuanto al abasto de este recurso.

y mantenimiento tanto de los canales como de los caminos aldeanos. Las redes hidráulicas en la región se erigieron partiendo como punto principal del río Grande de Morelia, con la creación de presas y canales que derivaban de este, aunque también se hizo uso de manantiales, arroyos temporales, mantos acuíferos y el agua de lluvia, con la disposición de norias, aljibes o jagüeyes.<sup>11</sup>

La red hidráulica era esencial en el proceso productivo de las haciendas, ya que de ella dependía la agricultura: formaba parte de la distribución de agua en el casco, el cual solía incluir el molino, y a su vez conformaba una de mayor amplitud, útil para la irrigación de todos los terrenos de la hacienda y, en ocasiones, de varias de ellas. Para iniciar una red hidráulica, generalmente se construían, con la finalidad de tener control del agua de algún río, presas que retenían cierto volumen de esta, las cuales sirvieron, asimismo, para distribuirla por terrenos más elevados después de haber subido el nivel natural, punto a partir del que se derivaban varios canales de riego y, ocasionalmente, acueductos para atravesar barrancas o lechos de arroyos. En el valle de San Bartolo se alzaron en diversos puntos del río o de algunos de sus afluentes para derivar el agua a distintos canales, que la llevaban por todo el valle. La red —el sistema de riego— también debía contar con drenajes que evitaban inundaciones. En este caso, el correcto control y uso de todo lo anterior: recursos y obras, quedó reglamentado, y el precepto consiguiente da fe de lo que fueron las estructuras hidráulicas de las haciendas.

## La tecnología hidráulica del valle de San Bartolo y la distribución de la red<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Lo presentado en este apartado es una reinterpretación de lo publicado en M. del C. López Núñez, *Espacio y significado...*

Por su topografía, el valle de San Bartolo constituye una unidad de riego indivisible, por lo que la red hidráulica se concibió para que funcionara como tal, amén de que durante el tiempo de su construcción gran parte de las tierras de este valle pertenecía a la hacienda homónima. La irrigación del valle tenía su origen en la presa, también del mismo nombre —o conocida como Los Sabinos— (Figura 2); su fábrica, ubicada diagonalmente al eje del cauce del río Grande, se realizó con mampostería de piedra y ocupa todo su ancho, para detener la totalidad de las aguas que corren por él.

A la presa se le construyeron cinco compuertas (Figura 3); en el ala que se apoya en la margen derecha del río se ubicó la bocatoma, o cajón, del canal principal, de la cual se surtían todas las haciendas del valle; a este canal también se lo conocía como de El Molino, ya que surtía a tal máquina de la hacienda, cuyo motor utilizaba parte de esas aguas para mover, originalmente, su rueda, y con posterioridad, su turbina. Este canal prácticamente termina en el molino, donde hace la última partición, entre las haciendas de La Noria y La Huerta, y su desarrollo



Figura 2. Imagen de una de las compuertas de la presa Los Sabinos, en el valle de San Bartolo  
Fuente: ARAN, exp. 102 II, asunto: acceso de aguas



hasta ese punto es de aproximadamente 3 302 m y su pendiente media de fondo, de 0.000148/m.<sup>13</sup> Si bien la capacidad de admisión de las aguas del río de Morelia (río Grande) por la bocatoma del canal de El Molino está limitada solamente por el área máxima de la sección de esta, se graduaba según las necesidades por medio de una serie de tablonces que se ponían como compuerta en aquella.<sup>14</sup>

En sentido de la corriente, a 829 m a partir de la bocatoma, se localiza un primer partidor, en el cual se hacían las derivaciones para las ha-

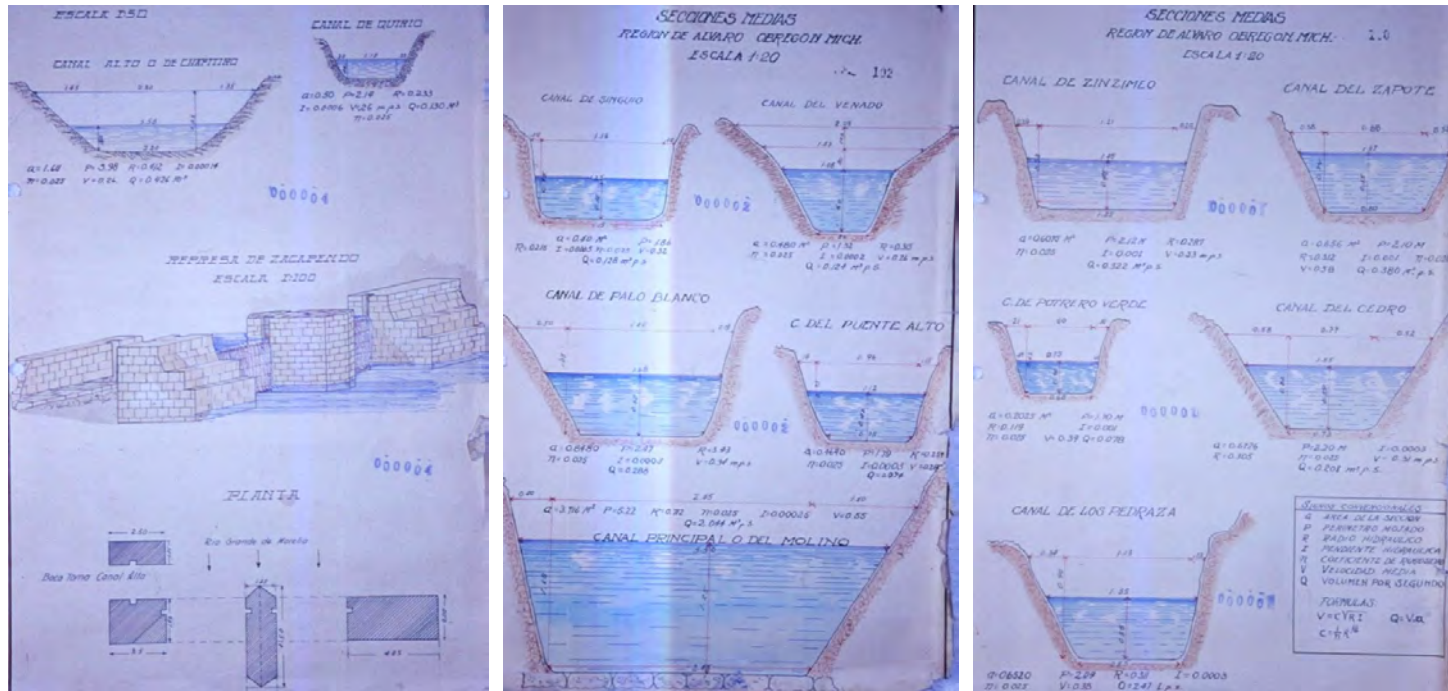


Figura 3. Planta y alzado de la represa de Zacapendo y cortes de los canales del sistema de riego de San Bartolo

Fuente: ARAN, exp. 102 II, asunto: acceso de aguas.

ciendas de Chapitiro, Cincimeo y El Zapote, por el bordo derecho, y para Potrero Verde por el izquierdo (Figura 3); más adelante, a los 2 735 m de aquella, en el bordo izquierdo del canal, había un orificio, de sección irregular, por el que penetraba el agua del canal de El Molino hacia el denominado El Venado; debajo de esta toma, a los 2 852 m, accedía agua, mediante otro orificio, al canal que iba al pueblo de Singuio.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Ídem.

<sup>15</sup> Ídem.

A los 1 840 m de la bocatoma se ubica el segundo partidor, el cual desviaba aguas —las obras de derivación se encuentran en el bordo derecho— para las haciendas de El Zapote, La Purísima y San Isidro;<sup>16</sup> y a los 2 893 m, aguas abajo, se encuentra el tercero, el cual la derivaba por dos tomas al lado derecho del canal, una hacia el rancho de los Pedrazas y los terrenos de Puente Alto, y otro para El Molino.<sup>17</sup>

A 3 285 m de la bocatoma, en terrenos propiedad de la hacienda de San Bartolo, existe otra más, por la que penetra agua hacia el canal El Sacramento. Finalmente, a los 3 302 m de la misma referencia, el canal de El Molino se divide en dos, uno de ellos, el que correspondía a la hacienda de La Noria, después de proporcionar energía hidráulica a su molino.<sup>18</sup> Cada canal podría tener a su vez otras tomas, las que no se hacían indiscriminadamente, sino debían ser legales y apegarse al reglamento.

Por su naturaleza, la construc-



Figura 4. Primer partidor sobre el canal principal, denominado El Molino. A la derecha se ven: la bocatoma del canal de Cincimeo y el canal de El Zapote, y, en el extremo izquierdo, el del Potrero Verde

Fuente: ARAN, exp. 102 II, asunto: acceso de aguas.

ción de presas, canales, norias, aljibes, jagüeyes, partidores, surtidores, tomas de agua, etc., exigió conocimientos relativos al control del agua y su desplazamiento, ya para evitar un recorrido muy rápido que propiciara el desgaste o desarticulación del conducto, ya, por el contrario, para impedir que fuese tan lento que formara sedimentaciones y obstrucciones en el conducto; por tal razón era primordial conocer con precisión la topografía y elegir adecuadamente, por medio de nivelaciones, los recorridos de la red de conducción. Se debía tener dominio, asimismo, de la tecnología de labrado de piezas y su ensamblado, cuando estas, para evitar el desgaste de las juntas, o también el de las paredes verticales del conducto por razón de una velocidad excesiva en el recorrido, se realizaban en piedra (Figura 4).

La captación del agua exigía cajas de agua, recipientes construidos de diversos materiales, principalmente de piedra, para contener momentáneamente el agua y repartirla en diferentes direcciones; de igual manera, las tomas debían hacerse calculando la cantidad de líquido que era necesario captar, para así direccionarlo adecuadamente y en las cantidades requeridas.

Estas obras, de acuerdo con la situación topográfica, se hacían en los lugares más convenientes y exigían un conocimiento completo del territorio, aspecto que complicaba enormemente alcanzar la solución más adecuada. Los canales descritos con anterioridad formaban parte del sistema de riego, pero también los había de desagüe y los que se derivaban de estos: el vaso de la laguna de Cuitzeo recibía los desagües, y aquellos que quisieran utilizar sus aguas lo podían hacer, ya fuera con la ayuda de

<sup>16</sup> Ídem.

<sup>17</sup> Ídem.

<sup>18</sup> Ídem.

<sup>19</sup> Reglamento de agua para las fracciones de la antigua hacienda de San Bartolo, formado por el ingeniero

bombas o máquinas elevatorias, siempre y cuando el medio que emplearan no afectara los canales.<sup>19</sup>

El correcto funcionamiento de la red se encargó a una persona: el juez de aguas, quien verificaba que todo funcionara correctamente, así como, en caso de ser necesario, el mantenimiento y reparación de todas las instalaciones. Para el mantenimiento de los canales, nombraba a su vez a un encargado, o agente especial, cuya función era inspeccionar diariamente todos los canales para asegurarse de que no había ningún desperfecto y de que el reglamento se observara puntualmente; a los facultados para cerrar o abrir las compuertas de las zanjas de cada fracción se les llamaba cajoneros; nadie más que ellos, y únicamente de la fracción designada, tenían derecho a cumplir tal actividad.<sup>20</sup>

Cuando se hizo el reglamento de aguas para el valle de San Bartolo, la hacienda del mismo nombre ya estaba fraccionada en varias partes: Cincimeo, El Zapote, Cerro Bermejo, Potrero Verde, Concepción y San Miguelito, San Isidro y Anexos, Santa Rita, Cruz de Mezquite, Coyotes, Piedras Coloradas, San Agustín, Rodeo, Puente Alto, Alfalfa, Negrete, San Miguelito y Ahijadero,<sup>21</sup> Bayado Grande, Sacramento y Emperatriz, Poderosito y Anexos, Molino de San Bartolo, Armadillo y Anexos, Caja y Ánimas, Santa Rosa, Begonia, Morla y Anexos, Palo Blanco y Anexos, Cuparátaro, San Bernardo y Lavaderos Chapatiritos (Figura 5). Antes de que se dividiera, la hacienda estaba considerada como una de las mejores fincas rurales de la región:

La antigua hacienda de San Bartolo, tal como se encontraba en la época en que pertenecía al rico capitalista moreliano Sr. D. Cayetano Gómez, era muy productiva y extensa, pues lindaba al Oriente, con el río de Queréndaro; al Norte, con la

20 Dn. José Ramón de Ibarrola, en su memoria respectiva de 1867, en ARAN, exp. 102 II, asunto: accesión de aguas, ff. 0031-50.

21 Ídem. San Miguelito se fraccionó, una quedó con Concepción y otra con Ahijadero.

laguna de Cuitzeo; al Poniente, con las haciendas del Calvario, la Noria y Uruetaro, y al Sur, la de los Remedios, Quirio y Zapacendo. Pertenecían a ella Cincimeo, el Zapote, los Armadillos, Chapatiro, la Mina, San Antonio, la Purísima, Palo Blanco, Cuparátaro, Chehuayo. Después de la muerte del Sr. Don Cayetano Gómez, la referida hacienda fue concursada; verificó su fraccionamiento el Sr. Ingeniero D. José Ramón Anciola y todas sus tierras pasaron al dominio de muchos particulares que son hoy los que las disfrutan. No queda de la antigua hacienda más que el casco del que también son dueños diversos propietarios, cuya agrupación constituye una tenencia perteneciente a la municipalidad de Indaparapeo, distrito de Zinapécuaro.<sup>22</sup>

Lo anterior habla de las redes hidráulicas como estructuras de larga duración, por cuyos usos y prácticas espaciales perviven a través del tiempo y superan las transformaciones en la propiedad de la tierra. En la región se crearon otras redes hidráulicas, también de larga duración, como por ejemplo las irrigaciones de los valles de Tarímbaro y Tiripetí, para las cuales se aprovecharon algunos afluentes del río Grande, y se crearon canales de riego en distintos puntos para tener un control del agua más directo.

22 M. de J. Torres, *Diccionario histórico, biográfico, geográfico, estadístico, zoológico, botánico y mineralógico de Michoacán*, p. 264.

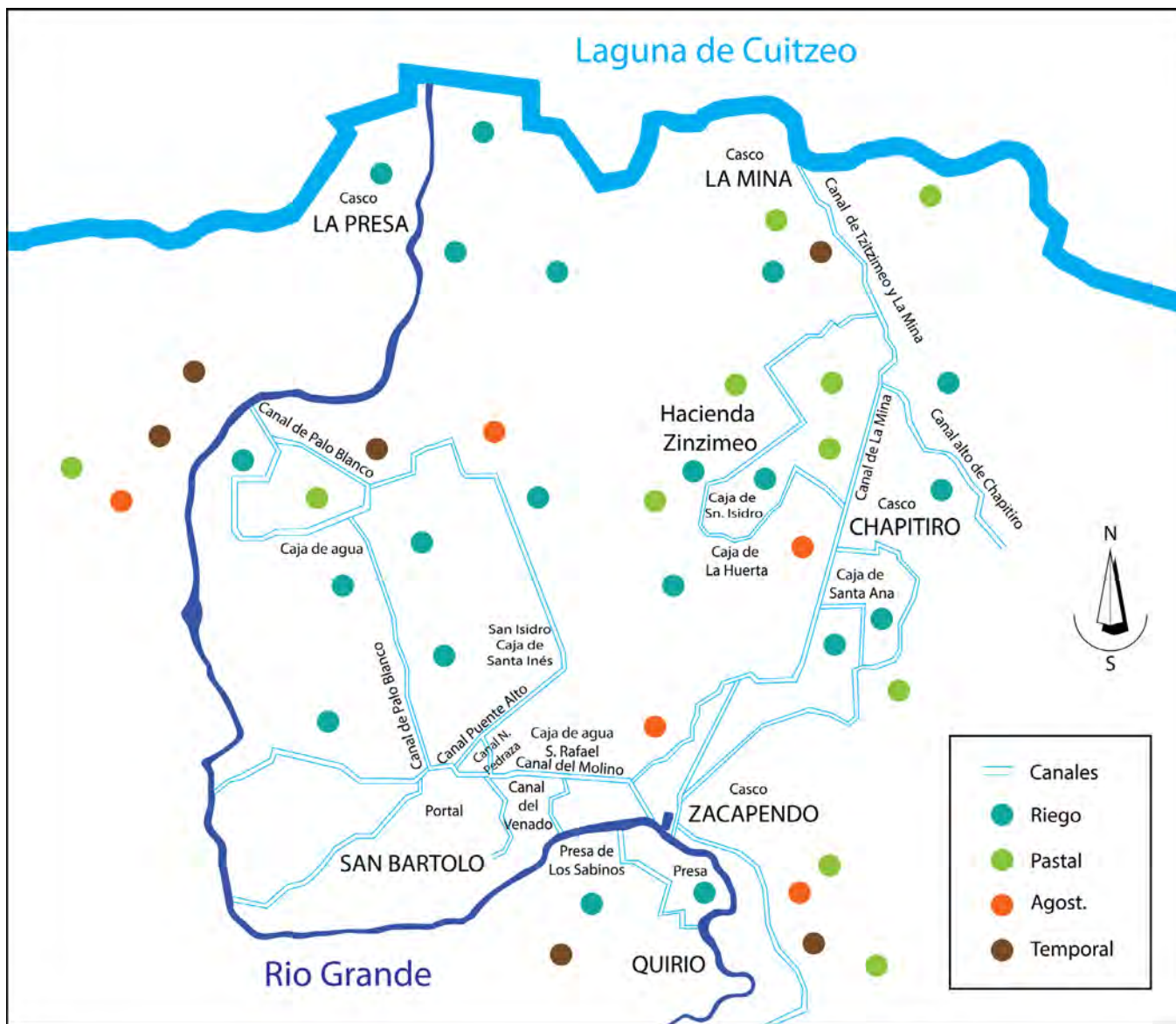


Figura 5. Esquema del sistema hidráulico del valle de San Bartolo en 1880

Fuente: Ma. del Carmen López Núñez, con base en ARAN, exp. 102 II, asunto: acesión de aguas.

## El distrito de riego Morelia-Queréndaro y la reutilización de la red hidráulica del valle de San Bartolo

Desde finales del siglo XIX se hicieron intentos por ampliar las superficies dedicadas a la agricultura de riego en México, con la intención de asegurar el abasto de agua en épocas de sequía y, de esta manera, evitar crisis agrícolas; sin embargo, esas ideas no se pudieron concretar de manera notoria durante el periodo porfirista. En el siglo XX, tras la lucha revolucionaria y con la intención de transformar el sistema agrícola mexicano, en 1921 se creó, a escala federal, la Dirección de Irrigación, y cinco años después, la Ley de Irrigación con Aguas Federales, amén de que para promoverla se integró no solo la Comisión Nacional de Irrigación (CNI) sino también un Fondo Nacional de Irrigación. Pero no fue sino hasta 1935 cuando se autorizaron acciones directas que incidirían en transformaciones importantes en las redes hidráulicas de la región de Morelia, concretamente, las emprendidas por la CNI, al crear el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro, cuyos primeros trabajos consistieron en la modificación de los cauces de los ríos Grande y Chiquito.<sup>23</sup>

Desde antes de que se formara el distrito de riego, durante el periodo porfirista, se habían realizado algunos proyectos para evitar inundaciones en la ciudad de Morelia mediante la desecación de ciénagas. Otra de las obras fueron las presas de Coíntzio, en el valle de Tiripetío, para retener y controlar las aguas del río Grande, y la de Malpaís, en el valle de Queréndaro, para los afluentes de los ríos de Zinapécuaro y Queréndaro, así como la rectificación de los ríos Grande de Morelia y Queréndaro, y la construcción de varios canales (Figura 6).<sup>24</sup>

23 G. Sánchez Díaz, "Formación y desarrollo del distrito de riego Morelia-Queréndaro, 1926-1940", en *El Colegio de Michoacán, Entre campos de esmeralda: la agricultura de riego en Michoacán*, pp. 157-161.

El distrito se integró por tres unidades de riego, con una superficie total de 19 860 ha: la unidad I Morelia abarcó 12.9% de la superficie total, la unidad II Álvaro Obregón ocupó 44.1%; y la unidad III Queréndaro 43%. Y en términos del número de usuarios, la unidad II fue la que tuvo el mayor porcentaje en el distrito: 44.1 por ciento.<sup>25</sup>



Figura 6. Vista panorámica del valle de San Bartolo en la década de 1930. Del lado izquierdo de la imagen se ubica el ya para entonces pueblo de Álvaro Obregón y casco de la antigua hacienda de San Bartolo  
Fuente: ARAN, exp. 102 II, asunto: accesión de aguas.

La unidad de riego ubicada en valle de San Bartolo —con la desintegración de la hacienda así llamada al poblado que se formó se lo llamó Álvaro Obregón— fue la mayor tanto en porcentaje de superficie irrigada como en número de usuarios, lo que no hubiera sido posible sin la infraestructura

24 P. Ávila García, "Estado y política de agua en la cuenca del lago de Cuitzeo", en M. Sánchez Rodríguez, *Entre campos de esmeralda...*, p. 136.

25 *Ibidem*, p. 137. Anteriormente nos hemos referido a estos últimos tres valles como de Zinapécuaro-Tarímbaro (Figura 1).

existente. La red hidráulica de este valle, creada por el sistema hacendario recién desintegrado, se retomó en su totalidad para conformar el distrito de riego, ya que, según la inspección realizada para este fin, se dictaminó que se hallaba en estado óptimo para seguirla utilizando, por lo que se interconectó con la red general que conformó la unidad II, o Álvaro Obregón, aun a la fecha, una de las mas productivas en granos, aunque también es lugar de acelerado crecimiento del área de metropolización de la ciudad de Morelia.

## Resultados y discusión

Las redes hidráulicas constituyeron una infraestructura fundamental en las haciendas, sin las cuales la producción a gran escala no hubiera sido posible. En particular las haciendas mixtas agroganaderas del valle de San Bartolo lograron la eficiencia en su producción gracias a la creación de sistemas de canales abiertos que controlaron el agua del río Grande y la suministraron a todo el valle, por lo que se podían obtener varias cosechas al año —ya no solo de temporal—, así como el volumen necesario para el ganado y la alimentación de un molino activado con fuerza hidráulica desde el periodo virreinal. Observar la permanencia de diversos elementos de la red del siglo XIX para la creación del sistema de riego del siglo XX habla no solo de la importancia de considerarlos parte del patrimonio edificado, resultado de la compatibilidad de la tecnología hidráulica de dos épocas que hizo posible su permanencia, sino también de que en ello han intervenido aspectos inmateriales, como la continuidad de prácticas en las formas de organizarse para construir; en este sentido, creemos, se abre una línea de investigación poco trabajada. Otros aspectos fundamentales que se han de conocer son el trabajo de los materiales adecuados para las diferentes tareas

en la edificación y, sobre todo, las formas como se lograron las soluciones espaciales relacionadas con la agricultura y el uso de recursos naturales, como el agua y la tierra, prácticas que han sido dominadas a través del tiempo y que subsisten en la actualidad.

Se ha observado que la fábrica de la red hidráulica del valle de San Bartolo es de tal calidad que le ha permitido integrarse a un sistema de otra época; desde su inicio resolvió de manera eficiente los problemas inherentes a la conducción del agua, y por razón de que sigue vigente se plantea la necesidad de su reconocimiento como parte del patrimonio, no solo edificado y ligado a la tecnología, sino en los aspectos inmateriales citados, y de que se considere, asimismo, que es un elemento importante del territorio y, por lo tanto, del paisaje rural.

Tan es esencial revisar el patrimonio edificado en su asociación con prácticas territoriales —lo que va más allá de valorar monumentos aislados— que, a pesar de que el concepto se ha ampliado desde hace decenios, todavía encontramos infinidad de casos en los que se denomina *patrimonio cultural edificado* a construcciones relevantes y se soslayan sistemas que están relacionados a prácticas y saberes espaciales de larga duración que, más allá de ser patrimonio monumental aislado, forman parte de un territorio patrimonial.

## Agradecimientos

Al personal del Archivo del Registro Agrario Nacional, Delegación Michoacán, a la Coordinación de Investigación Científica, por su apoyo económico.

## Bibliografía

ARAN (Archivo del Registro Agrario Nacional)  
Varios expedientes y fojas.

Ávila García, Patricia

1992 “Estado y política de agua en la cuenca del lago de Cuitzeo”, en El Colegio de Michoacán, *Entre campos de esmeralda: la agricultura de riego en Michoacán*, Zamora, Colmich-Gobierno del Estado de Michoacán.

Azevedo Salomao, Eugenia María (coord.)

2003 *Memorias. Primer seminario Arquitectura, Territorio y Población en el Antiguo Obispado de Michoacán*, Morelia, UMSNH-Conacyt.

El Colegio de Michoacán

2002 *Entre campos de esmeralda: la agricultura de riego en Michoacán*, Zamora, Colmich-Gobierno del Estado de Michoacán.

Escobar Olmedo, Armando

1984 *Michoacán en el siglo XVI*, Morelia, Fimax Publicistas.

López Núñez, Ma. del Carmen

2005 *Espacio y significado de las haciendas de la región de Morelia: 1880-1940*, Morelia, UMSNH.

2009 *Los espacios para la producción y la estructuración del territorio en la región de Valladolid. Una interpretación de la concepción del espacio en el Michoacán virreinal*, tesis para obtener el grado de doctora en Geografía, México, FFyL-Colegio de Geografía-UNAM.

Paredes Martínez, Carlos et al. (eds.)

1994 *Y por mí visto...: mandamientos, ordenanzas, licencias y otras disposiciones virreinales del siglo XVI*, México, CIESAS-UMSNH.

Prado Rentería, Xóchitl

2003 “La dimensión ambiental y el territorio: Valladolid durante la época colonial”, en Eugenia María Azevedo Salomao (coord.), *Memorias. Primer seminario Arquitectura, Territorio y Población en el Antiguo Obispado de Michoacán*, Morelia, UMSNH-Conacyt.

Salmerón Castro, Fernando

1989 *Los límites del agrarismo*, Zamora, Colmich.

Sánchez Díaz, Gerardo

1992 “Formación y desarrollo del distrito de riego Morelia-Queréndaro, 1926-1940”, en El Colegio de Michoacán, *Entre campos de esmeralda: la agricultura de riego en Michoacán*, Zamora, Colmich-Gobierno del Estado de Michoacán.

Torres, Mariano de Jesús

1915 *Diccionario histórico, biográfico, geográfico, estadístico, zoológico, botánico y mineralógico de Michoacán*, Morelia, Imprenta particular.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## La industria textil fabril en el Bajío: el caso de Querétaro, siglo XIX

Raquel Beato King

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com

www.publicaciones-encrym.org

## Introducción

**E**n el devenir de la industria textil fabril mexicana del siglo XIX destaca, no solo en el ámbito de la región del Bajío sino a escala nacional, una de las fábricas de hilados y tejidos de algodón más antiguas y productivas del periodo: Hércules (Querétaro, México), una de las primeras en su tipo en la República Mexicana, que se distinguió por su gran dimensión, su elevada producción de textiles de algodón, así como por su novedosa maquinaria y el nutrido contingente de obreros que la operaban.

La historia de Hércules está íntimamente ligada a las fábricas de San Antonio y La Purísima, que en conjunto tiempo después conformarían el emporio fabril denominado Compañía Industrial Manufacturera, propiedad de la familia Rubio, una de las más prominentes del siglo XIX queretano. Este consorcio es pieza clave en la reconstrucción de la historia tanto industrial y social —empresarial y obrera— del país como urbana de la ciudad de Querétaro, a la cual prácticamente estaba adosada la negociación.

El objeto de esta ponencia es contribuir a esa reconstrucción histórica mediante el análisis de fuentes estadísticas y documentales de la época, gracias a cuya rica información se conoce la trayectoria de la industria textil de Querétaro y, en particular, la de esa empresa tanto en lo que hace a su localización, planta productiva, materia prima, producción y fuerza motriz, entre los rubros materiales más importantes, como a sus trabajadores.

## Las fábricas queretanas decimonónicas

La industria fabril algodonera en Querétaro presenta singularidades sobre la de otros estados de la República. Para em-



pezar, si bien fue una de las entidades pioneras en establecer fábricas textiles, también es cierto que se concentraron en muy pocas manos, para, finalmente, recalar en la acaudalada familia Rubio.

Tempranamente, coexistieron dos establecimientos dedicados a la hilatura y tejido de algodón: El Batán, propiedad de la firma Domínguez y Compañía, y Hércules, de Cayetano Rubio, ambas situadas en las inmediaciones de la ciudad. Sabás Antonio Domínguez, empresario y gobernador queretano, invirtió en la industria textil algodonera de la región, aunque con escaso éxito: en 1843, El Batán contaba con 1 200 husos movidos por fuerza motriz hidráulica (D.G.I., 1843); para 1844, según informes estadísticos locales, 960 de estos no trabajaban, y en 1854 ya no hay referencia de la fábrica en las fuentes sobre industrias (M.F., 1854). Por su parte, los negocios de la casa Rubio conocieron mejores horizontes.

Cayetano Rubio fue un avezado empresario de origen español que llegó a México a inicios del siglo XIX e incurrió en las más diversas actividades económicas: industrias, haciendas, casas comerciales, transporte e infraestructura, y compraventa de inmuebles. Con sus hermanos fundó la Casa Rubio, que administraría los múltiples negocios familiares en distintos puntos del país. Gracias a sus redes de parentesco y sus relaciones sociales, Rubio recibió favores y privilegios de los gobiernos federal y estatal en turno, de los que, a su vez, fue prestamista, por lo que esa cadena de beneficios se extendió más allá de las actividades exclusivamente económicas, tanto que su hermano Juan formaba parte de la junta de industria del departamento de Querétaro en 1843, es decir, desde los inicios de las actividades industriales en la región (S.H.C.P., 1977a).

Entre 1837 y 1838, Cayetano Rubio compró el molino Colorado, antiguo establecimiento de trigo que databa de finales del siglo XVI, y tierras aledañas en el sitio conocido como La

Cañada, que atraviesa el río Querétaro, cercano a la ciudad,<sup>1</sup> e inmediatamente comenzó los remozamientos y construcciones necesarios para erigir la fábrica Hércules,<sup>2</sup> así como algunas obras para aprovechar el agua del río.

Como en el caso de las demás fábricas textiles de la época, la maquinaria se importó de países industrializados, en este caso específico, de Inglaterra, y para transportarla —una muestra más de la singularidad de las empresas queretanas—, Rubio mandó tender una carretera desde el puerto de Tampico hasta su planta.

El empresario, por otra parte, como señalan ciertas fuentes, al parecer estuvo vinculado con la especulación de algodón, lo que le habrá significado mayor facilidad para abastecer a su fábrica de la materia prima necesaria en una época de escasa, y circunscrita a determinadas regiones del país.

Sobre este tema, Lucas Alamán informaba en 1843 al gobierno nacional que la Dirección General de Industria, a su cargo, tenía ciertos datos de los cultivos de algodón en Veracruz —indiscutiblemente, el mayor productor tanto de algodón en greña como despepitado—, el estado de México, Oaxaca, Jalisco, Colima, Tamaulipas, Durango, Sonora y Coahuila, cuya producción variaba de año en año, ya que aquellos eran muy susceptibles a los cambios climáticos y las pestes.

En esos años probablemente Hércules consumiera algodón de Veracruz o incluso de Tamaulipas. Buena parte del que empleaba (328 900 kg anuales) era para elaborar hilaza (236 363 kg) en sus 4 200 husos, y piezas de manta (20 800) en sus 212

1 Actualmente, la fábrica Hércules se ubicada en el pueblo homónimo, cabecera municipal de Cayetano Rubio, en el sitio denominado La Cañada, en el estado de Querétaro.

2 El costo de poner en marcha la fábrica fue de 800 000 pesos.

Algunos autores señalan que San Antonio inició sus trabajos textiles en 1883 y, en cuanto a Hércules, a pesar de que las estadísticas textiles la ubican como propiedad de la Compañía Industrial Manufacturera en 1880, otras fuentes lo hacen a partir de 1898.

telares (D.G.I.) (Tabla 1). También se le permitió que lo importara, lo que abona a la suposición de que especuló con la materia prima en épocas en que hacía falta. Hércules contaba, asimismo, con maquinaria para producir tejidos de lana; de hecho, tenía siete telares para elaborar alfombras afelpadas y lisas que, al decir de Lucas Alamán, eran “en nada inferiores á las extranjeras, de que se hace ya uso en varias casas de esta capital”. Cayetano Rubio también invirtió en fábricas de hilados y tejidos de lana, y adquirió una en Celaya, propiedad del mismo Alamán, cuya maquinaria había sido traída de Francia, al igual que sus artesanos, provenientes de la localidad de Lonviers.

Las primeras fábricas de tejidos en Querétaro utilizaron el agua como fuerza motriz, combinada con fuerza animal, dado el insuficiente caudal para las necesidades de la fábrica Hércules (Suárez Cortez, 1998), en un momento en que muchos de estos establecimientos en la República usaban solo animales, o incluso brazos, para mover su maquinaria.

Datos locales señalan que para 1844 Hércules producía muchas más mantas que los años anteriores inmediatos, y había puesto en operación buena parte de los husos que tenía comprados pero sin armar (llamados en erección). Esta conveniente situación no era gratuita: obedecía al hecho de que la fábrica incrementó las horas de trabajo y duplicó el número

de obreros —como lo había solicitado en ese mismo año—, tras lograr el favor del gobierno de represar el agua del río en su propia presa (conocida como *Molino Colorado*), con lo que obtuvo más caudal para mover su maquinaria.

Esta respetable capacidad técnica instalada le permitiría, aparte de sortear los difíciles tiempos decimonónicos, colocarse como una de las industrias más importantes del país, al grado de que 10 años más tarde, en 1854, su producción de textiles casi se había quintuplicado, al llegar a 100 000 piezas anuales, más que cualquier otra factoría, incluidas las poblanas, que eran las más productivas. Asimismo, incrementó a 7 500 la cantidad de husos en operación, pues, como señalé, en no pocos casos los establecimientos ya contaban con una capacidad técnica instalada en erección. Por su parte, los 500 telares que llegó a tener a mediados de siglo eran en su totalidad de poder, ninguno de mano (M.F., 1854) (Tabla 1).

Su planta laboral también descollaba, por lo mismo, entre las más amplias de México, con alrededor de 3 000 empleados y operarios, aunque esta cifra incluía tanto los trabajadores textiles como aquellos dedicados a la construcción (Suárez Cortez 1998).

La buena marcha de la industria textil en esa época, primera mitad del siglo XIX, contrasta con la situación socioeconómica

FÁBRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODÓN EN QUERÉTARO, 1843, 1854 Y 1880									
Año	Lugar	Propietario	Husos en erección	Husos en operación	Telares	Consumo de algodón (kg)	Consumo de hilaza (kg)	Piezas de manta	Fuerza motriz
1843	Querétaro	Domínguez y Compañía		1200	—	—	—	—	Agua
1843	Querétaro	Cayetano Rubio	960	4200	212	328 900	236 363	20 800	Agua
1854	Querétaro	Cayetano Rubio	8 500	7 500	500	690 000	636 363	100 000	Agua
1880	Querétaro	Hermanos Rubio		10 000	600	990 000	—	144 000	Agua y vapor

Tabla 1. Elaboración propia, con base en DGI 1843; MF 1854; Busto 1880

por la que atravesaba el estado. Los estragos de la guerra de independencia en el centro del país, y su consecuente escasez de capitales, afectaron diversas actividades económicas, como la minera y, muy ligada a ella, la hacienda. Esta unidad productiva sufrió fraccionamientos que dieron lugar a la configuración de numerosos ranchos. Por su parte, como sucedía con los trapiches, los obrajes, que habían producido la mayor cantidad de paños de lana durante el siglo XVIII, desaparecían gradualmente ante el embate de la introducción de textiles baratos de algodón de origen inglés (Ibidem).

Posiblemente, la caída en las manufacturas de lana y algodón habría dado lugar al desabastecimiento de mercados cercanos, lo cual, aunado a las políticas proteccionistas promovidas por el Banco de Avío y la Dirección General de Industria sobre la producción de tejidos de algodón nacional, hubieran beneficiado que el mercado demandara telas de tipo industrial como las que elaboraba Hércules. Asimismo, el cierre de diversos establecimientos de producción tradicional de textiles hizo posible la disponibilidad de mano de obra con cierta especialización, que reclutó la creciente industria fabril textil del lugar.

Para 1854, Rubio culminó la construcción de un imponente y costoso acueducto de 2 000 m de longitud que, al conectarlo con la presa del Diablo, aprovechaba el manantial de los Socavones, y continuaba hasta la fábrica para, primeramente, mover su rueda hidráulica y, luego, retornar el agua al río, que de nuevo se concentraba en la presa Molino Blanco (Soto González, 2004), obras, todas ellas, que beneficiarían a dos nuevas fábricas que el empresario erigiría en la ciudad de Querétaro: La Purísima y San Antonio, con la explotación de las antiguas instalaciones de los molinos Blanco y San Antonio para aquella y esta, respectivamente.

## La Compañía Industrial Manufacturera

La familia Rubio fundó La Purísima en 1864 y, más tarde, San Antonio, que primero funcionó como fábrica de estampados (Busto 1880)<sup>3</sup>, las que, junto con Hércules, a la postre conformarían —como expuse en la introducción— la Compañía Industrial Manufacturera. Para inicios del Porfiriato, esta tenía en operación 10 000 husos y 600 telares que producían, con fuerza motriz de agua y vapor de 200 CV, 144 000 telas de manta al año, las cuales se comerciaban en los mercados de Guanajuato y el propio estado de Querétaro (Tabla 1).

Se trataba de una empresa en la que se habían invertido fuertes capitales: los edificios se valuaban en 350 000 pesos, y la maquinaria, en 200 000 pesos de la época. Solo dos fábricas presentaban valores semejantes: Cocolapan, en Veracruz, propiedad de los hermanos Escandón, y El Venado, en San Luis Potosí, de J. H. Bahnsen y Compañía. El grueso de las habidas en el país evidenciaba un abanico de distintas dimensiones y, por lo tanto, de los más diversos valores (Ibidem).

En la década de 1870, los trabajadores de Hércules se organizaron en el reclamo por que se redujera la jornada, se aumentaran los salarios y se eliminara la tienda de raya, en una negociación conocida por sus malos tratos y arbitrariedades. Las protestas derivaron en la huelga de 1877, ante la queja de la reducción de los salarios en 25%, una tercera parte de los cuales se les pagaba con vales que se canjeaban en la tienda de raya del establecimiento. La respuesta del Estado fue contundente: la fuerza armada reprimió el movimiento y el gobierno decidió expulsar del estado a 350 obreros involucrados que, impedidos de regresar, se vieron forzados a abandonar familias y viviendas (Soto González, 2004).

<sup>3</sup> Algunos autores señalan que San Antonio inició sus trabajos textiles en 1883 y, en cuanto a Hércules, a pesar de que las estadísticas textiles la ubican como propiedad de la Compañía Industrial Manufacturera en 1880, otras fuentes lo hacen a partir de 1898.

Tras la muerte de don Cayetano, se incorporaría a los intereses de la familia una cuarta negociación: San José, o San José de la Montaña, cuyo propietario, para 1896, era Mota Sucesores, fábrica que, sin embargo, aparece fuera de la Compañía Industrial Manufacturera. Durante el Porfiriato, los Rubio también compraron Río Grande y La Sultana, en Jalisco, que hacia 1907 pasarían a manos de capitales franceses, según señalan ciertas fuentes (Gabayet, 1988).

Alrededor de la última década del siglo XIX, la industria textil en Querétaro denotaba un incremento sorprendente respecto de 1880: se habían multiplicado, la producción de piezas de manta, casi por cinco (695 000), los husos, una y media veces (más de 24 000) y el consumo de algodón sobrepasaba 1 300 000 kg. Los incrementos se debían a la adquisición de husos modernos y la puesta en marcha de aquellos en erección (SHCP 1897a, 1897b) (Tabla 2).

Lo que llama la atención en la madurez del Porfiriato es el surgimiento de grandes compañías bajo la denominación de *sociedad anónima* que operaban varias fábricas, ubicadas en un mismo o diversos estados, y acaparaban la mayor parte de la producción nacional, situación que tenía que ver con la introducción de la energía eléctrica en sus plantas. Tal era el caso de la Compañía Industrial Manufacturera, con enclaves en Jalisco: la consecuencia fue que las cifras del conjunto de las fábricas de Querétaro tendieron a estancarse o disminuir en relación con años anteriores —como se observa en la (Tabla 3)—, tanto en lo que hace al consumo de algodón (1 052 390 kg) como a las piezas de manta elaboradas (627 113) (SHCP 1903a, 1903b). Por ejemplo, en esos años su fábrica de Río Grande —en Jalisco, como he anotado— había llegado a contar con cerca de 30 000 husos, lo que habla de una fuerte inversión de la familia Rubio fuera de su ciudad de operación base.

FÁBRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS DE QUERÉTARO PARA EL AÑO FISCAL 1896 - 1897							
Año	Nombre	Propietario	Husos	Telares	Consumo de algodón (kg)	Consumo de hilaza (kg)	Piezas de manta
1896 - 1897	Hércules	Compañía Industrial Manufacturera	24 816	476	1 340 946	236 363	20 829
	La Purísima			200			119 677
	San Antonio						359 863
	<b>Total</b>						<b>687 569</b>
	San José	Mota y Suc.	916	16	61 666	—	7 532
	<b>Gran total</b>			<b>25 732</b>	<b>692</b>	<b>1 402 612</b>	<b>236 363</b>

Tabla 2. Elaboración propia, con base en SHCP 1897a, 1897b

En suma, para inicios del siglo XX Querétaro no solo no mantuvo una tendencia ascendente en la elaboración de tejidos de algodón y capacidad técnica instalada sino incluso, a unos años del inicio de la centuria, reduciría considerablemente la producción de telas (Gobierno de la República, 1912) (Tabla 4), aunque, en contraste, la compañía de la familia Rubio llegaba a posicionarse como una de las cinco firmas más grandes de la industria textil fabril en México, con la cobertura de una cuota muy importante de los mercados del Bajío, si consideramos todas sus fábricas. De esta manera, la historia de esta familia y su empresa textil es parte fundamental de la historia tanto queretana como de la industria textil fabril mexicana, y, con ella, de la conformación del patrimonio industrial de la región.

<b>FÁBRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS DE QUERÉTARO PARA EL AÑO FISCAL 1900 - 1901</b>							
<b>Año</b>	<b>Nombre</b>	<b>Propietario</b>	<b>Husos</b>	<b>Telares</b>	<b>Consumo de algodón (kg)</b>	<b>Consumo de hilaza (kg)</b>	<b>Piezas de manta</b>
1900 - 1901	Hércules	Compañía Industrial Manufacturera	24 924	476	995 278	259 156	161 974
	La Purísima						95 195
	San Antonio						356 925
	<b>Total</b>						<b>614 094</b>
	San José	Mota y Suc.	916	30	61 666	—	13 019
	<b>Gran total</b>		<b>25 840</b>	<b>560</b>	<b>1 052 390</b>	<b>259 156</b>	<b>627 113</b>

Tabla 3. Elaboración propia, con base en SHCP 1903a, 1903b

<b>FÁBRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS DE QUERÉTARO PARA EL AÑO FISCAL 1910 - 1911</b>					
<b>Estado</b>	<b>Husos</b>	<b>Telares</b>	<b>Consumo de algodón (kg)</b>	<b>Consumo de hilaza (kg)</b>	<b>Piezas de manta</b>
Querétaro	24 994	633	520 510	1 740	504 282

Tabla 4. Elaboración propia, con base en Gobierno de la República 1912

## Conclusiones

Querétaro fue uno de los estados pioneros en la actividad textil fabril y utilizó las aguas del río Querétaro como fuerza motriz para mover su maquinaria.

Las redes y relaciones sociales de la familia Rubio fueron fundamentales para que esta obtuviera una serie de beneficios, que recalarían en el mejor funcionamiento de sus fábricas textiles y de las diversas actividades económicas a las que se dedicaba.

Para mediados del siglo XIX, la fábrica Hércules se erigió como una de las más importantes del país, de hecho, la más productiva y con la mayor capacidad técnica instalada, la cual, al agruparse con otras factorías, dio forma a una de las compañías industriales más relevantes del Porfiriato y de este ramo fabril.

El proceso de crecimiento industrial en Querétaro no se explica sin la participación de la fábricas textiles y su afortunada trayectoria, a la vez que estas son referente para la composición del patrimonio industrial de la región del Bajío.

## Bibliografía

Alamán, Lucas

1977 “Memoria sobre el estado de la agricultura e industria de la República, que la Dirección General de estos ramos presenta al gobierno supremo”, en *Documentos para el estudio de la industrialización en México*, México: SHCP.

M.F.

1854 *Anales del Ministerio de Fomento*, México: M.F.

Busto, Emiliano

1880 *Estadística de la República Mexicana*, t. III, México: Imprenta de Ignacio Cumplido.

D.G.I.

1843 *Dirección General de Industria*, núms. 6 y 7, México: D.G.I., 15 de diciembre. Gobierno de la República.

1912 *Boletín de Estadística Fiscal, año fiscal 1910-1911*, México: El Palacio Nacional.

S.H.C.P.

1897a “Documento 191. Cuadro sinóptico de las fábricas de hilados y tejidos de algodón y cotización que les fue asignada en el semestre de julio a diciembre de 1896”, en *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*, México: Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas.

1897b “Documento 192. Cuadro sinóptico de las fábricas de hilados y tejidos de algodón y cotización que les fue asignada en el semestre de enero a junio de 1897”, en *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*, México: Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas.

1903a “Documento 172. Noticia de las fábricas de hilados y tejidos existentes en la República y cotización que les fue

asignada para el semestre de enero a junio de 1901”, en *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*, México: Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas.

1903b “Documento 173. Noticia de las fábricas de hilados y tejidos existentes en la República y cotización que les fue asignada para el semestre de julio a diciembre de 1900”, en *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*, México: Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas.

1977a “Documento número 1. Estado que comprende las juntas de industria que hasta ahora hay establecidas, con expresión por orden alfabético de los lugares y de los departamentos. México, Dirección General de Industria, 15 de diciembre de 1843”, en *Documentos para el estudio de la industrialización en México*, México: S.H.C.P.

1977b “Documento número 6. Estado que manifiesta el número de arrobas de algodón nacional, guiado en el año de 1845 por las administraciones de rentas, en cuyo distrito se han producido según las noticias que han remitido á esta Dirección. México, Dirección General de Industria Nacional, 30 de abril de 1846”, en *Documentos para el estudio de la industrialización en México*, México: S.H.C.P.

Gabayet, Luisa

1988 *Obreros somos: Diferenciación social y formación de la clase obrera en Jalisco*, Guadalajara: El Colegio de Jalisco-CIESAS-unidad Occidente.

Niccolai, Sergio y Humberto Morales Moreno (coords.)

2003 *La cultura industrial mexicana. Primer Encuentro Nacional de Arqueología Industrial. Memoria*, México: CMCPI-BUAP.

Torres Acosta, Andrés y Thania Aceves Lozada

2008 “El ex molino de San Antonio. Patrimonio industrial de la ciudad de Querétaro”, en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, México: IIE-UNAM, vol. XXX, núm. 93, pp. 177-197.

Suárez Cortez, Blanca Estela (coord.)

1998 *Historia de los usos del agua en México: Oligarquías, empresas y ayuntamientos. 1840-1940*, México: CIESAS-Conagua-IMTA.

Soto González, Fidel

2004 *Hércules. Industrialización y clase obrera en Querétaro, 1838-1877*, México: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes, Unidad Regional de Culturas Populares e Indígenas-I.N.A.H.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## El registro como herramienta de diagnóstico en la problemática de deterioro del piso de azulejos del camarín de la Virgen de Loreto del Museo Nacional del Virreinato

Paula Adriana Lozano Bolaños  
Karina Xochipilli Rossell Pedraza

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

## Introducción

### El Museo

“Cuando en 1580 los jesuitas llegaron a Tepetzotlán, su misión era aprender náhuatl, mazahua y otomí para realizar labores de evangelización en las misiones. Fue un interés lingüístico lo que los atrajo a la región” (MNV, s. f.).

El Museo Nacional del Virreinato (MNV), ubicado en Tepetzotlán, estado de México, está instalado en lo que fue el Colegio del Noviciado de Tepetzotlán, fundado en 1586, lugar que durante la época virreinal preparaba a jóvenes de distintas regiones del país para que ingresaran en la Compañía de Jesús, quienes, sin embargo de que posteriormente se dedicaran a la evangelización en zonas indígenas, destacaban en áreas como filosofía, teología, letras clásicas y ciencias. Este emplazamiento del colegio, que se caracterizaba por su paisaje y un ambiente tranquilo, favorecía el florecimiento del espíritu y la mente, por lo que los padres de la Compañía lo consideraban como un lugar de retiro tras las duras temporadas en las misiones.

De igual manera, se convirtió en centro escogido por intelectuales para realizar obras literarias o investigaciones históricas; tal fue el caso de Carlos de Sigüenza y Góngora, renombrado pensador e intelectual, y de cronistas de la Compañía como los padres Florencia y Francisco Javier Alegre (Ídem).

### El camarín de la Virgen de Loreto

El primer historiador de arte que advirtió la originalidad e importancia del camarín en el ámbito del arte español fue sin duda George Kubler, quien muy acertadamente conside-



raba esta forma arquitectónica como un ejemplo típicamente hispánico, que de la Península pasó a América, donde dejó ejemplos de primerísima categoría. Como ya subrayaba este investigador, las ideas de *intimidad* y tesoro son dos aspectos fundamentales en los camarines (Prados García, 2001).

En nuestro caso de estudio, el camarín de la Virgen de Loreto (siglo XVIII), observamos que es un elemento anexo al templo principal de san Francisco Javier que tiene la característica de ser un espacio que permanece oculto, mas no a manera de segregación, sino por razón de la solemnidad de su función implícita en su nombre: “apuesto de un rey o gran señor, o camarín lo llaman. Adonde tienen infinitos géneros de vidrios y barro” (Santa Teresa de Jesús, 1954). Situado detrás de una réplica de la casa de la Virgen, se accede a él por dos pasillos angostos; su planta, octagonal, está decorada por azulejos, o cerámica decorada (alrededor de 1 600 piezas), que en conjunto forman un patrón que destaca por la combinación de varios tipos de cerámica y una intención de interrelacionar tanto los diseños en dichas piezas como la propia forma cuadrada de los azulejos por medio de la aplicación de elementos de diseño —como repetición, rotación, reflexión, etc.—, de acuerdo con la interpretación del espacio bidimensional.

Por la importancia de un aparte visual que tal diseño de cerámica decorada confiere al inmueble y a los retablos que en él se albergan, consideramos el piso del camarín de la Virgen no solo como un elemento constructivo sino también arquitectónico, con expresión propia, que sirve de margen al contexto del edificio en el que se ha dispuesto, razón por la cual esta tercera etapa de su estudio, que el MNV ha promovido y desarrollado junto con sus colaboradores, se enfoca exclusivamente en la conservación de la cerámica decorada en este último aspecto, es decir, como un elemento arquitectónico que amerita preservarse y, primordialmente, aquilatar-

se, entendiendo las causas de su deterioro y su vinculación con el comportamiento estructural y funcionamiento del edificio en el que se encuentra.

## **El piso del camarín de la Virgen de Loreto**

### **Definición y alcances del proyecto**

La necesidad inmediata que impulsa el proyecto de registro de los elementos de cerámica decorada del camarín de la Virgen de Loreto como parte de uno más amplio, integral, de conservación de este espacio, reside, principalmente, en detener la problemática de deterioro causada por los cambios de humedad presentes en el inmueble, para lo cual es esencial evaluar su estado de conservación general y generar las condiciones ideales para la difusión del espacio y apreciación de su conjunto.

Debido tanto a su complejidad como a la falta de recursos, el proyecto integral de conservación se ha dividido en cuatro diferentes fases de trabajo, tres de las cuales ya se han realizado:

*Fase 1, 2010:* Advertir los daños del espacio y promover con urgencia la conservación de este espacio solicitando para ello el apoyo institucional y de especialistas de diferentes disciplinas.

*Fase 2, 2011:* Su objeto consistió tanto en realizar el registro fotográfico y arquitectónico del inmueble como en obtener información sobre los procesos constructivos y técnicas utilizados en la factura del camarín.

Se localizaron las zonas más afectadas, es decir, aquellas en las que era urgente una intervención.

*Fase 3, 2012-2013:* Registro puntual de cada uno de los azulejos del piso y guardapolvo del camarín.

Se formó digitalmente la totalidad del piso para disponer de un registro y memoria de los patrones y diseño plasmados en él, así como un soporte del grado y variedad de los deterioros presentes.

En este caso de estudio, nos propusimos, asimismo, investigar e identificar el proceso de deterioro que afecta a la cerámica vidriada.

*Fase 4, 2014-2015 (por ejecutarse):* Intervención al soporte del piso. Se pretende realizar acciones que detengan los fenómenos ocurridos en el sistema constructivo del inmueble, que aceleran el deterioro del piso de cerámica vidriada.

### Objetivos de la metodología del registro.

La finalidad de la metodología del registro se fundó en elaborar una documentación completa de las piezas de cerámica decorada que componen el diseño del piso del camarín de la Virgen de Loreto, el cual consta de varias etapas, que incluyeron (o incluirán):

- Fotografiar cada una de ellas.
- Crear la nomenclatura para identificarlas.
- Investigar su proceso de manufactura en la Nueva España y, con base en ello, diferenciar aquellas piezas de cerámica decorada seriada y figurativa, así como los originales o reposiciones correspondientes a intervenciones en diferentes periodos.
- Identificar el patrón de diseño, entender la concepción estética del diseño del piso y seguir detallando la tipología del camarín como ejemplo de sincretismo cultural.
- Identificar y caracterizar cada pieza por de acuerdo con su estado de conservación, lo cual puede realizarse con base en la investigación sobre los procesos de deterioro de la cerámica decorada, y el conocimiento de las patologías arquitectónicas

que presenta el edificio que alberga el piso del camarín de la Virgen, con el objeto no solo de hacer una revisión pormenorizada del inmueble, sino también de detener el daño que afecta directamente a cada una de las piezas de cerámica decorada:

- Determinar las pruebas de laboratorio que habrá que realizar para identificar las sales que están acelerando el deterioro del conjunto del piso.
- Proponer el método de limpieza y consolidación para el piso del camarín de la Virgen.
- Valorar, con base en los casos que se hayan estudiado y de los que se tenga referencia, si es prudente llevar a cabo una propuesta de integración del piso de cerámica decorada para obtener una lectura más completa de este bien cultural.
- Realizar una memoria y un glosario al término de los trabajos con el fin de establecer un referente importante para casos similares.

### Datos técnicos generales del piso

*Tipología:* Se trata de un piso de cerámica vidriada, tipo azulejo, en un espacio cerrado con planta octagonal, rodeado de retablos de madera dorada y ornamentos en estuco modelado y policromado, que complementa la ornamentación dedicada a la Virgen de Loreto.

*Ubicación:* El espacio donde se encuentra el piso —que recibe como nombre *camarín de la Virgen*— se ubica al fondo de la capilla de Loreto, dentro del templo de san Francisco Javier, en el ex colegio jesuita, hoy en día, Museo Nacional del Virreinato, Tepotzotlán, estado de México.

*Temporalidad:* siglos XVII-XVIII (Barroco).

**Dimensiones:** El piso tiene una planta octogonal, con las siguientes dimensiones: 3.24 m de norte y sur; 3.25 m de este y oeste. Longitud noroeste, noreste, sureste y suroeste: 1.14 m.

## Investigación

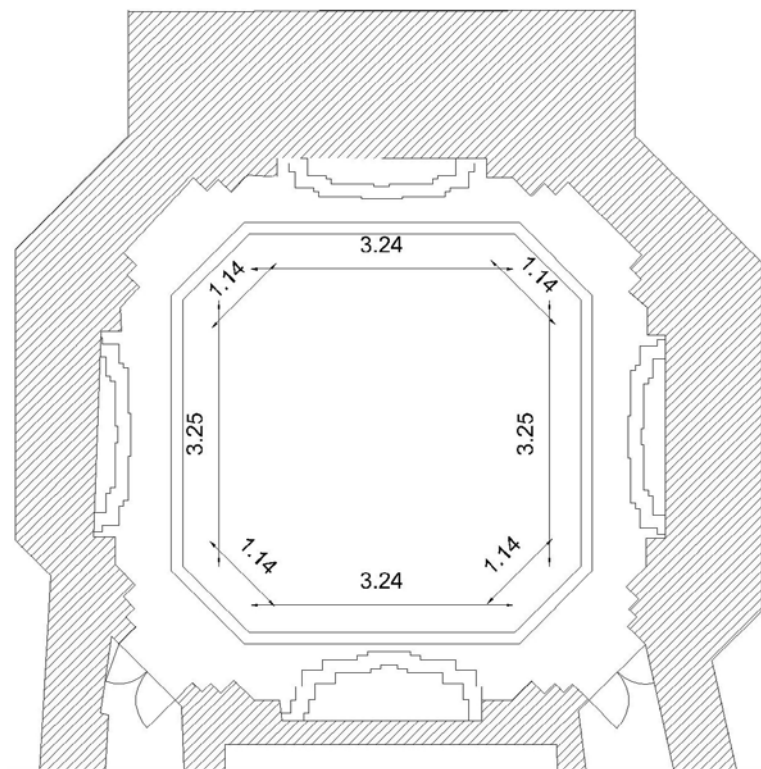


Figura 1. Camarín de la Virgen

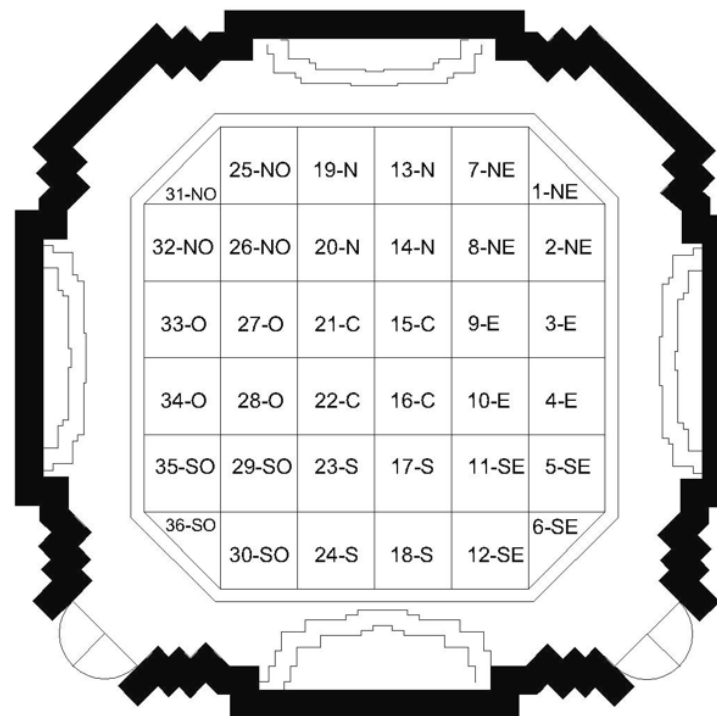


Figura 2. Distribución por cuadrantes del piso del camarín

## Antecedentes técnicos e históricos

A la *cerámica decorada*, término con el cual hemos presentado el objeto de nuestro estudio, se la conoce comúnmente como *azulejo*, palabra de origen árabe: *azulech*, que se entiende como “pequeña piedra brujida o ladrillo fino de colores” (Cervantes, 1939). Técnicamente, se la puede definir como una pequeña pieza prismática y plana, hecha de un barro escogido y blando posteriormente cocido, bañado en su superficie con una capa de barniz vítreo sobre una sola cara y pintada con diversos dibujos con base en un patrón geométrico, útil para preservar o adornar los elementos arquitectónicos.

Se conoce que su uso se remonta al Egipto de hace 5 000 años, donde las piezas eran de forma rectangular y convexa en colores que representaban al faraón, y “se fijaban a base de una saliente con un agujero en su parte trasera, la cual se insertaba con una vara y se adosaba al muro” (Bautista Sandoval, 2008).

La técnica de los árabes, la principal influencia recibida en España, particularmente en las regiones de Sevilla, Teruel, Valencia y Talavera prosperó en esta última, de donde toma su nombre, y se difundió por razón de que así lo decretó, en 1601, el rey Fernando II.

### El azulejo: diversas técnicas de manufactura. Usos en la Nueva España

Durante la primera mitad del siglo XVI, la producción azulejera alcanzó un auge, en el que sobresalieron tres clases de azulejos:

- *De cuerda seca*: No se han encontrado piezas que indiquen su utilización en la Nueva España. Esta técnica evita que haya mezcla de colores durante la cocción, es decir, estriba en una separación cromática de los motivos decorativos, la cual se consigue abriendo surcos en la pieza, que se rellenan con una mezcla de manganeso y un medio graso, como aceite de linaza, aceite refrito o, simplemente, grasa animal.
- *De cuenca, o arista*: Su utilización en la Nueva España fue escasa. Se hacía uso de un molde —que aseguraba la repetición fiel del motivo— para hacer huecos en la arcilla cuando todavía estaba blanda, los cuales luego se rellenan con esmalte de color. Esta técnica era idónea para los esmaltados decorativos sobre baldosas o azulejos.
- *De pisano, o de superficie plana*: Es la técnica decorativa que más se empleó en la Nueva España. Su decorado se elaboraba

con los colores a la manera italiana, o en azul y blanco. Desarrollada por Francisco Niculoso Pisano en el siglo XV, es una derivación de la técnica mayólica, consistente en pintar los azulejos esmaltados con blanco y decorados con motivos policromos. Por extensión, se denominaban pisanos a los azulejos empleados en el desarrollo de esta técnica.

En la ciudad de Puebla se asentaron varios loceros de origen español, entre ellos, Alberto Ojeda y Bartolomé de la Reina (1574). Para el año de 1602, ya se facturaban azulejos para el altar mayor de la catedral.

Desde la segunda mitad del siglo XVII, se establecieron las primeras normas para la producción de azulejos; debido al incremento de artesanos y a la irregularidad en la calidad de las piezas que fabricaban, se decidió protegerlos mediante su agrupación en un gremio, que cuidaría, asimismo, la buena calidad de la producción.

Estableciéndose las ordenanzas en 1653 [ampliadas en 1682], fijándose diversas condiciones en la profesión (marca del maestro, proporciones de barnices y clases de barro), se indican las diversas calidades de la loza agrupándola en tres géneros: la final (con los cinco colores del arte, o azul con guarniciones de negro), entrefina (calidad mediana) y la loza amarilla (para usos en cocina) (Bautista Sandoval, 2008).

Se dispuso el uso del color azul en el decorado de la cerámica para piezas de mayor calidad y el color verde para las más comunes.

La composición de la pasta que se utilizaba en Puebla guardaba las siguientes proporciones: “46% de sílice, 18% de óxido de calcio, 17% de alúmina, 15% de anhídrido carbónico, 2.5% de óxido férrico y 1.5% de óxido de magnesio” (Cervantes, 1939).

## Influencias estéticas

En el diseño o decoración de las piezas se distinguen cuatro influencias:<sup>1</sup>

- Estilo árabe, morisco o hispano-árabe (1575-1700), caracterizado por dibujos geométricos entrelazados, aunque en algunos diseños se emplean motivos vegetales. Ejemplo: iglesia de santo Domingo, Puebla.
- Estilo español, o de Talavera (1600-1780), que se sirve de motivos de flores, animales, figuras humanas o temas religiosos; también reproduce motivos ornamentales del barrio sevillano de Triana. Se vale del naranja, amarillo, verde, azul y negro sobre fondo blanco. Ejemplo: templo de san Francisco Acatepec, municipio de san Andrés, Cholula, Puebla.
- Estilo chino (1650-1790), en el que se copian motivos de la porcelana china, que se combinan con otros, como pájaros, conejos, garzas entrelazadas con tigres y hojas, contornos de nubes y hongos. La tonalidad utilizada en este estilo es el azul sobre el blanco. Ejemplo: iglesia de san Marcos, Puebla.
- Estilo mexicano (1800-1850), que retoma influencias de las lozas de Alcora (Valencia, España) e Italia. Se agregan colores, como amarillo, café, malva y azul punche; predominan los motivos fitomórficos

Posteriormente, en el México independiente la producción se redujo, con lo que la llamada Talavera se restringió al comercio local, y su uso en la arquitectura, limitado a revestir cúpulas, fuentes, baños y lápidas funerarias, perdió fuerza.

En el Porfiriato se importaban piezas de azulejo de Francia,

<sup>1</sup> El primer y el tercer ejemplos que se ofrecen son templos de la ciudad de Puebla; el segundo, de Cholula.

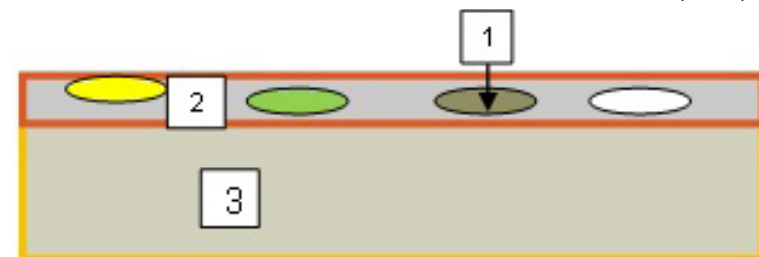
en tanto que la producción en el país incluía distintos diseños neomoriscos, que retomaban el gusto colonial e imitaban motivos virreinales fitomórficos, que combinaban con aves de largas colas en colores duotono, principalmente, amarillo o azul sobre fondo blanco.

## Particularidades del piso del camarín de la Virgen de Loreto

El piso del camarín de la Virgen de Loreto está construido por un posible firme de cal y arena, revestido de 1 600 azulejos. De manera general, cada uno de estos está conformado por dos estratos: la pasta cerámica, más el vidriado, con los pigmentos según el diseño de la pieza.

El soporte, es decir, la pasta cerámica, es producto de reacción térmica incompleta de diferentes materias primas: silicatos, óxidos, fases no cristalinas, granos no plásticos en menor grado. Su cocción induce cambios estructurales en los minerales (Alva Balderrama *et al.*, 2001).






En la superficie, el vidriado consiste en una capa de vidrio desarrollada mediante la cocción de diferentes materias primas sobre la pasta cerámica; la composición de aquel es sílice  $\text{SiO}_4$  —formadora de vidrio—, más Al o Ca, estabilizadores (*Ídem*).







1. Pieza cerámica
2. Pigmentos
3. Vidriado

## Identificación de las piezas de cerámica decorada

Esta parte del proyecto se desarrolló gracias a la colaboración de la arqueóloga Rocío Morales Sánchez y la restauradora Darah Valencia, a quienes se les otorgó una muestra de las piezas del diseño del piso del camarín de la Virgen. Cabe mencionar que aún faltan algunas piezas por identificar.

No. de muestra	Zona mostrada	Imagen	Tipo Cerámico	Temporalidad aproximada	Características
1	Cenefa. Pieza "original"		Fitomorfo con decoración policroma	Siglos XVII - XVIII	Diseño simple con hojas que se entrelazan simulando movimiento.
2	Diseño. Pieza "original"		San Luis policromo	Siglos XVII - XVIII	Diseño de tipo rehilete, elemento central enmarcado por elementos en las esquinas. Policroma en color verde y amarillo con líneas negras.
3	Diseño. Pieza de "reposición"		NIP* parecido a Tipo: Aranama en la parte superior (tipo oriundo de Puebla de los Ángeles) *NIP: Aleación de cerámica de dimensiones.	Probablemente siglo XVII	Diseño de influencia estética italo - flamenca.
4	Diseño. Pieza "original"		Fitomorfo policromo	Siglo XVII	Diseño complejo con motivos vegetales sobre fondo blanco, policroma en color azul, amarillo, verde y naranja.
5	Diseño. Aledaña al "original"		Azul cobalto	Pendiente por identificar temporalidad	Elemento monocromo empleado para enmarcar como remate visual en las esquinas del piso.

No. de muestra	Zona mostrada	Imagen	Tipo Cerámico	Temporalidad aproximada	Características
6	Cenefa		NIP* parecido a Tipo: Aranama en la parte superior (tipo oriundo de Puebla de los Ángeles) *NIP: Aleación de cerámica de dimensiones micrométricas.	Probablemente siglo XVII	Diseño geométrico ondulante, sobre fondo blanco.
7	Diseño. Pieza "original"		Zoomórfico policromo	Siglo XVII	Figura de ave con elementos decorativos, policroma en verde, amarillo y naranja sobre fondo blanco.
8	Diseño. Pieza de "reposición"		Fitomórfico policromo	Probablemente siglo XVIII	Diseño vegetal sobre fondo azul, diseño de técnica "pisano".
9	Diseño. Pieza que rompe con el patrón posible reposición.		Antropomórfico policromo	Siglo XVII	Figura de mujer con motivos vegetales, policroma en naranja, amarillo, negro y verde sobre fondo blanco.

## Estado de conservación

En el piso existen problemas graves de humedad y concentración de sales, lo cual ha ocasionado que en muchas de las piezas (alrededor de 25%) haya desaparecido la totalidad del vidriado, y que la mayoría presente pérdida de la pasta cerámica (desconchado) por diferentes causas:

- Pérdida de material cerámico por la existencia de granos de carbonato. Se observa en la pieza la presencia de un nódulo en el que se ha perdido pasta cerámica
- Desconchado por pérdida súbita de agua
- Desconchado por sales

Recientemente se ha puesto en práctica el uso del georradar (ground penetration radar, GPR: radar de penetración terrestre), una herramienta de prospección del subsuelo no destructiva que opera en un rango de profundidades que oscila entre los pocos centímetros y los 30 m. Básicamente, esta técnica, consistente en el análisis de las reflexiones de las ondas electromagnéticas que se producen cuando hay variaciones en la constante dieléctrica del terreno (Aitemin, s. f.), se aplica con la finalidad de conocer los diferentes tipos de estratos que están debajo del piso, y aunque el informe general de la puesta en práctica de este método aún está en proceso, los resultados particulares obtenidos indican la presencia de oquedades debajo del piso que coinciden con la acumulación de eflorescencias en este, así como también en las zonas en donde se ha perdido material cerámico y vidriado por la cristalización de sales.

Aunque el piso original de cerámica decorada se encuentra bajo un piso falso de cristal templado que se diseñó para que los visitantes lo observen, se registra una alta concentración de polvo y basura acumulada, la cual no puede removerse frecuentemente debido no solo a la gran concurrencia de

aquellos sino también al generalizado estado de deterioro en el que se encuentra el piso de cerámica decorada.

Otro deterioro importante es la abrasión, principalmente en la zona sur, causado por razón de que esta, la de mayor tránsito, tenía, antes de que se colocara el piso falso de cristal, una alfombra, cuya fricción contra el piso generó un efecto grave en su conservación.

En cuanto a la exfoliación y escamación del vidriado, presentes en la zona centro-sur, podrían deberse a la condensación provocada por el piso falso de cristal, pues en la cara del vidrio se forman gotas de agua que posteriormente impactan las piezas de cerámica vidriada.

A continuación se muestra el mapa de localización de deterioros:

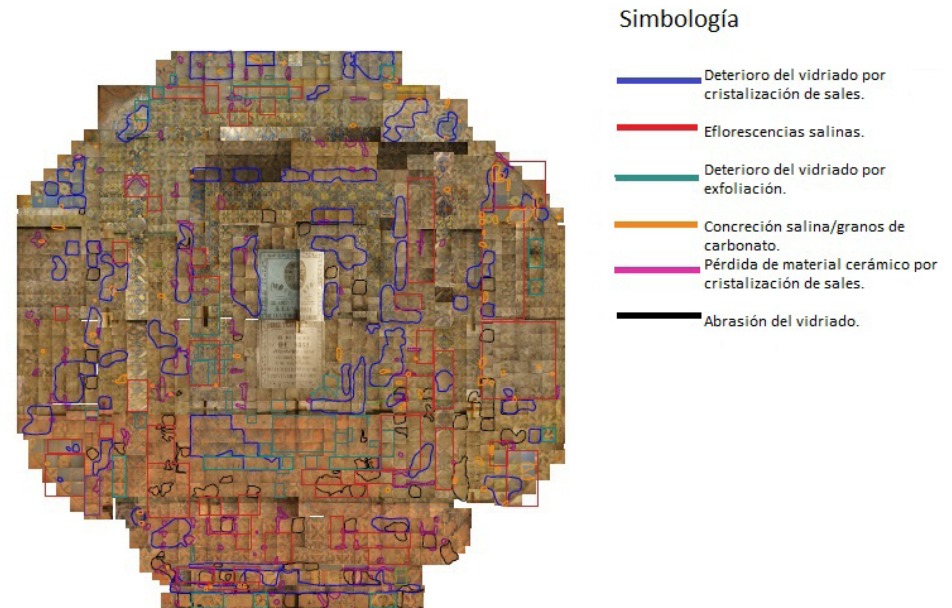


Figura 5. El mapa muestra de manera general los deterioros; véase, enseguida, la tabla de simbologías de deterioros —que consigna los más particulares— que se aplicará en el momento de intervenir el piso
















PROYECTO DE CONSERVACIÓN CAMARÍN DE LA VIRGEN				
CERÁMICA DECORADA				
<b>SIMBOLOGÍAS</b>		Pérdida de material 1. Desconchado por caliche. Existencia de granos de carbonato.		Eflorescencias. Cristales depositados en la superficie. Humedad en el edificio o soporte.
		Pérdida de material 2. Desconchado por pérdida súbita de agua. Cristalización de sales solubles.		Fracturas. Por esfuerzo mecánico (tensión).
		Pérdida de material 3. Desconchado por sales provocado por el agua de hidratación de sales contenidas en la pieza. Presencia de arcillas que no llegan a transformarse durante la cocción.		Fisuras. Discontinuidades. Separación macroscópica.
		Presencia de material ajeno. Suciedad orgánica.		Descamaciones. Falta de adherencia.
		Relleno de junta invasivo. Restos de intervenciones anteriores.		Abrasión del vidriado. Pérdida de brillo superficial. Causado por fricción ante el uso.
		Desvitrificación. Exfoliación, pérdida por laminillas.		Pérdida total del vidriado.
	<b>Como aplicar la simbología, observando e identificando los deterioros</b>	<b>Proceso de deterioro</b>	<b>Simbología</b>	
		EFEECTO (lo que se observa)	— Pérdida de material 2.	
		MECANISMO (¿Cómo sucede?)	— Desconchado por pérdida súbita de agua.	
	CAUSA (¿Quién o qué? causa intrínseca o extrínseca)	— Cristalización de sales solubles.		

Figura 6. Elaboración de fichas de deterioros pieza por pieza  
Cuadro de simbologías para el deterioro observado  
en el piso. Se aplicará en la cuarta fase


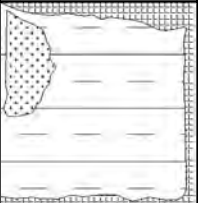

Fotografía de la pieza	Nomenclatura y generalidades	Identificación de efectos del proceso de deterioro	Aplicación de simbología	Apariencia final (con acetato)
	Tipo decorativo de la cerámica <b>17 - 15C</b> Reposición u original	Escamación del vidriado  Cristalización de sales  Abrasión del vidriado		

Figura 7. Identificación del deterioro

## Conclusiones

Resulta de gran importancia, y urgente, la conservación del piso del camarín de la Virgen. Se hace indispensable concederle la prioridad conforme a lo investigado y estudiado acerca de los procesos de deterioro de la cerámica decorada y sus causas extrínsecas e intrínsecas; estamos ante la pérdida gradual de un elemento que le confiere identidad al espacio, sin cuya conservación se modificaría su interpretación y la de sus retablos.

Aunque la cerámica decorada es por sí misma un material duradero que no exige mucho mantenimiento, en el caso del piso en estudio el deterioro ha estado marcado principalmente por el funcionamiento del edificio que lo alberga, el cual, como presenta un grado considerable de humedad, provoca la presencia de sales en el interior de los muros y la loza de piso, o bien, en el soporte de nuestro revestimiento cerámico. Tales fenómenos, físicos y químicos, han acelerado procesos de deterioro intrínsecos, y alterado la estabilidad mecánica de las piezas (esto es, la adherencia del vidriado a la pasta cerámica, o soporte). Sin embargo, debido a la normatividad y a la gestión que se lleva a cabo ante las instituciones encargadas de conservar el patrimonio en nuestro país, resulta difícil tomar pruebas de suelo e indagar más sobre el proceso constructivo

y los materiales empleados en el camarín para identificar los problemas de humedad y, así, brindar una solución estructural que aminore el daño que afecta en conjunto a este espacio.

El registro de deterioros, suma de la investigación que se generó para contar con un diagnóstico certero, posibilita conocer más los materiales —su degradación por agentes externos y su funcionamiento mecánico a partir de su composición y disposición en el espacio—, lo cual seguramente nos servirá para tener un referente y, principalmente, para no tomar ninguna decisión que eventualmente empeoraría el estado de conservación del piso.

La premisa con la que iniciamos el proyecto fue la de conservar sin hacer una restitución de piezas. Las razones de seguir esta lógica fueron las siguientes.

Con la restitución de piezas:

- Alteraríamos el contexto en el que actualmente se visita y aprecia el piso del camarín.
- Se invalidaría el proceso histórico propio del inmueble, con sus características arqueológicas (el propio proceso de deterioro de los materiales, el lugar sobre el cual está construido el camarín, los materiales constructivos que le sirven de soporte al piso) y antropológicas (la relación entre el uso litúrgico que se le dio a este espacio y quienes lo utilizaron y aquellos que, en sus intervenciones, han afectado positiva o negativamente el espacio).
- Finalmente —la razón más clara desde el punto de vista de la arquitectura—: porque la restitución de piezas si bien resolvería el problema a corto plazo, ignoraría el comportamiento del edificio: si los materiales no se conocen al detalle —laguna que hemos intentado salvar en la investigación de este proyecto—, se corre el riesgo adicional de que se dañe más el inmueble y se pongan en práctica técnicas de intervención incorrectas.

En cuanto a nuestra segunda línea de estudio más importante,

acerca del diseño del piso cerámico del camarín, estamos en capacidad de definir el patrón de su retícula como *teselado*, o *teselación*, esto es, una regularidad o modelo de figuras que cubre o pavimenta completamente una superficie plana, la cual cumple con dos requisitos:

1. Que no existan huecos;
2. Que no se superpongan las figuras.

Los teselados se crean usando transformaciones isométricas sobre una figura inicial, y en este caso encontramos uno de tipo semirregular por el hecho de que incluye dos polígonos regulares: el cuadrado y el triángulo, figuras que, conjugadas, delinean un patrón.

A continuación se muestra el mapa de patrones de diseño del piso, según las diversas tipologías pertenecientes al diseño:

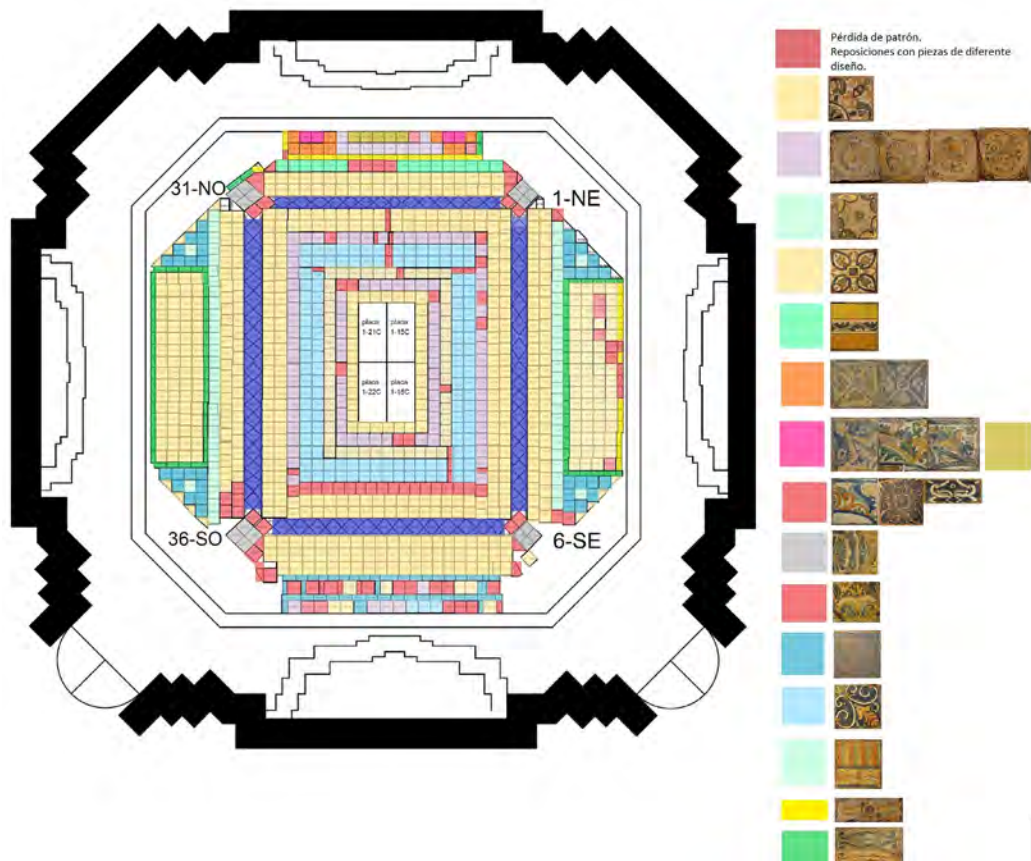
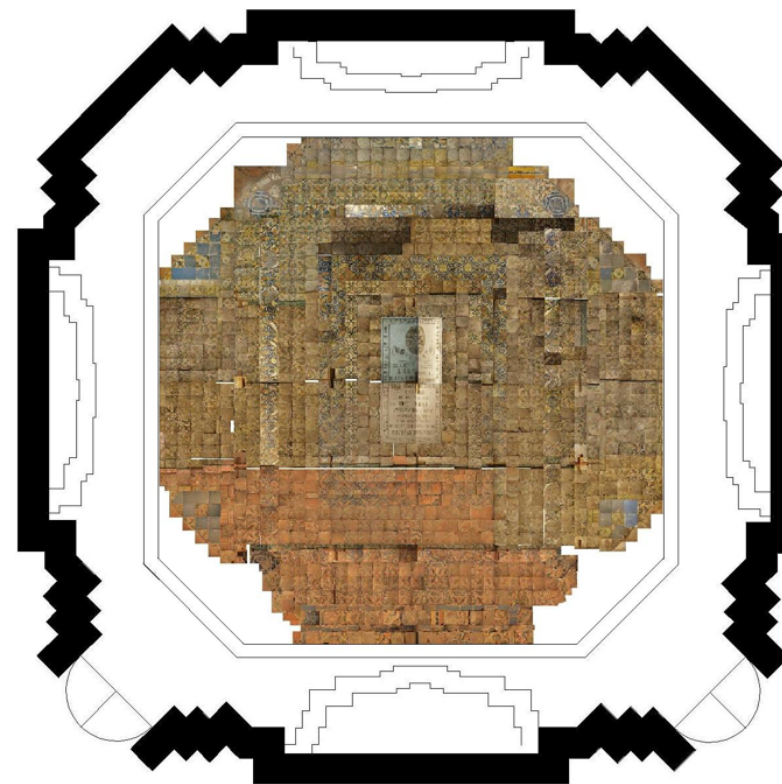


Figura 8. Fuente: Digitalización del piso del camarín de la Virgen de Loreto; elaboración de la arquitecta Paula Adriana Lozano Bolaños



## Bibliografía

Aitemin

s. f. “Georadar [sic]”, Asociación para la Investigación y Desarrollo Industrial de los Recursos Naturales, documento disponible en <[www.aitemin.es/ei\\_georadar.html](http://www.aitemin.es/ei_georadar.html)>, consultado en febrero del 2013.

Alva Balderrama, A., A. Almagro Vidal e I. Bestué Cardiel (eds.)

2001 *El estudio y la conservación de la cerámica decorada en arquitectura*, Roma: ICCROM.

Bautista Sandoval, Jesús Eduardo

2008 *El azulejo: Piel geométrica*, s. p. i.

Becerra Angulo, Jorge Arturo

2009 “Conservación y preservación de objetos culturales cerámicos”, en *Apertura I (I)*, Guadalajara: UdeG.

Cervantes, Enrique A.

1939 *Loza blanca y azulejo de Puebla*, México: el autor

Hernández Pons, Elsa

2006 “Estudio preliminar de los azulejos de bethlemitas en la Ciudad de México”, en *Boletín de Monumentos Históricos*, tercera época, núm. 7, mayo-agosto.

MNV

s. f. *Museo Nacional del Virreinato* [página web oficial], documento disponible en <<http://www.virreinato.inah.gob.mx>>, consultado en febrero del 2013.

Prados García, José Ma.

2001 “Camarines barrocos mexicanos”, en Ana María Aranda, *Barroco iberoamericano II. Territorio, arte, espacio y sociedad*, Madrid: Giralda.

Santa Teresa de Jesús

*Moradas*, VI, en *Obras completas de Santa Teresa*, 2.a ed., Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 1954.

Serra Puche, Mari Carmen y Carlos Navarrete

1988 *Ensayos de alfarería prehispánica e histórica de Mesoamérica: homenaje a Eduardo Noguera Auza*, México: UNAM.

Terán Bonilla, José Antonio

2004 “Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica”, en *Conserva 8*, Santiago de Chile, pp. 101-122.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Procesos de estabilización en el Fondo Conventual de Coyoacán de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia-INAH

Xóchitl Cruz Pérez

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

## Presentación

Dentro del vasto patrimonio cultural, los acervos bibliográficos son muestra de riqueza y complejidad; las instituciones que los custodian tienen como sus principales misiones: reunir, catalogar, interpretar y difundir estos materiales que dan testimonio de la historia o cultura de un país. Una de ellas es la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia “Dr. Eusebio Dávalos Hurtado” (BNAH), la cual salvaguarda, tan solo en su Fondo Conventual, 26 247 volúmenes, los que conforman una de las colecciones históricas más importantes en México. De este universo bibliográfico, 9 355 pertenecen al denominado *Fondo Conventual de Coyoacán, o Colección Palafox*, el cual ha sufrido la degradación de sus materiales a causa de las malas condiciones ambientales y de almacenamiento a las que se ha visto sometido.

Aun hasta el 2011, los daños avanzaron a tal grado que el fondo resultaba imposible de catalogar y resguardar: la presencia de polvo y microorganismos en los libros representaba un grave riesgo para la salud de quien estuviera en contacto con la colección.

Es por ello que el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), a través de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), en su calidad de organismo normativo en conservación de bienes muebles en México, emprendió un proyecto en el que se analizaron tanto las causas de deterioro de la colección como la ejecución de los procesos de estabilización conforme a las problemáticas particulares del Fondo Conventual de Coyoacán.

En el 2011 se trabajó la primera temporada, de tres meses, durante la cual se logró estabilizar 1 502 volúmenes en las instalaciones provistas por el Museo Nacional de Antropología (MNA). En el 2012 se continuó con la segunda —esta abarcó un semestre—, en las instalaciones de la CNCPC, con un re-

sultado de 5 802 libros trabajados. Finalmente, en el 2013 se plantea la tercera y última temporada con el objeto de dar tratamiento a los 2 051 volúmenes restantes de este acervo.

## Antecedentes de la colección

Por la información recabada por Marcela C. Conde Reyes, catalogadora del Fondo Conventual de la BNAH, se conoce que la colección está conformada por los libros de los antiguos conventos de El Carmen (San Ángel) y Churubusco, ambos en la Ciudad de México, de Acolman, estado de México, y de Huejotzingo, Puebla (Conde Reyes, 2011).

Los libros se reunieron para formar una colección especial, denominada *Palafox*, que se ubicó en una de las salas de la Biblioteca México con motivo de su inauguración, en 1946. En 1999, el INAH solicitó la custodia de la colección y la integró a la BNAH, pero, a causa de la carencia de espacio en los repositorios de la biblioteca, se almacenó en una casa-habitación ubicada en la calle de Tres Cruces, Coyoacán, en la Ciudad de México (Conde Reyes, 2011).

De acuerdo con el inventario levantado en el 2009, el acervo consta de 9 355 volúmenes, de los cuales 6 411 pertenecen a la colección general y 2 887 al fondo conventual;<sup>1</sup> por último, se considera un tercer grupo de 57 libros, de los cuales se desconocen sus datos generales, con un extenso y grave daño causado por hongos. La colección está constituida por libros impresos desde finales del siglo XVI hasta principios del XX.

<sup>1</sup> El grupo fondo conventual está conformado por: 915 libros del Seminario de Morelia, 123 de los conventos agustinos, 872 de los carmelitas, 4 de los capuchinos, 77 de los dominicos, 534 de los franciscanos, 71 de los jesuitas, 35 de los mercedarios, 17 de los oratorianos y 239 de otros conventos (Conde Reyes, 2011).

## Análisis preliminares

Los 9 355 libros se embalaron en 422 cajas y se almacenaron dentro de una bodega del MNA durante el 2010. En este tiempo, se realizaron estudios para la identificación de la microbiota presente en la colección, ya advertida desde su resguardo en la casa de la calle Tres Cruces.

El maestro Alejandro Medina Ávila, investigador adscrito a la CNCPC, identificó cuatro especies de hongos: *Penicillium funiculosum*, *Rhizopus sp.*, *Aspergillus niger* y *Mucor sp.*, cuyas esporas se localizaban no solo en los materiales denominados contaminados sino también en las cajas con libros que no presentaban un daño aparente por causa de estos (Medina Ávila, 2010), por lo que se consideró probable que las esporas estuvieran presentes entre la cantidad de polvo contenido en el material bibliográfico.

Con base en el análisis de Medina Ávila, se investigaron las enfermedades asociadas con la exposición a la citada microbiota, con la finalidad de determinar el nivel de riesgo que la colección representaba para la salud de los trabajadores de la BNAH, y se definieron, entre otros, padecimientos como la mucormicosis y la aspergillosis, que afectan el sistema respiratorio, y la queratitis micótica, que lesiona gravemente las córneas (Basualdo, 1996:496-498). Por lo anterior, se determinó que tal riesgo era alto y que, por lo tanto, resultaba indispensable llevar a cabo una limpieza minuciosa de la colección y promover un área laboral higiénica, de acuerdo con lo establecido en la NOM-001-STPS-2008 *Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condición de seguridad*.

Por otra parte, se revisó el estado de conservación de un grupo representativo de 930 libros con el objeto de conocer las problemáticas generales de la colección, actividad durante la cual se detectaron varios daños de importancia en las estructuras de las encuadernaciones: costuras colapsadas,

desprendimientos y/o pérdidas totales de carteras, tapas y/o lomos, y fracturas extensas en cañuelas.

Dado su estado de conservación, el Fondo Conventual de Coyoacán no podía ubicarse en el repositorio de la BNAH, pues, en primera instancia, representaba, además de los riesgos para la salud de sus trabajadores ya mencionados, un foco de contaminación para el resto de las colecciones de la biblioteca, aunado a que los daños estructurales de las encuadernaciones ponían en peligro la integridad del material bibliográfico durante su almacenamiento y manipulación.

## La conservación preventiva y la estabilización

La conservación preventiva actúa sobre las causas de deterioro de los acervos, y su propósito es estabilizar y retardar los mecanismos de degradación de los materiales documentales; de esta manera, es posible actuar sobre colecciones completas, lo que redundaría en una más efectiva relación costo-beneficio, en tanto que se evita que aparezcan daños más graves, cuyas correcciones comprometerían onerosos procesos de restauración y mayor inversión de tiempo (ALTCS Newsletter, 1990, citado por Gómez, 2008:19-22).

La estabilización forma parte de la conservación preventiva y se compone, a su vez, de una serie de procedimientos encaminados a erradicar los principales factores de deterioro y a detener el incremento de los daños existentes (Mujica, 2002:9). En la propuesta de estabilización de la Colección Palafox se recomendaron los procesos orientados a eliminar el polvo/esporas y a limitar el deterioro en las estructuras de los libros:

- Limpiezas superficial y profunda
- Tratamiento de ejemplares con ataque de hongos

- Diagnóstico y registro fotográfico digital de cada ejemplar
- Elaboración de guardas de protección
- Ejecución de intervenciones menores
- Registro de *testigos*<sup>2</sup>
- Ubicación de los libros en el repositorio de la BNAH

## Las limpiezas superficial y profunda

La limpieza tiene como fin remover el polvo acumulado sobre la superficie de los materiales, causante de abrasión en el papel y manchas en medios de alta humedad relativa, además de que promueve el desarrollo de microorganismos (Mujica, 2002:37).

Mientras que la limpieza superficial de un libro consiste en remover el polvo de la cartera y los cantos del cuerpo del libro, la profunda se lleva a cabo en todas las hojas del ejemplar, con especial énfasis en el área contigua a la costura, donde usualmente se acumula el polvo.

Como medida básica de higiene, se realizó la limpieza superficial de todos los libros de la Colección Palafox, actividad en la que se emplearon aspiradoras de trampa de agua con filtro HEPA,<sup>3</sup> eficaces para remover polvo y esporas (Maynor, 1998:21-22).

En la limpieza profunda de los ejemplares se utilizaron brochas de pelo suave, gomas de látex y espátulas. El personal adscrito al proyecto contó con el equipo de protección de acuerdo con lo establecido por la NOM-017-STPS-2008, *Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros*

<sup>2</sup> Véase su definición en la sección "Formación del archivo de testigos", más adelante.

<sup>3</sup> Siglas de High Efficiency Particulate Air (filtro de aire de alta eficiencia para partículas).

Mascarillas para polvo P100/N95, tapones lavables para oídos, lentes de seguridad, overol de tela de polietileno y guantes de nitrilo.

de trabajo;<sup>4</sup> asimismo, se instalaron purificadores de aire con filtro HEPA para disminuir en lo posible la cantidad de polvo en el área de limpieza. Al término de cada jornada, el lugar se aspiraba y desinfectaba con una solución de amplio espectro germicida.<sup>5</sup>

## Tratamiento de material con ataque fúngico

Durante el proyecto se revisaron varias opciones para tratar el material afectado por hongos, tras de lo cual se concluyó que la más adecuada era la fumigación local con extracto de semilla de toronja aplicado con hisopo rodado, brocha de esponja y por papeles secantes (Cáceres, 1998).

Los libros que presentaban deterioros visibles causados por hongos<sup>6</sup> se separaron para su tratamiento, que describo a continuación:

- Se trataron mediante la aplicación local del fungicida con hisopo rodado o esponja en las manchas causadas por hongos
- Otra forma de tratamiento consistió en humectar papeles secantes en la solución, los cuales se colocaron en las zonas con manchas, lo que dio la oportunidad de tratar varias hojas al mismo tiempo
- Posteriormente, todos los libros se limpiaron profundamente para eliminar el polvo y las esporas restantes

4 Mascarillas para polvo P100/N95, tapones lavables para oídos, lentes de seguridad, overol de tela de polietileno y guantes de nitrilo.

5 Citrodex®, de Corpo Citrik, desinfectante de origen natural elaborado a partir de extractos cítricos, biodegradable y de amplio espectro para bacterias, hongos y levaduras.

6 Alteraciones cromáticas asociadas con el debilitamiento físico en el papel y en los materiales de recubrimiento de las encuadernaciones (Cáceres, 1998:73).

A cada libro tratado se le confeccionó una guarda de protección, marcada con un círculo rojo que indica que la obra contenida estuvo contaminada y que para manipularla es preciso el uso, como medida de prevención, de equipo de protección personal.<sup>7</sup>

## Diagnóstico

El proyecto ofrece la ocasión de conocer detalladamente la técnica de manufactura y el estado de conservación de cada libro, datos con los cuales es posible diseñar un plan de manejo y una segunda etapa que comprenda la restauración, a mediano y largo plazos, de los materiales que así lo requieran.

Cabe mencionar que los procesos de catalogación no han comenzado, por lo que la información recabada durante el proyecto será de gran utilidad para alcanzar un detallado nivel descriptivo, principalmente en lo concerniente a los tipos de encuadernación y el dictamen final de los libros. De la misma forma, se llevó el registro de cada volumen tanto fotográfico (digital) como de detalles sobre la técnica de manufactura y los deterioros más representativos, con el fin de enriquecer el catálogo, el estudio y el monitoreo del estado material de la colección.

Para lograr que el proceso del diagnóstico y la interpretación de la información fueran eficientes, se diseñó una base de datos en el programa Microsoft Excel®, que comprende los siguientes rubros: Datos generales, Descripción de la encuadernación y el cuerpo del libro, Estado de conservación de la encuadernación y del cuerpo del libro, Reparaciones históricas, Dictamen, Prioridad, *Status* y Presencia de testigos.<sup>8</sup>

7 Guantes de látex o nitrilo, mascarilla P100/N95 y overol o bata.

8 La base está conformada por 8 rubros y 33 campos en total.



El registro del estado de conservación se basó en la detección de los deterioros asociados con elementos de la encuadernación, como: cartera, tapas, lomo, recubrimiento, cabezadas y el cuerpo del libro; de esta manera, se identificaron aquellos que repercuten de manera directa en la estabilidad física del ejemplar. En este registro existen dos rubros básicos:

- *Status*: Se refiere a la existencia total, parcial o faltante de un elemento de la encuadernación
- *Deterioros*: Se registra una serie de deterioros del elemento, con descripción de su extensión:

EXTENSIÓN DEL DETERIORO	
Mínima	1 - 25%
Moderada	25 - 50%
Extensa	51 - 75%
Generalizada	76 - 100%
No aplica	Se usa para registrar el deterioro de un elemento que no existe <sup>9</sup>
—	No se presenta el deterioro en el elemento

Tabla 1. Extensión del deterioro/diagnóstico

<sup>9</sup> Fue necesario diferenciar la inexistencia de un deterioro, porque, en el caso del segundo (—), indica el buen estado de conservación del elemento.

A continuación se presenta el caso de la costura,<sup>10</sup> que se consideró como uno de los elementos que era conveniente registrar durante el diagnóstico:



STATUS DE LA COSTURA		
Elemento	Status	Ejemplo
Costura Con soporte	Existente parcial	
Costura Sin soporte	Existente parcial	

Tabla 2. Status de la costura/diagnóstico

<sup>10</sup> La *costura* es el proceso de unión de las hojas o de los cuadernillos por medio de la elaboración de puntadas.


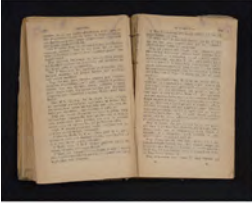
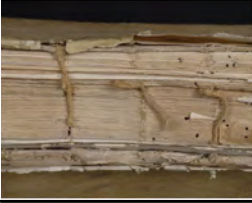


DETERIOROS ASOCIADOS CON LA COSTURA Y EXTENSIÓN DE CADA UNO		
Deterioros	Extensión	Ejemplo
Faltante de costura	Generalizada	
Fractura de costura	Moderada	
Fracturas en los soportes de costura	Generalizada	
Soportes de la costura despegados de la cartera	Mínima	
Cabezadas fracturadas/desprendidas	Generalizada	

Tabla 3. Deterioros asociados con la costura y extensión de cada uno/diagnóstico

Tras el análisis del estado de conservación de cada volumen, se le asignó uno de los siete niveles establecidos en el dictamen (véanse, en la Tabla 3). Este proceso deriva del estudio de los elementos del libro y de los deterioros asociados con ellos, relacionándolos con la permanencia del material bibliográfico como parte del acervo de la BNAH:

- Viabilidad/dificultad de almacenamiento del libro sin pérdidas de elementos de la encuadernación
- Viabilidad/dificultad de manipulación sin ocasionar más daños o pérdidas de elementos originales
- Posibilidad de que los deterioros presentes generen otros más graves a corto plazo

Con el objeto de dotar al proceso de la mayor objetividad posible, se establecieron las siguientes condicionantes para cada nivel del dictamen:

1. (E) *Excelente*: Libros sin deterioros estructurales, con buena apertura del cuerpo del libro y daños inexistentes o mínimos en el material escriptóreo.
2. (B) *Bueno*: Libros con deterioros estructurales de mínimos a moderados que pudieran ocasionar otros más graves. Deterioros mínimos en material escriptóreo, como deformaciones y manchas.
3. (R) *Regular*: Libros con deterioros estructurales de mínimos a extensos que pudieran ocasionar otros más graves. Deterioros mínimos a moderados en material escriptóreo, como deformaciones, rasgaduras, faltantes y manchas, así como

deterioro biológico mínimo: 30% de los volúmenes requirió algún tipo de guarda de protección.

4. (M) *Malo*: Libros con deterioros estructurales de extensos a generalizados que pudieran ocasionar otros. Deterioros moderados-extensos en material escriptóreo, como deformaciones, rasgaduras, faltantes y manchas, así como deterioro biológico moderado: 90% de ellos necesitó una guarda de protección.

5. (G) *Grave*: Libros con deterioros estructurales de extensos a generalizados que pudieran ocasionar otros. Deterioros moderados-generalizados en material escriptóreo, como deformaciones, rasgaduras, faltantes y manchas, así como deterioro biológico de moderado a extenso. A todos se les elaboraron guardas de protección.

6. (GG): Libros con deterioros estructurales de extensos a generalizados que pudieran ocasionar otros. Deterioros extensos-generalizados en material escriptóreo, como deformaciones, rasgaduras, faltantes y manchas, así como deterioro biológico extenso-generalizado. A todos se les elaboraron guardas de protección.

7. (GGG): Libros con deterioros estructurales de extensos a generalizados que pudieran ocasionar otros. Deterioros extensos-generalizados en material escriptóreo, como deformaciones, rasgaduras, faltantes y manchas, así como deterioro biológico extenso-generalizado. A todos se les elaboraron guardas de protección.



Figura 4. Libro dictaminado como excelente



Figura 5. Libro dictaminado como GGG

## Intervenciones menores

Se considera *intervención menor* la unión o consolidación de elementos de la encuadernación desprendidos o susceptibles de pérdida durante su manipulación y almacenamiento.

Las intervenciones menores se ejecutaron en: recubrimientos, cofias y cabezadas desprendidos, puntas laxas con grado de extenso a generalizado y la unión de portadas desprendidas.<sup>11</sup>

## Elaboración de guardas de protección

La *guarda de protección* es un contenedor elaborado a partir de materiales químicamente inertes, cuyas funciones son: brindar soporte estructural al ejemplar y conformar una barrera entre el libro y el medio ambiente.

Se confeccionaron guardas de protección según el tipo y la extensión de los deterioros observados en los volúmenes:

a. Guarda de primer nivel, tipo *banda*: Para los libros con fracturas en cañuelas de moderadas a extensas; la banda indica al bibliotecario que el volumen es proclive a sufrir el desprendimiento de su cartera o tapas si se lo manipula sin precaución.<sup>12</sup>

b. Guarda de primer nivel, tipo caja *flexible*: Para libros con ataque de hongos y/o con deterioros estructurales graves, susceptibles de ser restaurados.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Se emplearon adhesivos de calidad conservativa, reversibles y compatibles con el material original por intervenir: almidón de trigo purificado, metilcelulosa e hidroxipropilcelulosa.

<sup>12</sup> Las bandas se elaboraron con cartulina Fabria Fabriano de 240 g/m<sup>2</sup> en color blanco, unida con cinta autoadherible de lino *calidad archivo*.

<sup>13</sup> Deterioros estructurales graves: fractura de la costura o, de extensa a generalizada, de cañuelas y cañuelas internas, desprendimiento generalizado o pérdida total de la cartera. Dependiendo del formato y peso de los libros, se empleó cartulina Fabria Fabriano de 240 g/m<sup>2</sup> o cartulina Fabriano de 300 g/m<sup>2</sup> en color blanco.

c. Soporte auxiliar de polipropileno:<sup>14</sup> Para libros de gran tamaño y peso con deterioros estructurales de gravedad; su diseño atendió a las necesidades de la manipulación y el almacenamiento de los grandes formatos en la estantería de la BNAH.

## Formación del archivo de testigos

Se considera *testigo* cualquier objeto ajeno al libro que da testimonio de un momento histórico del ejemplar (Romero, entrevista personal, noviembre del 2011).

Durante la limpieza profunda de los libros del Fondo Conventual de Coyoacán se encontraron entre sus páginas: hojas de tabaco, hojas de plantas, pétalos de flores, cartas, recortes, dibujos, listas de víveres, invitaciones, boletos de rifas, textiles, plumas de aves, pinceles, agujas, entre otros objetos portadores de valiosa información acerca del uso de los libros y los propietarios anteriores.

En algunos casos, los testigos ocasionaron deterioros en los cuerpos y/o en las estructuras de los libros; por otra parte, resultaban susceptibles de ser extraviados o sustraídos fácilmente, por razón de que no contaban con un registro puntual y el almacenamiento apropiado.

En una decisión conjunta con el área de catalogación de la BNAH, se optó por extraer los testigos y formar un archivo independiente. Se levantó el registro de cada uno de los objetos en relación con su ubicación,<sup>15</sup> descripción<sup>16</sup> y estado material.<sup>17</sup>

<sup>14</sup> Es una cartera elaborada a partir de una placa de polipropileno blanco de 3 mm de grosor, que cubre las dos tapas y el lomo del ejemplar; la cartera se sujeta al libro mediante una cinta elástica.

<sup>15</sup> Ubicación: Número consecutivo del libro al que pertenece el testigo y entre cuáles páginas se encontró.

<sup>16</sup> Descripción: Tipo de documento/objeto y dimensiones máximas.

<sup>17</sup> Estado material: Deterioros causados al libro.

Cada testigo se registró fotográficamente y se rotuló con lápiz, con indicación del número del libro al que pertenece; todos se colocaron en fundas de polipropileno *calidad archivo* y estas, a su vez, se almacenaron en cajas tipo *almeja* de polipropileno negro.

De los acervos bibliográficos pertenecientes al INAH, la Colección Palafox será la primera en contar con un archivo de testigos. Esta propuesta resulta innovadora y útil para la investigación bibliográfica dentro de la institución.



Figura 6. Testigo del libro 939, Fondo Conventual

## Ubicación de los libros estabilizados en el acervo de la BNAH

Tras concluir los procesos de estabilización, los libros se embalaron y transportaron a las instalaciones de la BNAH. Por instrucciones de las autoridades de la biblioteca, la Colección Palafox se ubicó en el piso intermedio, contigua a los fondos Conventual y Reservado.

Para evitar la nueva deposición de polvo durante el almacenamiento, se confeccionaron fundas de tela de polietileno para los 44 anaqueles asignados a la colección. El diseño de estas atiende a:

- La protección de las cuatro caras del anaquel y la parte superior, o remate
- La facilidad en la apertura y el cierre mediante broches de presión
- El empleo de materiales conservativos

## Conclusiones

Los procesos de diagnóstico y estabilización deben considerarse actividades necesarias y previas al ingreso de cualquier colección en una biblioteca. La estructuración de un plan de conservación preventiva es imprescindible para promover un espacio de trabajo digno y un repositorio de calidad para las colecciones que custodia la BNAH.

La experiencia adquirida durante el proyecto demuestra que los procesos de estabilización deben adaptarse a las necesidades específicas de cada colección. Por su parte, la revisión constante de la metodología optimiza los procedimientos sin disminuir la calidad ni el tiempo preciso para su ejecución.

Para lograr que los resultados del proyecto perduren a mediano plazo, se le dará continuidad a través del monitoreo de las condiciones de almacenamiento, la capacitación del personal de la BNAH relativa a la correcta manipulación de los libros y la elaboración tanto de un manual para el mantenimiento del fondo como de políticas de conservación específicas para el archivo de testigos.

Como parte de la interpretación del diagnóstico de la Colección Palafox, se puede mencionar que el grupo del Fondo Conventual se encuentra entre los niveles de conservación bueno y regular (B y R).<sup>18</sup> Hasta el momento, se ha dictaminado la mitad de la colección general y el nivel predominante es bueno (B);<sup>19</sup> en este grupo no se incluyó el nivel GGG, ya que, en comparación con los observados en el Fondo Conventual, los deterioros no son tan graves.

En lo que se refiere a los procesos técnicos, ya es posible empezar con la catalogación de los 5 744 volúmenes,

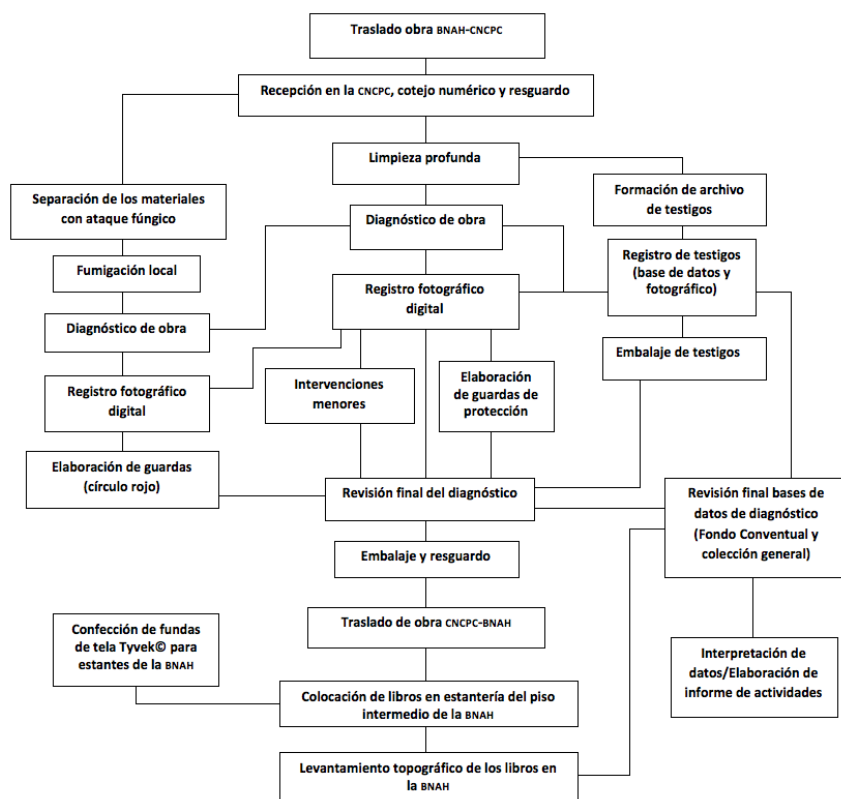


Figura 7. Diagrama de la metodología del proyecto

<sup>18</sup> El Fondo Conventual está formado por 2 887 volúmenes; 24.7% del grupo está en el nivel bueno (B), mientras que 24% se ubica en el regular (R):

<sup>19</sup> De los 3 201 libros dictaminados de la colección general, 44.6% tiene un nivel bueno (B).

cuya estabilización se ha concluido; es importante crear la herramienta de búsqueda y acceso al Fondo Conventual de Coyoacán porque, finalmente, la función social de un libro consiste en transmitir información.

La difusión de la primera etapa de conservación de la Colección Palafox es una de las vías para promover el interés del público por este fondo antiguo, e incluso es factible proponer algunas líneas de estudio: la temática de la colección, las marcas de propiedad —como marcas de fuego y ex libris—, el análisis

de los testigos, la relación entre las técnicas de encuadernación y los deterioros específicos, entre otras.

Se espera dar continuidad al proyecto con una tercera temporada y concluir con los trabajos de los últimos 1 994 libros de la colección general y los 57 libros contaminados. Finalmente, se extiende un profundo agradecimiento a todos los involucrados en el rescate de esta colección y se expresa una pretensión: que en un futuro no muy lejano, el público tenga acceso a este valioso patrimonio bibliográfico.



Figura 8. Fondo Conventual de Coyoacán después de su estabilización, 2012

## Bibliografía

Adcock, Edward (ed.)

1998 IFLA. *Principios para el cuidado y manejo de material de bibliotecas*, Santiago de Chile: CNCR-Dibam.

Basualdo, Juan Ángel, et al.

1996 *Microbiología biomédica*, Buenos Aires: Atlante.

Cáceres, L. M.

1998 *El uso del extracto de semilla y pulpa de toronja como una alternativa fungicida y biocida en la conservación de papel*, tesis de licenciatura en Restauración de Bienes Muebles, México, ENCRyM-INAH.

Conde Reyes, Marcela C.

2011 *Investigación de la Colección Palafox realizada a petición del subdirector de la BNAH*, C. Marco Antonio Tovar, México: BNAH-INAH.

Florian, Mary-Lou E.

2002 *Fungal Facts: Solving Fungal Problems in Heritage Collections*, Londres: Archetype.

Gómez, A.

2008 *Propuesta de una metodología de diagnóstico, estabilización y conservación de colecciones iconográficas: la Iconoteca de la Biblioteca Nacional de México*, tesis de licenciatura en Restauración de Bienes Muebles, México: ENCRyM-INAH.

Maynor, Catherine I.

1998 *Catálogo de conservación de papel del American Institute for Conservation: Hongos* (fascículo 2), Caracas: Conservaplan.

Medina Ávila, Alejandro

2010 *Dictamen de las condiciones de conservación y ataque fúngico del Fondo Conventual de Coyoacán de la Biblioteca del Museo de Antropología*, México: CNCPC-INAH.

Mujica, Paloma

2002 *Conservación preventiva para archivos*, Santiago de Chile: CNCR-Dibam.

Oyden, S.

2000 *Limpieza de libros y estantes en El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast Document Conservation Center*, Santiago de Chile: CNCR-Dibam.

Romero, M.

2011 *Comunicación personal-conservación de testigos*, México, noviembre [M. Romero es profesora titular del Seminario-Taller de Conservación de Material Bibliográfico, ENCRyM-INAH].



Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

6° Foro Académico 2013

**Apuntes sobre cómo musealizar  
un basurero. Exposición**  
*Sólo si la mezclas es basura*

Alejandra Mosco Jaimes

**Estudios**  
sobre conservación,  
restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com

www.publicaciones-encrym.org

## Resumen

En este trabajo se presenta el caso de un proyecto expositivo desarrollado en un parque comunitario de Playa del Carmen, Quintana Roo, México. El tema de la exposición borda sobre la separación de residuos sólidos, debido a que el parque afrontaba el reto de convertir su centro de acopio (que en realidad parecía un “basurero”) en un espacio expositivo y, además, desarrollar un programa didáctico para las escuelas de educación básica de la localidad. Esto se logró, por un lado, gracias tanto a un método de trabajo diseñado para desarrollar exposiciones a partir de documentos guía, o guiones, fundamentado en la teoría de la interpretación temática, como al diseño de actividades complementarias basado en la pedagogía Waldorf y a un modelo de gestión que involucra instancias de distintos sectores de la sociedad: organizaciones civiles, iniciativa privada, gobierno estatal y comunidad local.

## Palabras clave

Metodología para exposiciones; interpretación temática; pedagogía Waldorf; conservación de medio ambiente; gestión.

## El contexto: un parque comunitario en Playa del Carmen, Quintana Roo

El parque La Ceiba, el Corazón de Playa, es un parque comunitario localizado en Playa del Carmen, en el estado de Quintana Roo, que nació como una iniciativa de Flora, Fauna y Cultura de México, A. C. (FFCM), una organización de la sociedad civil sin fines de lucro que opera

desde el año 2002, cuyo objeto general es trabajar en favor de la conservación del patrimonio natural y cultural.<sup>1</sup>

El parque La Ceiba es un espacio público y gratuito de conservación de la flora y fauna nativa de la región (FFCM 2010), inaugurado en marzo del 2008, que se localiza en la colonia Ejidal de Playa de Carmen en una extensión de 1 ha y cuenta con espacios para toda la familia:

- área de juegos
- salones para talleres culturales
- tienda-cafetería
- compostera
- vivero de plantas nativas
- centro de acopio de residuos sólidos
- espacios para proyección de cine y teatro al aire libre
- senderos y áreas de descanso

<sup>1</sup> Los programas de la organización FFCM son: de *Conservación de Tortugas Marinas en la Riviera Maya-Tulum*. Objeto: Contribuir a la conservación, protección, investigación y recuperación de las poblaciones de las especies de tortugas marinas que arriban a las costas de Quintana Roo para asegurar nuestro patrimonio cultural y natural y el de las generaciones futuras.

*De Áreas Verdes*. Objeto: Promover la revalorización, conservación y recuperación de áreas verdes para contribuir a mejorar la calidad de vida de la comunidad con ayuda de programas de reforestación y producción de plantas de la región.

*De Conservación y Difusión de Nuestras Tradiciones Culturales*. Objeto: Difundir y promover la conservación de nuestras tradiciones culturales por medio de la alianza con el museo La Casa del Arte Popular Mexicano.

*De Vinculación Comunitaria*. Objeto: Relacionar a productores del sureste de México que trabajan mediante prácticas sustentables con el mercado de los polos turísticos de la región.

*Parque La Ceiba*. Objeto: Promover la conservación de nuestros recursos naturales y culturales mediante la creación de un espacio público y gratuito para la conservación de la flora y fauna nativas de la región, así como un lugar de encuentro, recreación, creación y sensibilización artística y cultural para la comunidad de Playa del Carmen (FFCM 2010).



Figura 1. Identidad gráfica del parque La Ceiba, FFCM, 2008

El modelo de gestión de este parque se sustenta en alianzas con distintos sectores de la sociedad: iniciativa privada local y nacional, gobiernos municipal, estatal y federal, organizaciones civiles y comunidad en general, que han contribuido con financiamiento para su operación y mantenimiento básicos, aunque cuenta, a la vez, con mecanismos propios de generación de recursos, como el cobro de cuotas de recuperación de talleres, venta de productos en su tiendita-cafetería y venta de plantas del vivero.

### **El reto: convertir el parque La Ceiba en “aula de naturaleza”**

Para inicios del 2010, fui invitada a trabajar en esta organización para asumir el puesto de coordinadora de Interpretación del Patrimonio y desde ahí, cumplir con tres objetivos estratégicos:

- Promover la revalorización de nuestro patrimonio natural y cultural mediante el diseño y desarrollo de estrategias de interpretación adecuadas a los distintos programas de la organización.

- Desarrollar, coordinar y operar programas interpretativos acordes con las necesidades de cada uno de los proyectos de la organización.

- Diseñar estrategias de sensibilización del público para que reconozca la importancia de la conservación del patrimonio natural y cultural (Mosco, 2010a).

Uno de los proyectos que se me asignaron fue el Programa de sensibilización ambiental y visitas escolares “Parque La Ceiba, Aula de Naturaleza”, que opera en coparticipación de las siguientes instancias:

- Secretaría de Educación de Quintana Roo (SEQ), para gestionar con los directivos de las escuelas tanto las visitas al parque como para poder integrar el programa a la currícula oficial

- Escuelas del municipio de Solidaridad: alumnos, maestros y padres de familia, para participar activamente en el programa

- Fundación ADO, para financiar el costo operativo del programa.

- FFCM, para desarrollar, coordinar, administrar, supervisar y operar el programa (FFCM, 2010).

El proyecto consistía en habilitar el parque La Ceiba como un espacio alternativo de aprendizaje para las escuelas locales de educación básica y media, principalmente,<sup>2</sup> con el fin de promover y complementar los temas de educación ambiental de la currícula oficial de educación básica de la SEQ.

2 Aun hasta el 2010, en el municipio no existía ningún museo o centro de exposiciones propiamente dedicado a estos temas.

## La estrategia: metodología interpretativa para el desarrollo de guiones para exposiciones

El primer paso para desarrollar el proyecto fue analizar los espacios de parque La Ceiba, conocer a fondo los objetos, misión y visión de la FFCM y, primordialmente, conocer al público al que preferencialmente se dirigiría el programa —como he dicho, estudiantes de educación básica—. Para ello fue necesario adentrarse en los contenidos temáticos de la currícula oficial de la SEQ y seleccionar una teoría pedagógica acorde con la edad de los estudiantes, en este caso, por medio de la pedagogía Waldorf.<sup>3</sup>

Aunque las coordinadoras<sup>4</sup> y directora general<sup>5</sup> de FFCM ya estaban sensibilizadas sobre la utilidad de la interpretación temática en programas de divulgación para la conservación del medio ambiente, se impartió un taller para definir lo que denominamos *plan maestro de interpretación del parque La Ceiba*, que consistía en determinar y jerarquizar los contenidos temáticos del programa “Parque La Ceiba, Aula de Naturaleza” en relación con las problemáticas ambientales de la región y el mapa curricular escolar, así como definir los medios y estrategias para llevarlo a cabo.

Estos son los temas que se decidió desarrollar:

Tema 1	Separación de residuos sólidos
Tema 2	Jardín botánico y vivero

3 La teoría de la pedagogía Waldorf es una concepción del arquitecto, filósofo y pedagogo austriaco Rudolf Steiner (1861-1925) a partir del conocimiento del *ser humano*. La primera escuela Waldorf se creó en Stuttgart, Alemania, en 1919, y actualmente existen más de 2 000 centros educativos en todo el mundo.

4 Lei de Landero, coordinadora del parque La Ceiba; Gina Taboada, coordinadora ejecutiva de FFCM.

5 Guadalupe Quintana Pali, directora general de FFCM.

Tema 3	Alimentación sana
Tema 4	Conservación del agua en respuesta a la problemática de la región
Tema 5	Recuperación de juegos tradicionales
Tema 6	Fenómenos naturales y desastres

Posteriormente, establecimos que el programa de visitas escolares se regiría por un proyecto integral que radicaba en habilitar los espacios del parque con exposiciones permanentes *in situ* que se complementarían con actividades y talleres.

También se determinó desarrollar el plan maestro por fases, e iniciarlas con el tema I, Separación de residuos sólidos, debido a que el parque La Ceiba contaba con un centro de acopio de residuos que hasta ese entonces no funcionaba adecuadamente, pues los usuarios no sabían separarlos correctamente, ni, con exactitud, cuáles eran reciclables y cuáles no, ni cuáles o qué tipo de residuos podía gestionar el parque y, por lo tanto, acopiar. Aunque estaba señalizado, dicho centro en realidad parecía, literalmente, un “basurero”; era, entonces, el punto más urgente por atender.

Así, empezamos a musealizar el parque, empezando por el “basurero”, para convertirlo en un verdadero centro de acopio, o, como le llamamos, *punto limpio*, además de transformarlo en un “aula de la naturaleza” donde recibir a los alumnos de las escuelas.

Para esta primera exposición, apliqué el método de trabajo que estaba diseñando para la planeación de guiones para exposiciones (Mosco, 2012), que estriba en una forma estructurada y organizada que permite sistematizar los procesos involucrados en la formulación y desarrollo de proyectos expositivos mediante una tipología de documentos guía, o guiones, que se construyen aplicando las herramientas teórico-metodológicas de la interpretación temática:<sup>6</sup>

1. Guion temático.
2. Guion científico.
3. Guion curatorial.
4. Guion museográfico.
5. Guion o memoria museológica (Mosco, 2012)

*Guion temático.* Aquí se definió el objeto general de la exposición: Enseñar las formas más adecuadas de clasificación y separación de residuos para fomentar que se convierta en una práctica cotidiana tanto en las escuelas como en el hogar de estudiantes, maestros y padres de familia como una alternativa para disminuir el desperdicio y desaprovechamiento de los residuos (Mosco, 2010b).

Asimismo, se determinaron, siguiendo la regla del número mágico de Miller 7+–2,<sup>7</sup> los subtemas que se desarrollarían durante la exposición:

1. La basura y el consumo responsable.
2. La diferencia entre basura y residuos.
3. Clasificación de residuos sólidos.
4. La contaminación del aire, agua y suelo.
5. Los lixiviados.
6. Residuos orgánicos y composta.

<sup>6</sup> La *interpretación* temática es una estrategia de comunicación que traduce el lenguaje científico, técnico o especializado de cualquier disciplina o área de conocimiento en un lenguaje sencillo y claro para cualquier tipo de público sin perder el rigor científico, cuyo objeto es revelar los valores y significado del patrimonio de una forma comprensible, entretenida y disfrutable para, así, crear conexiones intelectuales y emocionales entre el público y el patrimonio que inspiren la sensibilidad, la conciencia y el compromiso para su conservación (Mosco, 2012).

<sup>7</sup> En 1956, George Miller, en su artículo “The magical number seven, plus or minus two some limits on our capacity for processing information”, demostró un principio que aún prevalece: en promedio, los seres humanos somos capaces de dar sentido solamente a 7+–2 ideas separadas y nuevas a la vez (citado en Ham, 1992:21).

Con base en fines interpretativos (Veverka, s.f.), se construyeron las tesis<sup>8</sup> o mensajes que queríamos comunicar al público:

- a) Objetivos de aprendizaje: ¿qué quiero que la gente sepa?
- b) Objetivos de emoción: ¿qué quiero que la gente sienta?
- c) Objetivos de acción: ¿qué quiero que la gente haga/o no haga?

Estos mensajes debían cumplir con las características que se recomiendan en la comunicación temática:

1. Formularse en una oración corta, simple y completa.
2. Contener solamente una idea.
3. Revelar el propósito global de la presentación.
4. Ser específica.
5. En lo posible, ser interesante y motivadora<sup>9</sup> (Ham, 1992:40)

La tesis o mensaje principal se convirtió en el título de la exposición:

- “*Sólo si la mezclas es basura*”

*Guion científico.* Aquí se desarrolló la investigación científica de los temas específicos del guion anterior. Se recopiló el material gráfico y complementario para la exposición que, en este caso, se trataba justamente de residuos que ejemplificaran la clasificación para su correcta separación.

8 Sigo la traducción que Gándara propone. “La formulación original de Ham es ‘interpretation has a theme’, pero en español se puede confundir con ‘tema’, en el sentido de contenido —y la propuesta de Ham implica más bien ‘theme’ en el sentido de idea rectora, tesis o mensaje—. Pero recordando que ‘tema’ se entiende en sentido de ‘tesis’, las cosas se aclaran” (Gándara Vázquez, 2001:67-70).

9 Esta característica puede hacer una gran diferencia, mientras más emotiva y motivadora sea el tema-mensaje, más atractivo y memorable será el programa para el público, sin embargo, es la parte más compleja, pues debe existir un equilibrio, es decir, debe ser clara y científicamente correcta (Mosco, 2012).

*Guion curatorial.* Aquí se sintetizó y se hizo una “traducción” de la información científica a un lenguaje claro y sencillo, expresado principalmente en las cédulas dirigidas al público escolar de nivel básico.

Se desarrollaron las estrategias interpretativas y actividades complementarias de la exposición:

- Se diseñó la tabla de actividades para las visitas, fundamentadas en la base teórica de la pedagogía Waldorf (véase el anexo I)
- Se desarrolló el guion para los guías que atenderían a los grupos escolares en su visita a la exposición
- Se capacitó a los guías

Tomando en cuenta que el público principal de este programa eran niños de educación básica, el desarrollo del programa de actividades de la exposición debía aplicar postulados de una corriente pedagógica dirigida a ellos;<sup>10</sup> se eligió la teoría Waldorf por las siguientes razones:

- Es un modelo de educación que se ocupa del desarrollo de los niños en tres ámbitos: cuerpo, alma y espíritu (Steiner, 1961)
- Respecto del cuerpo, determina que el desarrollo físico del niño se lleva a cabo a partir de septenios, es decir, todos sus órganos (el hígado, el corazón, el estómago, el cerebro, etc.) se desarrollan durante los siete primeros años. De ahí que las actividades para los niños se diseñaran siguiendo los cortes de siete a catorce años (educación básica)

10 Atendiendo los seis principios de Tilden (1957), que aún siguen vigentes como fundamento teórico de la interpretación temática; el sexto señala que “La interpretación dirigida a los niños (digamos, hasta los 12 años) no deberá ser una versión diluida de la presentación para los adultos, sino deberá seguir un enfoque fundamentalmente distinto. Para ser óptima, requerirá un programa separado” (Tilden, 1957:35).

- También determina que en este primer septenio de vida se definen las disposiciones psíquicas fundamentales, como lo reconocen la medicina y la psicología. Este aspecto funcionó para determinar la parte emotiva de los programas.

- El tercer ámbito es el que se ocupa de la relación que el niño establece con el entorno, especialmente con los adultos y el medio ambiente. Este último aspecto se ajustaba perfectamente con la temática de la exposición.

Finalmente, se diseñó una base de datos y una encuesta (véase el anexo 3) para medir la aplicación y evaluación del programa, tomando como soporte los fines interpretativos con los que se planeó.

*Guion museográfico.* Este guion se llevó a cabo a partir de tres fases:

- Diseño arquitectónico. Se determinó la distribución de subtemas y la ruta de recorrido en los espacios del punto limpio del parque La Ceiba para la exposición y actividades complementarias.

- Diseño gráfico.<sup>11</sup> Se determinó la imagen gráfica de la exposición, y se diseñaron el cedulario, las ilustraciones, los apoyos museográficos y los materiales didácticos complementarios para las visitas escolares.

- Diseño industrial. Se llevó a cabo la selección de los materiales y se diseñaron los soportes y el mobiliario para habilitar los espacios del parque como “aula de la naturaleza” tanto para el montaje de la exposición permanente como para el área de talleres y actividades. Se estableció que para ello se utilizarían materiales de origen orgánico



Figura 2. Ejemplos de cédulas del subtema I, La basura y el consumo responsable.

y, preferentemente, reciclados, que además fueran lo suficientemente resistentes como para estar expuestos al aire libre.

Los criterios de la curaduría para desarrollar los textos de las cédulas se determinaron pensando en el público infantil, por lo que se redactaron muy concisamente y en un lenguaje muy sencillo y claro.

La imagen gráfica se basó en dos criterios: utilizar elementos de reuso e ilustraciones pertinentes para el público infantil.

*Guion o memoria museológica.* Se recopiló toda la información y documentación generada desde la formulación, planeación, diseño y montaje, hasta las encuestas de evaluación.

<sup>11</sup> Todo el diseño gráfico de la exposición lo realizó la diseñadora Laura Guzmán.



## ¿Qué puedo hacer para ayudar?

Ser un consumidor responsable, o sea, preguntarme si realmente necesito lo que voy a comprar.



Figura 3. Imagen: FFCM, 2010

Ejemplos de cédulas del subtema 2, La diferencia entre basura y residuos

## Un modelo de gestión efectivo

Mientras tanto, respecto de la gestión, FFCM se ocupó de promover la firma de un convenio con la SEQ para que las escuelas de educación básica integraran en su programa escolar la visita al parque La Ceiba, concretamente, que participaran en el Programa de sensibilización ambiental “Aula de Naturaleza” para conocer la exposición *Solo si la mezclas es basura*. Se obtuvo el directorio de las escuelas para contactarlas y remitirles la invitación y el programa de visita. Se empezó con las escuelas públicas y privadas del municipio de Solidaridad (Playa del Carmen), con miras a invitar a las escuelas de los municipios vecinos, como Tulum y Benito Juárez, posteriormente.

Para financiar la producción, el montaje y la operación del programa, la asociación también se encargó de gestionar el apoyo económico de Fundación ADO, en su línea de programas de apoyo a proyectos sociales “Cuidado y preservación del medio ambiente”<sup>12</sup> (Fundación ADO, 2010).

Esta gestión tenía como antecedente la “Campaña de Reforestación de Escuelas Públicas de Playa del Carmen”, que exitosamente FFCM había llevado a cabo durante el ciclo escolar 2008-2009 con base en el mismo modelo y con el apoyo de las mismas instancias.

## Los resultados

Como resultados generales se logró lo siguiente:

Se montó e inauguró la exposición *Solo si la mezclas es basura* en septiembre del 2010.

<sup>12</sup> La Fundación ADO prevé tres líneas para apoyo financiero de proyectos: Desarrollo y educación de mujeres adultas mayores de 18 años; Cuidado y preservación del medio ambiente, y Seguridad en carreteras y protección civil.



Figura 4. Montaje de la exposición *Sólo si la mezclas es basura* en el parque La Ceiba



Se inició la operación del programa de sensibilización ambiental “Parque La Ceiba, Aula de la Naturaleza”, para el ciclo escolar 2010-2011.



Figura 5. Inauguración del programa de visitas escolares “Parque La Ceiba, Aula de la Naturaleza”; exposición: *Sólo si la mezclas es basura*

De septiembre del 2010 a abril del 2013 se ha atendido a un total de 132 grupos de 35 escuelas, tanto públicas como privadas, de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) del municipio de Solidaridad (FFCM, 2013).<sup>13</sup>

VISITAS ESCOLARES A LA EXPOSICIÓN	
Niñas y niños	2 650
Madres y padres de familia	209
Maestras y maestros	205
<b>Total</b>	<b>3 064</b>

Figura 6. Base de datos. Visitas escolares a la exposición  
Sólo si la mezclas es basura (FFCM, 2013)

Se produjeron y distribuyeron los materiales educativos complementarios de la exposición:

- Manteleta para dibujar con tabla de clasificación de residuos.
- Guía de separación de residuos.
- Carteles educativos, que se repartieron para que se colocaran en las escuelas del municipio.
- Tarjetas sobre la regla de las cuatro erres<sup>14</sup> y cómo hacer composta (véase el anexo 2).

<sup>13</sup> Cabe recordar que solo se lleva control y recuento de los grupos atendidos por el programa de visitas escolares; como la exposición es permanente y de libre acceso, hasta ahora no se lleva registro del público que la visita por su cuenta.

<sup>14</sup> Reduce, reutiliza, recicla y recomienda.

Se aplicaron encuestas de evaluación del programa y se llevó el registro en la base de las escuelas atendidas (véase el anexo 3).

Respecto de la gestión, se entregaron en tiempo y forma a la SEQ y a la Fundación ADO informes con la muestra de los avances de escuelas atendidas y actividades, y a esta última, el reporte financiero del programa.

Finalmente, como elemento extra, el inicio de operación del programa de visitas escolares al parque La Ceiba coincidió con el proceso de evaluación y acreditación de los Centros de Educación y Cultura Ambiental (CECA), a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat),<sup>15</sup> cuyas evaluadoras observaron la operación de aquel, y revisaron los materiales didácticos producidos para la exposición, ante los que destacaron su buena calidad.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu), en el marco de la estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México, busca contribuir a elevar la calidad de los servicios de educación ambiental de los Centros de Educación y Cultura Ambiental (CECA), para lo cual impulsa procesos de evaluación y acreditación que apoyen la mejora continua de los proyectos educativos.

El Cecadesu tiene entre sus atribuciones establecer lineamientos y procedimientos para promover la evaluación y la acreditación de los centros, programas, proyectos, educadores y promotores ambientales. En cumplimiento de esta atribución, diseñó, con el concurso de los representantes de los CECA, un modelo de evaluación y acreditación para centros de educación y cultura ambiental. *Convocatoria 2010 para participar en el proceso de evaluación y acreditación de los Centros de Educación y Cultura Ambiental (CECA)* (Semarnat, 2010).

<sup>16</sup> El parque La Ceiba recibió la certificación como CECA en el 2010 (la evaluación respondía a un proceso mucho más amplio), pero las evaluadoras se llevaron algunos ejemplares de los materiales didácticos de la exposición para proponer su difusión a nivel federal.

## Conclusiones

Como conclusiones generales puedo anotar lo siguiente:

- La metodología para el desarrollo de guiones permitió llevar a cabo el proyecto, desde su planeación hasta el montaje y operación, de manera ordenada, estructurada y, además, en tiempo y forma.
- La teoría de la interpretación temática resultó adecuada porque sus postulados permitieron formular el primer guion —el temático—, que es donde se definieron los objetos y el público al que iba dirigido el programa, se determinaron y jerarquizaron los temas y subtemas, y se construyeron los mensajes, o tesis.
- En el guion curatorial se diseñaron las estrategias interpretativas, fase en la que se centra la acción comunicativa y educativa para el público.
- La base teórica de la pedagogía de Waldorf resultó, asimismo, apropiada para estructurar los contenidos y, sobre todo, para diseñar las actividades del programa de visitas escolares enfocada en niños de educación básica.
- A través de la propuesta metodológica aquí utilizada, es posible desarrollar proyectos expositivos y musealizar una muy vasta diversidad de temas y espacios;<sup>17</sup> en este caso, el centro de acopio de residuos sólidos (el “basurero”) de un parque comunitario.

Respecto del modelo de gestión, destaco lo siguiente:

- Resultó apropiado establecer un convenio con las autoridades de la SEQ para integrar la visita a la exposición como parte de las actividades de la currícula escolar, ya que

de esa manera se aseguró llegar al público a quien estaba dirigido primordialmente el programa.

- También resultó benéfico asegurar los recursos financieros para desarrollar, producir, montar y operar este programa mediante el apoyo de los programas sociales de la Fundación ADO.

Finalmente, puedo decir que, aunque se diseñaron herramientas para la evaluación del programa, aún hace falta sistematizar sus resultados, interpretarlos y hacer los ajustes correspondientes, lo cual amerita la continuidad de este trabajo.

<sup>17</sup> Independientemente de que exista una colección o no.

## Anexo I

Tabla de actividades para visitas escolares.

Punto limpio, parque La Ceiba

Tema: Separación de residuos sólidos

Grado: Primaria

ACTIVIDADES PARA VISITAS ESCOLARES. TEMA: SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS GRADO: PRIMARIA						
Tema	Actividad	Tiempo	Lugar	Habilidades	Materiales	Evaluación
Presentación / encuadre		10 min	Entrada principal	Contracción		
Introducción a la exposición Sólo si la mezcla es basura	El guía introduce al grupo al tema de la problemática de la basura y la importancia de separar los residuos.	10 min	Palapa de inicio exposición (punto limpio)	Contracción	Cédulas	Preguntas y respuestas.
Clasificación de residuos: orgánicos e inorgánicos	El guía explica al grupo cómo se clasifican los residuos. Pide voluntarios, a quienes les cubre los ojos y les entrega una bolsa con diversos residuos que, mediante el tacto, deben identificar, separar y depositar en los contenedores. Después se visita el área de separadores de residuos y se explica cómo se clasifican y depositan correctamente los plásticos, el vidrio, los metales, el papel, etc.	15 min	Salón al "aire libre". Pánel de esquema de separación de residuos.	Expansión y contracción	Pánel de esquema de separación de residuos. Diferentes tipos de residuos.	Observación de cómo separan los residuos.
Residuos no reciclables	El guía explica al grupo los diferentes tipos de residuos no reciclables y peligrosos.	10 min	Salón al "aire libre". Pánel de esquema de separación de residuos.	Expansión y contracción	Pánel de esquema de separación de residuos. Diferentes tipos de residuos.	Observación de cómo separan los residuos.
Lunch	Tiempo de lunch. Al final, el guía le pide al grupo que separe correctamente los residuos de su lunch.	30 min	Cafetería	Expansión	Residuos de lunch.	Observación de los resultados de separación.
Residuos orgánicos	El guía explica cómo se hace composta a partir de los residuos orgánicos. El grupo hace composta con los residuos de su lunch.	10 min	Compostera	Contracción y expansión	Guía de cómo hacer composta. Residuos orgánicos y compostera.	Observación de la composta.
Reforestación	El guía entrega materiales para reutilizar residuos y trasplantar una plantita que los alumnos se llevarán a casa y cuidarán.	10 min				
Conclusiones	Taller didáctico. El guía entrega el material didáctico complementario para que el grupo describa las acciones que puede llevar a cabo para disminuir la producción de basura.	10 min	Salones	Expansión	Manteleta, crayones, colores, pinturas, recortes, pegamento.	Observación de los dibujos y su relación con lo aprendido.
Descanso	Tiempo libre para juego.	20 min	Área de juegos	Expansión		
Cierre / conclusión	El guía hace un recuento de todo lo visto durante la visita y conduce una sesión de preguntas y respuestas.	15 min	Salones	Contracción	Guía de separación de residuos.	Preguntas y respuestas. Cuestionario.

## Anexo 2

Materiales didácticos complementarios: exposición permanente: *Sólo si la mezclas es basura*

### La basura...una gran desconocida

Le decimos "basura" a todo lo que tiramos, pero en realidad muchos son residuos que podemos aprovechar. Pero si mezclamos los desechos orgánicos con los inorgánicos, éstos se contaminan entre sí y no podemos reaprovecharlos. Así que recuerda... **Sólo si la mezclas es basura.**



Manteleta para dibujar (frente y vuelta)

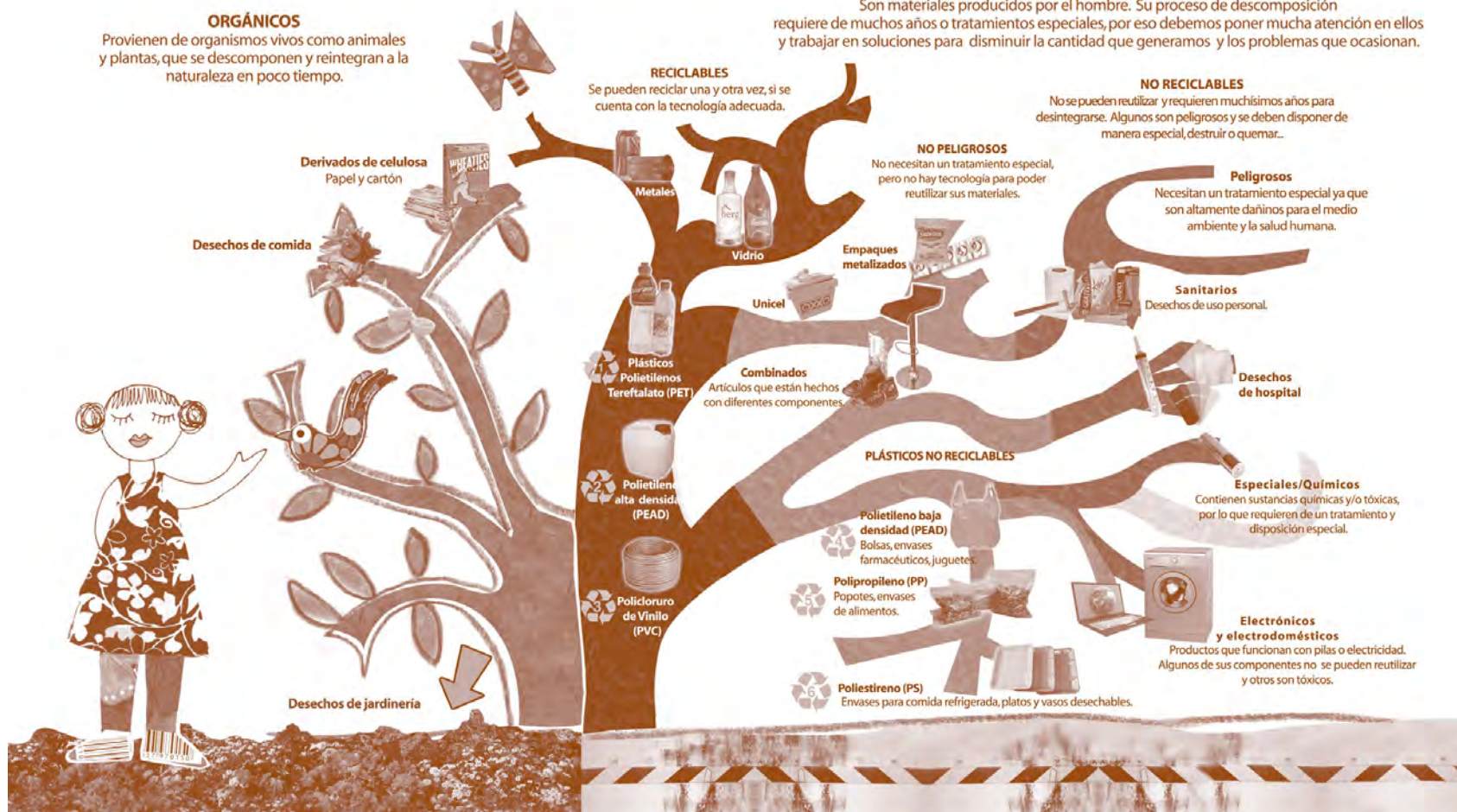
# Residuos orgánicos e inorgánicos

## ORGÁNICOS

Proviene de organismos vivos como animales y plantas, que se descomponen y reintegran a la naturaleza en poco tiempo.

## INORGÁNICOS

Son materiales producidos por el hombre. Su proceso de descomposición requiere de muchos años o tratamientos especiales, por eso debemos poner mucha atención en ellos y trabajar en soluciones para disminuir la cantidad que generamos y los problemas que ocasionan.



Imágenes: cortesía de FCCM; diseño gráfico: Laura Guzmán.

Y recuerda...  
sólo si la mezclas  
es basura.



Av 1a. Sur y Diagonal 60, Col. Ejidal  
Playa del Carmen, Quintana Roo  
Tel. +52 984-859-2327  
Siguenos en facebook, twitter  
y en [parquelaceiba.blogspot.com](http://parquelaceiba.blogspot.com)  
[www.florafauunaycultura.org](http://www.florafauunaycultura.org)

Peró también  
recuerda:  
el mejor residuo  
es el que no  
se produce!



Te esperamos de martes a domingo de 7:00 am a 9:00 pm



Estos materiales fueron elaborados por Flora, Fauna y Cultura de México A.C. para contribuir a la sensibilización y educación ambiental de nuestra comunidad. Los materiales pueden ser utilizados por otras organizaciones con los mismos fines, previa autorización por escrito de Flora, Fauna y Cultura de México, A. C.

## Guía de Separación de Residuos de **Parque La Ceiba**



Guía de separación de residuos

## Guía de elaboración de composta

**Sólo si la mezcla es basura**

Si mezclamos los desechos orgánicos con los inorgánicos, éstos se contaminan entre sí y no podemos reaprovecharlos.

Con los residuos orgánicos se puede elaborar composta o abono para la tierra.

Los residuos orgánicos aportan nutrientes a la tierra, haciendo que sea más fértil. El composteo acelera el proceso de descomposición de la materia orgánica, produciendo abono para las plantas.

### ¿Cómo preparar composta?

Sólo necesitas un pequeño espacio para instalar un compostero casero, y seguir los siguientes pasos:



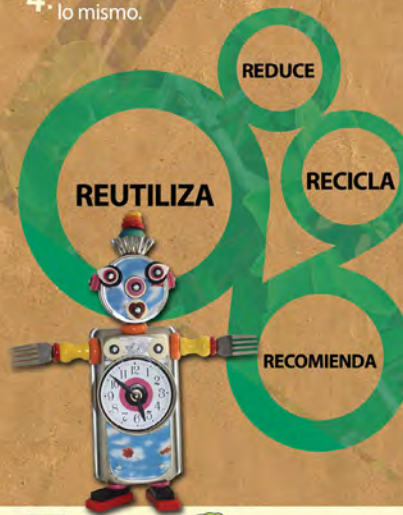
- 1 **El lugar:** sol, sombra y que no se inunde.
- 2 **El recipiente:** puedes usar cualquier tipo de contenedor de plástico.
- 3 **El respiradero:** coloca un tubo perforado en el centro.
- 4 **El proceso:** residuos orgánicos + aserrín + residuos + aserrín... hasta llenarlo.
- 5 **Reposo:** déjalo descansar 3 meses, durante ese tiempo riega y revuelve la mezcla.
- 6 **¡Y listo!** cuando tiene consistencia de tierra y no tiene mal olor...

Como producto final obtenemos una sustancia café oscura rica en nutrientes llamada humus. Mézclala con un poco de tierra y úsala para las plantas.

## Las 4 R's

**¡Aplica la regla de las 4 R's!**

- 1 **Reduce** el uso de todo lo que genere innecesariamente desechos.
- 2 **Reutiliza** las cosas al máximo. ¡Usa tu imaginación!
- 3 **Recicla.** Separa bien tus residuos para que se puedan aprovechar y fabricar con ellos nuevos productos.
- 4 **Recomienda** a otras personas hacer lo mismo.



FUNDACION  
**ADO**

[www.florafaunaycultura.org](http://www.florafaunaycultura.org)

Tarjeta de elaboración de composta (frente y vuelta)



### Anexo 3

**Programa de visitas Parque la Ceiba**

Hola!! tu opinión es muy importante, ayúdanos contestando lo siguiente Fecha 23 nov 10

Nombre y cargo Maybel Rio de la Hoz  
 Escuela Tapalote  
 Grado: 2 No. alumnos 22 No. padres \_\_\_\_\_ No. profesores \_\_\_\_\_  
 Tema de la visita: Reciclaje de basura Nombre del guía: Isabel

Por favor, califica del 1 al 10

PROGRAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Puntualidad										X
2 Claridad en los contenidos										X
3 Actividades										X
4 Taller										X
5 Materiales										X

INFRAESTRUCTURA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 Orden y limpieza										X
7 Señalización										X
8 Seguridad										X

SERVICIO DEL GUÍA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9 Presentación										X
10 Manejo del tema										X
11 Actitud de servicio										X
12 Ejemplos utilizados										X
13 Control grupal									X	

14 Opinión general sobre la visita

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										X

15 ¿Recomendarías este programa?  
 SI  NO ¿Por qué? porque está adecuado a la edad de los niños

16 Antes de tu visita ¿conocías sobre los temas abordados?  
 SI  NO ¿Qué? Resfo de las 3 R's, basura orgánica e inorgánica

17 ¿Qué fue lo que más te gusto?  
El concurso donde sacaban objetos con los qps verdaderos

18 ¿Qué fue lo que menos te gustó?  
 \_\_\_\_\_

19 ¿Qué mejorarías, y/o sugerirías?  
Quizas canciones

20 ¿Te gustaría conocer más sobre nuestros programas?  
 SI  NO datos de contacto: maybelriodelahoz@hotmail.com

- ¿Recuerdas cuál es el nombre de la institución que promueve estos programas?  
Flora, Fauna y Cultura de México
- ¿Recuerdas el mensaje principal de esta visita? (nombre de la exposición)  
Si no la mezclas no es basura.
- Menciona dos o tres temas abordados durante la visita  
separación de basura / diferencia entre desechos y basura / composta
- ¿Recuerdas la conclusión del tema de la visita?  
No mezcles los desechos para evitar basura
- Durante tu visita, ¿hubieron frases o actividades que hicieran referencia hacia ti?  
No
- Durante tu visita, ¿hubieron frases o actividades que involucren los sentidos? (vista, oído, tacto, olfato, gusto) ¿cuáles? ¿en qué actividad?  
si → vista, tacto, olfato
- Durante tu visita, ¿hubo algo que consideras que no habías visto, escuchado o hecho en algún otro lugar?  
No
- Durante tu visita, ¿hubo algo que te conmoviera o hiciera reflexionar de manera especial?  
Me gusto que hicieran participar a la maestra de las olimpiadas
- ¿Consideras que los temas de la visita son útiles para tu vida diaria?  
si, por supuesto
- ¿Cómo aplicarías estos conceptos en tu vida diaria?  
Separación de desechos / composta
- ¿La visita fue amena?  
 Si  NO  ¿Por qué? Hubieron muchas actividades.

Ejemplo de encuesta de evaluación de visitas escolares, aplicada a profesores

## Anexo 4

Visita de evaluadoras del Cecadesu al parque La Ceiba como parte del proceso de acreditación CECA



Evaluadoras de Cecadesu-Semarnat en el parque La Ceiba, durante la operación del Programa de visitas escolares “Parque La Ceiba, Aula de la Naturaleza”.  
Exposición: *Sólo si la mezclas es basura*

## Bibliografía

Asociación Salud y Música

s. f. *Introducción a la pedagogía de las escuelas Waldorf*, documento disponible en <[http://www.saludymusica.org/download/pedagogia\\_waldorf.pdf](http://www.saludymusica.org/download/pedagogia_waldorf.pdf)>, consultado el 3 de junio de 2010.

Brochu, Lisa y Tim Merriman

2003 *Interpretación personal*, Río Piedras: InterPress.

2005 *Libro de trabajo. Capacitación para guías interpretativos*, Fort Collins: InterPress.

FFCM (Flora, Fauna y Cultura de México, A. C.)

2010 *Programa de sensibilización ambiental y visitas escolares* [informe], Playa del Carmen.

2013 *Base de datos. Visitas escolares. Exposición “Sólo si la mezclas es basura”* [informe], Playa del Carmen.

Gándara Vázquez, Manuel

2001 *Aspectos sociales de la interfaz con el usuario. Una aplicación en museos*, tesis de doctorado, México: UAM-A.

Ham, Sam

1992 *Interpretación ambiental. Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*, Colorado: North American Press.

Martínez, J. y R. Daniel

s. f. *Rudolf Steiner y su método Waldorf*, documento disponible en <[www.espacioanahata.org](http://www.espacioanahata.org)>, consultado el 25 de junio de 2010.

Mosco, Alejandra

2010a *Presentación de la Coordinación de Interpretación del Patrimonio* [informe], Playa del Carmen: FFCM.

2010b “Guion temático”, en *Guion museológico*. Exposición “Sólo si la mezclas es basura”, Playa del Carmen: FFCM.

2012 *Metodología interpretativa para la formulación y desarrollo de guiones para exposiciones*, tesis de maestría en Museología, México: ENCRyM.

Semarnat (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales)

2010 *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*, documento disponible en <<http://www.semarnat.gob.mx>>, consultado el 12 de febrero de 2010.

Steiner, Rudolf

1961 *La educación del niño desde el punto de vista de la antroposofía*, documento disponible en <<http://www.upasika.com/docs/steiner/Steiner%20Rudolf%20-%20Educacion%20segun%20Antroposofia.pdf>>, consultado el 3 de junio de 2010.

Tilden, Freeman

1957 [2007] *Interpreting our Heritage*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press.

Veverka, John A.

s. f. v documento disponible en <<http://www.heritageinperp.com>>, consultado el 23 de junio de 2011.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## La divulgación para la conservación: el caso del mural *El hombre y la naturaleza de México* de Kiyoshi Takahashi, en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”

Ana Lizeth Mata Delgado  
Karen Landa Elorduy  
Margarita López Fernández  
Claudia del Río Olache

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

La restauración de un bien cultural no es sólo reparar, pintar, limpiar o pegar...

Todo empezó con una llamada: un mural en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez” (INNN) que se veía muy deteriorado, el cual, localizado en la fachada del edificio, da la bienvenida al entrar en el complejo hospitalario. El mural, que en algún momento fue blanco, tenía unos relieves que escasamente se entendían.

En respuesta a una gran preocupación, recorrimos los alrededores y observamos unas grietas que, en diagonal, cruzaban el cubo de la escalera del edificio al que estaba anclado el mural. ¿Pesaría tanto como para provocar daños estructurales? ¿Representaría un riesgo para los usuarios? Con ayuda de un arquitecto estructuralista, supimos que en realidad el edificio se encontraba estable. El mural, por su parte, no representaba una carga por razón de que su diseño había sido planeado específicamente para evitarla, pero ¿por qué valía la pena conservarlo?



Figura 1. Vista general del mural

Se tomaron muestras de lo que se estaba desprendiendo en el mural y se analizaron en el laboratorio; esto nos permitió identificar materiales y distinguir entre las capas que el autor había aplicado para formar los relieves y las posteriores, producto de las labores de mantenimiento. En la esquina inferior del mural se apreciaban unas iniciales que, al parecer, se trataban de una firma: “TKi”; preguntar a la gente que estaba cerca del mural: pacientes, doctores, enfermeras e incluso taxistas, no fue de gran ayuda; algunos ni siquiera habían reparado en él. Éstos son algunos de sus testimonios:

“Llevo nueve años aquí y lo he visto, pero nunca lo he observado”. *Médico.*

“Yo le pondría pintura y colores alegres”. *Enfermera.*

“No lo he visto pero sé que existe...”. *Guardia de seguridad.*

Así, en aquel octubre de 2010, inició la búsqueda de datos y comenzó la primera temporada de restauración. El primer paso era entender lo que el mural quería decir. Si se observa detalladamente, es posible encontrar símbolos representativos de diversas culturas prehispánicas, como una serpiente bicéfala y otra enroscada, vinculadas con la cultura mexicana, así como un conjunto de cráneos, parecidos a los encontrados en Chichén Itzá. También se aprecian representaciones zapotecas, identificadas como la lápida de Noriega, y varios elementos arquitectónicos mayas, como diseños del Palacio de Uxmal o una fachada estilo Puuc (Obregón, 2011). En cuanto a los elementos modernos presentes en el mural, se distingue una familia como núcleo básico de la sociedad, símbolo que asimismo emplean el ISSSTE y otras instituciones de salud, por la importancia que tenía servir o asistir a la familia mexicana (López, 2013). Un faisán y un venado recuerdan la “Leyenda del Mayab”, así como lo que el mismo Manuel Velasco Suárez, fundador del INNN, explicó como la representación de la civilización superior de nuestros

núcleos prehispánicos, los mayas, que parecen concebir que los valores del hombre que están encerrados en la cabeza llegando a la trepanación respetuosa y de culto [...] también se intercalan elementos abstractos propios del autor que se relacionan con la vegetación del desierto en donde serpientes, aves y calaveras se mezclan con la magia. (INNN, 1994:22).

A la derecha se observa un quirófano que, según algunos comentarios del personal del INNN, podría haberse inspirado en una fotografía del doctor Velasco, captado junto con su equipo en un quirófano del Hospital Juárez, y es testimonio de los tiempos modernos de la neurología (Vázquez, 2011). Al centro, una madre que carga a su hijo nos recuerda a golpe de vista el logotipo del IMSS; alude a la maternidad, a la esperanza y a la protección que la madre, o el Estado, brinda al niño, o a la sociedad mexicana. Sin embargo, a todo esto, ¿qué hace una obra de este tipo dentro de un hospital?, ¿por qué estas imágenes? ¿por qué totalmente blanco el mural?

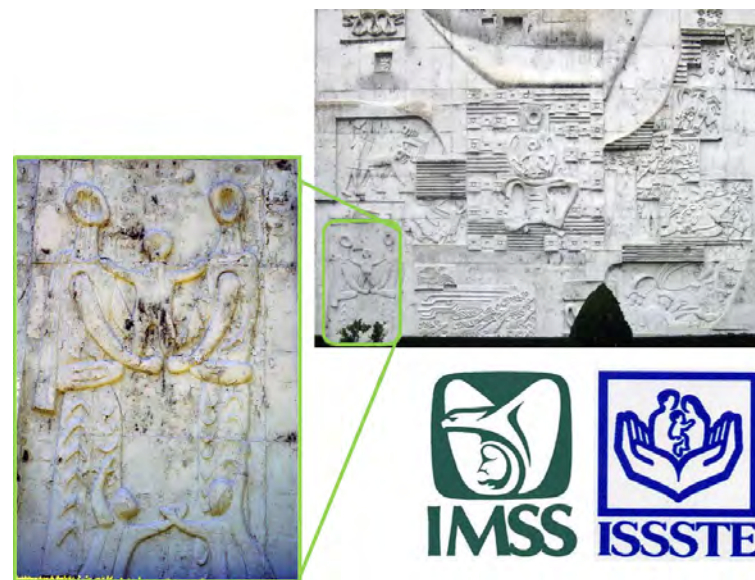


Figura 2. Detalles de mural

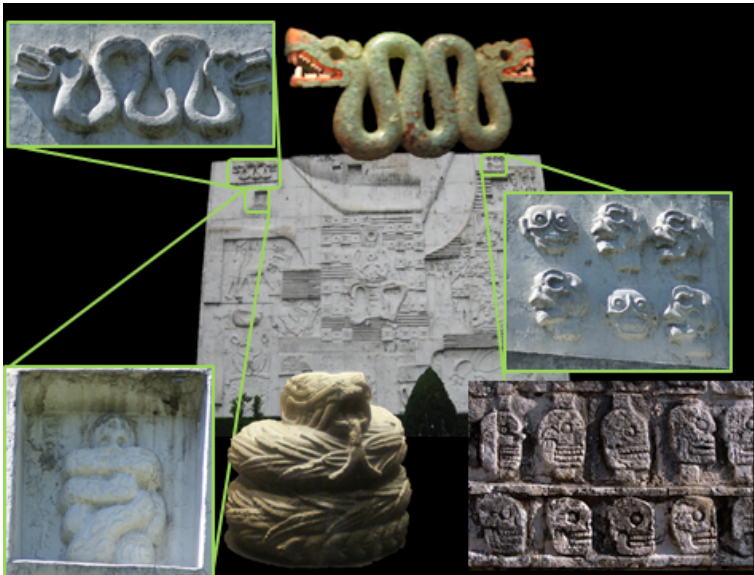
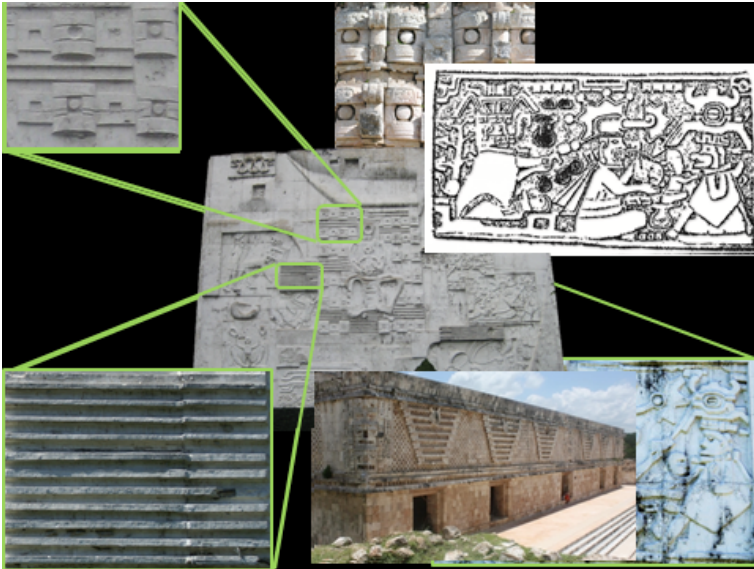


Figura 3. Detalles de la iconografía del mural

Se sabe que alrededor de los años cincuenta del siglo pasado la mitad de las camas de hospital de todo el país estaba ocupada por enfermos nerviosos, a los que, sin embargo, no se sabía cómo tratar. En ese entonces se creía que los enfermos mentales no tenían curación. Aunado a esto, la cantidad de neurólogos en México era escasa; se dice que la mayoría eran autodidactas, psiquiatras con inclinación a la neurología e incluso algunos neurocirujanos con práctica clínica neurológica (Rangel Guerra, 1999). Así, quienes requerían mayor atención acudían a la institución más importante, en ese momento, el Manicomio General, conocido como *La Castañeda*, que fue creado antes de la Revolución mexicana. No obstante, la atención que recibían ahí no era del todo eficaz, ya que no se les trataba precisamente como pacientes (INNN, 1974:5).

En este contexto fue como se concibió la fundación del INNN. El Estado se dio cuenta de que era mejor estudiar los factores que comprometían la salud mental para entonces prevenirlos y, en su caso, tratarlos, antes que multiplicar los hospitales granja. Después de muchos intentos, y con el paso de los años, logró constituirse como el primer instituto de orden federal que en México formaba profesionales en el campo de la neurología.

Analizando de nuevo la imagen central del mural: la madre que abraza a su hijo, y pensando en el nacimiento del instituto y, con ello, de una nueva disciplina, el mural comenzaba a cobrar sentido.

Al revisar fotografías antiguas del instituto, fue como si el mural contase también esa historia; como en una especie de tradición tácita, cada generación de médicos residentes se retrataba frente al mural ahora olvidado y que muestra los principios de fundación del instituto y sus propósitos, al recordar también la historia y los valores mexicanos en relación con la salud. Pero volvamos a la época: en el año en que se construyó el instituto, 1964, el país se encontraba en un buen momento de

desarrollo económico. Las pruebas tangibles de aquel periodo son el surgimiento de muchas obras públicas de importancia. Sin embargo, ¿cómo reconocerlas y por qué son importantes? El tipo de arquitectura es la clave: edificios de la corriente funcionalista —por haberse diseñado de acuerdo con su uso— que buscaban ser más prácticos, sin dejar de lado el cuidado de la estética. El inmueble en el que se encuentra el mural forma parte de este tipo de arquitectura. En México, continuar la tradición muralista era la manera más adecuada de decorar sin interferir con la arquitectura. Por eso, la mayoría de las manifestaciones artísticas dentro de estos edificios fueron escultóricas o murales, y se agruparon en una corriente artística conocida como *integración plástica*, a la que pertenece el mural en el INNN. Ejemplos de esta forma de edificar y decorar pueden apreciarse en la Ciudad Universitaria, el Museo Nacional de Antropología y en gran cantidad de hospitales, como el Adolfo López Mateos o el de La Raza (Amaro, 2013).

Cuando se comenzó la restauración, la gente preguntaba: ¿Se va a colorear? Sin embargo, el mural siempre había sido blanco; ¿por qué colorearlo? En aquella época, el cemento era un material que hablaba de la modernidad, y para el arte representaba un elemento nuevo que no necesitaba recubrimiento. Al mismo tiempo, el color blanco podía representar la pureza, la pulcritud y el cuidado que un instituto de medicina requiere, además de que acentúa los relieves cuando la luz incide. Al ahondar más en el tema, encontramos que la Comisión Nacional de Hospitales, dependiente de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), supervisó la construcción del inmueble, sin embargo, no se cuenta con información certera sobre quién o quiénes fueron los arquitectos a cargo del proyecto. El grupo designado fue comisionado por el gobierno para realizar un hospital que en el ámbito federal fuera único en su tipo. Después de varios intentos, finalmente el INNN fue construido en el área conocida como zona de hospitales, en una de las áreas sísmicas más

estables de la ciudad y con mejor suministro de agua; se edificó en los terrenos de lo que fue la Escuela Granja se san Fernando, al sur de la ciudad, cuya arquitectura colonial se respetó e integró al proyecto.

El mural, como lo revelan las fotografías, se construyó al mismo tiempo que el edificio, en 1964, y desde entonces ha sido un testimonio de la vida del instituto, emblema de su fundación. Después de entender que su discurso puede leerse desde muchos puntos y darnos cuenta de que es el referente de una época determinada; al hablarse de un estilo y de una tecnología establecidos, al apreciar las dimensiones que tiene, la posición en que se encuentra cuando uno ingresa por primera vez en las instalaciones y notar que es acompañante de quienes llegan en busca de atención o a esperar a sus familiares... no es una casualidad que se haya conservado.

¿Cómo era posible que a casi 50 años de construido nadie recordara quién era el autor?, ¿que muchos ni siquiera hubieran visto el mural? Y ahora, para nosotros, ¿por dónde seguir buscando?

Por lo que se sabe, el instituto, así como buscó especialistas para integrar sus cuerpos médicos, recurrió a artistas extranjeros para el proyecto de creación de sus obras artísticas. No es extraño, ya que en el decenio de 1960 se dio un fuerte intercambio entre países y culturas.

En algunas entrevistas que realizamos a las personas que convivieron con el doctor Manuel Velasco, fundador de este instituto, recordaron que el autor del mural había sido un artista japonés. Al revisar a los artistas de la época, junto con otras casualidades y después de dos años de investigación e igual número de temporadas de restauración, por fin fue hallado el autor: TKi decía su obra; Kiyoshi Takahashi era su nombre. Aunque Takahashi representó a su país en las olimpiadas culturales, en México no existe mucha obra suya; de hecho, fue más bien escultor y este mural es el único registrado en su producción, lo

que lo hace aún más relevante (Yahagi, 2013).

Con todos los eslabones unidos, comprendimos la manera

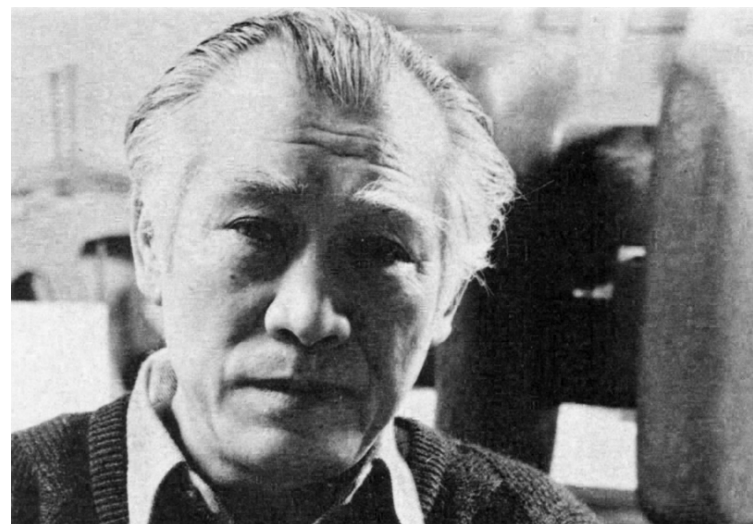


Figura 4. Kiyoshi Takahashi

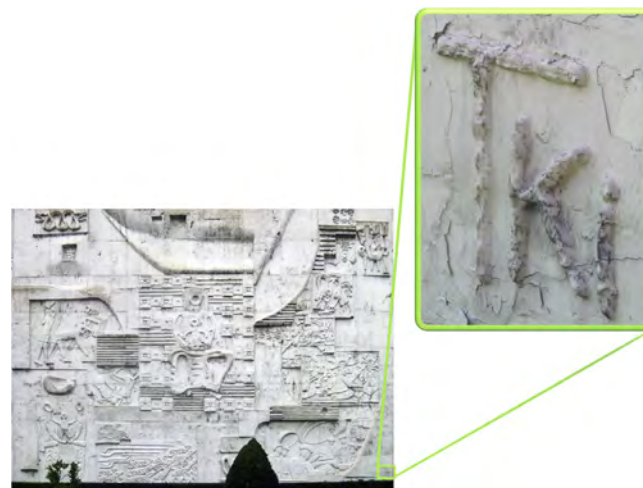


Figura 5. Firma en el mural de Kiyoshi Takahashi



en que el INNN comenzó su historia y nos dimos cuenta de que tanto el mural como las obras que alberga son las pruebas tangibles de cada una de sus etapas: de 1964 a 1983, el INNN abrió sus puertas y comenzó a asistir a los pacientes, función que demuestran tanto su arquitectura como las obras de Takahashi y Fitzia, una artista francesa que creó una pintura mural en la que se representa una de las primeras intervenciones neurológicas. De 1983 a 1996, debido a la preocupación de formar un cuerpo de médicos capaces de enfrentar las demandas de la población, en la misión del INNN se dio énfasis a la enseñanza. A este momento corresponde una escultura de bronce creada por uno de los miembros académicos, el doctor Carlos Paz, que representa a un médico asistiendo a un paciente. Desde 1996 y hasta la actualidad, además de la asistencia y la enseñanza, el instituto ha hecho hincapié en la investigación de nuevos padecimientos, adaptándose a las necesidades de una población moderna; a esta etapa pertenece la obra *Breve Historia de la Neurología*, de Guillermo Ceniceros, un artista contemporáneo que creó una pintura de gran formato en relación con la historia de la disciplina y sus nuevos descubrimientos.

Según la documentación sobre el INNN (Rodríguez, 1989), desde su fundación hasta el día de hoy es reconocido por ser pionero en su especialidad a escala nacional, lo que debe significar un orgullo para su personal. Desde la perspectiva de la restauración, a su prestigiosa imagen es posible sumarle la oferta artística o cultural que lo acompaña desde su creación. Como muchos hospitales que tienen murales y obras de arte relevantes, este instituto podría ofrecer una nueva experiencia a sus usuarios, la que, sin ser inherente a la institución, complementa la misión que ha tenido, refuerza la visión original de proporcionar una atención particular a los pacientes, armoniza el ambiente y fortalece los vínculos de vocación e identidad con su personal interno. El tipo de arquitectura y las obras artísticas constituyen ya un acervo que representa su identidad y son la prueba

tangible de sus 50 años de existencia. Esto es: a pesar de que no es una zona creada ex profeso para exposición, aporta obras relevantes de la cultura mexicana moderna.



Figura 6. El INNN en los años setenta. Se observa el mural al fondo

Al considerar lo anterior, caímos en la cuenta de que una de las problemáticas de conservación de este instituto es que, al ser producto de una colaboración de arquitectos, no se colocó en sus instalaciones una firma, ni fue reconocida una autoría particular, por lo que su valoración se pone en riesgo y, por ende, promueve el menoscabo de la arquitectura representativa de la época de fundación. A partir de la modificación de las instalaciones, muchos elementos importantes se han perdido; aunque las adaptaciones hablan también del desarrollo y mejora del instituto, es importante conocer los elementos culturales y sociales que lo constituyen, de esa forma se tomarán las decisiones más adecuadas y se valorarán los espacios que incidan

en los valores primordiales del instituto. El mural exterior de la Unidad de Radiología presenta esta misma problemática: a casi 50 años de su creación, se desconocía su importancia, su discurso e incluso su autoría.<sup>1</sup>

La historia que acabamos de contar es el resultado de una reflexión que a los restauradores nos llevó tres años y de una investigación muy compleja que involucró estudios historiográficos, antropológicos, químicos, e incluso arquitectónicos, para comprender el mural de forma integral y solucionar su deterioro a partir de la intervención. Afortunadamente, esta obra tiene hoy una segunda oportunidad; agradecemos al instituto el interés por restaurarla, el cual, sin embargo, no garantiza su conservación. La restauración de nada servirá si el mural vuelve a caer en el olvido. Por sí mismo, es un objeto que narra una historia, pero pierde sentido si no hay quien la conozca y la cuente. Nosotros intervinimos el mural, pero el instituto será el que decida conservarlo, y la manera más factible de hacerlo es dándolo a conocer y mostrándolo con el orgullo con el que fue creado, como una prueba de lo que el INNN ha sido.

Por último, es necesario acotar que el proyecto de restauración fue resultado de la colaboración interinstitucional entre el INNN y el INAH en tres temporadas de trabajo, desde el 2010 hasta el 2012, realizadas sin fines de lucro por alumnos y profesores de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” (ENCRyM-INAH) como parte de las prácticas profesionales de la Licenciatura de Restauración. El Seminario-Taller de Restauración de Obra Moderna y Contemporánea (STROMC) y el Laboratorio In-

<sup>1</sup> Información obtenida a partir de las entrevistas que estudiantes y docentes llevaron a cabo durante las temporadas de trabajo 2011 y 2012 en el INNN, asesoradas por la doctora Eugenia Macías, docente de la ENCRyM y colaboradora del Laboratorio Introdutorio y del Seminario Taller de Restauración de Obra Moderna y Contemporánea.

troductorio a la Restauración (Labir) se asociaron para llevar a cabo este proyecto, desarrollar la investigación pertinente y realizar las temporadas de trabajo. Los docentes trabajamos ininterrumpidamente en el proyecto y nuestros estudiantes, de primero y noveno semestres, de tres generaciones, incidieron en la investigación e intervención directa del mural.



Figura 7. Antes de la intervención 2010

Lo que acabamos de leer es una síntesis de la conferencia que los profesores del STROMC y del Labir presentamos en octubre del 2012 ante la comunidad del INNN, formada por médicos, empleados administrativos, investigadores, residentes y personal de apoyo, con motivo de la conclusión del proyecto de restauración del mural de Kiyoshi Takahashi. En ella decidimos narrar a dos voces la historia del proyecto de restauración: con una se planteó paso a paso, tal como se llevó a cabo,

el proceso de abordaje de la problemática de conservación e investigación del mural; con la segunda voz presentamos los resultados de la investigación de la obra y su contexto, con el fin de informar a sus usuarios los distintos aspectos por los que el mural de Takahashi puede ser apreciado, es decir, las diversas consideraciones por las que esta obra es relevante y por las que tiene sentido su permanencia. A continuación presentaremos las razones por las que decidimos usar esta forma de comunicación como medio para la conservación y las reflexiones que este trabajo produjo en cuanto al tema de la divulgación como herramienta que el restaurador puede emplear.

Procediendo como solemos hacerlo, los restauradores nos aproximamos al mural y comenzamos a caracterizarlo, nos asesoramos para comprender su contexto e iniciamos la valoración a partir de una serie de encuentros con los “guardianes” de la obra, la comunidad del INNN. Muy pronto en nuestra investigación, advertimos que la ausencia de datos era una constante; lo que encontramos sobre el mural se limitó prácticamente a una elaborada descripción en la que sus elementos se explicaban de tal forma que resultó imposible compararla con la que realizó nuestro equipo a partir de la observación directa de la obra. Más sorpresa nos causó que el autor y el título de esta obra monumental no se mencionaran en las fuentes consultadas ni fueran citados por las personas a quienes entrevistamos. Los datos parecían estar borrados de la memoria de los miembros de la comunidad, pues aunque varios de ellos comentaron que el mural debía tener una historia y significados importantes relacionados con el INNN o con sus funciones, no podían más que conjeturar sobre las razones de su importancia, el sentido de su presencia en el instituto e incluso sobre la temática de los relieves que constituyen su imagen (Del Río et al. 2011).

En estos primeros momentos del proyecto, uno de los comentarios que se quedaron grabados en nuestros registros fue

que la solicitud para la restauración se produjo como alternativa ante una iniciativa para destruirlo debido a su mal estado, ya que en el 2010 la superficie del mural se observaba muy distorsionada por los efectos de deterioro. Varios miembros de la comunidad médica consideraron tirarlo y repintar la fachada del inmueble de tal forma que se apreciara como una superficie limpia y continua, acorde con la imagen hospitalaria; quienes, por su parte, defendieron la permanencia del mural alegaron, entre otras razones, que por algún motivo esa obra había estado ahí desde que tenían memoria y que sería más prudente intentar rescatarla; afortunadamente, esta última propuesta fue la que se llevó a cabo.



Figura 8. Después de la intervención 2012

Cuando llegó el tiempo en que debíamos presentar el proyecto a nuestros estudiantes, teníamos faltantes en la información del “intangible”, pero, en contraste, la materia del bien cultural nos brindó certezas, con las que se concluyó sobre su estado y nos permitieron definir la primera estrategia de la intervención. En el diagnóstico se concluyó que, en términos del deterioro material, había una afectación de tipo estructural ocasionada por la manufactura, pero que el principal problema fue el de las intervenciones para el mantenimiento del mural: aplicaciones de pintura sintética sobre la superficie de concreto que, al desprenderse, por incompatibilidad, afectaron de forma significativa la imagen y lectura de la obra. Los relieves y escenas dejaron de ser claras, al desdibujarse bajo las numerosas escamas (Del Río *et al.* 2011).

Luego de tres temporadas de intervención, la restauración se terminó: la obra recuperó su estabilidad y se restableció la lectura. Sin embargo, desde entonces teníamos la certeza de que su conservación dependía en gran medida del reconocimiento que tuviera entre los miembros de esta comunidad.

La conferencia se planteó, entonces, como una acción estratégica para resolver un problema de deterioro que fue comprendido al dictaminar el mural de Takahashi: la falta de reconocimiento y valoración, el olvido en el que esta obra había caído debido a varios fenómenos relacionados con ella misma y su contexto. En un principio pensamos que solamente debíamos captar la atención de quienes tomaban decisiones sobre el mural, para que supieran de su importancia y así evitar su destrucción o alteración, pero con el tiempo comprendimos que se trataba no solamente de hablar con algunos individuos, sino aplicar otro tipo de solución. Si bien el desconocimiento del patrimonio cultural por parte de sus usuarios —lo que pone en riesgo su permanencia— es frecuente en nuestro trabajo, no es tan común aplicar la divulgación como parte de la estrategia de restauración por ello es importante considerar que,

“la difusión del patrimonio cultural para que la sociedad lo reconozca y lo valore, representa la principal herramienta para la conservación preventiva” (Muñoz, 2011). En nuestra experiencia en el INNN, para la salvaguarda de un objeto la divulgación puede tener un efecto tan importante como los procesos de intervención. Con la intención de utilizar la conferencia como un medio para difundir los valores del mural, su diseño partió de una perspectiva distinta de la que tradicionalmente usamos los restauradores: modificamos la estructura y evitamos ahondar en los temas típicos, como el del deterioro, los procesos realizados y la justificación de los mismos; también tratamos de usar un tono distinto y de reorganizar la información que obtuvimos de la obra y su contexto, para hacerla más atractiva y accesible al público al que iba a presentarse. Este proyecto nos permitió comprender paulatinamente que los temas que interesan a una comunidad —ajena a nuestra especialidad— son, en la mayoría de los casos, muy distintos de los que los restauradores incluimos —porque son los que creemos que debemos divulgar— en nuestras exposiciones. En este caso, fueron la identificación del público y la detección de las necesidades de la obra en su contexto los factores mediante los que se definieron la estructura y el contenido de la conferencia.

La experiencia en este proyecto fue afortunada porque nos permitió evolucionar hasta conseguir resultados que consideramos muy positivos para la conservación del mural. Desde la primera temporada y con la presentación del informe, las autoridades del INNN quedaron sorprendidas con los avances en la investigación; les llamó mucho la atención la diversidad de datos y aspectos que los restauradores abordamos en nuestro estudio y la forma en que los reorganizamos para explicarnos la obra. Desde ahí comenzó su solicitud por más información, así como la petición de una primera plática para la comunidad médica, que desarrollamos a la manera tradicional... y que no obtuvo una respuesta significativa. Más adelan-

te, integrado el análisis de las entrevistas<sup>2</sup> y los resultados de varios encuentros con distintos miembros de la comunidad, nos dimos cuenta de que lo que estaban pidiéndonos era la exposición de otros temas relacionados con el mural y no el proceso de intervención. De diversas maneras se evidenció que estaban buscando cómo conectarse —cómo establecer vínculos— con la obra de Takahashi, pues se habían perdido en el tiempo, o bien no habían existido antes. Mientras que la comunidad necesitaba una propuesta de significados, de rasgos del mural que les permitieran entender su sentido en el contexto hospitalario, en su cotidianidad y con su especialidad médica, nosotros requeríamos que el mural fuera reconocido para poder conservarse.

La decisión de aplicar la divulgación para solucionar ambas necesidades no fue difícil; la parte complicada fue modificar tanto nuestras formas para transmitir la información como las ideas preconcebidas respecto de lo que debíamos divulgar. Parte de nuestra estrategia para atender estas demandas fue realizar un folleto con los datos básicos y una serie de carteles con una breve síntesis del proyecto, pero realmente el cambio más importante fue el diseño de la conferencia del 2012. Cabe mencionar que un suceso crucial para motivarnos a hacer estos cambios fue que la misma comunidad del INNN nos pidió que fuéramos nosotros quienes recuperáramos la memoria y compartiéramos los hallazgos. Sin esta petición, difícilmente nos hubiéramos aventurado a divulgar nuestra interpretación de los valores de esta obra de Kiyoshi Takahashi.

Cuando impartimos la conferencia, observamos que las variaciones que hicimos tuvieron un impacto inmediato en los

usuarios del mural, por lo que consideramos que comenzó a combatirse el deterioro ocasionado por el olvido. La respuesta del público fue sumamente entusiasta, tanto así que pidieron ir a reconocer las escenas que habíamos descrito y surgieron varios testimonios que retroalimentaron la historia narrada en la conferencia.

A mediano plazo, pues, la institución ha demostrado interés por tener mayor información sobre su obra, así como por generar medios para divulgarla a todos los grupos que la conforman. Se está trabajando en un artículo, un cuadernillo, una exposición, e incluso han propuesto desarrollar visitas guiadas al mural para los invitados del instituto. Creemos que estas acciones del INNN son una manifestación del compromiso que han aceptado para contribuir a la conservación de su acervo artístico, lo que para nosotros significa que hemos logrado un primer paso en la salvaguarda de una obra que considerábamos amenazada.

A modo de conclusión, podemos decir que la restauración del mural *El hombre y la naturaleza de México* fue un proceso complejo en el que se establecieron soluciones para tratar sus deterioros tanto de la parte tangible como de la intangible. En definitiva, sin las acciones de divulgación que se estructuraron como parte de la estrategia para el reconocimiento del mural, el proyecto de restauración no podría considerarse completo o integral. Luego es necesaria una mayor reflexión respecto de la divulgación como herramienta para nuestro trabajo.

Para nosotros como restauradores, jerarquizar la información relevante de un objeto es una labor cotidiana, pues solamente así podemos tomar decisiones sobre las piezas e intervenirlas, pero aprovechar la información que generamos y devolverla a una comunidad, presentarle los valores de la obra en una forma accesible, interesante y atrayente, con el fin de que ellos los tomen en cuenta y los adecuen a sus necesidades, es algo que no siempre consideramos, a pesar de

2 Sistematización de investigación antropológica en torno al mural en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", trabajo escolar elaborado por los estudiantes del 1er semestre de la Licenciatura en Restauración, Generación 2011, coordinado por la Dra. Eugenia Macías Guzmán, ENCRyM, México, 2011, p. 14.

lo importante que puede ser para la conservación del objeto cultural, cuando hacemos una propuesta de restauración.

Los problemas de deterioro de este bien cultural inmueble por destino determinaron como una solución para conservarlo la divulgación, y esto obligó a que los restauradores estuviéramos muy atentos ante factores distintos de los que solemos estudiar: la identificación de los usuarios, la selección de información con base en quien iba a recibirla y las formas para comunicar correctamente los datos (Vázquez Olvera, 1997).

A pesar de que no son temas de estudio cotidiano del restaurador, en este caso resultó fundamental tratarlos, pues significaban tanto una pieza clave para echar a andar una solución al deterioro del mural como, según aprendimos durante el camino, requerimientos que son básicos para la divulgación del patrimonio cultural. De ahí que consideremos que, desde nuestra formación básica, los restauradores deberíamos aprender más sobre esta importante y eficaz herramienta.

En este proyecto fueron dos los retos más grandes que enfrentamos para aplicar la divulgación como medida de conservación: el primero, transformar el proceso de investigación, y el segundo, vencer nuestra resistencia a plantearle a alguien más los valores que atribuimos a los objetos a partir de nuestra interpretación como grupo de especialidad. El primero significó establecer nuevos temas de estudio, utilizar estrategias antropológicas, buscar nuevas asesorías, replantearnos las preguntas sobre el autor, la obra y el contexto, y revisar nuevamente las fuentes en busca de estas respuestas para obtener lo que ahora estábamos conscientes que necesitábamos. Debíamos lograr que nuestra investigación, “además de contar con el rigor académico y científico necesario, también tuviera un enfoque propio y que permitiera traducir y hacer comprensibles los valores a un público más amplio de una forma concisa, entretenida y disfrutable para así

crear vínculos entre el público y el patrimonio que “inspiren sensibilidad, conciencia y compromiso para su conservación” (Mosco, 2012:86).

Respecto del segundo reto: la renuencia a divulgar nuestra valoración de la obra de Kiyoshi, se superó, a partir del trabajo en equipo, con la retroalimentación de otros especialistas y colegas que contribuyeron con sus conocimientos y opiniones, con la aplicación del rigor académico en las búsquedas de datos para asegurar su pertinencia y veracidad y la asesoría para lograr una forma para expresarlos de la forma más correcta, objetiva y accesible. Esencialmente vencimos el temor, con la certeza de que es muy distinto tratar de imponer nuestra apreciación del bien cultural como la única y verdadera, de proponer una valoración del patrimonio para que sus usuarios la tengan presente y hagan con ella lo que consideren pertinente; quizá sumarla a sus propias apreciaciones, o bien desecharla por considerarla ajena.

Es un hecho que divulgar lo que pensamos y consideramos importante de las obras es una acción atrevida, pues puede dejar huella en la memoria de los otros individuos relacionados con el patrimonio, pero, por otro lado, puede tener un impacto considerable para la salvaguarda de los bienes culturales a partir de la exposición de sus valores. De lo anterior concluimos que si asumimos la divulgación con responsabilidad y aplicamos esta herramienta cuando sea necesaria y pertinente, los restauradores estaremos integrando a nuestras estrategias un aliado efectivo para la conservación.

## Bibliografía

Amaro, Davayane

2013 “Integración plástica y patrimonio artístico del IMSS en el Centro Médico Nacional”, conferencia dictada durante el ciclo *Proyecto de una utopía. El patrimonio artístico del IMSS*, Instituto Mexicano del Seguro Social, 13 y 14 de marzo de 2013.

Del Río, Claudia et al.

2011 *Informe de los procesos de restauración en el mural exterior de la Unidad de Radiología. Primera temporada (noviembre-diciembre de 2010)*, inédito, México, ENCRyM-INAH.

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, INNN

1994 *30 años de historia, 1964-1994*, México, INNN.

López, Leticia

2013 “Federico Cantú y sus trabajos para el IMSS”, conferencia dictada durante el ciclo *Proyecto de una utopía. El patrimonio artístico del IMSS*, Instituto Mexicano del Seguro Social, 13 y 14 de marzo de 2013.

Mosco, Alejandra

2012 *Metodología interpretativa para la formulación y desarrollo de guiones para exposiciones*, tesis de licenciatura, México, ENCRyM-INAH.

Muñoz, Alfonso

2011 “Difusión, herramienta para conservar patrimonio cultural”, Boletín Conaculta-INAH (en línea), México, documento disponible en <<http://www.inah.gob.mx/boletines/2-actividades-academicas/4971-difusion-herramienta-para-conservar-patrimonio-cultural>>.

Rangel Guerra, Ricardo A.

1999 “Presente y futuro de la práctica de la neurología en México”, *Med Univer*, 1(4):193-197.

Rodríguez-Carbajal, Jesús et. al.

1989 *Homenaje al doctor y profesor Manuel Velasco Suárez, en su 50 aniversario profesional (1938-1988)*, México, Progreso.

Ruiz, J.

1964 “Cómo funciona la Comisión Nacional de Hospitales”, *Calli Arquitectura Contemporánea*, núm. 14.

Vázquez Olvera, Carlos

1997 *El Museo Nacional de Historia en voz de sus directores*, México, INAH-Plaza y Valdés.

Vázquez, Ma. Luisa

2011 Entrevista realizada por docentes de la ENCRyM, México, 24 de noviembre de 2011.

Yahagi, Ryuichi

2013 Entrevista realizada por docentes de la ENCRyM, México, 11 de abril de 2013.

## Libros digitales

<http://books.google.com.mx/books?id=LbEWAAAAYAAJ&q=%22+Bernardino+%C3%81lvarez%E2%80%9D+%22instituto+nacional+de+neurolog%C3%ADa%22&dq=%22+Bernardino+%C3%81lvarez%E2%80%9D+%22instituto+nacional+de+neurolog%C3%ADa%22&hl=en&sa=X&ei=XEz6UtX5IKPEyQHrqIDIAQ&ved=0CEwQ6AEwBDgK>.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## La sintaxis de la fotografía contemporánea

Liliana Dávila Lorenzana

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

Este texto, que parte de la propuesta de William J. Crawford para estudiar la tecnología de las fotografías, busca extender el planteamiento original, que comprendía tan solo a la fotografía análoga, hacia la digital, ya que ambas se emplean actualmente para crear imágenes. Esta última, por un lado, ha obligado a reformular los conceptos y características de la fotografía y, por el otro, casi ha borrado las fronteras entre ella y el arte y el dibujo digitales. El propósito principal de usar este método crawfordiano consiste en comprender la tecnología utilizada en el sistema digital mediante el estudio de este tipo de fotografías, así como reconocer gradualmente los pasos que conforman las imágenes finales, base para conservar cualquier manifestación cultural. El método, asimismo, ayudará a generar una postura personal respecto de si a la fotografía digital se la puede seguir llamando *fotografía*.

### La muerte de la fotografía

A partir del desarrollo de la tecnología computacional, la fotografía obtuvo nuevos soportes, formas de captura y, por lo tanto, modos de impresión, lo que la llevó a introducirse en la cultura digital. Por medio de distintos programas informáticos, las imágenes tomadas de las cámaras pueden manipularse, entre otros, en forma, colores, contrastes y contenido. Asimismo, debido a las novedades tecnológicas, surgieron nuevas plataformas de divulgación y apreciación de los objetos (imágenes), esto es, cambios técnicos, sociales y culturales, con base en lo cual William J. Mitchell propuso en 1992 los términos que aún siguen en debate: *posfotografía* y *muerte de la fotografía*.

Mitchell relacionó la situación de la fotografía a raíz de la entrada de la versión digital con la llamada *muerte de la pintura*, declarada por Paul Delaroche ante la presentación del daguerrotipo, en 1839. A causa de este descubrimiento, la pintura



no dejó de existir, pero se emancipó de su condición como medio de registro. Para Mitchell tal es la suerte de la muerte de la fotografía: su liberación de ser exclusivamente un medio objetivo de documentación de la verdad, concepción que desde entonces se ha dividido entre quienes, como él, la ven como una liberación del medio, y aceptan el cambio como una evolución, y quienes, en contraposición, la interpretan literalmente, es decir, como el cese de la fotografía. Esta, a 20 años de que se inició el debate, ha seguido presente en nuestra vida cotidiana, de hecho incluso con un mayor uso y presencia sociales.

Definir la *fotografía* resulta bastante complicado: como su etimología limita los contenidos y significados a una mera escritura o dibujo de luz, su concepto ha debido nutrirse a lo largo de los años con base en distintas disciplinas. Además, en el idioma español, la palabra ha servido para referirse no solo a un contenido sino a varios, dado que, además de ser práctica, acto y objeto, su significado se ha compuesto a partir de su función, procesos e interacción con la sociedad. Por lo tanto, para su teorización, resulta necesario delimitar desde qué perspectiva y para qué va a estudiarse (Kriebel, 2007:5). De la misma manera, debe considerarse que este medio ha sufrido constantes transformaciones desde su origen: durante más de 150 años, la tecnología ha evolucionado desde el conocimiento del principio físico y químico de la fotosensibilidad de los materiales hasta la fotografía digital<sup>1</sup> y, en el camino, ha desarrollado diversos procesos para realizar imágenes y objetos. La primera pregunta entonces es qué hace a la fotografía: ¿los materiales, los procesos, la técnica, la imagen, el contenido, el mensaje, el testimonio? De donde se deriva la segunda, más

<sup>1</sup> Para propósitos de este texto, se usará fotografía digital como todas aquellas acciones fotográficas que impliquen el uso del sistema binario para su captura, procesamiento, modificación o lectura, es decir, que para ello se necesite un dispositivo computacional: cámara, teléfono celular, computadora, tableta e, incluso si es el caso, la impresión física de la imagen.

importante: ¿cuál es el componente definitorio que dejó de existir con la fotografía digital? Es así como en los últimos 20 años se ha debatido en distintos medios y disciplinas si la fotografía ha dejado de existir o no, y si lo que vemos y usamos actualmente como fotografía digital se trata realmente de ello o de otra cosa que ha de renombrarse.

Los artistas han buscado diversas formas de expresión, entre las que se encuentran la fotografía y el arte digital, dos medios que comparten una historia de las diferentes formas en que la sociedad reaccionó ante su creación, ya de aceptación, ya de rechazo; dos tecnologías con diversas funciones y, principalmente, cuyos productos no son realizados directamente por la mano del hombre sino, por un lado, aquella era el resultado químico de materiales fotosensibles, de una máquina o un sistema, mientras que este se hace mediante los sistemas de la máquina, sin importar si existe o no la acción directa del hombre.

El debate sobre la muerte de la fotografía involucra varios cuestionamientos. El más controversial es si las tomas fotográficas dejaron de ser escenas fieles de la realidad, ya que su creación a partir de una máquina les da un carácter de objetividad y, por lo tanto, de herramienta positivista infalible sobre la verdad absoluta. También se ha producido un importante cambio de tecnología y materiales, que se traduce en que actualmente la mayoría de las impresiones fotográficas no son fotosensibles —como probablemente tampoco lo sea necesariamente la toma—. Estos temas, cuya aproximación no constituye el objeto de esta ponencia, sí son su punto de partida. Esto es: independientemente de que la polémica siga vigente; mientras que se conceptualiza o define si esta manifestación cultural se trata o no de fotografía, o se le da un nuevo nombre, nosotros, como conservadores de patrimonio cultural, debemos estar al tanto de estos cambios tecnológicos, de la forma en que impactan en la sociedad y, fundamentalmente, de que no debe

perderse todo el registro de la producción contemporánea. Reitero: es así como el estudio de la sintaxis de la fotografía contemporánea sirve como un método para lograr registrar y comprender tanto la estructura como la composición de este medio en el presente, y cómo, a partir del entendimiento de la conformación de cada imagen u objeto —e incluso de la producción de fotógrafos o artistas—, se alimenta la enunciación de una postura personal ante el debate: recordemos que uno de los principios elementales de la disciplina de la conservación-restauración es que no puede conservarse lo que se desconoce.

## La sintaxis de la fotografía

Durante la busca de una postura ante si la fotografía ha dejado de existir o no y qué manifestaciones culturales se están generando actualmente, es necesario detenerse a observar los objetos, analizar el mensaje propuesto en la imagen y apreciar su técnica de factura. Generalmente, en la fotografía la imagen es la primera en atraer la atención, ya que contiene y transmite tanto un mensaje a partir de la composición de la escena como una clara analogía con la visión del ser humano. No obstante que el análisis de la imagen se ha realizado a partir de diversas disciplinas y métodos, este texto se enfocará en el relativo a la técnica de factura.

En 1979, Crawford propuso el estudio de la fotografía a partir de su sintaxis. Retomó el término no solo de la gramática<sup>2</sup> sino también de William M. Ivins, Jr., quien acuñó el de *sintaxis pictórica*<sup>3</sup> para estudiar y definir la parte técnica de la creación

<sup>2</sup> Reglas de la estructura del lenguaje para expresar ideas y crear la comunicación.

<sup>3</sup> Sistema de organización sobre la forma en que la colocación o la superposición de líneas crean una imagen en los grabados.

de los grabados y, así, asociarla de manera independiente con el estudio de la imagen. Crawford propone que existe una estructura sintáctica en el lenguaje de la fotografía que no viene del fotógrafo, sino de la relación química, mecánica y óptica que hace posible al objeto. Por lo tanto, la sintaxis en la fotografía es la tecnología, y cualquier combinación de elementos técnicos usados para crear un objeto-imagen final representa el ámbito en el que se establecen los límites de la comunicación de los fotógrafos a través de su trabajo. Es de esta manera como, desde la selección de la cámara, el material fotosensible, el método de impresión e incluso las manipulaciones realizadas, ya en el negativo como en la imagen final, se crean características determinantes en cada producto, en el que se define un rango de posibilidades comunicativas.

Crawford sugiere como elementos de la sintaxis la cámara, la lente, el tiempo de exposición, el uso o no de tripie, las características del material fotosensible (blanco y negro o a color), el asa, si es negativo o positivo, y el medio de impresión (textura del soporte, cualidades del medio), todos los cuales juegan un papel en el grado que afecta la información, los sentimientos, las sorpresas y los momentos congelados: juntos, forman la red sintáctica. Así, y no de otra forma, a lo largo de la historia los fotógrafos han dado una versión de la verdad o de la realidad restringida a la tecnología, que actúa de manera selectiva y puede discriminar, seleccionar o aun distorsionar.

Para el estudio a partir de la sintaxis, Crawford propone una división técnica entre la sintaxis de cámara y la de impresión. La primera consiste en los elementos técnicos que determinan los límites de lo que va a grabarse en la superficie sensible del negativo o de la placa, es decir, cualquier decisión que se utilice para generar el negativo. El fotógrafo selecciona, según el efecto que busca provocar o la tecnología que desea usar, la cámara, el lente, el tiempo de exposición, la abertura del obturador, la iluminación, el material fotosensible, el tipo

de negativo, el formato, el asa, entre otros, y aunque Crawford no los mencione, los químicos, el tiempo de baño y las técnicas empleados para revelar el negativo deben estar integrados a esta división.

Una vez que la imagen se creó en la cámara, se determinan los elementos de la segunda: la sintaxis de impresión, donde se busca cómo se presenta la imagen y el objeto. En este punto se selecciona el proceso de impresión, así como los tiempos de exposición al negativo y dentro de los químicos, y el uso de estos, así como un virado, o no, final a la imagen. Si un negativo se imprime en tres diferentes procesos, entonces se tienen tres productos distintos, porque se obtienen colores, tonalidades, superficies, brillos y nitidez diferentes. Los pictorialistas estaban muy conscientes de esta sintaxis e invertían mucha

energía en lograr la impresión ideal, con una superficie bella, lo que significa que no solo buscaban imágenes sino también la composición del objeto en sí (Crawford, 1979:15).

Además de abordar independientemente los productos seleccionados, la sintaxis maneja en conjunto la forma en que se realizó el producto final y, por ende, los mensajes contenidos. En el inicio de la fotografía esta respondía a la baja sensibilidad de los materiales y, en consecuencia, a largos periodos de exposición. El resultado eran, por ejemplo, tomas de arquitectura sin registro de ningún elemento en movimiento: las tomas de calles se veían vacías, sin gente, pues a causa de los largos tiempos de exposición su tránsito no se registraba, lo que eventualmente llevaría al equívoco de interpretar que, al no existir presencia humana, la toma corresponde a una ciudad desolada.

Por otro lado, la plata era ciega al verde y al rojo: solo era sensible al azul dentro del espectro visible de luz, de modo que las figuras de tonos azules salían muy claras, en comparación con el rojo, que salía negro y casi sin detalles. Por consiguiente, era muy difícil que una sola toma registrara un paisaje, más el cielo puntuado por nubes: se exponía para capturar este o aquel. Así, al ver una fotografía de paisaje con un cielo límpido, no se puede asegurar si en la toma las nubes estaban ausentes o en el objeto son invisibles, por lo que la imagen se prestaría también a una interpretación errónea. Fue frecuente la práctica de enmascarar completamente los cielos con papel o pintura;<sup>4</sup> a veces con ayuda de esta se generaban nubes artificiales, para que en el momento de la impresión del positivo se apreciara un cielo más natural, en vez de completamente blanco o solo con manchas.

Ante las limitantes comentadas respecto de la sintaxis de la cámara, en la primera mitad del siglo XIX se dieron manipulaciones en la sintaxis de impresión que corregían fallas de la

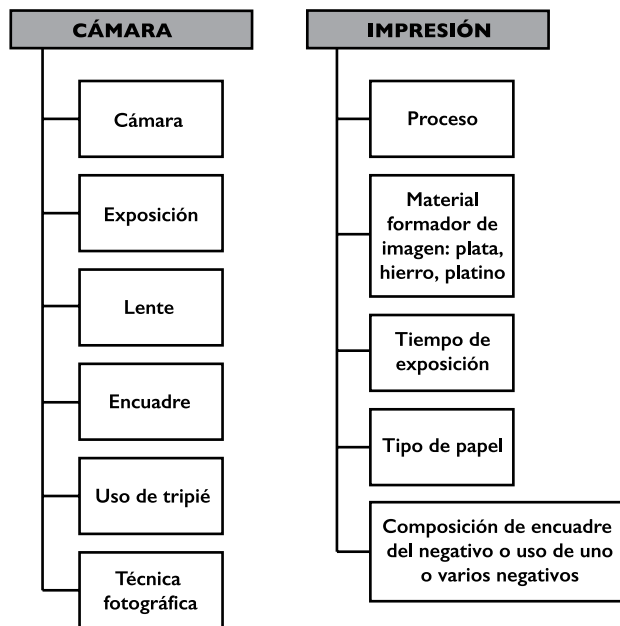


Figura 1. Sintaxis de cámara y de impresión propuestas por William J. Crawford; se ejemplifica el contenido de cada una de las partes

<sup>4</sup> Práctica comúnmente utilizada en negativos de papel y de colodión o albúmina sobre vidrio.

tecnología. Un ejemplo es la creación de imágenes de paisajes donde se observan tanto el cielo como las nubes, uno y otras con una correcta exposición. Para lograr esto, fotógrafos como Gustave Le Gray y Oscar Rejlander realizaban dos tomas o más de un mismo encuadre con la exposición adecuada para cada uno de los elementos, es decir, una primera toma para los cielos y una segunda para el mar o el bosque. En el momento de la impresión, por diferentes métodos se creaba una sola imagen a partir del *collage* o la superposición de los negativos: al no ser impresiones directas de un negativo sobre el papel, se las conoce, precisamente, como *manipulaciones* (en la historia de la fotografía análoga existen diversos tipos de correcciones o cambios de las tomas en los negativos o durante el proceso de impresión).

Por otro lado, las imágenes eran monocromas, es decir, traducían los colores a escalas tonales de un solo color, de modo que no se podían reproducir los colores vistos en la naturaleza, característica que, por ser muy conocida, no llevaba a que la sociedad interpretara que así se veían realmente las escenas. Es así como en las imágenes y en los productos finales se observan los efectos de la sintaxis, que se transforma durante los cambios tecnológicos. La fotografía digital involucra hablar de todo un sistema, desde la captura, o generación, de la imagen, hasta el producto obtenido. Si bien comparte muchas similitudes con la analógica, también presenta diferencias en cuanto a proceso, técnica, divulgación y aun interpretación. La primera de ellas es que no solamente se genera por medio de una cámara fotográfica sino también con un escáner o con programas de cómputo, amén de que puede quedarse tal y como fue capturada, manipularse o, a través de varias imágenes, producir una nueva fotografía.

Con base en la propuesta de Crawford, en la fotografía digital es esencial, en lugar de hacer una división en sintaxis de cámara y sintaxis de impresión, separar mayormente los ele-

mentos, es decir, más bien hablar de las sintaxis de captura y origen —subdividida en toma y herramienta—, procesado-composición, lectura digital y lectura analógica (impresión).

## Captura y origen

La captura es el primer paso para crear una imagen. Si bien se equipara con la sintaxis de cámara de la fotografía análoga, la digital introduce nuevos factores, como la utilización de diversa maquinaria que, además, puede realizar las tomas o, todavía más, las imágenes pueden prescindir de estas, ya que se crean digitalmente en sistemas computacionales.

### Toma

Actualmente toman fotografías el hombre y también las máquinas. La selección del encuadre y otros aspectos relativos a la sintaxis de cámara análoga, como tiempo de exposición, obturación, tipo de lente, resolución, entre otros, ya no son exclusivos de la selección del hombre: involucran, asimismo, una maquinaria, de acuerdo con su programación. Además, en la fotografía digital la imagen puede resultar no solo de la toma sino de una creación en la computadora (dibujo), donde, entonces, lo que se tiene es un artista digital (dibujante), no un fotógrafo.

### Herramienta

Para capturar una imagen en el formato digital no se usa un negativo: el registro queda grabado y traducido por la maquinaria. Es necesario hacer esta distinción del aparato con el cual se

captura la toma, porque ya no solo se usa la cámara para hacer este registro: además de la cámara digital,<sup>5</sup> está la de video, el escáner y los programas informáticos, es decir, existen, a diferencia del sistema analógico, más herramientas o maquinarias desde donde crear la imagen. Muchos de estos aparatos ya son totalmente mecanizados y programados, e incluso limitan muchas de las decisiones del usuario. Por ejemplo, en el caso de las cámaras automatizadas, el programa del aparato es el que “decide” el uso de obturación, velocidad, flash y balance de blancos, e incluso el foco. En el caso de los escáneres, sus programas determinarán las particularidades de captura; mientras más sencillos son, menores serán las posibilidades de decisión en el momento de la digitalización. Obviamente, según sea el caso, hay que detenerse a observar cada una de las características y posibilidades con que cuenta cada uno o, simplemente, no olvidar que buena parte de esa información ya la recopilan las cámaras digitales y acompañan a cada fotografía capturada (metadatos).

## Procesado-composición

En la fotografía digital es necesario contar con un software o hardware capaz de codificar este lenguaje digital en píxeles para tener acceso a la imagen o, en otras palabras, verla en un monitor. Por otro lado, dentro de la variedad de programas existente se encuentran bien aquellos de solo lectura o los que permiten la manipulación parcial o total de las fotografías, desde su cambio de exposición hasta su reconstrucción total. Esta es una de las características más importantes de la fotografía digital, que es fácilmente modificable mediante progra-

<sup>5</sup> Entiéndanse también, los teléfonos celulares, las computadoras o cualquier otro dispositivo de captura de imagen por medio de un lente y un dispositivo de carga acoplada (sensor: CCD Charge Coupled Device).

mas como Photoshop<sup>MR</sup>. Durante esta etapa de manipulación, la imagen puede sufrir varias alteraciones que no se detectan a simple vista, ya que lo que modifican es su información digital, como son los cambios de color, niveles, exposición, contraste, balance de blancos, curvas, mapas de bits, etc., lo cual puede suscitar infinidad de confusiones, ya que la más mínima transformación de la imagen puede crear una fotografía distinta, que incluso puede ser renombrada.

De ahí que los fotógrafos tengan la necesidad de reconocer la toma original y almacenarla como tal, o como la maestra —de la que es posible realizar varias copias con distintas resoluciones, formatos o incluso cambios y modificaciones—, en virtud de que del cuidado de esta primera imagen depende la integridad de la toma, ya que varios de los cambios son irreversibles y eventualmente la arruinarían por completo. Es así como a partir de una sola imagen puede crearse un sinnúmero de nuevas imágenes, modificadas ligera o totalmente.

En otro aspecto, el tema de la resolución, formato de almacenamiento y/o lectura es determinante para la confección de las fotografías. Actualmente existen varios formatos en los que pueden almacenarse o visualizarse —hay esfuerzos por hacer que estos sean universales: es el caso del JPG, RAW o DNG—, y se conocen sus ventajas o desventajas. Es así como esta faceta de procesado o composición debe concebirse como otro elemento básico de la sintaxis, ya que también con ello se decidirá, de acuerdo con las funciones o uso de la imagen, la forma en que se visualizará, si solo por medio de monitores o proyecciones digitales, o si se imprimirá físicamente.

## Lectura digital

En el caso de que el autor de la imagen decida que solamente se verá en un monitor, también tendrá que prever si será en

cualquiera o en uno específico; la gran diversidad de monitores —cámaras digitales, computadoras, televisores, tabletas electrónicas, teléfonos celulares, pantallas de un espectacular— puede cambiar o no el aspecto de aquella, según su resolución. Hay quienes identifican la imagen observada en cualquier monitor o almacenada en cualquier dispositivo de lectura binaria como fotografía digital, y otros como *softcopy* (Jürgens, 2009:5). A causa del internet, actualmente se hace un gran uso de las imágenes digitales, que también pueden observarse con auxilio de proyectores digitales, los que por medio de luz las proyectan en una superficie, como son las paredes, las pantallas o los pizarrones.

### Lectura analógica-impresión

Finalmente, está la impresión de la imagen por cualquiera de los muy diversos procesos disponibles —materiales fotosensibles, térmicos, fotomecánicos y de inyección de tinta o pigmentos—, idéntica a la que se realiza con imágenes analógicas, donde se escoge el tipo de proceso, el papel, la textura, los colores, la saturación, etc. Sin duda, el resultado varía demasiado incluso entre marcas de impresoras de un mismo proceso. No obstante, hay distintos tipos de impresoras para transformar el lenguaje digital en un objeto tangible, del cual no se ha reconocido universalmente y aún carecen de un nombre apropiado: se han utilizado los de *hard copy*, impresiones digitales, impresión generada por computadora, impresión de salida digital, impresión de computadora e impresiones electrónicas, entre otras. Cabe advertir que se ha tratado de evitar el nombre de *fotografía digital*, aunque así lo denomine la mayoría de los usuarios, ya que, en sentido estricto, este se usa solo para la imagen traducida por un dispositivo (cámaras, computadoras, teléfonos celulares).

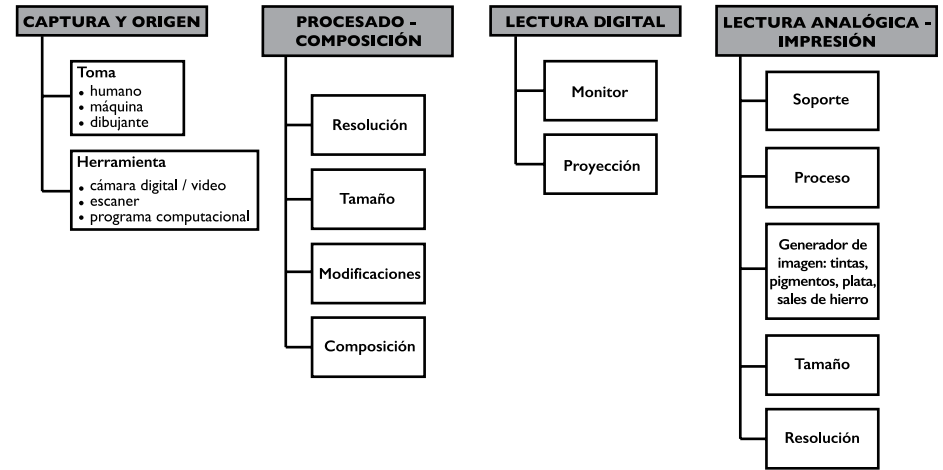


Figura 2. Propuesta de división para la sintaxis de la fotografía digital con ejemplos de sus contenidos

Como en la propuesta de Crawford, en la sintaxis de impresión se transmite una estética diferente a partir del tipo de impresión, las dimensiones de la imagen, el montaje de exhibición, si cuenta con marco o marialuisa o si, en su lugar, se decide colocar recubrimientos o acrílico, o simplemente pegarla sola en la pared.

Como ejemplo de la sintaxis de la fotografía contemporánea está el caso del fotógrafo Pedro Meyer. En sus fotografías de la exposición *Verdades y ficciones* se observa claramente cómo las realiza. Creó cada una de las dos que describiré en dos años diferentes, 1987 y 1993; digamos que no fue sino hasta este último cuando, gracias a la tecnología digital, pudo realizar cada una de ellas a partir de negativos que había tomado de forma analógica. La captura, entonces, está conformada por una cámara fotográfica analógica que generó negativos de plata sobre gelatina en soporte de acetato de celulosa. Años después de cada una de las tomas, para el procesado y composición, los negativos se digitalizaron por medio de un escáner y se manipularon con un programa de cómputo con el fin de

generar una sola imagen a partir de ellos. La primera, *Cartelera ambulante*, con las escenas de unos niños que juegan beisbol en Central Park, y, en otro rollo, donde aparece un hombre disfrazado con una computadora y una cámara: en el resultado, la escena del parque hace de fondo para el personaje. La segunda, *Liberando la película*, es la imagen de otro hombre (que al fotógrafo le recordaba a René Magritte) que promueve la venta de película Kodak, imagen que se coloca como una fotografía dentro de una exposición de Richard Avedon, mientras que este mismo personaje visita la exposición, de modo que se convierte en el objeto observado y el sujeto observante.<sup>6</sup> En ambas fotografías finales se logra ver cómo estos primeros pasos de la sintaxis no solo se limitan a la toma en la cámara, sino a conformar toda una imagen que en este caso partió de negativos analógicos (de plata sobre gelatina en soporte de acetato, de formato de 35 mm, usando un tipo de cámara réflex, con algún lente específico, iluminación natural y artificial, lo que llevó a seleccionar una obturación y velocidad específica para cada toma), la digitalización de los negativos a través de un escáner y la utilización de estas imágenes mediante un software para crear dos nuevas fotografías. En el caso de aquellas destinadas a ser vistas en la página de internet, el trabajo concluye en esta faceta de lectura digital, pero para la exposición montada en el California Museum of Photography se requirió su impresión, proceso que pudo haber sido análogo o electrónico. (Actualmente, varios fotógrafos trabajan de esta manera.)

Para ejemplificar el caso de una imagen creada por un sistema computacional, está el proyecto de Joan Fontcuberta titulado *Orogénesis*, generado a partir de un software de simulación de paisaje llamado *Vistapro*. Este crea la imagen con base en pinturas paisajísticas digitalizadas, transformadas (traducidas)

<sup>6</sup> En la siguiente dirección se puede ver el proceso de cada una de las fotografías comentadas por el autor: <<http://www.pedromeyer.com/galleries/truths/#>>.

en imágenes fotográficas por el programa, las cuales se ven como fotografías y pueden imprimirse o visualizarse por los mismos medios.<sup>7</sup>

## Conclusiones

La sintaxis de la fotografía contemporánea involucra abordar tanto la analógica como la digital, ya que actualmente se crean imágenes por uno y otro medio. Después de casi 100 años de uso de la plata gelatina como proceso preferente en el siglo XX, hoy en día los fotógrafos y artistas realizan cualquier tipo de proceso antiguo (a veces llamados alternativos) y los digitales.

Es importante reconocer la sintaxis de cada fotografía, porque una misma imagen tendrá distintas características estéticas si se la manipula, retoca o no, si se expone de forma digital o se le da una salida analógica, en cuyo caso depende en qué proceso se imprime y con qué soporte. Estas diferencias se perciben claramente, desde el momento en que se reconoce que es muy diferente ver una imagen, ya sea analógica o de salida digital, físicamente —en una exposición o en un archivo—, que una fotografía digitalizada —o por medio de un monitor—. Asimismo, una misma imagen generada por una impresión de inyección de tinta es muy distinta de una de pigmentos, de una láser o de una de plata sobre gelatina o albúmina.

Debido a esta gran variedad de opciones, es necesario que cada fotógrafo o artista registre todo el proceso de la manera más consciente, lo que redundará en un reconocimiento de la producción desde otro punto de vista. Obviamente, afrontaría una labor titánica si quisiera documentar la información de cada una de sus fotografías, pero puede hacerlo al menos de manera

<sup>7</sup> Para consultar las imágenes y escritos sobre sus trabajos y exposiciones, véase <<http://www.fontcuberta.com>>.

general o con las obras más importantes. Este tipo de registro, que ya se aplica en varios acervos, si bien no está planteado como sintaxis de fotografía, sí recopila la mayor cantidad de datos sobre la tecnología empleada para crear las imágenes, de modo tal que las obras se incorporan a las instituciones con la mayor cantidad de información posible, la que ayuda a comprender mejor la fotografía y a su creador, además de que facilita implementar las condiciones de almacenaje, uso y exposición.

Aunque sea incierto determinar qué manifestación cultural es la que afrontamos y con la que convivimos actualmente, la sintaxis de la producción fotográfica, o del imaginario digital, ayuda a desmembrar cada una de sus partes para poder estudiarla y generar al respecto una postura personal a corto plazo o bien, en consenso y tras su debate, una a largo plazo. Esta propuesta de sintaxis de la imagen contemporánea puede ampliarse, complementarse o segmentarse cada vez más hasta el punto en el que la creación y la conceptualización de estas propuestas queden más claras para su estudio.

## **Bibliografía**

Crawford, William  
1979 *The Keepers of Light. A History & Working Guide to Early Processes*, Nueva York: Morgan & Morgan.

Fontcuberta, Joan  
*Orogénesis*, documento disponible [en “castellano”] en <<http://www.fontcuberta.com>>, consultado en abril del 2013.

Frizot, Michel  
2009 *El imaginario fotográfico*, trad. de Sophie Gewinner, México, Ediciones Ve.

Jürgens, Martin C.  
2009 *The Digital Print Identification and Preservation*, Los Ángeles: Getty Conservation Institute.

Kriebel, Sabine T.  
2007 “Theories of Photography: A Short History”, en *Photography Theory*, Nueva York: Routledge.

Meyer, Pedro  
*Verdades y ficciones*, documento disponible en <<http://www.pedromeyer.com/galleries/truths/#>>, consultado en abril del 2013.

Mirzoeff, Nicholas  
1999 *An Introduction to Visual Culture*, Nueva York: Routledge.

Mitchell, William J.  
1992 *The Reconfigured Eye, Visual Truth in the Post-photographic Era*, Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.

Ritchin, Fred  
2010 *After Photography*, Nueva York: W.W. Norton.



Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Situación de México frente a la prevención del tráfico ilícito y robo del patrimonio cultural

Martha I. Tapia González

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

México cuenta con infinidad de bienes muebles, inmuebles e inmuebles por destino, la cual forma parte importante de nuestro patrimonio cultural. De conformidad con la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, estos bienes son monumentos que están clasificados como arqueológicos, artísticos e históricos, además de los paleontológicos, muchos de ellos albergados en zonas arqueológicas o en recintos de carácter religioso, como templos, monasterios, conventos, capillas, arzobispados, casas curales, seminarios, o bien en museos, archivos y bibliotecas, entre otros; se trata, en suma, de bienes culturales de la nación, cuya protección se lleva a cabo a través de los institutos nacionales de Antropología e Historia (INAH) y de Bellas Artes y Literatura (INBAL), así como de la Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, todos ellos dependientes del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta).

Las áreas del INAH involucradas en estas funciones son, además de la dirección general señalada anteriormente, la Coordinación General de Arqueología —a través de la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas (DRPMZA)—; las coordinaciones nacionales de Asuntos Jurídicos (CNAJ); de Monumentos Históricos; de Museos, y la de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC).

Con el fin de dar un panorama general sobre la diversidad y cantidad de bienes que en este país es necesario proteger, he aquí algunas estimaciones y registros, hechos por el INAH, sobre monumentos inmuebles: en el 2011, el instituto estableció que hay más de 45 297 sitios arqueológicos, de los cuales tan solo 187 están abiertos al público, mientras que de los 105 654 inmuebles históricos en manos de asociaciones religiosas catalogados, en el registro público del INAH solo se tienen 3 053. Por otro lado, las zonas de monumentos que tienen declaratoria en el país, entre las históricas (59) y las

arqueológicas (48) suman 107, en tanto que el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (Indaabin) habla de 66 000 inmuebles —históricos, artísticos y construcciones modernas— de carácter religioso, en el interior de muchos de los cuales existen bienes de carácter histórico, como sucede, por ejemplo, con la Insigne y Nacional Basílica de Santa María de Guadalupe, que contiene la imagen de la Virgen. En materia de bienes muebles de carácter arqueológico, se calcula que los que están en resguardo del INAH, más los registrados en manos de particulares, suman 1 797 094. En relación con documentos y fotografías, la institución afirma tener una cifra cercana a los 5 000 000, resguardados en las bibliotecas y fototecas del instituto.<sup>1</sup> En cuanto a los monumentos muebles e inmuebles por destino históricos, como la pintura mural, el mobiliario adosado y los retablos, entre otros, la institución tiene inventariados 190 694, y conoce de otros 10 865 catalogados, en manos de asociaciones religiosas. A este universo hay que añadir las colecciones botánicas y zoológicas, y los restos humanos, que ascienden a 70 000 ejemplares de plantas y animales, más 24 600 individuos y 9 600 cajas con huesos humanos. También se cuenta con 960 equipos de transporte, como, por mencionar algunos, pecios y equipo rodante. Este recuento pone de manifiesto el gran reto que significa para el país tan solo la protección de sus bienes arqueológicos e históricos, cuyo registro público realiza la DRPMZA del instituto.

Así, a partir de las estadísticas del INAH, advertimos que es titánica la labor de registro, inventario o catalogación de nuestro patrimonio, por lo que llevarla a cabo requiere la participación de distintos actores sociales. Uno de los grandes retos que afronta el país conforme a la Convención sobre las medi-

1 Todas son estadísticas de la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

das que deben adoptarse para prohibir e impedir la importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícitas de bienes culturales 1970, firmada por México y ratificada por el Senado, es la identificación —y valoración de los distintos tipos— de su patrimonio cultural, labor para la que es fundamental, en tanto ha de ser realizada por personal especializado, crear un programa de capacitación permanente que involucre, por un lado, a las asociaciones religiosas y a las comunidades que tienen bajo su resguardo los bienes, así como, por el otro, a las instituciones de educación superior que cuentan con especialistas para la identificación del patrimonio, pues los proyectos desarrollados hasta el momento no han podido cumplir con este objetivo. De acuerdo con la información de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Procuraduría General de la República (PGR), las asociaciones religiosas y el propio INAH, México se encuentra en la lista de los países latinoamericanos que más sufren la pérdida de su patrimonio cultural debido al saqueo, el robo y el tráfico ilícito. En relación con el robo de patrimonio: el que está en manos de las asociaciones religiosas se ha incrementado en todo el país, con Puebla, Tlaxcala, Hidalgo y el estado de México como las entidades más afectadas, y tanto el paleontológico, principalmente en estados como Coahuila, como el arqueológico, han sufrido saqueos: la arqueóloga Blanca Paredes, de la DRPMZA, considera respecto de este último que hasta junio del 2012 lo ha padecido 40% de los sitios registrados por el INAH.<sup>2</sup>

Este fenómeno, complejo, se ve favorecido por diversas circunstancias: por una parte, las elevadas cotizaciones que estas

2 Ilam, "Los saqueadores de la arqueología mexicana con la colaboración de los narcos y la desidia de las autoridades", documento disponible en <<http://www.ilam.org/viejo/patrimonio/sos-patrimonio/reflexionemos-categoria/633-los-saqueadores-de-la-arqueologia-mexicana-con-la-colaboracion-de-los-narcos-y-la-desidia-de-las-autoridades.html>>.

piezas han adquirido en el mercado ilegal, y, por la otra, la existencia de sistemas de comunicación cibernéticos, como internet, que brinda la posibilidad de ofertar estos objetos a distancia, y en forma anónima, a un número colosal de personas. A esto se agrega el desconocimiento de las medidas de seguridad que deben adoptarse en los recintos que resguardan nuestros bienes culturales. Un ejemplo es la escultura prehispánica *Venus Callipyge*, de Chupícuaro, Guanajuato (400 a. C.), que en marzo del 2013 alcanzó un precio de 2 000 000 de euros.<sup>3</sup>

En el caso de monumentos históricos, los ilícitos tienen repercusiones que van más allá de lo económico: constituyen problemas que afectan la vida de las comunidades de donde se sustraen los bienes, pues, al despojarlas de piezas que históricamente han formado parte de sus costumbres, ven quebrantada su identidad y su memoria, la que comparten con el resto de la sociedad. La pérdida de nuestro patrimonio por robo, saqueo o cualquier otra forma de sustracción o destrucción no solo implica una pérdida por lo que hace a su valor económico; es, fundamentalmente, un acto que nos despoja de una parte de lo que somos. Así, los bienes culturales son valiosos, aparte de su calidad estética o material, por lo que representan, por lo que implican en sí mismos y por lo que dicen acerca del momento y las circunstancias en que se crearon. A la inversa, la recuperación de un bien robado hace que la sociedad que lo recobra lo revalorice, adquiriendo el objeto valores que no tuvo antes. Ejemplo de ello es la tabla *San Francisco recibiendo los estigmas*, robada de Tochmilco, en el estado de Puebla, en el 2001, y llevada fuera del país. Cuando, en el 2005, fue recuperada, en los Estados Unidos, el santo se convirtió para la comunidad en el patrono de los inmigrantes, porque, según palabras de sus habitantes, “es el que fue al otro lado y regresó”. En otros casos,

3 *El Diario*, “Subastan piezas mexicanas en polémica puja de Sotheby’s”, documento disponible en <[http://diario.mx/Nacional/2013-03-22\\_ab77ba17/subastan-piezas-mexicanas-en-polemica-puja-de-sothebys](http://diario.mx/Nacional/2013-03-22_ab77ba17/subastan-piezas-mexicanas-en-polemica-puja-de-sothebys)>.

objetos que incluso estaban lejos de contar con un carácter devocional para la comunidad, lo adquirieron a partir de su recuperación.

Los mecanismos de regulación y control de exportaciones, importaciones y transferencias de propiedad en el país están definidos por la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, que establece que los bienes arqueológicos son propiedad de la nación y no pueden ser exportados, salvo por canjes o donativos a gobiernos o institutos científicos extranjeros, por acuerdo del presidente de la República, y que, en el caso de los históricos, pueden exportarse con los permisos correspondientes. La CNAJ-INAH elabora los correspondientes a la exportación de los monumentos históricos muebles, después de que la CNCPC-INAH hace una revisión física del bien mueble y determina sus características. La importación de bienes culturales se regula del mismo modo.<sup>4</sup> Sin embargo, el público en general desconoce estos procedimientos: es en los aeropuertos y aduanas donde se hace evidente la insuficiente capacitación del personal, nacional e internacional, para identificar tanto nuestro patrimonio cultural como el que se exporta ilícitamente desde otros países. Una alternativa de capacitación sería participar —ya que es en las aduanas donde se lleva a cabo el control del tráfico de bienes culturales— en el programa ARCHEO de la Organización Mundial de Aduanas (World Customs Organization), creando material didáctico que ayude a los aduaneros en distintos países a identificar el patrimonio cultural de México. Por medio de ARCHEO es posible mantener el intercambio de información sobre la movilización de patrimonio cultural en el mundo y se favorece el contacto con especialistas sobre el tema.

Aunque la ley federal regula, asimismo, la transferencia de propiedad de los bienes históricos y establece la creación de una

4 Este es el procedimiento INAH-00-005.

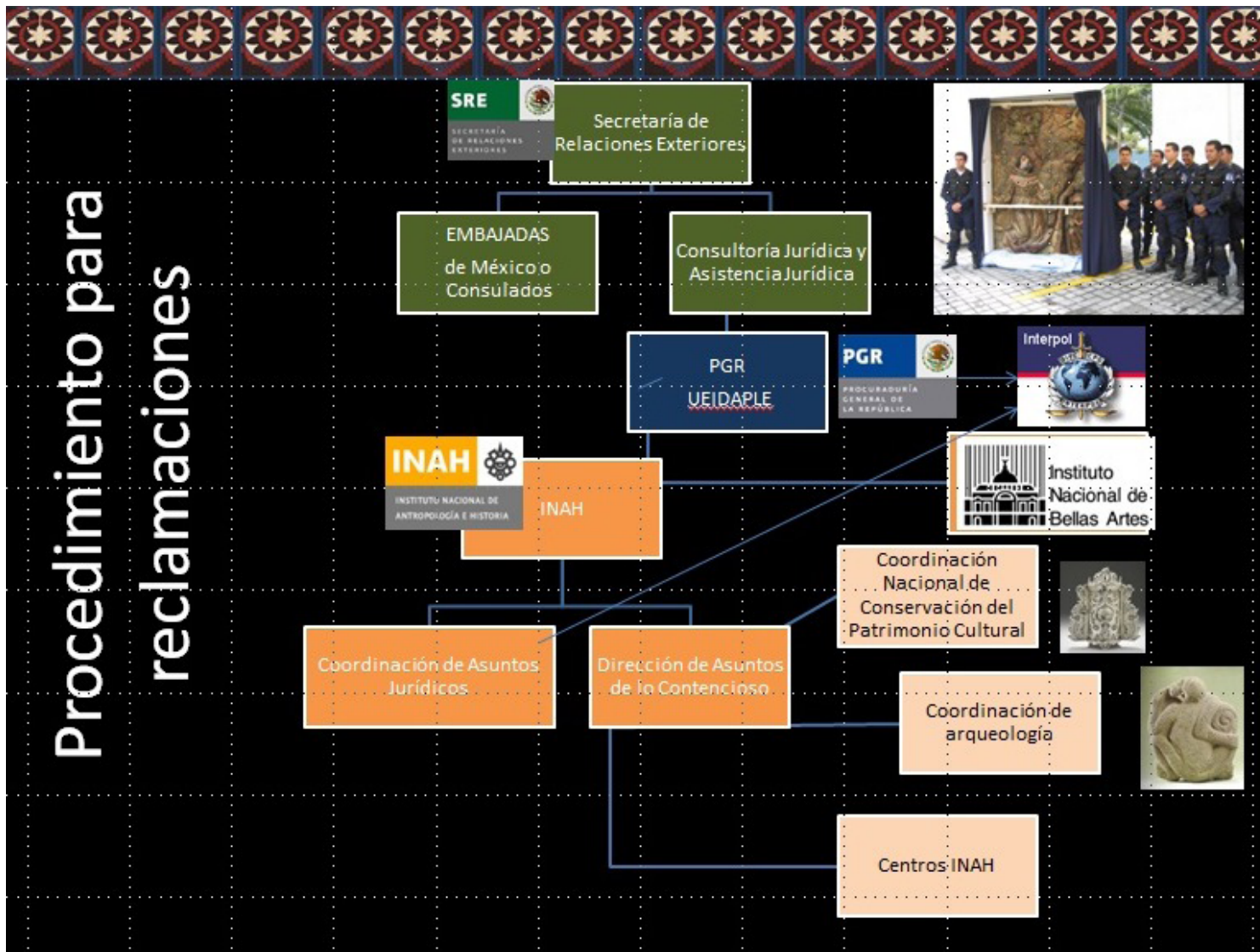


Figura 1. Recuperación internacional

nómina de los comerciantes en esta materia, son muy pocos los registrados por el INAH, razón por la que es casi imposible conocer la transferencia de propiedad en este campo. Es así como muchas veces el patrimonio histórico es vendido en galerías de arte dentro y fuera del país.<sup>5</sup>

Uno de los grandes problemas que presenta la recuperación de bienes robados, dañados o saqueados es que la población en general desconoce el procedimiento para realizar las denuncias. De ahí que también sea importante llevar a cabo campañas nacionales para informarla de que cuando se detecte este delito, que es de carácter federal, es necesario levantar la denuncia ante el Ministerio Público Federal. Poca gente sabe que la PGR cuenta con la Unidad Especializada en Investigación de Delitos contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales (UEIDAPLE), encargada de realizar las investigaciones en torno del robo, saqueo y tráfico ilícito de nuestro patrimonio cultural, la cual trabaja conjuntamente con la CAJ-INAH para hacer las denuncias ante la Organización Internacional de Policía Criminal (Interpol) con el fin de que el ilícito se boletine en el ámbito internacional: de hecho, es posible acceder a su base de datos de obra robada. La de la UEIDAPLE, formada gracias a la cooperación interinstitucional con el INAH, sin embargo, no es de acceso público y solo cuenta con datos desde el 2005, año en que se formó.

En un porcentaje muy alto de las denuncias de este delito se carece de información del objeto (en el mejor de los casos, se llega a tener una fotografía). Para que la denuncia se difunda internacionalmente es necesario contar con datos mínimos sobre el objeto robado, como son la técnica de factura, los materiales, el autor, la descripción, alguna fotografía, etc., por lo que es fundamental hacer que el personal que tiene los bienes bajo su resguardo adquiera conciencia de la necesidad de realizar

inventarios, catálogos o registros de dichos bienes (Figura 1).

Cuando hay una denuncia, o bien cuando durante alguna investigación se detecta que cierto bien mueble se está vendiendo en el extranjero, la Secretaría de Relaciones Exteriores, por medio de la Consultoría o Asesoría jurídica, contacta a las embajadas o consulados de México para que en el país en que se esté realizando se lleve a cabo el reclamo de las piezas, tanto de bienes arqueológicos como históricos, cuyos peritajes realiza el INAH a través de arqueólogos y restauradores. Con el fin de contar con los perfiles necesarios para esta compleja labor, es indispensable que se capacite en materia de peritajes mediante la inclusión de cursos curriculares en la formación de profesionales relacionados con el patrimonio.

Si tratamos de establecer estadísticas en cuanto a las denuncias por robo y recuperación en materia de bienes históricos, podemos darnos cuenta de que existe una gran dificultad para conocer la situación del país. Tan solo el INAH reporta que de 1997 al 2008 realizó las gestiones para la recuperación de 1 411 piezas arqueológicas y 1 049 históricas tanto en el extranjero como en el país, lo que involucra 435 averiguaciones previas,<sup>6</sup> mientras que la UEIDAPLE informa que tiene conocimiento de 790 objetos históricos robados entre 1991 y el 2012. La diferencia entre los datos de las instituciones se debe a que reflejan las cifras de forma diferente: en algunos casos se manejan por denuncia —es decir, una sola puede involucrar el robo de varios objetos—, mientras que en otros se cuentan por objeto (Figura 2), de manera que para saber con exactitud la magnitud del problema es necesario homologar los datos en el ámbito interinstitucional. Es forzoso contar, por otra parte, con una base de datos nacional de toda la obra robada en el país, ya que muchas de las denuncias se quedan en los estados

5 Procedimiento INAH-00-018.

6 INAH, "Repatriación de piezas", documento disponible en <<http://www.inah.gob.mx/boletines/1-acervo/1108-repatriacion-de-piezas>>.

en donde se hicieron y nunca llegan a la UEIDAPLE. Por esta disparidad de cifras, difícilmente sabremos cuál es la realidad nacional en esta materia, a lo que debe añadirse que algunas de las denuncias son tanto por robo como por daño al patrimonio, ya que cuando se sustraen las pinturas suelen sufrir cortes o destrucción, como es el caso de la *Virgen de la Asunción*, de Izúcar de Matamoros, en el estado de Puebla, que fue rota en 280 fragmentos y se recuperó gracias a su restauración (Figura 3).

Es necesario, pues, incluir a los especialistas y al público en general en la prevención de este ilícito, por lo que sería adecuado poner a la disposición de unos y otro la información de las piezas robadas. Ello permitiría que diversos especialistas que trabajan sobre las piezas supieran si las obras que intervienen o estudian fueron robadas, con lo que estarían en posibilidad de coadyuvar a denunciar el ilícito. Es importante que se fomente entre la población la cultura de la denuncia, de forma que las instituciones encargadas de la protección y recuperación de estos bienes culturales se fortalecerían con la ayuda

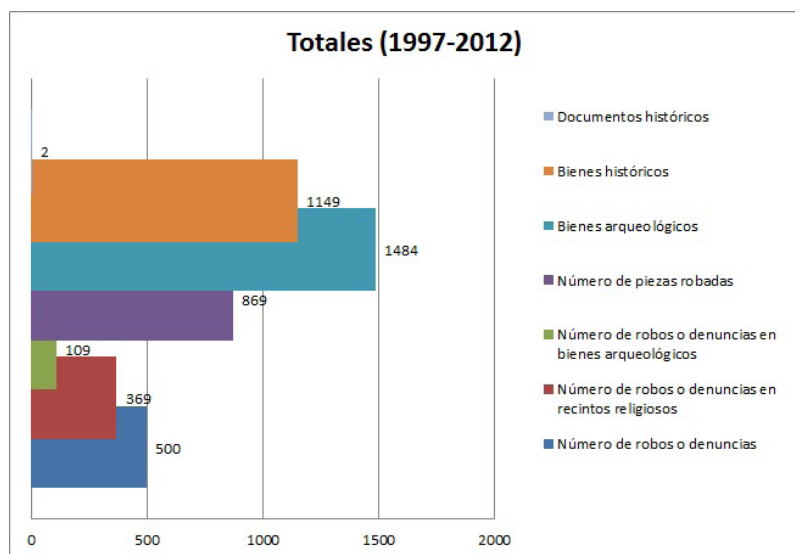


Figura 2. Gráfica de registro de robo y denuncias

de los ciudadanos: al no haber denuncias de robos de bienes históricos, México o bien pierde irremediamente estas piezas o las autoridades, al recuperarlas, aunque presupongan que son robadas, no pueden regresarlas a su comunidad de origen, y quedan bajo resguardo del INAH.

Si se considera que el primer paso para la protección de los bienes culturales es su correcta identificación, solo en la medida de que conozcamos la cantidad y calidad de los que tenemos en las zonas arqueológicas, monumentos históricos, recintos religiosos, archivos, bibliotecas y museos, podremos cumplir con el gran reto que significa conservarlos. De ahí que como medida de prevención del robo sea fundamental alimentar sistemática y permanentemente el catálogo de los bienes muebles e inmuebles por destino que están en resguardo de las asociaciones religiosas.

Del mismo modo, es imprescindible:

a) Disponer de programas de capacitación tanto para levantar la información de estos objetos como para orientar a las autoridades aduanales y ministeriales en la detección e identificación de bienes culturales y, para el diseño e instrumentación de estos cursos, tomar en cuenta que el personal que labora en las aduanas está en constante movimiento, por lo que el programa que los capacite para coadyuvar en la prevención del tráfico ilícito de nuestro patrimonio ha de ser permanente y estar disponible en todo el país.

b) Diseñar cursos de distintos tipos, conforme el perfil de las distintas autoridades involucradas en la problemática de recuperación, para poder contar con personal especializado: la puesta en práctica de los cursos deberá ser en distintas modalidades, tanto a distancia como presenciales, con el fin de impactar en la preparación del personal abocado a estas labores.

c) Contar en nuestros aeropuertos y aduanas con información pública sobre la prohibición de exportar bienes arqueológicos e históricos, la que podría incluirse en las formas migratorias, con el consiguiente beneficio de que ayudaría a prevenir que los turistas y connacionales saquen de México estos bienes.

A pesar de los muchos catálogos e inventarios de nuestro patrimonio en todo el país, existe un vacío en la información de diversos tipos de bienes culturales: este es el caso de ajuarres, indumentaria, instrumentos musicales y mobiliario, entre otros. Esto se debe a que el público en general no considera que estos bienes sean parte importante de nuestro patrimonio, lo que pone de manifiesto la necesidad de emprender campañas de revaloración del patrimonio cultural e incidir en los programas educativos nacionales. De poco sirve que se realicen campañas esporádicas para el público en general; lo que se requiere es contar con un programa permanente en distintos medios de comunicación.

Por otro lado, no se puede negar que en general tanto las asociaciones religiosas como las comunidades temen confiar a las instituciones la identificación de los bienes que tienen bajo su resguardo, pues tiene miedo de que las roben o dudas de que puedan recuperarlos.

Hay que subrayar, sin embargo, que los casos de recuperación tanto a escala nacional como internacional han podido realizarse gracias a que se contaba con una ficha de identificación o, en su defecto, con una fotografía del objeto. Sin negar que es muy bajo el porcentaje de los bienes recuperados, hay historias de éxito en este campo, por lo que es importante que sean del conocimiento de toda la población. Gracias al trabajo interinstitucional realizado en el 2010 entre el INAH y la PGR, en el 2011 se recobraron y devolvieron a las comunidades al-

gunas piezas que habían sido robadas en distintas entidades del país: en el caso de bienes arqueológicos, se han devuelto a México piezas recuperadas en países como los Estados Unidos, Alemania, Austria, España e Italia. No obstante, el saqueo de nuestras zonas arqueológicas es muy grande; basta ver los catálogos de las principales casas de subastas en el extranjero para darse cuenta de ello.


Es primordial, en suma, que las distintas instancias de gobierno, tanto federal, estatal y municipal, así como las asociaciones religiosas, las comunidades y las instituciones de educación superior trabajen coordinadamente para llevar a cabo acciones que garanticen la identificación y recuperación de un patrimonio que pertenece a todos los mexicanos, patrimonio vivo que está en constante revaloración y que nos identifica con lo que somos como nación.



Figura 3. Virgen restaurada



## Anexos

		
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA Y GESTIÓN INMOBILIARIA DIRECCIÓN DE REGISTRO PÚBLICO Y CONTROL INMOBILIARIO SUBDIRECCIÓN DE REGISTRO E INVENTARIO		
<b>INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO DEL PATRIMONIO INMOBILIARIO FEDERAL Y PARAESTATAL</b>		
<b>UNIVERSO INMOBILIARIO</b>		<b>103,853</b>
<b>SECCIÓN I: INMUEBLES COMPETENCIA DE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA (SFP)</b>		
INMUEBLES FEDERALES DESTINADOS A SERVICIOS PÚBLICOS		12,348
INMUEBLES PUESTOS A DISPOSICIÓN DE LA SFP PARA APROVECHAMIENTO Y EVENTUAL ENAJENACIÓN		185
INMUEBLES FEDERALES COMPARTIDOS		107
INMUEBLES EN USO DE ASOCIACIONES RELIGIOSAS		67,290
INMUEBLES DESTINADOS A GOBIERNOS ESTATALES Y MUNICIPALES		147
INMUEBLES OTORGADOS EN CONCESIÓN, COMODATO O DESTINO A PERSONAS FÍSICAS Y MORALES		53
	<b>TOTAL</b>	<b>80,130</b>
<b>SECCIÓN II: INMUEBLES COMPETENCIA DE OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRADORAS</b>		
<b>1. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (Semarnat)</b>		
<b>Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros</b>	ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE, PLAYAS MARÍTIMAS Y TERRENOS GANADOS AL MAR O A OTROS DEPÓSITOS DE AGUAS MARINAS	0
<b>Comisión Nacional del Agua (Conagua)</b>	BIENES NACIONALES INHERENTES	7,101
<b>Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp)</b>	TERRENOS NACIONALES DENTRO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (RESERVAS DE LA BIOSFERA, PARQUES NACIONALES, SANTUARIOS, ÁREAS DE PROTECCIÓN DE FLORA Y/O FAUNA Y LOS MONUMENTOS NATURALES)	99
<b>Comisión Nacional Forestal (Conafor)</b>		
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>7,200</b>

<b>2. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (SEP)</b>		
Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)	MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS Y TERRENOS DE PROPIEDAD FEDERAL INTEGRANTES DE LAS ZONAS DE MONUMENTOS	36
<b>3. SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN (Segob)</b>		
Unidad de Gobierno	ISLAS DE JURISDICCIÓN FEDERAL	2
<b>4. SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT)</b>		
Dirección General de Carreteras	CARRETERAS Y PUENTES	46
Dirección General de Desarrollo Carretero	AUTOPISTAS DE CUOTA	118
Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal	VÍAS FERROVIARIAS	2687
Dirección General de Aeronáutica Civil	AEROPUERTOS	70
Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA)		
Dirección General de Puertos	PUERTOS MARÍTIMOS	126
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>3,047</b>
<b>5. SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO (Sedatu)</b>		
Dirección General de Ordenamiento y Regularización	TERRENOS NACIONALES	10
<b>6. SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES</b>		
Dirección General de Bienes Inmuebles y Recursos Materiales	INMUEBLES ADQUIRIDOS EN EL EXTRANJERO	73
	<b>TOTAL</b>	<b>10,368</b>
<b>SECCIÓN III: INMUEBLES PROPIEDAD DE ENTIDADES PARAESTATALES</b>		
Inmuebles propiedad de entidades paraestatales sectorizadas		9,135
Inmuebles propiedad de organismos descentralizados no sectorizados		3,843
	<b>TOTAL</b>	<b>12,978</b>
<b>SECCIÓN IV: INMUEBLES PROPIEDAD DE OTRAS INSTITUCIONES PÚBLICAS FEDERALES</b>		
Poder Legislativo		2
Poder Judicial		59
Instituciones Públicas Autónomas		316
	<b>TOTAL</b>	<b>377</b>
Información al 31 de diciembre de 2013		

## Bibliografía

*El Diario*

“Subastan piezas mexicanas en polémica puja de Sotheby’s”, documento disponible en <[http://diario.mx/Nacional/2013-03-22\\_ab77ba17/subastan-piezas-mexicanas-en-polemica-puja-de-sothebys](http://diario.mx/Nacional/2013-03-22_ab77ba17/subastan-piezas-mexicanas-en-polemica-puja-de-sothebys)>, consultado en marzo del 2013.

Instituto Latinoamericano de Museos y Parques, Ilam

“Los saqueadores de la arqueología mexicana con la colaboración de los narcos y la desidia de las autoridades”, documento disponible en <<http://www.ilam.org/viejo/patrimonio/sos-patrimonio/reflexionemos-categoria/633-los-saqueadores-de-la-arqueologia-mexicana-con-la-colaboracion-de-los-narcos-y-la-desidia-de-las-autoridades.html>>, consultado en el 2013.

Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH

2008 “Repatriación de piezas” (boletín), documento disponible en <<http://www.inah.gob.mx/boletines/1-acervo/1108-repatriacion-de-piezas>>, consultado en el 2012.

2012 “Piezas arqueológicas regresan a México” (boletín), documento disponible en <<http://www.inah.gob.mx/boletines/11-robo-y-trafico/6257-mas-de-900-piezas-arqueologicas-regresan-a-mexico>>, consultado en marzo del 2013.

2013 *Red de zonas arqueológicas*, documento disponible en <<http://www.inah.gob.mx/index.php/zonas-arqueologicas>>, consultado en enero del 2013.

Mendoza, Elva

2012 “Destrucción y robo del patrimonio arqueológico nacional”, *Contralínea*, documento disponible en <<http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2012/05/06/destruccion-robo-del-patrimonio-arqueologico-nacional>>, consultado en diciembre del 2012.

Organización Internacional de Policía Criminal, Interpol

2013, *Obras de arte*, Interpol, documento disponible en <<http://www.interpol.int/es/Criminalidad/Obras-de-arte/Obras-de-arte>>, consultado en enero del 2013.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

2013 “Tráfico ilícito de bienes culturales”, documento disponible en <<http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/movable-heritage-and-museums/illicit-traffic-of-cultural-property>>, consultado en enero del 2013.

Pinot, Laurent

2012 *Programa ARCHEO*, documento disponible en <<http://www.slideshare.net/UNESCOVENICE/laurent-pinot-programme-archeo>>, consultado en diciembre del 2012.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Gestión del patrimonio cultural en el siglo XXI. Reflexiones sobre dos ejemplos en Michoacán

Eugenia María Azevedo Salomao  
Carlos Alberto Hiriart Pardo

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

### Palabras clave

Patrimonio cultural, gestión, Michoacán.

### Introducción

Es evidente la necesidad de reformular temas relacionados con la cultura y el patrimonio cultural, en tanto que las formas tradicionales de concebirlos serán insuficientes para responder a la nueva realidad de las sociedades actuales. El objeto central de esta ponencia es ofrecer un marco general sobre los temas del patrimonio cultural —también mostrar cómo, en función de los factores que han dirigido las políticas en la materia, se ha transformado la forma de entenderlo—, la arquitectura y la globalización, y exponer los desafíos que presenta la gestión del patrimonio en el siglo XXI.

El punto de partida de la gestión del patrimonio cultural reside en la conservación de determinados objetos especialmente apreciados, producidos por la actividad humana en un pasado más o menos lejano, que han perdurado hasta el presente. Toda sociedad, no cesa de crear patrimonio, su gestión sostenible requiere conciliar la conservación con las nuevas perspectivas económicas y sociales, e inaugurar otras en la materia (Nivón, 2010).

El trabajo inicia con algunas reflexiones teórico-metodológicas sobre el tema, y posteriormente abunda en dos ejemplos michoacanos: uno relacionado con el Centro Histórico de Morelia y el otro referente a la Ruta Cultural Don Vasco, con la finalidad de propiciar la reflexión y observar aciertos y equivocaciones en lo que se refiere a una gestión integral del patrimonio cultural.

## Aspectos teórico-metodológicos en la gestión del patrimonio cultural

Para abordar la problemática de los bienes culturales se hace necesario orientar los esfuerzos de la investigación y conservación con base en un método, el cual debe buscar, primeramente, establecer prioridades, es decir, hacer una selección acertada de qué y cómo se debe conservar, así como plantear las posibilidades de uso de los bienes seleccionados, esto es, su gestión. Ahondamos: gestión significa, en términos generales, actuación integral e integradora orientada a optimizar recursos y obtener de ellos un rendimiento. Ante los recursos patrimoniales, el gestor, entonces, desempeña una labor de manejo estratégico de una serie de variables interdependientes, está sometido a unos principios, métodos y objetivos, y su meta final es que la rentabilidad tenga una repercusión positiva en términos sociales, económicos y financieros (Bermúdez *et al.*, 2004; Querol, 2010; Arias *et al.*, 2002; Bonet *et al.* 2006).

Uno de los aspectos fundamentales en el tema del patrimonio cultural material e inmaterial se refiere a la fragilidad de uno y otro, y al hecho de que existe una limitación clara del potencial del recurso que se ha de explotar. Este, sea natural o cultural, siempre es escaso, esto es, tiene un límite, y en el caso del patrimonio histórico no debe olvidarse que está constituido por bienes no renovables. Ningún bien patrimonial es intercambiable por otros de características similares; al contrario, cada objeto cultural es único. Esto exige una precisión: no todos los bienes que integran un paisaje urbano-arquitectónico histórico ofrecen las mismas posibilidades, tienen el mismo valor científico o educativo, son estimables en la misma medida, están por igual a nuestro alcance o amenazados del mismo modo (Ballart Hernández y Tresserras, 2001). Por lo anterior, es imprescindible la selección.

La gestión en las ciudades históricas es compleja; requiere estudios cuidadosos y explicitar estrategias y alianzas de actuación (turismo, comercio, cultura, residencia, por mencionar algunas), poner en valor el patrimonio y establecer el compromiso ciudadano con la conservación activa, de manera que hay que pasar de la acción sectorial a la gestión integrada e innovadora, acompañada de nuevos instrumentos y estrategias cualitativas (Troitiño Vinuesa *et al.*, 2009).

Para una efectiva gestión del patrimonio, la etapa inicial debe prever una bien fundamentada investigación sobre un determinado bien cultural (o conjunto de bienes), la cual, en el caso de las ciudades históricas y los paisajes culturales, ha de ser amplia, e inter, multi y transdisciplinaria. En este aspecto, uno de los temas importantes es el relacionado con la idea de *paisaje* y las imágenes de este como valor cultural del patrimonio urbano, que se ha de tomar en cuenta con anterioridad a la intervención de las ciudades históricas, y todavía más: si el paisaje es forma e imagen —seguimos a Brandis (2010)—, es oportuno el acercamiento a las imágenes culturales del paisaje de la ciudad vertidas a lo largo del tiempo.

En el caso de los paisajes y las rutas culturales, existe consenso respecto de la necesidad de mirar más allá de las fronteras disciplinares y, de manera especial, eliminar las limitantes entre lo material e inmaterial: una mirada como esta solucionaría los problemas teórico-metodológicos que surgen a la hora de valorar en los estudios de aquellos y estas los parámetros físicos, por un lado, y los procesos de la mente, por el otro (Azevedo Salomao y Fuentes, 2010).

En el tema del patrimonio cultural confluyen necesariamente tres elementos claves: espacio, sociedad y cultura. Para comprender cualquier problemática derivada de la interacción de estos ámbitos de la esfera humana, es necesario situarse desde una visión amplia e integradora, en donde una buena gestión favorece la permanencia del pasado en función

de las necesidades del presente sin dejar de garantizar la permanencia del bien patrimonial hacia el futuro (Azevedo Salomao y Fuentes, 2010).

## **Los estudios de caso. Resultados y discusión**

Para abordar el tema de la gestión integral del patrimonio cultural michoacano, se seleccionaron dos casos de estudio; uno vinculado con el Centro Histórico de Morelia y el otro con efectos notables sobre un territorio cultural. En uno y otro se destaca el contexto cultural en el que se presentan dichos casos: el primero, intrínsecamente relacionado con la problemática de un centro histórico, y el segundo, asociado con una cultura ancestral, la purépecha. Para este ejemplo se abordan de manera más detallada las características físico-geográficas e histórico-culturales de la región, por considerarlas claves para entender los riesgos que pueden sobrevenir en intervenciones culturales con fines turísticos.

El Centro Histórico de Morelia se inscribió en la Lista del Patrimonio Mundial el 13 de diciembre de 1991, y entre los tantos argumentos esgrimidos para proponer el otorgamiento de tal reconocimiento se recalcaron la traza del asentamiento virreinal y su permanencia hasta nuestros días, con relevancia de los remates visuales, la riqueza arquitectónica de sus edificaciones monumentales, la homogeneidad de la arquitectura doméstica, y, por supuesto, el papel destacado de la población —léase, individuos y ciudad— en la historia del país. En esta, como en todas las ciudades patrimoniales de México, aún hay mucho por hacer para enfrentar los retos y amenazas propiciados por las dinámicas y presiones urbanas, como el tránsito vehicular, la falta de vivienda e infraestructura adecuada para soportar la función habitacional, la inseguridad y el impulso, a veces sin control, a la actividad turística, entre muchas otras.

La adecuación de inmuebles catalogados de propiedad privada para su uso contemporáneo es permanente punto de conflicto en el Centro Histórico de Morelia, como también sucede en otras ciudades patrimoniales mexicanas. Con frecuencia, las autoridades federales competentes imponen criterios proteccionistas o limitan las intervenciones sin considerar la realidad del valor de uso de los inmuebles, o, en otros casos, grupos sociales generan controversias, derivadas de ideologías ultraconservadoras, que en su propensión a confinar proyectos o descalificar intervenciones que proponen dar rentabilidad a predios o inmuebles que por sus características son reutilizables con funciones diversas, entre ellas, la infraestructura y los servicios que demandan los centros históricos —en función, justamente, de las exigencias y presiones de la vida contemporánea—, suelen paralizar la apropiación de espacios como este. Al respecto, se presenta el caso del estacionamiento Villalongín, puesto que es un ejemplo representativo de la dinámica cotidiana de los centros históricos.

Este estacionamiento, edificado en el 2010 en medio de una fuerte lucha de intereses políticos, posturas radicales de intelectuales y complejos trámites legales para obtener las licencias (municipales y del Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH), se desarrolló como un proyecto de inversión y recuperación urbana de un predio abandonado, que está delimitado por unas fachadas derruidas y en un contexto urbano inmediato altamente deteriorado. Su ubicación, por otro lado, tiene la fuerte presencia de uno de los hitos arquitectónicos más representativos de la ciudad histórica: el acueducto. El hecho es que así se desarrolló y concluyó la obra, en circunstancias no exentas de tensión y confrontaciones entre distintos actores sociales que evidenciaron pasiones ideológicas de distintos grupos de la sociedad moreliana: los más conservadores, cuya postura, apoyada en interpretaciones personales y sin sustento, es mantener a toda costa la “imagen

típica y colonial de la ciudad”; por otro lado un grupo de profesionales especialistas en la materia, que argumentó sobre los planteamientos doctrinales y normativos, y las recomendaciones de organismos como el ICOMOS y la UNESCO en relación con la “conservación integral” de los conjuntos urbanos patrimoniales y la autenticidad de la arquitectura contemporánea en los centros históricos. En este tránsito, los inversionistas no tenían otro objeto que desarrollar un estacionamiento, que reeditara económicamente la inversión por hacerse, ante la falta de este equipamiento puntualmente consignada por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia (Figura 1).



Figura 1. Estacionamiento Villalongín.

Fuente: Nota periodística. *El Cambio de Michoacán*, Morelia, 23 de junio de 2010.

En este entorno, el ICOMOS Michoacán conformó, junto con miembros del Comité Nacional Mexicano, un grupo técnico que emitiera un dictamen y una serie de observaciones,

el cual, respetuoso de las opiniones (a favor y en contra) de muchas personas, analizó el contexto, los criterios de autenticidad, los impactos visuales y el eventual daño que ocasionaría la obra al acueducto de Morelia, generando permanentemente un diálogo con los promotores de la obra. De este surgieron las siguientes recomendaciones en el proceso de edificación del inmueble:

- Descartar el uso del estacionamiento en las azoteas del inmueble
- Eliminar los vanos que se observan en la información gráfica del proyecto, correspondientes al segundo cuerpo de su fachada sur, que ve hacia la Rinconada Villalongín
- Replantear el diseño de las fachadas sur y poniente a efecto de que se integraran miméticamente, como fondo, al hito urbano arquitectónico que es el acueducto
- Utilizar paramentos con acabados afinados y pintura de color, seleccionados a partir de la gama autorizada por el INAH y previa presentación de muestras

El propietario tomó en cuenta la totalidad de las propuestas antes señaladas, ante las que mostró una gran apertura y sensibilidad para llevar cabo los cambios recomendados. ¿El resultado?: como propuesta de diseño de integración de arquitectura nueva a un contexto patrimonial, la edificación no presenta novedad alguna, en tanto que se restringió a atender las recomendaciones mencionadas (Figuras 2 y 3).

Se puede decir que las intervenciones públicas realizadas en el Centro Histórico de Morelia están enfocadas en la gestión patrimonial urbanística, con miras, principalmente, a atraer al turismo internacional y nacional. Las acciones de intervención urbana que se promueven están vinculadas con la rehabilitación de banquetas, plazas, andadores, fuentes y jardines, el “remozamiento” de inmuebles, alumbrado público, cableado sub-

terráneo y mejoramiento de fachadas. También se han instalado tanto cédulas informativas en los edificios y espacios patrimoniales como la iluminación de un conjunto seleccionado de edificios monumentales. Como se observa, no se ha incidido en solucionar los problemas cotidianos de la vida de un centro histórico vivo; el ejemplo del estacionamiento Villalongín es una realidad cotidiana de los centros históricos, que, en el caso de Morelia, como de muchas otras ciudades mexicanas patrimoniales, son áreas fundamentales y funcionales de la ciudad, y no parques temáticos (Cabrera, 2010).



Figura 2. Estacionamiento Villalongín.  
Predio antes de la intervención. Santillana Const. Urb. S.A. de CV.

El segundo ejemplo atañe al tema de los territorios culturales. En el estado de Michoacán, la cuenca del lago de Pátzcuaro y la Sierra —pequeños grupos de laderas conocidas como La Cañada y La Ciénega de Zacapu— sobreviven como regiones predominantemente purépechas, ya que conservan tradiciones



Figura 3. Estacionamiento Villalongín.  
Intervención final. Carlos Hiriart Pardo, 2011.

socioculturales y mantienen costumbres de organización de trabajo y vida social muy propias: son regiones, con fuertes antecedentes mesoamericanos, que se reorganizaron a la llegada de los españoles pero sin abandonar una forma de vida arraigada en las tradiciones locales (Azevedo Salomao, 2008).

### El entorno

La cuenca lacustre de Pátzcuaro es una depresión ubicada dentro de una gran cuenca hidrológica formada por los sistemas Lerma-Chapala-Santiago entre los 101° 25' a 101° 54' oeste y los 19° 25' a 19° 45' norte; su extensión total es de 1 000 km<sup>2</sup>, mientras que la del lago es de 100 km<sup>2</sup>. La diversidad fisiográfica se refleja en una variedad de recursos naturales, que ha permitido la conformación de asentamientos humanos desde



épocas tempranas. En la época mesoamericana, la cuenca fue el centro de la cultura purépecha, y aún se conserva como área de esta cultura, además de ser uno de los sitios más extensos y homogéneos del país anclados al hábitat indígena y, posiblemente, el único vestigio de la cultura lacustre mesoamericana (Azevedo Salomao, 2003) (Figura 4).



Figura 4. Cuenca Lacustre de Pátzcuaro.

Paisaje de la Cuenca Lacustre de Pátzcuaro. Luis Torres Garibay, 2010.

La Sierra, por su parte, se asienta en el extremo occidental del eje neovolcánico que recorta de este a oeste la República Mexicana en su parte central, con valles intramontanos, específicamente, en la porción centro-occidente del estado de Michoacán, entre los 19° 10' y 19° 47' latitud norte, y los 101° 50' y 102° 30' longitud oeste. Es tierra fría, conformada por elevaciones que van desde los 2 300 a los 4 220 m. s. n. m. (Castile, 1974). Sus características geográficas son notorias en

la dificultad de accesibilidad, lo que desde la época mesoamericana provocó el aislamiento de las comunidades habitantes del área. Por otro lado, las tierras aprovechables son pocas, lo que inhibió la explotación extensiva, a lo que se aúna la ausencia de ríos, nacimientos de agua o corrientes, que no favorecieron la agricultura. Sin minas y con poca tierra cultivable, el bosque de pinos siempre ha sido la fuente de explotación más importante, la cual ha generado la industria de la madera para la construcción y la producción de artesanías (Tavera Monriel, 1996).

En otro aspecto, la cosmovisión de la cultura purépecha se expresa a través de la etnoterritorialidad y el modo de pensar simbólico, manteniendo el orden y el sentido de la existencia, la salud y el bienestar, la creatividad y la adaptabilidad al entorno. Las ofrendas, el ceremonial y la peregrinación son, literalmente, manifestaciones de ese pensamiento complejo, en las que lo esencial es la idea de regeneración, en otras palabras, la repetición de la creación. Un ejemplo de ello es la celebración anual del Día de Muertos; por el poder de la palabra y del canto, los acontecimientos evocados vuelven a suceder; por la paradoja del rito, el tiempo profano y la duración quedan suspendidos: este renueva una acción primordial. Desde esta perspectiva, se puede decir que la realidad es ahistórica, pues la historia es el tiempo profano del que el rito nos sustrae hacia la época mítica. El pensamiento mítico o simbólico, entonces, hace posible una apropiación del mundo natural, social e individual en términos de valores adaptativos; es la respuesta acondicionada al medio donde los habitantes conectan con los mecanismos de sobrevivencia y de conservación de los recursos naturales (Fuentes, 2009) (Figura 5).

En el escenario presentado se quiere poner de relieve el papel de Vasco de Quiroga, primer obispo de la Diócesis de Michoacán, cuya labor durante el proceso temprano de evangelización de la región fue preponderante, de la misma manera que la de los frailes franciscanos y agustinos. Las ideas de la utopía

se manifestaron en el Michoacán virreinal en la realización de los espacios habitables; en muchos aspectos de la vida indígena, especialmente en la creación de los hospitales, el ejemplo de la labor de Vasco de Quiroga es excepcional. A la fecha, su presencia se encuentra tatuada en el espacio de los pueblos indígenas michoacanos, y recientemente dio pauta a un proyecto turístico llamado Ruta Cultural Don Vasco (2010-2015).

Su plan estratégico menciona que la ruta articula el importantísimo legado cultural que impulsó este insigne personaje en el suelo michoacano, desde Cuitzeo hasta la meseta purépecha; transcurre por una zona del estado de Michoacán en la que habita 88% de la comunidad indígena y donde la falta de oportunidades económicas provoca la migración de 8% de la población (especialmente de varones y jóvenes). De acuerdo con el documento rector, el proyecto busca mejorar la calidad de vida de las comunidades por las que transcurre la ruta, impulsar un proceso de desarrollo endógeno que combata la pobreza y la marginación de algunas de las localidades e integrar al desarrollo turístico a los habitantes de la zona, especialmente a los grupos más desfavorecidos, todo esto, con base en la creación de un producto turístico-cultural atractivo ajustado a las exigencias de la demanda actual y capaz de diferenciarse de sus competidores (Ruta Don Vasco, Plan estratégico ejecutivo 2010-2015).

En el caso de la Ruta Don Vasco, dada la heterogeneidad del territorio por el que transcurre, el modelo de desarrollo turístico que se propone prevé una zonificación del territorio y un método de intervención diferenciado para cada uno de sus destinos. En relación con la propuesta del corredor cultural, a continuación se ponen de manifiesto los riesgos que puede ocasionar una propuesta con fines preponderantemente turísticos en un territorio cultural de gran fragilidad.

La visión actual en la conservación del patrimonio deberá extrapolar el criterio exclusivamente materialista, que han



Figura 5. Día de Muertos.

Día de Muertos en Aranza, Sierra Purépecha. Luis Torres Garibay, 2012.

protagonizado los europeos y también se ha asumido en América Latina. Desde este punto de vista, todos los esfuerzos han

consistido en catalogar y valorar el patrimonio tangible, mientras que poco se han observado o reconocido la dimensión mitológica de la relación entre los individuos, los asentamientos humanos y la naturaleza circundante e interactiva, postura mucho más compleja y totalizadora en la conservación patrimonial (Fernández, 2005).

En el caso de la región purépecha, varias han sido las propuestas de conservación y rehabilitación fallidas. Lo anterior, en virtud de que la región se ha visto como unidades aisladas, en donde se han revisado nada más los objetos culturales patrimoniales (los monumentos), no como un territorio cultural impregnado de muestras de un patrimonio intangible y de un paisaje ambiental que requieren abordarse como un todo.

Es importante comentar las permanencias de la forma de ser y habitar de la cultura purépecha aun hasta nuestros días, anclada en costumbres milenarias y fuertes tradiciones culturales. Como dice Fernández, “se trata de postular la preponderancia de un patrimonio ambiental en tanto manifestación de relaciones sociedad/naturaleza en lugar del clásico concepto de patrimonio cultural” (2005). La noción de *patrimonio ambiental* conduce a una concepción de lo no “coleccionist[o] ni privatista de lo patrimonial; por lo tanto, en extremo, a una visión no objetualista ni clasificadora de fragmentos discretos y selectos de la materialidad susceptible de adquirir valor patrimonial devenido de su diferencialidad” (Fernández, 2005).

Este argumento ambiental, opuesto asimismo al naturalismo ecologista, constituye una propuesta sumamente interesante, que lleva a evaluar la significación del sitio como “pre-determinación del gesto objetual social”. Como consecuencia de lo anterior, Fernández admite cuatro categorías significativas de patrimonio ambiental:

El paisaje natural o fundante como motivo de contemplación y discursos cosmogónicos; el paisaje como materia transformada

en las alternativas de la antropización; el paisaje del gesto colectivo en la no-ciudad americana dominada por la hibridación mestiza y populista y el paisaje de una clase de producción social de objetos determinada por su voluntad de inserción en lo natural pre-cultural.

Esta postura tiene una aplicación clara en la protección, conservación y políticas de desarrollo sustentable de la región purépecha. Para el caso de la cuenca lacustre de Pátzcuaro, la Sierra y La Cañada, la construcción de una concepción ambiental patrimonial requiere una predisposición *topofílica*, es decir, una conducta afectiva con aquello que se busca aquilatar como patrimonio social. En este sentido, César González Ochoa nos dice que

Para comprender la vida, el comportamiento, la cultura de los hombres de una época particular es necesario tratar de reconstruir sus sistemas de representaciones y de valores; es necesario poner al descubierto los hábitos de conciencia de esos hombres, su modo de ver, de entender y de valorar su realidad; es decir, conocer las particularidades de su modelo o imagen del mundo (González Ochoa, 1993),

aspectos que no pueden descuidarse cuando se propone una visión amplia en la gestión integral del patrimonio cultural. En el caso del planteamiento de la Ruta Don Vasco, no se observan consideraciones más amplias sobre el tema patrimonial, ante lo que no hay que soslayar que la patrimonialización y el afán del turismo como solución para los problemas de marginación y pobreza de las comunidades indígenas pueden tener implicaciones fuertes en la pérdida de valores identitarios.

De esta manera, proponemos:

1. Entender el territorio de la cuenca lacustre de Pátzcuaro, la Sierra y La Cañada como lugares en los que el paso de la historia está registrado en marcas culturales devenidas en paisajes.

2. Una mayor valoración del patrimonio inmaterial, que da la identidad de los habitantes de la región, aunque casi no tiene existencia material.

3. Que se identifiquen las permanencias de pautas prehispánicas y mestizas de relación sociedad-territorio que se mantienen de diversas formas en la perpetuación de componentes rituales y mitológicos, muy anclados al paisaje natural y cultural.

4. Recuperar el saber propio del reconocimiento designativo del ambiente que está contenido en la dimensión mitológica de la relación entre sujetos/comunidades y su naturaleza circundante e interactiva. Lo anterior implica extrapolar la visión exclusivamente materialista y esteticista de la conservación patrimonial. Como consecuencia, los objetos materiales y el medio ambiente natural que se han de conservar en la cuenca lacustre de Pátzcuaro deberán responder a esta visión integral, lo que implica necesariamente el trabajo interdisciplinar.

No se puede plantear una gestión integral del patrimonio cultural con miras exclusivamente al turismo. Los problemas de seguridad que vive actualmente México, y de manera muy puntual el estado de Michoacán, han sido un factor que ha mermado la afluencia turística, aspecto que, a su vez, ha impactado en los servicios creados para atender exclusivamente a este sector social. Esto habla de la fragilidad en los cambios funcionales generados en las poblaciones con la vista puesta solo en el turismo: al decir de Troitiño Vinuesa, las ciudades y territorios culturales tienen que afrontar de manera rigurosa el reto de la inserción equilibrada de esta actividad (2010).

## Conclusiones

Se concluye, enfatizando la importancia de crear modelos de gestión que concilien la conservación del patrimonio y su utilización responsable con la dinamización funcional de los territorios culturales y paisajes urbanos históricos.

El imaginario patrimonialista busca revalidar un pasado con fuerte presencia para la producción actual de identidades y formas de cohesión social; en otros casos, lo que está sucediendo no es más que la transformación del patrimonio de bien simbólico en mercadería cultural. La consecuencia de las intervenciones que tienen como objeto el *marketing* es la proliferación de servicios y productos destinados al consumo, la elitización del espacio y la estatización de la vida cotidiana. Estas experiencias de revitalización han dividido opiniones.

La reforzada posición protagónica que está adquiriendo el turismo produce efectos de signo diverso en los ámbitos morfológico, funcional, social y paisajístico. No se ha avanzado de manera contundente al respecto, y las acciones, amén de parciales, no han prestado atención adecuada a las cuestiones funcionales —entre ellas, la turística— y social.

En este sentido, cabe recordar que la visión para plantear y resolver “las relaciones e interdependencias entre conservación, arquitectura contemporánea, desarrollo urbano sostenible y paisaje” deberá ser global (Troitiño Vinuesa, 2010; De la Calle, 2002); en los casos de estudio abordados, donde queda patente la necesidad de un proceso de gestión holístico que establezca alianzas estratégicas entre los diversos actores que inciden en la conservación del patrimonio. En el caso particular de Morelia, aunque la función turística que ha adquirido su centro histórico genera presiones menores (más positivas que negativas), es necesario realizar evaluaciones periódicas para evitar una sobrecarga turística y, principalmente, dotar a la ciudad del equipamiento necesario (como son los esta-

cionamientos) para los residentes y visitantes, con el fin de alentar un turismo sustentable y, sobre todo, de controlar los cambios de uso, que propician especulación comercial y despoblamiento. De igual manera, en el caso de la Ruta Don Vasco en Michoacán es imprescindible que las actuaciones se realicen de manera ética y, permanentemente, en el marco del desarrollo turístico sustentable.

Se concluye, asimismo, que en la gestión del patrimonio cultural es indispensable la participación de las instituciones públicas, los responsables directos del manejo de la ciudad y de los territorios culturales, los agentes privados que influyen en la operatividad del sector turístico y de servicios, la población local directamente involucrada y las instituciones de investigación (universidades, organismos no gubernamentales y grupos académicos especializados, entre otros). Estas últimas pueden contribuir con visiones más claras y objetivas, ajenas a posiciones políticas, con soluciones racionales y viables ante los problemas que cada día se hacen más intensos en los conjuntos patrimoniales.

## Bibliografía

Azevedo Salomao, Eugenia María

2003 *Espacios urbanos comunitarios durante el periodo virreinal en Michoacán*, Morelia: UMSNH-Gobierno del Estado de Michoacán-Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente-Morevallado Editores.

Azevedo Salomao, Eugenia María (coord.)

2008 *La vivienda purépecha: Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, Morelia: UMSNH.

Azevedo Salomao, Eugenia María y F. J. Fuentes

2010 "Paisaje cultural: otra mirada en la conservación del patrimonio. Reflexiones en torno a ejemplos mexicanos", *Ier Coloquio Ibero-Americano Paisagem Cultural, Património e Projeto. Desafios e Perspectivas*, Universidade Federal de Minas Gerais, Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA-MG), Belo Horizonte, Minas Gerais.

Ballart Hernández, Josep y Jordi Juan i Tresserras

2001 *Gestión del patrimonio cultural*, Barcelona: Ariel (Patrimonio).

Bermúdez, Alejandro, Joan-Vianney M. Arbeloa y Adelina Giralt

2004 *Intervención en el patrimonio cultural. Creación y gestión de proyectos*, Madrid: Síntesis.

Bonet, Lluís, Xavier Castañer y Josep Font (eds.)

2006 *Gestión de proyectos culturales. Análisis de casos*, Barcelona: Ariel (Patrimonio).

Brandis, Dolores

2010 "Las imágenes del paisaje como valor cultural del patri-

monio urbano”, en Miguel Ángel Troitiño, Manuel de la Calle Vaquero, Agustín Ruiz Lanuza, Carlos Alberto Hiriart Pardo (coords.), *Dinámicas funcionales del turismo y sus impactos en las ciudades patrimonio de la humanidad. Estudios comparados entre México y España*, Guanajuato: UG.

Cabrales, Luis Felipe  
2010 “El Centro Histórico de Morelia: gestión social y revaloración del patrimonio”, en René Couloumb (coord.), *Centralidades históricas y proyectos de ciudad*, Quito: Olacchi.

Calle Vaquero, Manuel de la  
2002 *La ciudad histórica como destino turístico*, Madrid: Ariel (Turismo).

Castile, George Pierre  
1974 *Cherán: La adaptación de una comunidad tradicional de Michoacán*, México: INI-SEP.

Fernández, R.  
2005 *Gestión integral del patrimonio*, San Luis Potosí: UASLP-Facultad del Hábitat-Red de la Arquitectura y Conservación del Patrimonio (material inédito, versión digitalizada).

Fuentes, F.J.  
2009 *Elementos de la transdisciplina para la conservación y desarrollo del paisaje cultural en Michoacán*, Morelia: Facultad de Arquitectura-UMSNH-Conacyt, s. p.

Nivón, Eduardo  
2010 “Del patrimonio como producto. Una interpretación del patrimonio como espacio de intervención cultural”, en E. Nivón, Ana Rosas Mantecón (coords.), *Gestionar el patrimonio en tiempos de globalización*, México: UIA-I-Juan Pablos.

Querol, María Ángeles  
2010 *Manual de gestión del patrimonio cultural*, Madrid: Akal.

Tavera Monriel, Fernando (coord.)  
1996 *Meseta P’urhépecha, una región de Michoacán*, Morelia: Gobierno del Estado de Michoacán-Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología-UMSNH.

Troitiño Vinuesa, Miguel Ángel (ed.)  
2008 *Ciudades patrimonio de la humanidad: patrimonio, turismo y recuperación urbana*, Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía-Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

2010 “Ciudades patrimonio de la humanidad y turismo: un marco general de referencia”, en M. Á. Troitiño Vinuesa, Manuel de la Calle Vaquero, Agustín Ruiz Lanuza, Carlos Alberto Hiriart Pardo (coords.), *Dinámicas funcionales del turismo y sus impactos en las ciudades patrimonio de la humanidad. Estudios comparados entre México y España*, Guanajuato: UG.

VV.AA.  
2002 *La gestión del patrimonio cultural. La transmisión de un legado*, Valladolid: Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León.

## Referencias electrónicas

*Ruta Don Vasco*, documento disponible en <[http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2010/10/asun\\_2694993\\_20101021\\_1287692061.pdf](http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2010/10/asun_2694993_20101021_1287692061.pdf)>, consultada el día 13 de noviembre de 2012.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

**La sociedad civil y la gestión del patrimonio industrial ferrocarrilero. El parador turístico San Antonio, en un pueblo donde pasó el tren: el Parián, Oaxaca**

Gloria Guadalupe Lambarria Gopar  
Jesús Jaime Francisco Segura  
Miguel Ángel Ortega Mata

**Estudios  
sobre conservación,  
restauración y museología**

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

## Introducción

**E**ste trabajo presenta la puesta en valor del patrimonio ferrocarrilero, llevada a cabo gracias a la intervención de la sociedad civil que desea mantener viva una población, mediante la recuperación de un edificio histórico que forma parte de un entorno construido, reflejo de la actividad social y cultural.

La instalación del ferrocarril durante el siglo XIX en México generó un fortalecimiento local, regional y nacional. La influencia de su desarrollo y construcción es evidente tanto en los bienes constituidos asociados con este transporte como en la dinámica humana en torno del tren. Dicho de otro modo, el valor patrimonial de los ferrocarriles está presente en la arquitectura y el urbanismo, como también en la pujanza de una sociedad moderna que vivió grandes cambios, nuevas estructuras de organización en el trabajo y, sobre todo, en el devenir de poblaciones que, con una cultura surgida con el ferrocarril, hoy van quedando en el recuerdo.

La desaparición de este sistema de transporte en las últimas décadas del siglo XX dio por terminada la actividad humana que propiciaba una convivencia diaria en relación con el tren, y orilló a pueblos, como el Parián, a su abandono: las actividades han cambiado, se van adaptando a nuevas formas de vida, aunque sobreviven fiestas y tradiciones que periódicamente reúnen en el lugar de origen a sus ex pobladores, quienes llevan con ellos a la familia y los amigos, acompañados, asimismo, de la nostalgia y la persistencia de regresar a un pueblo donde pasó el tren.

Ante el abanico que se abre en la apreciación del patrimonio, en especial respecto del relacionado con los ferrocarriles, las eventuales acciones de las autoridades se dificultan; es por ello que, si lo que se pretende es conservar un legado recibido, la participación de la sociedad civil, a través de asociaciones, es

de vital importancia: es la más interesada en este proceso de revaloración, y sus empresas procuran resguardar y conservar la historia de la que fue partícipe.

Pero, ¿qué es lo que ha motivado a los parianeros<sup>1</sup> a rescatar su patrimonio? ¿Por qué la necesidad de regresar con periodicidad a la población de origen, a la vivienda, al comercio, al recinto religioso, a la convivencia, incluso seguidos por sus descendientes? Por preservar su propia historia es la respuesta; por atrapar en la memoria colectiva las experiencias y sembrar en las nuevas generaciones la inolvidable experiencia de convivir en un poblado de ascendencia ferrocarrilera. Si bien las circunstancias los han alejado de ahí, gracias a una agrupación organizada celebran sus festividades religiosas y, cada mes de junio, están de vuelta. Forman una comunidad, orgullosos descendientes de ferrocarrileros, antiguos comerciantes y oriundos que presenciaron la actividad del sistema de transporte que dio fama y derrama económica a esta población. Hoy conforman diferentes asociaciones: unas, para promover la fiesta religiosa y mantener el vínculo de los habitantes del Parián, otras, para comenzar un plan de rescate de sus edificios. El tema que aquí se expone es el resultado de los esfuerzos por salvaguardar esa historia del Parián y, a la vez, plantearse la hoy existente posibilidad de ofrecer hospedaje a los visitantes en un parador —la casa Muro—<sup>2</sup> y, a futuro, proyectar actividades que les permitan a los moradores generar fuentes de empleo y ocupación. El primer paso está dado.

<sup>1</sup> Gentilicio del Parián.

<sup>2</sup> Nombrada de este modo por los habitantes, por el apellido de su propietario (véase más adelante). Al momento de su recuperación, los miembros del patronato la denominaron parador San Antonio, en honor al santo patrón y protector, cuyas fiestas se celebran el 13 de junio: san Antonio de Padua.

## Metodología

El presente trabajo, que forma parte de un proyecto de investigación más amplio, se ha desarrollado mediante la recopilación documental de fotografías que permitieron comparar el asentamiento original con el crecimiento de la población aun hasta el 2001, año en que desapareció el servicio de transporte ferroviario. Se han recopilado videos y documentales mediante los cuales se ha identificado cada uno de los establecimientos y sus funciones. Bajo la guía de jubilados y pensionados del ferrocarril,<sup>3</sup> y de los moradores que recuerdan y narran sus experiencias, se están documentando las construcciones y actividades. El trabajo de campo está en avance, con levantamientos arquitectónicos y fotográficos del conjunto ferrocarrilero, conformado por la estación del ferrocarril, bodegas, talleres y casa de empleados. Merced a esta información, hemos realizado un análisis del sitio y rescatado su dimensionamiento y emplazamientos; por el momento, el levantamiento arquitectónico del parador está en proceso. Las fuentes escritas y documentos relacionados con la historia del ferrocarril nos acercaron al tiempo y lugar para conocer el desarrollo de la región.

Es importante entender la visión de los constructores, autoridades, así como la intervención de empresarios, extranjeros primero y, posteriormente, mexicanos; asimismo, la época histórica, el entorno geográfico, la organización obrera y la evolución que tuvo en el margen espacio-tiempo. El testimonio vivo, recuperado mediante videograbaciones, escaneo y reproducción fotográfica, de quienes habitaron en la población cumpliendo diferentes funciones ha constituido un acervo que

<sup>3</sup> Han sido de especial relevancia la documentación del señor Miguel Ángel Ortega Mata, quien cuenta con videodocumentales elaborados por él: fotografías y documentos, que guarda y conserva, de sus años de servicio como jefe de estación, así como las imágenes de la casa Muro, antes de su intervención y del archivo fotográfico del estado.



servirá para acrecentar los bienes y valores materiales e inmateriales de los pobladores del Parián: la sola documentación ya empieza a ser un testimonio.

Por el registro fotográfico realizado por los integrantes del patronato que se dio a la tarea de intervenir el edificio se aprecia que el rescate de la casa siempre tuvo la finalidad de devolverle, primero, la estabilidad estructural que había perdido por el colapso de las cubiertas y, en segundo término, conservar de la mejor manera cada uno de sus espacios.

## Marco teórico

En México la protección del patrimonio se establece con la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, que determina su protección y conservación. Determina, asimismo, la utilidad pública de la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos clasificados.

Sin embargo, nuestro caso de estudio, una construcción edificada a principios del siglo XX, queda descartado de una protección oficial, por lo que en la actualidad y, al pasar de los años, cobra mayor vigencia el artículo I de la *Carta de Venecia*:

La noción de monumento histórico comprende tanto la creación arquitectónica aislada como el sitio urbano o rural que ofrece el testimonio de una civilización particular, de una fase significativa de la evolución, o de un suceso histórico. Se refiere no solamente a las grandes creaciones sino a las obras modestas que han adquirido con el tiempo un significado cultural (ICOMOS, 1964: art. I; Mangino Tazzer 1991:71).

Los esfuerzos en protección al patrimonio tienen una trayectoria. Díaz-Berrio explica: “Para nosotros, la arquitectura y

el urbanismo serán la traducción formal del marco ambiental en el contexto cultural [...] nosotros, como arquitectos, intervenimos en la conformación, conservación o alteración de ese ambiente edificado. El resultado es la cultura” (1976:51).

La importancia del hoy parador San Antonio es, precisamente, que, sin ser un edificio relevante, surge de su apropiación a una actividad útil y necesaria. Para la época de su construcción, se convirtió en un centro de atención y, al mismo tiempo, en un símbolo de trabajo, de expresión de progreso, de coincidencia y convivencia, en el que se dio una dinámica humana producto de la industrialización.

En él o alrededor de él los comerciantes tuvieron la oportunidad de concertar contratos, ventas, compra de mercancía, intercambiar productos y generar un potencial económico, actividad por la que, con la facilidad de transportación del ferrocarril, incalculables viajeros y comerciantes coincidieron en la población que le da asiento, en la que se arraigó un nuevo hábito: la hospitalidad o recepción de visitantes.

Para acercarse al estudio del patrimonio podemos partir de las cuatro categorías establecidas por la UNESCO:

Patrimonio cultural: en el que se consideran monumentos, grupos de edificios y sitios que tienen valor histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico o antropológico. Patrimonio natural: que se constituye por formaciones físicas, biológicas y geológicas excepcionales, habitantes de especies animales y vegetales amenazadas y zonas que tengan valor científico, de conservación o estético. Patrimonio mixto: se refiere a la combinación cultural y natural. Y patrimonio intangible: en el que se considera a las tradiciones orales, idiomas, eventos festivos, ritos y creencias, así como la música, canciones y artes escénicas (Torres Zárate, 2012:11).

El 18 de noviembre de 2006, en la ciudad de Monterrey, durante el XXVI Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental, organizado por ICOMOS Mexicano, A. C., quedaron claros la importancia, la diversidad y los valores del patrimonio industrial. Los géneros de la arquitectura industrial de los siglos XIX y XX pusieron de manifiesto la influencia que tiene una actividad productiva en el desarrollo económico, social y cultural de una población, una región o una nación. El vínculo con las poblaciones, barrios o colonias fue el engranaje que conformó la identidad comunitaria, basada en las formas de ser, significados, valores y relaciones entre los trabajadores —la clase obrera— y, en contraparte, los directivos e inversionistas, es decir, por un lado, la estructura de gobierno y, por el otro, las empresas.

El concepto de *patrimonio cultural* se ha transformado en parte por la diversidad de sus expresiones y es en este proceso donde surge el concepto de *los bienes de la arquitectura industrial*; Samuel Malpica señala:

La distribución de la maquinaria depende en la industria de la estructuración del proceso de trabajo, la estructura arquitectónica industrial debe supeditarse a estas necesidades técnicas y a la estructura del proceso de trabajo; esto es, debe tener en cuenta el manejo y transporte de los materiales durante el proceso de trabajo (2007:40).

Lo que viene transformar los conceptos en la distribución del espacio arquitectónico al solucionar las necesidades técnicas, la industrialización determina la altura de los edificios, inclinación de los techos, el uso de los materiales, el espacio necesario para las máquinas, etc., de la nueva arquitectura industrial.

Francisco Vidargas añade:

El vínculo más fuerte que une a nuestra sociedad con sus raíces es el conocimiento de la historia a través del patrimonio cultural, tangible o intangible, y su preservación, conservación y restauración es fundamental para que esta retroalimentación se lleve a cabo. Este importante vínculo es la conexión directa con nuestro pasado mediato e inmediato y, además, la base sobre la cual planear el futuro. El patrimonio al cual me refiero forma parte de nuestro modo de vida, y como tal debemos valorarlo otorgándole una especial relevancia (Vidargas, 1997:73).

En este sentido, retomar lo tangible del pasado recreando ambientes de antaño, pretendiendo una burbuja histórica donde atrapar lo intangible que ya se fue, es un reto para la puesta en marcha del patrimonio ferrocarrilero en esta zona de Oaxaca.

Los parianeros presentes, organizados y cohesionados en una sociedad civil interesada en recuperar su patrimonio han logrado, con actividades de recuperación de bienes muebles históricos, devolver al edificio, dentro de un entorno cultural e histórico, su uso, habitabilidad y, sobre todo, elementos recuperados de una parte de la historia, vestigios que ameritan su conservación, como muebles, fotografías, espacios arquitectónicos, etc. Todo ese conjunto de la inserción de un periodo constructivo y de la actividad industrializadora del siglo XIX en una población como el Parián son atractivos que ameritan que las nuevas generaciones los conozcan para la valoración de otras formas de vida.

En la opinión de Gutiérrez (2007:23), el proceso para validar los monumentos, conjuntos y centros históricos ha sido lento y laborioso, por lo que los bienes del patrimonio “cultural” como expresión de hechos testimoniales de grupos sociales, como trabajadores, zonas de actividad industrial, temas de

vivienda o equipamiento industrial, no se valoran en el caso de su gestión.

Respecto del Parián, son sus habitantes, dignos descendientes de la actividad y el desarrollo que se dio sobre los rieles, quienes han iniciado un nuevo episodio en la historia: conservar y valorar el patrimonio de un sistema de vida originado por el ferrocarril es el vínculo que les da coexistencia. Son un grupo social resultante de una generación de obreros, comerciantes, ferrocarrileros, es decir, de una forma de vida que transformó el país y, en el Parián, caracterizó a una sociedad con rasgos específicos que hoy nos estamos dando a la tarea de resguardar.

De este modo, quienes lo poblaron conforman diferentes agrupaciones que, organizadas, presiden el “Comité de festejos de la fiesta patronal”, el patronato “Pro reconstrucción de la casa Muro” y, en últimas fechas, “Soy Parián”; las motivaciones son diferentes, pero convergen en la ayuda mutua cuyo fin es mejorar la población, así como incentivar su vida diaria.

## Contenido

### Reseña histórica

El estado de Oaxaca tiene una composición orográfica que Bradomin (1972:29) describe así:

La idea más exacta que podríamos dar sobre la configuración orográfica del territorio oaxaqueño, es la misma que se le ocurrió a Hernán Cortés para dar a conocer al emperador Carlos V el carácter esencialmente montañoso del país conquistado, comparándolo con una hoja de papel estrujado y vuelto a extender a medias, siendo tan acentuado el carácter del tremendo hacinamiento de montañas y el extenso eslabo-

namiento de serranías que atraviesan por todo el territorio.

En parte de este sistema montañoso se trazó en 1891 la ruta del Ferrocarril Mexicano del Sur, que unió las ciudades de Puebla y Oaxaca, estableciéndose una confluencia o cruce de caminos en una pequeña llanura, el sitio donde la compañía y los trabajadores instalaron un campamento, el que hoy conocemos como la estación de Parián, Oaxaca.

Y al llegar los trabajadores a la confluencia de caminos, y hacer su campamento, los pueblos circunvecinos, hacen presencia ofertando sus productos comestibles, y otros enseres propios de la región; así como, posteriormente al iniciarse la operación de los trenes, se concentra gran cantidad de leña, que sirvió de combustible a las locomotoras de vapor de aquella época (Ortega Mata, 2011).

Los espacios comerciales dedicados a esta actividad son conocidos como *tianguis* o *mercados*. Al iniciarse el mercadeo y concurrir un sistema de intercambio de mercancías, se originó un nuevo asentamiento, derivado de la necesidad de los trabajadores y la ocasión para la gente de la región de vender e intercambiar productos; a este paraje se lo denominó *Parián*.

En este caso, solo se necesitó un lugar en el cruce de caminos donde la euforia y las noticias del beneficio que se divulgaban en la época impulsaran a inversionistas a encontrar oportunidades al paso del ferrocarril, lo que propició el asentamiento y crecimiento de la población. Tal función de mercado y el comercio fueron los detonantes para la formación de un centro urbano.

## Ubicación

El Parián se localiza en el municipio de San Jerónimo Sosola, del estado de Oaxaca, México. Para acceder al lugar, siguiendo por la autopista México-Cuacnopalan, se puede entrar por la desviación a San Jerónimo Sosola, o bien por Asunción Nochixtlán; también por medio de la carretera federal, en dirección a hacia Santiago Huaucilla. Después del entronque con la autopista o la federal, el camino es de terracería. Al transitarlo, se comprende la importancia que tuvo el ferrocarril, ya que era la entrada directa para el Parián y otras poblaciones, que ahora tienen dificultades de comunicación. La travesía es interesante porque se observan las variantes del paisaje conforme se adentra a la Mixteca, con sus cadenas montañosas y la vegetación, donde predomina la palma, el color de la tierra.<sup>4</sup>

## El centro de población

Las características del pequeño valle donde está asentado el Parián no tiene mayor dirección de desarrollo; más allá de lo largo de la vía y del río De Vueltas, no hay oportunidad de ensanchamiento, porque se levantan las laderas de los cerros. Los habitantes fueron construyendo sus viviendas, comercios, servicios y todo espacio que les representara un desarrollo comercial. Hubo tiendas, fábricas, hornos de cal, corrales para el ganado, baño de vapor y un afamado centro de esparcimiento.

Las diversas construcciones reflejan la actividad y función de cada habitante. El Parián, si bien se valió de las característi-

<sup>4</sup> El 12 de mayo de 1995, el presidente Ernesto Zedillo expidió la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, con la que se sentaron las bases para la privatización de los ferrocarriles mexicanos. A partir del mes de mayo del 2001 se suspendió definitivamente toda actividad ferroviaria por parte de la compañía "Ferro-sur", con lo que 16 pueblos de las regiones de la mixteca y la cañada oaxaqueñas quedaron completamente aislados.

cas del terreno y sus limitantes para asentarse, tuvo un crecimiento ligado a los intereses de empresarios y de la compañía del Ferrocarril Mexicano del Sur.

Cada edificación muestra la función para la que fue construida: la escuela, las tiendas, las viviendas, la mezcalería, la curtiduría, la fábrica de gaseosas, el hotel, los comedores —restaurantes, fondas—, la galera de la minera, que propiciaba el levantamiento efímero de grandes montículos de mineral en espera de ser embarcados hasta la Unión Americana.

La convivencia entre empresarios y trabajadores de la empresa que alentaron el ferrocarril y los diferentes grupos de comerciantes y usuarios, así como el mercadeo de diferentes productos de las regiones cercanas a esta estación, en la que los embarcaban, determinaron la época de auge de esta población.

Con el tiempo, los intereses cambiaron, y la vida del país también. Durante los años que duró el servicio de pasajeros y transporte de carga, la estación tuvo gran movimiento, como lo consignan los edificios que se mantienen y formaban parte del conjunto ferrocarrilero y también los relatos e historias que dan fe de la gran cantidad de personas que recorrieron a pie, en mula, a caballo o, posteriormente en automóvil, las calles del Parián. Los domingos, cuando se acomodaba el tianguis sobre la calle que en línea recta le daba acceso, se comercializaban: la palma, verduras, frutas de la región, tepache, barbacoa, tamales, el famoso pan de pulque, que se cocinaba en la población, y muchísimos productos que satisfacían las necesidades de sus habitantes y vecinos.

En la actualidad solo hay cinco moradores: el sacristán del templo católico, un matrimonio y dos mujeres adultas, en medio de un grupo de viviendas cerradas, expuestas, por falta de mantenimiento, al deterioro natural. Los pobladores se fueron y los familiares, aparte de la visita anual, de vez en cuando regresan para cuidar o tratar de mantener sus propiedades, aunque el inexorable paso del tiempo acentúa la destrucción (Figura 1).



Figura 1. La actividad comercial durante los años de servicio del ferrocarril. Entre las vías, la multitud en un día de mercadeo. El conjunto de edificios alineados corresponden al laboratorio químico de la mina “Totocundo”, enseguida una vivienda y, al fondo, lo que funcionaba como consultorio. Se aprecian dos furgones esperando a ser cargados con manganeso, material de exportación. Para 1942 la indumentaria muestra la diversidad de la gente que llegaba al “Parián”. Archivo: fondo Ortega.

## La casa Muro

Frente a la estación del ferrocarril se levanta, sobria, regia, fuerte, la que fuera en otro tiempo la casa Muro. Esta se localiza hacia el sur de la población, al extremo opuesto del camino que actualmente la comunica. Si seguimos los parámetros de la época en que funcionaba el ferrocarril, la dirección de la ruta férrea se consideraba de norte a sur, por lo que, en dirección a Oaxaca, se localiza hacia este último punto, a la salida de la dirección de la vía; al sur, asimismo, de lo que era el tianguis, por lo que su ubicación no era lejana del área de carga y descarga de las bodegas del ferrocarril.

En su origen, la casa era la vivienda del propietario y bodega, con distribución de aposentos para el personal de servicio y los viajeros comerciantes que visitaban la negociación. Las diversas actividades de intercambio propias del tianguis llevaron a su dueño a crear un espacio donde se ofreciera hospedaje a los viajeros comerciantes y se facilitaran las actividades de compra y venta. La visión del señor Graciano Muro para comercializar el trigo de la región —ahí llegaba parte del producido en la zona de Nochixtlán— lo condujo a instalar también un molino. Aunque falleció en 1941, la casa funcionó aun hasta 1959 como negocio, año en que concluyó sus actividades. Con el cese del servicio del ferrocarril, casi 40 años después, el pueblo, por su parte, fue abandonado gradualmente.

La época de su construcción data de 1920. Edificada con cimientos de piedra, se emplazó cercana a un cerro, para lo cual se desplantaron muros de contención, de adobe y ladrillo; donde se necesitaba soportar el empuje de la montaña, se elaboraron de piedra. Las cubiertas inclinadas se realizaron con vigas de madera y duelas, que soportaban teja; en las cubiertas planas, terrados. Los aplanados de cal, ya fuera en el color original de este material o entintados de amarillo y rojo mineral, recubrían los muros para protegerlos. Puertas y ventanas de madera son testimonio de la habilidad de carpinteros que solucionaban accesos y protecciones. Están presentes algunas ventilaciones para propiciar la circulación del aire y mantener confortables las habitaciones.

## Parador turístico San Antonio

El parador San Antonio invita a considerar el sitio como una opción para revitalizar un espacio como alternativa cultural mediante la adecuación de un hotel con características de antaño y la funcionalidad actual que recree el pasado con los

servicios del presente, brinde a los visitantes la posibilidad de una experiencia de contacto con la historia del sitio y con la naturaleza, y preserve para las generaciones futuras el patrimonio ferroviario y los testimonios de la vida en los rieles.



Figura 2. Vista general del Parador turístico, después de su intervención y rescate. Se pueden observar los diferentes niveles de construcción que desde su origen aprovecharon el terraplén del cerro, porque no existía terreno plano para construir. El espacio que se aprecia al frente es el derecho de vía, de frente a la estación del ferrocarril

En el 2007, el heredero de don Graciano donó el edificio para beneficio de la población, con lo que se formó el patronato al que nos hemos referido, “Pro reconstrucción de la casa Muro”, constituido por un presidente vitalicio, el señor Carlos Graciano Muro Castillo; el presidente efectivo, Gerardo Gómez Tort; un secretario técnico, Miguel Ángel Ortega Mata; el

tesorero, Daniel Hernández Cruz, y dos vocales, Moisés Trujillo (†) y Armando Ayala Reyes.

La importancia de la festividad religiosa que se llevaba a cabo para honrar a san Antonio de Padua inspiró el nombre del edificio en su nueva función. Durante esta fiesta arriban los antiguos habitantes en automóviles, camionetas y camiones; se establecen ahí por el lapso de una semana, o durante más tiempo, para organizar desde los preparativos hasta la planeación de la siguiente celebración.

Es costumbre que cada edificio del núcleo poblacional que reúna las características para alojamiento reciba a la familia y sus invitados. Aunque en esas fechas el parador ha resultado insuficiente para tal cantidad de visitantes, en el transcurso del año ofrece una estancia cómoda, segura y placentera (Figura 2).

## La intervención

El hotel San Antonio, parador turístico, es un ejemplo de lo que produce la acción organizada de un grupo de personas que se entusiasman con la idea de recuperar un recinto, en este caso, un edificio que fue puntal para el desarrollo comercial del Paríán, una construcción que durante los años de esplendor de la población fue emblema de progreso, trabajo y ardua labor comercial.

El edificio, luego de haber estado abandonado, en un estado de conservación de ruina, se sometió a una transformación que recuperó sus valores arquitectónicos e históricos.

Mugayar Kühl (2007:146) puntualiza que una intervención implica modificaciones, que deben ser mínimas y, aunque entrañen cambios, estos no deben cancelar los hechos históricos y estéticos de interés para sobreescribir una “nueva historia” en ese espacio, por muchas mejoras que aporte.

La intervención fue una labor ardua, realizada con capital privado y la intervención del patronato, que en conjunto tomaron decisiones tanto para recaudar fondos como para tramitar la documentación de la donación, buscar la aportación económica mediante rifas, paseos guiados, desayunos. De esta manera, y con el desprendimiento y voluntad de uno de los asociados, empezaron los trabajos. Se contrataron maestros albañiles de la ciudad de Oaxaca, en su mayoría conocedores del sistema constructivo de la región, que proporcionaron habilidad, destreza y conocimiento en el manejo de los materiales y buena calidad de mano de obra. Hasta la fecha no hay planos de la intervención, lo cual no es difícil de creer, porque se llevaba a cabo conforme se generaban los recursos, aunque también de acuerdo con las necesidades que surgían, en tanto se liberaba paulatinamente al edificio de sus principales deterioros. A decir de los interventores, y por las fotografías, muestra gráfica del proceso, el mayor reto fue la restitución de las cubiertas.

Los deterioros que se detectan en estos registros son: pérdida de cubiertas, desprendimientos de aplanados, deslave de cabezales de muros, invasión de flora y fauna nociva, destrucción humana —por el hurto de puertas y ventanas e invasión de graffiti—, acumulación de basura. Este grupo de ciudadanos valoró las características de materiales y sistemas de construcción, el dominio del espacio arquitectónico y el paisaje natural, aprovechó los materiales de la zona y, sobre todo, resaltó las cualidades originales del edificio (Figura 3).

La intervención conservó las cualidades del sistema constructivo. Ante las condiciones de los muros, se consolidaron en su parte superior mediante la sustitución de las piezas que estaban disgregadas o que se habían desplazado. Se restituyeron los aplanados y, para su mejor mantenimiento, se aplicó pintura de cal en color blanco. Ante la ausencia de las cubiertas, la estabilidad del edificio estaba en riesgo, por lo que se evaluó la importancia de proteger, enrasar y asegurar la rigidez de los



Figura 3. El entrepiso y la cubierta que corresponden a la torre, al igual que en todo el edificio, estaban colapsadas. Cedieron al paso del tiempo y las estructuras de cubiertas se perdieron, ocasionando los demás deterioros: deslave de cabezales de muros, pérdida de aplanados, crecimiento de flora, invasión de fauna nociva. El abandono es evidente.

planos verticales tanto en muros de piedra como de adobe y ladrillo para que al momento de colocar la cubierta la estructura volviera a trabajar en su sistema de transmisión de carga.

La restitución de cubiertas se realizó en su totalidad, por economía, con lámina galvanizada y estructura tubular —material que no se aprecia desde el exterior, pues se detallaron los remates de cejas de ladrillo—, cuidando que los remates de los muros, enrasados con ladrillo, se protegieran.

El acceso se realiza por la calle principal de la población, por una escalinata de mampostería, la cual también conduce al templo católico. A partir del primero de los niveles originales de esta, un espacio abierto donde hay un patio, se distribuyó la habitación número uno, habilitada con un baño completo, la cual colinda con los lavaderos y la cocina original. Esta es am-

plía y, aunque se le adecuaron servicios de gas y agua, conserva el mueble para el anafre y el estanque para la recolección de agua y lavado de trastes. En su distribución original, la habitación era el área de servicio, que aún conserva el espacio de unos baños gemelos, hoy ya cancelados (Figura 4).



Figura 4. Los muros se mantenían en pie, con la pérdida de aplanados mostraban los materiales con que fueron edificados. Las dimensiones espaciales se mantuvieron sin modificación, y aunque se adecuó la cocina, la hornilla original se conservó como testimonio de las actividades en esta área de la vivienda. Obsérvese la calidad de construcción y el sistema constructivo; los muros de carga desplantados con piedra, se continuaban con gruesos adobes para rematarse con tabique y terminar el muro donde se colocaba la cubierta con madera y teja.

Contiguo a la cocina está la suite número dos, con servicio de tres camas, dos *king size* y una matrimonial, la cual se une a una tercera recámara; entre ambas media una sala de estar con un baño general: originalmente, eran las habitaciones de la familia, ahora son espacios planeados para el descanso y la convivencia de los huéspedes.

A través del patio y con unos escalones de por medio se llega al hoy salón de fiestas, que cuenta con un pequeño foro, una barra de cantina, área de diversión, televisor, pantalla de video, equipo de música y mesas para disfrutar bebidas. El tiempo transcurre entre los juegos de ajedrez o de mesa de los que participan sus visitantes. Este salón es un amplio espacio, de 30 m x 20 m, que conserva la estructura metálica original de la bodega, en la cual solo se restituyó la cubierta con lámina y se le dio mantenimiento a la estructura durante la intervención. Así, donde se almacenaban granos y semillas, ahora se disfruta de un amplio salón de reuniones; en resumen, es un sitio en medio de un asentamiento que nos muestra la actividad de otros tiempos, y el ir y venir de comerciantes.

Al acceder por el foro, hay una comunicación hacia otro grupo de habitaciones, en primer lugar, la número cuatro; para la número cinco y el sanitario para estas dos habitaciones, en un segundo nivel, se sigue por las escaleras. Más arriba, por este mismo acceso, se llega a otra área, donde está la cisterna y, enseguida, a la habitación número seis, adecuada en la base de la torre del edificio, que originalmente albergaba a los agentes viajeros que visitaban la casa Muro. En la rehabilitación se optó por ocupar solo la parte inferior de la torre, porque el entepiso original del segundo nivel era de madera y ya no se construyó.

El tercer nivel, en ascenso sobre la ladera, se amplía a un espacio donde predominan los contrafuertes que contienen el empuje del cerro. El material es agradable a la vista por su color, que se muestra en forma aparente y porque esta piedra



—se la conoce como *del calabazo*— es componente de varias construcciones de la zona.<sup>5</sup> Gran parte del edificio se construyó con este material. Subiendo otro tramo de escaleras se alcanza el último nivel, donde se diseñó una alberca y la bodega de herramientas, que son de nueva construcción y en el que se distribuyó un área ajardinada con mesas de concreto y sombrillas que, además de que cuenta con un espacio para criadero de gallinas y conejos, se reforestó con limonares y naranjos para el consumo del hotel. Desde este último nivel se puede acceder al estacionamiento, que se adecuó en colindancia con la zona del antiguo curato y desde donde se tiene acceso por una calle lateral al templo.

## Conclusión

La defensa del patrimonio no la decide una institución, sino la sociedad civil, con base en el valor que le otorga a su propia historia: es este el que impulsa su conservación. El patrimonio industrial derivado del ferrocarril se encuentra presente en la memoria colectiva de una población, el Parián, enraizada en sus bienes tangibles e intangibles. El proceso para resguardar las experiencias en torno de la vida del ferrocarril amerita grandes esfuerzos, y es mediante el trabajo de los grupos organizados, grandes o pequeños, como se pueden salvaguardar, reinterpretando, viviendo y preservando el espíritu de un poblado donde pasó el tren. Los habitantes del Parián son depositarios de su pasado, custodios de la evolución de un pueblo con características especiales, habitantes que periódicamente regresan a él por razón de que existe un vínculo de unión y de identidad. Acostumbrados a partir y volver, ante la inminencia de nuevas

formas de vida, y de largas temporadas de ausencia, hoy se encuentran organizados para continuar con sus tradiciones y costumbres, y también, es cierto, son los únicos encargados de impedir su destrucción y olvido.

La organización y la unión llevan a conservar su cultura, y sucesivamente, a desarrollar proyectos de intervención — como en el caso del parador San Antonio— que, una vez que establezcan vínculos con otras actividades, a su vez promoverán y conservarán su patrimonio, e impulsarán detonantes económicos que atraigan a las nuevas generaciones para que participen del sentido de identidad que se formuló con el surgimiento de una actividad diferente de la que, en su época, marcó la vida de los habitantes del Parián. El tren puede o no volver, pero el apego a las tradiciones y costumbres sigue vigente, y resurge en el paisaje entre rieles con un nuevo sentido de convivencia social que revitaliza cada edificio del conjunto poblacional. Para conservar las características de la población, pues, importa que las vías perduren, que los edificios se mantengan en pie y que sus moradores continúen celebrando sus fiestas tradicionales y reuniones familiares. En cada puerta de la población está presente la esperanza de recibir a sus ocupantes, para nutrirse del bullicio que surge, entre nostalgia y alegría, de la vida.

<sup>5</sup> La piedra de calabazo se encuentra en un yacimiento cercano: es un material fuerte, de tonalidades ocre a café; se extraía en fragmentos o en sillares, y se utilizó para construcciones de la zona.

## Bibliografía

Bradomín, José María

1980 *Monografía del estado de Oaxaca*, México: Imprenta Arana.

Díaz-Berrio Fernández, Salvador

1976 *Conservación de monumentos y zonas monumentales*, México: SEP.

DOF

1995 *Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario*, México: Diario Oficial de la Federación.

Gutiérrez, Ramón

2007 “Aportes para la recuperación del patrimonio industrial en Sudamérica”, en Cecilia Gutiérrez Arreola (comp), *La revolución Industrial y su Patrimonio*. 12º. Coloquio del Seminario de Estudio y Conservación del Patrimonio Cultural, México: UNAM-IIE.

ICOMOS

1964 *Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y sitios. Carta de Venecia 1964*, II Congreso de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia.

Mangino Tazzer, Alejandro

1991 *La restauración arquitectónica: retrospectiva histórica en México*, México: Trillas.

Mugayar Kühl, Beatriz

2007 2007 “La preservación del patrimonio ferroviario en Sao Paulo, Brasil. Problemas de criterios”, en Cecilia Gutiérrez Arreola (comp.), *La revolución Industrial y su Patrimonio*. 12º. Coloquio del Seminario de Estudio y Conservación del Patrimonio Cultural, México: UNAM-IIE.

Malpica, Samuel

2007 “La revolución industrial y su patrimonio”, 12º. Coloquio del Seminario de Estudio y Conservación del Patrimonio Cultural, México: UNAM-IIE.

Torres Zárate, Gerardo (coord.)

2012 *Cuatro casa, Vivienda vernácula*, México: Plaza y Valdés.

Vidargas, Francisco, et al.

1997 *Conclusiones del 3er Coloquio Seminario de estudio del Patrimonio Artístico*, en Virargas Francisco (comp.), México: UNAM-IIE.

*Artículos*

Notas de apuntes históricos del señor Miguel Ángel Ortega Mata [inédito], Oaxaca, Oax., 26 de septiembre de 2011.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## La gestión urbana de los centros históricos

Pablo Francisco Gómez Porter

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com

www.publicaciones-encrym.org

## Resumen

El objeto del presente trabajo es crear conciencia sobre la necesidad de la planeación urbana en los centros históricos mexicanos, para lo cual, con base en la experiencia acumulada en el área de Centros Históricos de la Dirección General de Desarrollo Urbano y Suelo de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), se hacen diversos señalamientos y precisiones sobre los aspectos que deben considerarse.

La planeación urbana de los sitios patrimoniales se distingue de la de otros territorios, como las zonas metropolitanas o los centros de población, en que sus acciones están orientadas a conservar y promover sus valores mediante la gestión urbana.

## Introducción

El interés por preservar los centros históricos, surgido en la segunda mitad del siglo XX, tiene una de sus primeras manifestaciones en 1964, con la Carta de Venecia, cuyo artículo 14 se titula “ambientes monumentales” (ICOM-UNESCO, 1964).

En 1972, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) integró en París la Convención del Patrimonio Mundial, no sin dejar de señalar la importancia y la necesidad de conservar las manifestaciones culturales inmateriales y materiales de los pueblos ni de reparar en que estas últimas comprenden las zonas históricas. Ese mismo año, los especialistas vinculados con lo que hoy entendemos como patrimonio cultural signaron la Carta del restauo, en la que se establecen las directrices, aún hoy vigentes, para la intervención, conservación y preservación de los bienes culturales, cuyo anexo D se centra específicamente en “la tutela de los centros históricos”, a los que concibe como

testimonios de la evolución y transformación de las ciudades y de la sociedad a lo largo del tiempo, así como, por primera vez, en la importancia y la necesidad de que estos cuenten con instrumentos de planeación urbana que hagan posible, además de su preservación y conservación, su revitalización y adecuada intervención, con lo que se sentaron las bases teóricas vigentes para su gestión.

No fue sino hasta 1978 cuando la ciudad andina de Quito, Ecuador —la primera nominación en su tipo (Sedesol, 2011)— se inscribió en la Lista de Patrimonio Mundial. Así, la conceptualización de los centros históricos como bienes culturales, y el implícito propósito por conservarlos, es reciente en el panorama internacional.

Los centros históricos de ciudades de América Latina y el Caribe, y, particularmente, de México, son producto de un sincretismo cultural en el que se expresan las raíces de los pueblos mesoamericanos y los modelos europeos, influidos por los preceptos fijados en las ordenanzas reales de Felipe II, emitidas en 1573 (Covarrubias Gaitán, 2008), que dio como resultado sitios de valor excepcional.

México, al firmar en 1984 la Convención del Patrimonio Mundial, se instituyó como un Estado distinguido, que actualmente, con 31 sitios inscritos en la lista, 10 de los cuales son centros históricos,<sup>1</sup> ocupa en número de nominaciones el primer lugar de América Latina y el Caribe, y el sexto en el ámbito internacional, solo después de Italia, España y Alemania (Sedesol, 2011).

1 Las denominaciones de las ciudades en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO son: Ciudad histórica y fortificada de Campeche y barrios tradicionales, Ciudad de México y Xochimilco, Morelia, Guanajuato y minas adyacentes, Villa protectora de San Miguel de Allende y el santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco, Centro Histórico de Oaxaca y zona arqueológica de Monte Albán, Puebla, Zona de monumentos históricos de Querétaro, Zona de monumentos históricos de Tlacotalpan y Zacatecas.

A pesar de que en 1996 la convención determinó que los Estados miembro deben contar con planes de manejo para sus sitios patrimoniales, mandato que sería de observancia obligatoria desde el 2001; en nuestro país únicamente los centros históricos de las ciudades de México y Querétaro cuentan con un instrumento de ese tipo, en tanto que el de San Miguel de Allende está en vías de publicarlo.

México debiera ser líder en la gestión de sus zonas patrimoniales por la gran cantidad de estas con que cuenta, aparte de que en abril del 2000 firmó la *Declaración de la Ciudad de México*, donde los representantes de 31 centros históricos de América Latina y el Caribe, incluidos los 9 mexicanos que para ese momento tenían la denominación de *patrimonio mundial*,<sup>2</sup> se comprometieron a elaborar un plan maestro de programas especiales que orientara las intervenciones en los centros históricos (Cenvi, 2000). Sin embargo, es muy deficiente la gestión de los centros históricos en México, donde hace falta una que supere la dificultad que representa el marco normativo en materia de planeación urbana, preserve los valores de originalidad y autenticidad que ostenta el patrimonio cultural (ICOMOS, 1994), y aplique las directrices de la convención, como sí lo hacen —honrosas excepciones— los de las ciudades de México, Morelia y Querétaro.

En materia de centros históricos, no solo contamos con 10 ciudades patrimonio de la humanidad: hacia el 2010, el gobierno federal mexicano tenía registrados 316 centros históricos y tradicionales, incluidos 32 pueblos mágicos,<sup>3</sup> 57 centros históricos decretados por el INAH como zonas de monumentos y 139 sitios históricos identificados por la Dirección General

2 La ciudad de San Miguel de Allende ingresa en la Lista de Patrimonio Mundial en el 2008, por lo que no participó en esta declaración; sin embargo, en esos años la ciudad de San Luis Potosí estaba en la Lista Indicativa para integrarse como patrimonio de la humanidad, lo cual no sucedió.

3 En el 2013, ya había 83 pueblos mágicos reconocidos por la Secretaría de Turismo (Sectur).

de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural de Conaculta (Sedesol, 2011). Por ello, la promoción de una gestión adecuada de estos sitios neurálgicos en nuestras ciudades, en especial de sus centros históricos, es cada vez más una necesidad que un deseo, pues estos presentan una gran complejidad, deterioro, abandono, usos y destinos incompatibles, derivados de la disminución de los espacios en las viviendas por el establecimiento de bodegas y talleres (Covarrubias Gaitán, 2008).

Un avance en este sentido lo constituye la publicación

que, con apoyo de destacados especialistas en materia de planeación urbana, patrimonio y gestión social, la Sedesol dio a conocer en el 2010 la *Guía metodológica para la formulación, seguimiento y evaluación de planes de manejo para las ciudades mexicanas patrimonio de la humanidad y los centros históricos y tradicionales del país*, la cual orienta la elaboración y el diseño de planes de manejo en los centros históricos nacionales, según las variantes locales, tales como legislaciones estatales y municipales, y su implicación en el diseño de políticas urbanas.



Figura 1. Localización de las 10 ciudades mexicanas inscritas en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Imagen elaborada por el autor, 2014

De hecho, el Plan de Manejo de la Zona de Monumentos de Querétaro y los programas parciales de desarrollo urbano de los centros históricos de Colima, Tequila, Cholula, Cortázar y Mazatlán se desarrollaron con base en ese documento. Instrumentos como estos, que han atendido las sugerencias de la guía, han tenido éxito no solo en su aplicación, sino también, en tanto que en su diagnóstico y diseño han involucrado a las comunidades por medio de talleres de participación ciudadana donde está representada la totalidad de los actores y sectores vinculados con el centro histórico, en su aceptación social.

En contraste, algunos gobiernos municipales si bien promueven y financian planes y programas de este tipo, lo hacen mediante la contratación de personas con poca o nula experiencia en la gestión de bienes culturales, con lo cual se generan productos deficientes que además no se consensúan con las comunidades, por lo que en la mayoría de los casos su destino es el archivo muerto. En este proceso se pierden recursos y esfuerzos que, bien canalizados, podrían producir documentos de buena calidad.

Frecuentemente, los consultores contratados por los gobiernos locales no desarrollan más que parte del diagnóstico, y dejan las estrategias y políticas, que son sustanciales al proyecto, como un listado muy limitado de buenos deseos: 50% de esta clase de documentos la constituyen, en su mayoría, datos históricos y estadísticos; 30% señala algunos mecanismos legales para su instrumentación; 15% lo conforman diversos anexos, y tan solo 5% explica las estrategias, amén de que no es infrecuente que la información contenida en el diagnóstico no haga más que reproducir la existente en la web, con lo que se perfilan instrumentos de pésima calidad.

## Desarrollo

La planeación urbana actual de los centros históricos de México está sujeta a diversos factores que hacen compleja su gestión: la autonomía municipal otorgada desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>4</sup> en materia de planeación urbana, y los preceptos de la Ley General de Asentamientos Humanos, creada en 1976, generan diferentes criterios, procedimientos y políticas locales en la gestión urbana, que incluye los centros históricos. La federación prácticamente no tiene atribuciones legales sólidas para determinar u obligar a que se pongan en práctica criterios en la gestión y planeación urbana,<sup>5</sup> a excepción de las políticas y estrategias que establezcan los programas nacionales de desarrollo urbano del sexenio en turno.

Como, por lo general, los municipios carecen de áreas especializadas que se dediquen a la atención del centro histórico —su gestión queda a cargo de dependencias del ayuntamiento, donde los funcionarios que ahí laboran no tienen conocimiento alguno de temas de conservación y gestión del patrimonio cultural—, las acciones que emprenden para mejorar la habitabilidad del sitio distan mucho de ser las ideales. En algunos estados de la República la legislación en materia de planeación urbana obliga al municipio a que someta sus instrumentos a las autoridades estatales competentes, lo que propicia un cierto control de la planeación y gestión urbana en el ámbito estatal.

4 Véase, en concreto, su artículo 115 (Congreso de la Unión 1917).

5 En materia de monumentos y sitios históricos, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) goza de atribuciones legales para regular las acciones de conservación que se realicen, no así para aquellas relativas a la planeación o gestión urbana de sitios históricos, de los que se exceptúan, por supuesto, las zonas arqueológicas.

La recientemente creada Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) (Congreso de la Unión, 1976<sup>6</sup> y 2013), aunque ha absorbido las facultades que la Ley de la Administración Pública Federal le otorgaba a la Sedesol en materia de asesoría técnica para la elaboración y el financiamiento de instrumentos de planeación urbana, no las tiene en materia de regulación.

Ante este panorama: falta de uniformidad en los criterios para abordar las problemáticas de estos sitios; insuficientes, aunque destacados y reconocidos especialistas en la materia, en relación con la cantidad de sitios por atender; entidades federativas que disponen de áreas que regulan el desarrollo urbano en diferentes escalas territoriales, pero sin una rectoría nacional, ante todo esto, la gestión de los centros históricos se torna difícil.

En este conjunto de adversidades, uno de los principales aspectos ineludibles que se ha de considerar es la trascendencia de la concertación social en la elaboración de políticas públicas que incidan en la gestión del territorio y del patrimonio cultural. En virtud de que estos últimos son parte de la identidad de los pueblos —esto es, un bien de interés común—, cada acción que se realice al respecto debe consensuarse con la población, pues de lo contrario las iniciativas propuestas estarán destinadas al fracaso (Ziccardi, 2004). Con esto arribo al modelo de la cuestión: la ciudadanía es la que, a pesar de los cambios en las administraciones públicas, impulsará la aplicación y el seguimiento de los proyectos de gestión urbana en los que participe y en los que se tengan presentes sus demandas e intereses, pero estos agentes no llegarán gratuitamente a una conciencia sobre la importancia de dichos proyectos y su ejecución: es necesario realizar talleres de participación ciudadana donde converjan los representantes de los sectores

6 Véanse, en específico, las reformas publicadas el 2 de enero de 2013.



Figura 2. Talleres de participación ciudadana para la actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia  
Fuente: Ayuntamiento de Morelia-INDUM

más importantes del sitio que se ha de gestionar, y para convocarlos se deberá configurar un mapa de actores en el que se señalen las interrelaciones entre cada uno y se indique de qué manera contribuirán con la gestión de cada centro histórico (Sedesol, 2011).

Concluidos los talleres, el instrumento de planeación, que deberá estar a disposición de toda la población en medios electrónicos e impresos, se someterá a consulta pública en un periodo no menor a 40 días. Las observaciones y comentarios tendrán que atenderse con oportunidad; posteriormente, el instrumento se sancionará en cabildo y, dependiendo del estado de la República donde se ubique el sitio gestionado, el documento se enviará a revisión técnico-jurídica de la entidad, para su posterior publicación en el

diario oficial local, donde adquirirá rango de ley y, entonces, sus disposiciones obligadamente serán observadas por la sociedad en su conjunto. El instrumento regulará, así, las políticas de transporte, imagen urbana, conservación del patrimonio material e inmaterial, desarrollo económico, vialidades, servicios e infraestructura del centro histórico.

En cuanto a gestión urbana, el proceso que describo es ideal; sin embargo, la realidad suele ser distinta, pues, como ya se mencionó, cada municipio tiene plena autonomía jurídica para regular su planeación urbana y territorial, y se remite a criterios y circunstancias que difieren de los demás.

### **Políticas trascendentes: conservación, vivienda y turismo en los centros históricos**

Las políticas y estrategias que se atienden en un programa parcial o en un plan de manejo de centro histórico son variadas, y su complejidad particular depende de la situación de cada sitio; por ejemplo, las dinámicas económicas del de la Ciudad de México, con una gran actividad comercial, son muy diferentes de las de Tlacotalpan, que es una pequeña población, cuyas actividades económicas son limitadas. Luego, la diferencia entre los instrumentos de planeación para centros históricos obedece al tipo de escala territorial de estos: regional, metropolitano, municipal o estatal, y, por lo tanto, a su condición cultural. Para la elaboración de cada uno de dichos instrumentos se requieren, además, especialistas en gestión del patrimonio cultural que orienten tanto la elaboración del documento y sus líneas de acción como las políticas y estrategias que se propongan —el diseño de estas es vital para el adecuado funcionamiento del sitio; en el caso de los centros históricos, habrá de prestarse especial atención a las políticas de vivienda y turismo (véanse

enseguida)—, las cuales deberán concentrarse en preservar, conservar, difundir y promover los valores del centro histórico, e involucrarlo en las dinámicas y necesidades sociales y económicas contemporáneas.

El tema de la vivienda es fundamental para el dinamismo y vitalidad del centro histórico: en el pasado reciente se vivió un fenómeno de despoblamiento de estas zonas hacia nuevas periferias de las ciudades, con lo que se eliminó casi por completo la vida nocturna de los barrios históricos y se generó inseguridad. Varios son los factores que desalientan la vivienda en los centros históricos, como la antigüedad de los edificios y sus elevados costos de mantenimiento, el tránsito vehicular y la gran cantidad de movimiento causada por las actividades del día, de donde las estrategias de vivienda deben fomentar la resolución de estas problemáticas y promover en los centros históricos la ocupación en este sentido, aprovechando su ubicación privilegiada al interior de las ciudades, la dotación de servicios e infraestructura, así como la cercanía a los centros de trabajo, abasto y recreación. Entonces, las políticas deberán dirigirse no solamente a conservar los valores del sitio como principal premisa, sino también a promover la ocupación habitacional de los centros históricos mediante incentivos fiscales y facilidades para adquirir y restaurar viviendas en las zonas.

Otro aspecto que debe valorarse como prioritario en el diseño y la atención de las estrategias de gestión de los centros históricos es el desarrollo y —principalmente— el control del turismo, esta actividad, así como puede generar importantes ingresos para el centro histórico, que bien canalizados apoyarían la conservación de monumentos e infraestructura urbana, comporta la afluencia, a veces desmedida, de turistas, que daña y deteriora físicamente los conjuntos urbanos y el patrimonio cultural, que es de importancia social. De modo que el reto consiste en



instrumentar políticas que den forma a productos de turismo cultural sustentables que logren un equilibrio económico y social entre dos actividades —vivienda y turismo—, cuyos objetivos son muy diferentes, para lo cual se deberá involucrar a los actores sociales en su diseño.

En suma, si se promueve una gestión integral del sitio con políticas y estrategias de acción dirigidas a conservar y poner en valor sus atributos históricos, sociales, culturales y económicos, podremos generar una planeación urbana efectiva que aliente la sustentabilidad y vitalidad de las zonas históricas de las ciudades.

## Conclusión

En México la gestión urbana de los centros históricos, no obstante que presenta problemáticas complejas y diversas por razón de que los marcos jurídicos vigentes imposibilitan una regulación clara en la materia por parte de la federación, tiene en la colaboración ciudadana un primer y gran paso.

Es necesario, pues, que la elaboración de estos instrumentos estén a cargo de grupos multidisciplinarios de especialistas, sobre todo en patrimonio cultural, en tanto que en torno de esta condición de los centros históricos es como se deben configurar las políticas de un documento regulador, muy diferentes si se las compara con los instrumentos de planeación para atender otras escalas territoriales que, por lo mismo, tendrán diferentes alcances.



Figura 3. Talleres de participación ciudadana para la actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia  
Fuente: Ayuntamiento de Morelia-INDUM

## Bibliografía

Ballart, Josep y Jordi Juan i Treserras

2001 *Gestión del patrimonio cultural*, Barcelona: Ariel.

Cenvi (Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos, A. C.)

2000 *Declaración de la Ciudad de México*, México: Cenvi.

Congreso de la Unión

1917 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en *Diario Oficial de la Federación*, 5 de febrero; última reforma: 26 de febrero de 2013.

1972 Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, en *Diario Oficial de la Federación*, 6 de mayo; última reforma: 13 de enero de 1986.

1975 Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, en *Diario Oficial de la Federación*, 8 de diciembre; última reforma: 5 de enero de 1993.

1976 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en *Diario Oficial de la Federación*, reformas publicadas: 29 de diciembre; la más reciente: 2 de enero de 2013.

1983 Ley general de Planeación, en *Diario Oficial de la Federación*, 5 de enero; última reforma: 13 de junio de 2003.

1993 Ley General de Asentamientos Humanos, en *Diario Oficial de la Federación*, 21 de julio; última reforma: 5 de agosto de 1994.

2012 Reglamento interior de la Secretaría de Desarrollo Social, en *Diario Oficial de la Federación*, 24 de agosto; última reforma: 2 de abril de 2013.

2013 Reglamento interior de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, en *Diario Oficial de la Federación*, 2 de abril.

Covarrubias Gaitán, Francisco

2009 “Los centros históricos y la ciudad actual: instrumentos de ordenamiento, conservación, revitalización y uso”, en *VII Encuentro Internacional de Revitalización de Centros Históricos. La arquitectura de hoy, entre la ciudad histórica y la actual* (memorias), México: Centro Cultural de España en México, pp. 19-37.

ICOM-UNESCO

1964 *Carta de Venecia*, documento elaborado por el II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia: ICOM-UNESCO.

ICOMOS

1994 *Documento de Nara sobre la autenticidad del patrimonio cultural*, Nara: ICOMOS.

Sedesol

2012 *Compendio de memorias: foros de ciudades mexicanas patrimonio de la humanidad*, 2a. ed., México: Sedesol-Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio.

2010 *Guía metodológica para la formulación, seguimiento y evaluación de planes de manejo para las ciudades mexicanas patrimonio de la humanidad y los centros históricos y tradicionales del país*, México: Sedesol-Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio.

UNESCO

1972 “Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y material”, París: documento disponible en <<http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>>, consultado en febrero del 2013.

VV.AA.

1972 *Carta del restauro*, Roma.

Ziccardi, Alicia

2004 “Instrumentos de participación ciudadana para la democratización de políticas sociales”, en A. Ziccardi (coord.), *Participación ciudadana y políticas sociales en el ámbito local*, México: IIS-UNAM-Comecso-Indesol.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Estudio de los alcances de la técnica de FRX en el estudio de la distribución estratigráfica de pigmentos en una pintura de caballete novohispana por medio de una variación en la geometría de irradiación-detección

Ana Laura Camacho Puebla  
Francisco Mederos Henry  
José Luis Ruvalcaba Sil

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

## Introducción

**A**l estudiar o intervenir una pintura de caballete sobre tela, uno de los aspectos de mayor interés es la distribución estratigráfica de los pigmentos, es decir, cuáles de estos se encuentran dentro de las capas que componen la pintura y de qué manera se distribuyen desde la base de preparación hasta el barniz. Estos datos constituyen una fuente de información de gran relevancia para la restauración y otras disciplinas afines, que tienen a las pinturas de caballete como parte de su objeto de estudio (Arroyo, 2008; Cabrera, 1994; Siracusano *et al.*, 2005). Con esta información se aclaran aspectos relativos a la tecnología de factura de una pintura en relación con su estado de conservación, da a conocer qué pigmentos se utilizaron y eventualmente arroja información fundamental para comprender efectos y mecanismos de deterioro específicos y determinar tanto si es viable su solución como mediante qué estrategias. Ejemplo de ello son las investigaciones realizadas por diversos equipos de trabajo desde finales de la década de 1990 acerca del proceso de formación de los agregados de jabones metálicos y sus efectos sobre las capas pictóricas ejecutadas al óleo (Middelkoop *et al.* 1998; Higgitt *et al.*, 2003; Noble *et al.*, 2003; Noble y Boon, 2007; Keune y Boon, 2007), mediante las cuales fue posible entender que se debe a las reacciones ocurridas entre el aceite secante y los pigmentos de plomo o de zinc existentes en los distintos estratos, cuya presencia provoca alteraciones en la superficie y deficiencias en la adhesividad y cohesión de la capa pictórica.

Este tipo de estudios, asimismo, llegan a aportar datos objetivos sobre diversos aspectos de un contexto cultural determinado, como es el caso de los pigmentos y su distribución en una pintura de caballete, que da la posibilidad de atribuir significado ya a su selección y molienda, ya a sus métodos de aplicación en colores puros, empastes, veladuras o mezclas, ca-

racterísticas que en conjunto revelan no solo ciertos conocimientos y técnicas determinados por el contexto del tiempo y espacio de creación de la obra sino también la intención de expresar, gracias a estos recursos plásticos, una serie de significados particulares. Específicamente, Siracusano *et al.*, (2005) indican que de una investigación interdisciplinaria enfocada en el análisis de los pigmentos empleados en los estratos pictóricos pueden obtenerse conocimientos como:

La procedencia [...] y rutas de comercialización de dichos colores; [...] la posibilidad de colaborar con la datación y atribución de estas obras; la elección de ciertos materiales y los conocimientos que debieron tener dichos artistas en cuanto a obtención, técnicas, riesgos que estos materiales suponían; su adecuación o no a los manuales y recetarios de la época; problemas inherentes a la adquisición de tecnología para el uso de ciertos materiales [...]. Por lo tanto, esta mirada microscópica e indicial sobre los colores permite algo más que conclusiones técnicas. Ella parte de lo material para avanzar sobre las costumbres, ideas y concepciones de quienes manipularon estas sustancias, insertando a estas pinturas en nuevos relatos y nuevas interpretaciones (Siracusano, 2003).

Estas técnicas de análisis microscópico son hasta este momento prácticamente la única manera de analizar la estructura y características de un sistema estratigráfico, como, entre otras, el número y la disposición de capas, los materiales colorantes empleados y la manera en que se crearon las diferentes gamas de color; aunque si bien se consideran invasivas, dado que requieren la extracción de un corte estratigráfico (Cabrera Orti, 1994), el código deontológico vigente para el ejercicio de la restauración conmina a la extracción de un número mínimo de muestras de lugares secundarios y poco visibles, razón por la cual sería ideal adquirir este tipo de información sin recurrir al muestreo.

Entre las técnicas de análisis puntual no destructivo, cada vez más empleadas para la caracterización elemental de pigmentos en una pintura de caballete, se encuentra la fluorescencia de rayos X (FRX) (Avillez y Vourvopoulou 2008; Bonizzoni, Galli, Poldi y Milazzo 2007; Van Der Snickt, Janssens, Schalm, Kloust y Alfeld 2010), que aunque hace posible inferir la presencia de dichos pigmentos con la metodología comúnmente utilizada, no arroja información exacta sobre su concentración y localización estratigráfica. De ahí que recientemente se haya comenzado a explorar la posibilidad de documentar con ella la distribución estratigráfica de los pigmentos constitutivos de una pintura de caballete (Neelmeijer *et al.*, 2000; Mantler y Schreiner, 2001), ya que la FRX es una técnica que permite realizar estudios *in situ*<sup>1</sup> sin necesidad de muestreo en un corto periodo de tiempo y con un costo de operación relativamente bajo. Desafortunadamente, por un lado, dichas investigaciones son muy escasas y no han definido claramente los alcances de sus propuestas metodológicas, y, por el otro, se han probado sobre patrones de referencia de composición simple, con pocos estratos pictóricos, mas no en casos de obras pictóricas reales que poseen un sistema de capas muy complejo y de composición variable.

Con base en lo anterior, la presente investigación planteó evaluar los alcances de la técnica de FRX en la determinación de la composición y distribución estratigráfica de los pigmentos constitutivos de una pintura de caballete, por medio de una metodología de análisis basada en la variación en el ángulo de irradiación-detección y el examen de su efecto sobre los valores de intensidad de las señales de FRX detectadas y en las relaciones de intensidad generadas entre estas.

<sup>1</sup> Gracias al reciente desarrollo de equipos portátiles.

## La fluorescencia de rayos X en el estudio de sistemas estratigráficos de pigmentos

La FRX goza de una gran popularidad en el ámbito del estudio de la pintura de caballete, ya que, además de que son factibles los análisis de composición elemental cualitativos y semicuantitativos con un alto grado de sensibilidad, detecta elementos minoritarios, incluso con una concentración menor a 0.01%: elementos traza (Mantler y Schreiner, 2001), detección que es básica para caracterizar diversos pigmentos, como el azul de Prusia o la tierra de sombra, así como para determinar la presencia de lacas. Asimismo, la particularidad de realizar estudios *in situ* da la oportunidad de analizar pinturas monumentales, de difícil acceso o sumamente frágiles, con el mínimo de costos y riesgos que implican su traslado.

Sin embargo, con esta técnica únicamente se detectan elementos con  $Z > 13$  (Mantler y Schreiner, 2000; Roldán García y Juanes Barber, 2008; Juanes Barber *et al.*, 2009), por lo que sustancias orgánicas como el negro de carbón o las lacas no pueden caracterizarse, aparte de que diferentes pigmentos generan las mismas señales espectrales características, como en el caso de los de hierro (hematita, ocre y siena) y arsénico (oropimente y rejalgá), razón por la que es imposible distinguirlos tan solo a partir de su espectro de fluorescencia.

La FRX es una técnica espectroscópica basada en la detección y análisis de los rayos X arrojados por los átomos que componen los distintos materiales (rayos X secundarios o fluorescentes), en este caso, los pigmentos de una pintura, después de ser irradiados por una fuente, asimismo, de rayos X (primarios); emisiones debidas a las transiciones electrónicas ocurridas entre los orbitales atómicos internos del átomo, al ser excitados por efecto de la absorción de fotones de rayos X primarios. Para regresar al estado basal, los átomos liberan energía en forma de fotones de rayos X secundarios, emisiones

que tienen energías específicas, las cuales son características del elemento que las genera y, por lo tanto, son identificables.

Un equipo adecuado a un espectro de líneas de emisión traduce las señales generadas por la muestra (Figura 1): ya que las energías de los rayos X secundarios son específicas de cierto elemento, cada uno tiene entonces líneas espectrales de emisión características, de modo que el espectro puede componerse por una, dos o más líneas. En la siguiente tabla se presentan las energías a las que aparecen ciertas líneas de fluorescencia de rayos X para los elementos que constituyen algunos de los pigmentos empleados en la pintura novohispana (Tabla 1).

La intensidad de dichas señales depende tanto de diversos factores probabilísticos como de la concentración del elemento y su ubicación en el sistema (Verma, 2007): será mayor, entre mayor sea la concentración de un elemento dado y más cercano se encuentre a la superficie.

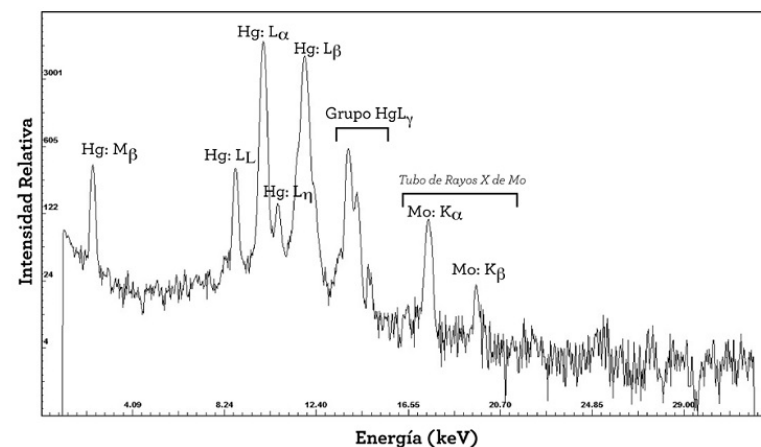


Figura 1. Intensidad relativa. Espectro de líneas de emisión para el bermellón cuando es irradiado por una fuente primaria de rayos X con blanco de molibdeno

ENERGÍAS DE LINEAS ESPECTRALES PARA LOS ELEMENTOS DETECTADOS EN ALGUNOS PIGMENTOS			
Pigmento	Fórmula	Elemento detectado	Energías (keV)
Albayalde	$2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb(OH)}_2$	Pb	L $\alpha$ 10.55 L $\beta$ 12.61
Azul de Prusia	$\text{Fe}_7 \text{C}_{18} \text{N}_{18}$	Fe	K $\alpha$ 6.40 K $\beta$ 7.06
Bermellón	HgS	Hg	L $\alpha$ 9.95 L $\beta$ 11.87
		S	K $\alpha$ 2.31 K $\beta$ 2.46
Blanco de España	$\text{CaCO}_3$	Ca	K $\alpha$ 3.69 K $\beta$ 4.01
Carmin	$\text{C}_{44} \text{H}_{37} \text{O}_{27} \text{Al}_3 \text{Ca}_3 \text{H}_2 \text{O}$	Al	K $\alpha$ 1.49 K $\beta$ 1.55
		Ca	K $\alpha$ 3.69 K $\beta$ 4.01
Hematita	$\text{Fe}_2 \text{O}_3$	Fe	K $\alpha$ 6.40 K $\beta$ 7.06
Ocre	$\text{Fe}_2 \text{O}_3 \cdot \text{H}_2 \text{O}$	Fe	K $\alpha$ 6.40 K $\beta$ 7.06
Oropimente	$\text{As}_2 \text{S}_3$	As	L $\alpha$ 1.28 L $\beta$ 1.32
		S	K $\alpha$ 2.31 K $\beta$ 2.46
Siena tostada	$\text{Fe}_2 \text{O}_3$	Fe	K $\alpha$ 6.40 K $\beta$ 7.06
Sombra natural	$\text{Fe}_2 \text{O}_3 \cdot x\text{MnO}_2$	Fe	K $\alpha$ 6.40 K $\beta$ 7.06
		Mn	K $\alpha$ 5.90 K $\beta$ 6.49

Tabla I

Ahora bien, el análisis puntual de una pintura de caballete arrojará un espectro de fluorescencia compuesto por las señales que emitan todos los pigmentos que conforman los distintos estratos del área de análisis, sin posibilidad de distinguir de qué estrato específico proviene cada una. Esta es, precisamente, una de las principales dificultades encontradas al estudiar una pintura de caballete mediante esta técnica analítica: sus resultados ofrecen un conocimiento general de la composición elemental del punto de análisis, pero no un acercamiento a la composición, estrato por estrato, de sus capas pictóricas.

La propuesta metodológica de la presente investigación —que encuentra su fundamento en el fenómeno de atenuación de la intensidad de los rayos X por la materia— aborda

dicha problemática, y explora los efectos generados al aplicar un cambio en la geometría de incidencia de los rayos X primarios y la detección de los secundarios.

## Atenuación y alcance de los rayos X en el estudio de una pintura de caballete mediante FRX

Cuando a una muestra la irradia un haz de rayos X, la materia lo absorbe en una proporción que depende de su naturaleza química, densidad y espesor. Conforme se absorbe el haz, su intensidad ( $I$ ), disminuye respecto de su intensidad inicial ( $I_0$ ), por lo que se considera que el haz se ha atenuado. Dicho fenómeno es modelado por la ley de Lambert-Beer, también conocida como ley de atenuación exponencial, cuya expresión matemática aparece en la siguiente notación donde  $I$  es la intensidad del haz de rayos X después de atravesar un estrato de espesor  $\tau$ ,  $I_0$ , la intensidad inicial de dicho haz antes de su penetración en la muestra,  $\rho$ , la densidad de la muestra y  $\mu_M$ , el coeficiente másico de atenuación de la muestra.

$$I = I_0 e^{-\mu_M \rho \tau}$$

Figura 2. Expresión matemática de la ley de atenuación exponencial o de Lambert-Beer

De lo anterior deriva que cuando un haz de rayos X incide sobre la superficie pictórica, su intensidad decrecerá en la medida en que los pigmentos lo atenúen, lo cual dependerá del coeficiente másico de atenuación de dichos pigmentos, y de la densidad y el grosor del estrato en el que el haz se haya aplicado.

El alcance de un haz de rayos X es una medida de cuánto más puede penetrar en una muestra una vez que lo haya atenuado parcialmente un primer estrato de determinado espesor: si la capa pictórica más superficial del sistema estratigráfico presenta un grosor y composición con un poder atenuante tan alto como para disminuir su intensidad hasta 0.1% de la inicial, se considera, por convención, que su alcance en el estrato subyacente es despreciable, y la información obtenida provendrá, por lo tanto, del estrato más superficial, no del sistema estratigráfico completo; evidentemente, si la intensidad del haz de rayos X no se atenuara por completo, podría alcanzar estratos subyacentes, pero con una intensidad menor, tal como se aprecia en la Figura 3.

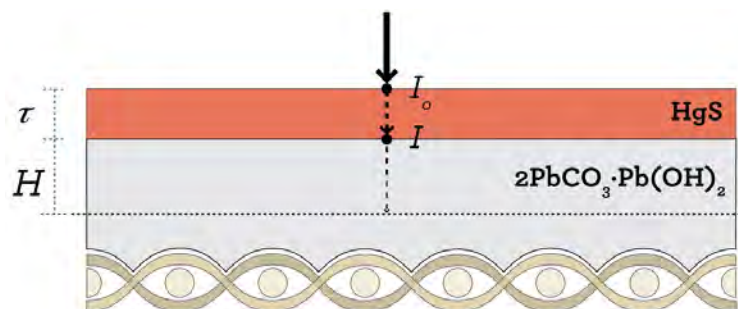


Figura 3. Representación del alcance de un haz de rayos X cuya intensidad ha disminuido tras penetrar en una capa de bermellón superpuesta a un estrato de albayalde

Para continuar con el desarrollo de este texto, se hacen necesarias dos definiciones: a) otros materiales presentes en la capa pictórica pueden absorber los rayos X secundarios, como sucede con los primarios, siempre y cuando su energía tenga un valor suficiente para llevarlos a un estado excitado, proceso que se denomina excitación secundaria; por otra parte, b) dado que son los compuestos presentes dentro de la misma

muestra los que generan la absorción, a la atenuación de la intensidad de los rayos X secundarios se la conoce como *autoatenuación*.

## Relaciones de intensidad

En virtud de que cada una de las líneas pertenecientes a las series de rayos X fluorescentes de un determinado elemento presenta energías diferentes como consecuencia del proceso de autoatenuación, los pigmentos circundantes las absorberán de forma diferencial, causando en su intensidad una variación significativa, cuyo análisis permite realizar suposiciones sobre la disposición estratigráfica y grosor de los estratos pictóricos.

La variación en la intensidad de una línea espectral puede evaluarse por medio de una relación matemática conocida como *relación de intensidades*. Esta es el cociente resultante de dividir el valor de la intensidad de una señal entre el valor de la intensidad de otra señal.

$$\text{Pb} \frac{I\alpha}{I\beta} = \frac{I\alpha}{I\beta}$$

Figura 4. Relación de intensidades de las señales principales del plomo: PbLα y PbLβ

Un cambio en el valor de las relaciones de intensidad respecto de lo obtenido de un estándar de referencia (*i. e.*, de una muestra de pintura de un único pigmento) sería indicativo de un fenómeno de atenuación debido a un arreglo estratigráfico particular o a la mezcla de pigmentos en un mismo estrato pictórico.

## Variación en la geometría de incidencia y detección

Ahora bien, si retomamos la expresión matemática de la ley de atenuación exponencial (Figura 2), es de resaltar que el grosor ( $\tau$ ) juega un papel preponderante en la atenuación de los rayos X, tanto primarios como secundarios, por lo que, al aplicar una variación en la geometría de incidencia y detección, será posible alterar las trayectorias de ambas emisiones y, con ello, modificar tanto el espesor de las capas pictóricas sobre el que incidirán los rayos X primarios para generar una señal fluorescente como el que los rayos X secundarios tendrán que recorrer hasta llegar al detector.

Aunque en un equipo de FRX la fuente de rayos X se encuentra a  $0^\circ$  respecto de la normal, mientras que el detector se ubica a  $45^\circ$ , en algunos otros es posible modificar los ángulos de incidencia y detección. En la Figura 5 se ilustra el efecto que tiene esta variación sobre las trayectorias recorridas.

Como puede verse en la Figura 6, los espectros obtenidos por geometrías de irradiación-detección empleadas en esta investigación:  $0^\circ$ - $45^\circ$  y  $45^\circ$ - $0^\circ$ , presentan diferencias en las intensidades de las señales detectadas, las cuales se generan, precisamente, a causa de las modificaciones en las trayectorias de las emisiones, y en los consecuentes cambios en los fenómenos de atenuación, excitación, autoatenuación y excitación secundaria.

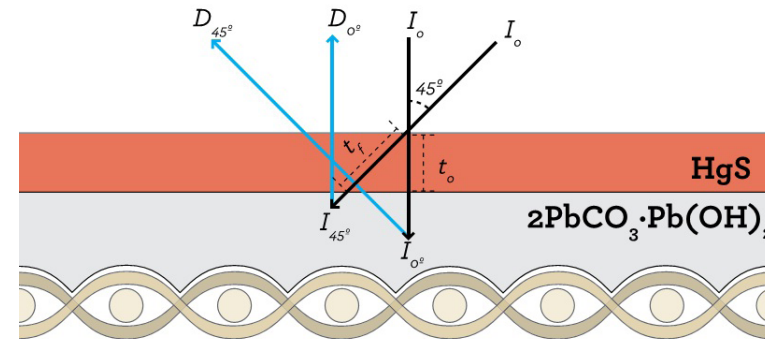


Figura 5. Cambio en las trayectorias de un haz incidente de rayos X (flechas negras) y de las señales de rayos X fluorescentes que son captadas por el detector (flechas azules) cuando se varía el ángulo de irradiación-detección con respecto a la normal de una muestra compuesta de un estrato de bermellón superpuesto a uno de albayalde

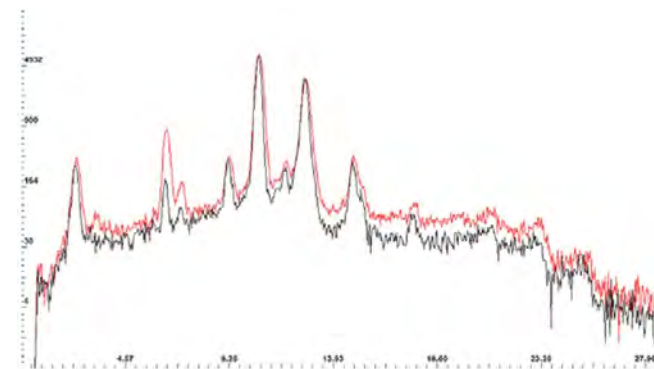


Figura 6. Espectros obtenidos de un a  $0^\circ$ - $45^\circ$  (espectro de línea negra) y a  $45^\circ$ - $0^\circ$  (espectro de línea roja) de irradiación-detección, de un sistema estratigráfico compuesto de tres capas: la primera de albayalde, la segunda de azul de Prusia y albayalde, y la tercera de oropimente y albayalde. El cambio en la intensidad de los diferentes picos registrados al variar la geometría de irradiación-detección es notable, particularmente en las líneas espectrales del FeK $\alpha$  (6.40 keV) y FeK $\beta$  (7.08 keV)



Cuando la fuente de rayos X primarios se encuentra a  $45^\circ$  respecto de la superficie pictórica, la distancia recorrida por el haz es 1.4 veces mayor que cuando se encuentra a  $0^\circ$ , según puede observarse. En consecuencia, el haz de rayos X primarios interactuará con mayor cantidad de material, y generará señales de mayor intensidad en el estrato superficial que con su contraparte a  $0$  grados.

En el caso de las señales provenientes de los estratos subyacentes, la intensidad registrada dependerá en parte del alcance del haz de rayos X primario y, por ende, de la intensidad con la que un estrato superficial atenúa dicho haz. Suponiendo que la atenuación del estrato superficial es baja, ya sea porque posee una baja densidad, un grosor reducido o un bajo coeficiente másico de atenuación a la energía de la fuente de rayos X, el alcance en los estratos subyacentes sería considerable tanto a  $0^\circ$  como a  $45^\circ$ ; en este caso, el hecho de que en la geometría de irradiación-detección  $45^\circ-0^\circ$  las señales espectrales generadas en tales estratos deban recorrer una menor trayectoria hacia el detector favorecerá que se observen intensidades superiores en relación con las registradas en un ángulo de irradiación-detección de  $0^\circ-45^\circ$ . Sin embargo, si la capa pictórica superficial presenta un alto poder atenuante ante estas energías, el haz de rayos X sufrirá una atenuación mayor al pasar por ella, por lo que su intensidad será mucho menor al llegar hasta el estrato subyacente, o incluso podría atenuarse en su totalidad, de manera que en los estratos subyacentes se producirá una menor cantidad de fotones de rayos X secundarios, aunque estas emisiones sufrirán una menor atenuación antes de llegar al detector. Se esperaría entonces que al evaluar el efecto de la variación en la geometría de incidencia y detección sobre las relaciones de intensidad existentes entre las principales líneas de emisión de los pigmentos constitutivos se obtendrían datos acerca del arreglo estratigráfico del punto analizado.

## Metodología

Para la presente investigación se propuso un desarrollo experimental compuesto por dos fases de trabajo.<sup>2</sup> En la primera se aplicó una metodología de análisis consistente en la realización de una serie de exámenes globales y puntuales sobre una pintura del siglo XVIII, con el objeto de recrear, sobre una probeta, una serie de sistemas estratigráficos tan compleja como la de un sistema pictórico real. También se llevaron a cabo estudios de superficie mediante fluorescencia de luz UV y se aplicaron técnicas de imagen con radiación infrarroja, en cuyos resultados se basó la selección de aquellos puntos que se analizarían con FRX utilizando la variación en la geometría de irradiación-detección; tras estos estudios se hizo la toma de los cortes estratigráficos que se estudiarían por microscopía óptica con luz visible y ultravioleta (MO-Vis y MO-UV), así como con microscopía electrónica de barrido con microsonda de energía dispersiva acoplada (MEB-EDS).

Tales resultados sirvieron, en la segunda fase, para crear una probeta compuesta por diversos sistemas estratigráficos, aplicados en distintos cuadrantes (Figura 7), sobre la que, además de realizar mediciones de FRX empleando, asimismo, la variación mencionada, se obtuvieron cortes estratigráficos de los distintos cuadrantes con la finalidad de corroborar a partir de ellos la información arrojada por FRX.

Para mejorar la comprensión de los fenómenos físicos involucrados en estas mediciones y, principalmente, el efecto que tendría la variación geométrica descrita, se hicieron dos aproximaciones matemáticas a partir de la ley de atenuación exponencial destinadas, la primera, a recrear la relación entre

<sup>2</sup> Ambas fases se ejecutaron con el apoyo del Instituto de Física y del Laboratorio de Diagnóstico de Obras de Arte del Instituto de Investigaciones Estéticas, ambos de la Universidad Nacional Autónoma de México (IF-UNAM y LDOA-IIE-UNAM), así como del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ).

el grosor de los estratos pictóricos de la probeta experimental y la atenuación y alcance de un haz de rayos X primario, y la segunda, a la estimación de los grosores de dichas capas pictóricas en función del cambio en las relaciones de intensidad de las señales producidas en la imprimación. Así, el comportamiento de las relaciones de intensidad registradas en la probeta al aplicar la variación en la geometría de irradiación-detección se contrastó con lo arrojado por las aproximaciones matemáticas.



Figura 7. Apariencia de la probeta experimental una vez aplicadas la imprimación y las diferentes pinturas de pigmentos puros y mezclados utilizados en esta investigación: imprimación (IMP), albayalde (ALB), oropimente (OP), ocre de mina inglés (OM), hematita (HEM), bermellón (BER), carmín (CAR), azul de Prusia (AP), negro de humo (NH), siena tostada (ST), sombra natural (SN) y las diferentes capas pictóricas que emulan las muestras M5 (M5-CP1, M5-CP2 y M5-CP3) y M6 (M6-CP1 y M6-CP2)

Por su parte, para evaluar las variaciones en las relaciones de intensidad generadas ante el cambio de angulación, se calcularon las relaciones de intensidad mono y multielementales,<sup>3</sup> seleccionadas en función de la composición encontrada en cada uno de los cuadrantes analizados. Posteriormente, se

<sup>3</sup> Las relaciones de intensidad monoelementales son aquellas que se establecen entre dos señales espectrales emitidas por un mismo elemento (Fe K $\alpha$ /K $\beta$ ), mientras que las multielementales involucran señales emitidas por diferentes elementos (Fe K $\alpha$ /PbL $\alpha$ ).

estimaron las variaciones porcentuales existentes entre los valores obtenidos a 45°-0° respecto de 0°-45° de irradiación-detección, tanto para la intensidad de las diferentes señales detectadas como para ambos tipos de relaciones de intensidad.

Los datos obtenidos se analizaron minuciosamente, y se compararon tanto con los valores como con las relaciones de intensidad obtenidos de la imprimación y de una serie de muestras patrón de pinturas hechas a partir de los distintos pigmentos puros.

## Resultados obtenidos

Con el análisis de las variaciones ocurridas en las intensidades de las señales de interés se apreció no solo el grado de atenuación sino también la aparición o desaparición de señales, y se determinó cuáles de estas presentan una variación porcentual —positiva o negativa— y en qué magnitud, observaciones que dieron pie, por una parte, a plantear hipótesis sobre la abundancia y disposición estratigráfica de los pigmentos en el punto de análisis, y, por la otra, en conjunto con la medición de la imprimación y/o de las capas inmediatas subyacentes, a realizar inferencias cualitativas sobre el grosor de estas.

En general, se hizo evidente que aquellas señales comparativamente más intensas las generaban, en alta concentración o en capas pictóricas más gruesas, pigmentos encontrados en superficie.

Con el análisis de las relaciones de intensidad monoelementales se manifestó con claridad la atenuación de las señales emitidas por un elemento en particular, causada por la presencia de otros materiales, ya mezclados en un mismo estrato o superpuestos.

Al comparar los valores derivados del estudio de la probeta con los de la imprimación y los estándares de referencia, se ob-

tuvo, *a*) que son similares si el pigmento analizado se encuentra en superficie, puro o como material mayoritario en un estrato superficial —tendencia que es notoria si aquel se encuentra en una capa subyacente recubierta por un material que prácticamente no atenúa sus señales fluorescentes—, o

*b*) presentarán una variación muy ligera, si el pigmento analizado, incluso en superficie, está mezclado en baja concentración con otros más que poseen un elevado  $\mu_M$  para una o ambas de las señales emitidas por él, aunque —cabe hacer notar— será muy notable si se encuentra en una capa subyacente, recubierto por un estrato compuesto de un material capaz de atenuar intensamente una o ambas de sus señales.

Respecto de las relaciones de intensidad multielementales, que, como ya se anotó, permiten evaluar con mayor claridad la intensidad de una señal en relación con la otra, las variaciones observadas en sus valores al comparar ambas mediciones dieron cuenta, a causa de la disposición estratigráfica de los pigmentos analizados, de la mayor o menor atenuación ejercida de manera preferencial sobre una de dichas señales.

Dada la selección de pigmentos empleada para la formulación de la probeta, prácticamente en todos los casos se utilizaron las relaciones de intensidad multielementales de señales emitidas por el hierro y el plomo. Con la comparación de los valores de dichas relaciones obtenidos para la imprimación con los de algunos de los cuadrantes de la probeta experimental, no deja lugar a dudas si las señales involucradas en el análisis provienen de dos pigmentos mezclados en superficie o si bien alguno de estos está superpuesto al otro.

En lo que se refiere al análisis de las variaciones porcentuales es notorio, en los tres casos, tanto si sus valores tienden a elevarse cuando las señales involucradas provienen de un pigmento presente en bajas concentraciones en un estrato superficial, y mucho mayores cuando se ubican en una capa subyacente, como si existe un mayor incremento porcentual en la

intensidad de aquellas que se atenúan más fuertemente a causa de materiales mezclados en un mismo estrato o en estratos superpuestos.

Cabe subrayar que, por los resultados obtenidos mediante las técnicas de MO-Vis y MO-UV y MEB-EDS, se corroboró que las inferencias planteadas por FRX fueron correctas, lo cual revela el potencial de esta técnica para determinar la composición de algunos pigmentos en los estratos pictóricos de una pintura de caballete.

## Conclusiones

La interpretación conjunta de los resultados obtenidos durante el desarrollo de esta investigación permitió no solo mejorar la comprensión que se tiene de los fenómenos físicos involucrados en el análisis de FRX de un sistema estratigráfico complejo —como lo es una pintura de caballete— sino también evidenciar que mediante esta técnica analítica son realizables importantes inferencias sobre la forma en que mezclas de diferentes pigmentos se distribuyen en los estratos pictóricos.

Con la FRX los elementos presentes en una muestra se identifican mediante la obtención de su perfil elemental. La paleta cromática utilizada en la pintura de caballete novohispana la componen pigmentos que, de no existir elementos en baja concentración asociados a aquellos, muchas veces están constituidos por estos, con lo que es imposible distinguir entre un pigmento y otro.

Es por ello que, para determinar la composición de un sistema pictórico por medio de FRX, o de cualquier otra técnica espectroscópica de rayos X, es necesario formular hipótesis que relacionen cada una de las señales espectrales que se detecten con un determinado pigmento, o mezcla de estos, en función del color aparente de la zona que se ha de analizar, lo

cual requiere, además, varios conocimientos previos sobre la paleta cromática y la técnica de manufactura de la producción pictórica desarrollada en un contexto histórico y geográfico similar al de la pintura en análisis.

Ha de indicarse, asimismo, que es indispensable llevar a cabo estos estudios en el marco general de una metodología de análisis, pues los resultados que arroja el resto de las técnicas analíticas complementan y, en algunos casos, generan resultados que la sola utilización de la FRX no alcanzaría.

La interpretación de los resultados obtenidos gracias al seguimiento de las metodologías antes descritas demostró que, si se emplea la variación en la geometría de irradiación-detección, pueden realizarse inferencias concretas sobre la manera en que los diferentes pigmentos se encuentran distribuidos en los estratos pictóricos, las cuales, sin embargo, hasta el punto al que ha llegado esta investigación, se limitan a ofrecer información sobre la posición relativa y la proporción de los pigmentos encontrados en un sistema estratigráfico. Es notorio que la complejidad de los fenómenos involucrados en el análisis de FRX de un sistema estratigráfico como el que presenta comúnmente una pintura de caballete requiere más investigaciones antes de definir, con un mayor grado de refinamiento y certidumbre, la trascendencia de esta técnica.

## Bibliografía

Arroyo Lemus, Elsa Minerva

2008 *Del perdón al carbón: Biografía cultural de una ruina prematura*, México: ed. de autor.

Avillez, Maria y Chryssa Vourvopoulou

2008 “Conservation of a Greek icon: Technological and methodological aspects”, en *E-conservation Magazine*, 6, Lisboa, documento disponible en <<http://www.e-conservationline.com/content/view/629/198>>, consultado el 9 de febrero de 2011.

Bacci, M., A. Casini, C. Cucci, M. Picollo, B. Radicati y M. Vervat

2003 “Non-invasive spectroscopic measurements on the ‘Il ritratto della figliastra’ by Giovanni Fattori: identification of pigments and colourimetric analysis”, en *Journal of Cultural Heritage*, 4 (4), pp. 329-336.

Bonizzoni, L., A. Galli, G. Poldi y M. Milazzo

2007 “In-situ non-invasive EDXRF analysis to reconstruct stratigraphy and thickness of Renaissance pictorial multilayers”, en *X-Ray Spectrometry*, 36 (2), marzo-abril, pp. 55-61.

Cabrera Orti, María Angustias

1994 *Los métodos de análisis fisicoquímicos y la historia del arte*, Granada: Universidad de Granada.

Keune, K., y J. J. Boon

2007 “Analytical imaging studies of cross-sections of paintings affected by lead soap aggregate formation”, en *Studies in Conservation*, 52 (3), pp. 161-176.

Higgitt, Catherine, Marika Spring y David Saunders  
2003 “Pigment-medium interactions in oil paint films containing red lead or lead-tin yellow”, en *National Gallery Technical Bulletin* (24), pp. 75-95.

Juanes Barber, David, Carmen Martín de Hijas y Auxiliador Gómez Moran  
2009 “Aplicaciones de la microscopía óptica y electrónica de barrido”, en Ministerio de Cultura, *La ciencia y el arte* (comp.), Madrid: MC-Secretaría General Técnica, pp. 68-80.

Mantler, Michael, y Manfred Schreiner  
2000 “X-ray fluorescence spectrometry in art and archaeology”, en *X-Ray Spectrometry*, 29 (1), enero-febrero, pp. 3-17.  
2001 “X-ray analysis of objects in art and archaeology”, en *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 247 (3), pp. 635-644.

Middelkoop, Norbert, P. Noble, J. Wadum y B. Broos  
1998 *Rembrandt under the Scalpel: The Anatomy Lesson of Dr. Nicolaes Tulp Dissected*, La Haya: Six Art Promotion.

Neelmeijer, C., I. Brissaud, T. Calligaro, G. Demortier, A. Hautojärvi, M. Mäder, L. Martinot, M. Schreiner, T. Tuurnala y G. Weber  
2000 “Paintings-a challenge for XRF and PIXE analysis”, en *X-Ray Spectrometry*, 29 (1), enero-febrero, pp. 101-110.

Noble, P., J. J. Boon y J. Wadum  
2003 “Dissolution, aggregation and protrusion. Lead soap formation in 17th Century grounds and paint layers”, en *ArtMatters. International Journal for Technical Art Historians*, 1, pp. 46-61.

Noble, P., y J. J. Boon  
2007 “Metal soap degradation of oil paintings: Aggregates, increased transparency and efflorescence”, en H. Mar Parkin

(ed.), *AIC Paintings Working Group Meeting 2006: Postprints*, Thomson-Shore, Dexter, vol. 19, pp. 1-15.

Roldán García, Clodoaldo y David Juanes Barber  
2008 “Fluorescencia de rayos X mediante equipo portátil aplicada al estudio y conservación del patrimonio cultural”, en Ministerio de Cultura, *La ciencia y el arte* (comp.), Madrid: MC-Secretaría General Técnica, pp. 140-150.

Siracusano, Gabriela, Rossana Kuon y Marta Maier  
2005 “Colores para el milagro: Una aproximación interdisciplinaria al estudio de pigmentos en un caso singular de la iconografía colonial andina”, en *Investigación en Conservación y Restauración: II Congreso del Grupo Español del IIC*, 9-11 de noviembre, Barcelona: GEIIC, pp. 37-49.

Siracusano, Gabriela  
2003 Resumen del catálogo de la exposición “Colores en los Andes. Hacer, saber y poder” disponible en <[http://www.museos.buenosaires.gob.ar/dgm\\_investigacion.htm#siracusano](http://www.museos.buenosaires.gob.ar/dgm_investigacion.htm#siracusano)>, consultado el 10 de junio de 2014.

Van Der Snickt, Geert, Koen Janssens, Olivier Schalm, Cristina Aibéo, Hauke Kloust y Matthias Alfeld  
2010 “James Ensor’s pigment use: Artistic and material evolution studied by means of portable X-ray fluorescence spectrometry”, en *X-Ray Spectrometry*, 39 (2), marzo-abril, pp. 103-111.

Verma, H. R.  
2007 *Atomic and Nuclear Analytical Methods: XRF, Mössbauer, XPS, NAA and Ion-Beam Spectroscopic Techniques*, Berlín: Springer.

Escuela Nacional de Conservación, Restauración  
y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

## Fusil de asalto AK-47, en comparación con la pistola ametralladora FNAB PM 43 CAL 9 mm. Procesos de investigación para caracterizar y darle identidad a una obra y sus propuestas de intervención

Ivonne Areli Castellanos Frías  
Rodrigo Ruiz Herrera  
David Vega García

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

¿Alguna vez han visto en las películas de Quentin Tarantino el manejo del tiempo discontinuo? De manera similar queremos contar la historia de la aventura que vivimos al trabajar una obra de identidad desconocida y llevar a cabo sus procesos de intervención dentro y fuera del Seminario-Taller de Restauración de Metales (STRM).

La historia dio inicio en el 2010, cuando la restauradora Pilar Tapia seleccionó el fusil de asalto AK-47 entre un grupo de piezas del Museo Nacional de las Culturas (MNC) para su restauración en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM) —como “un pretexto”, nos comentó, para que el alumno extraiga de los objetos todo lo que le sea posible aprender (Tapia, 2013).

En el semestre agosto-diciembre del 2011, el arma se le asignó a la estudiante Alyn Peláez Castillo, que en ese momento cursaba el STRM. Uno de los primeros problemas que afrontó fue encontrarse con una pieza cuyo aspecto no coincidía (por mera observación y mínima investigación) con el nombre con que se lo había designado: “Fusil de asalto AK-47”. Así, después de una exhaustiva búsqueda a lo largo del semestre detrás del nombre real de la obra, con la hipótesis de que había sido montada a partir de elementos de diferentes armas de fuego, su intervención muy avanzada, y la inminente entrega del informe correspondiente, se encontró una inscripción en el cajón de los mecanismos que reza: “MASCHINE PISTOLE PM 43 9MM” (así, sin espacio entre la unidad y la medida). Esto dio pie a una nueva investigación que, exitosamente, llevó a descubrir en internet la imagen de un arma físicamente muy semejante a la obra de estudio, registrada como Pistola ametralladora FNAB (Fabbrica Nazionale d’Armi, Brescia, Italia), de este modo la identidad real de la obra finalmente había sido descubierta.



Figura 1. Estado inicial en que llegó el arma al STRM para su restauración.  
Fotografía: Alyn Peláez Castillo, 2011



Figura 2. Estado de conservación del arma al inicio de la segunda intervención en el STRM. Fotografía: A. Castellanos, R. Ruiz y D.Vega, 2012

Seis meses después, en agosto del 2012, la pieza se reasignó a los estudiantes: Ivonne Areli Castellanos Frías, Rodrigo Ruiz Herrera y David Vega García, para continuar y concluir su restauración. Por un lado, se debía continuar con los procesos para estabilizarla y, además, homogeneizar su lectura general, para lo cual se realizó una investigación sobre la aplicación de pavonado y capas de protección, de la que surgió una nueva problemática —que se tratará más adelante—: qué materiales y métodos debían emplearse; por el otro, proseguir la línea de investigación histórica, donde los hallazgos de nuestra compañera durante la intervención anterior nos dieron el punto de partida.

Se retomaron, entonces, las preguntas iniciales para complementar el contexto histórico de la obra: *¿quién* o *qué* es la FNAB PM 43 CAL 9 MM?, *¿de dónde procede?*, *¿cuál* es su historia de vida? Y así, mediante la investigación documental de esta, se obtuvieron las primeras respuestas.

Las pistolas ametralladoras FNAB PM 43 CAL 9 MM se fabricaron en el norte de Italia, en la ciudad de Brescia, con una producción, entre 1943 y 1944, de alrededor de 7000 piezas. El prototipo es

un arma compacta en la que tanto la culata como el cargador pueden ser plegados para encontrarse a un costado del cañón y así hacerla más conveniente y manejable para transporte o almacenamiento. El arma estaba extremadamente bien hecha, mecanizada a partir de acero macizo, y con una envoltura o sobrecubierta del cañón (sistema de enfriamiento) perforada [...]. El mecanismo es inusual, teniendo un retroceso retardado [...]. El FNAB-43 fue puesto en circulación/distribuido a las unidades alemanas e italianas en el norte de Italia en 1944 y se mantuvo en uso hasta el final de la guerra. El diseño no se desarrolló más (Hogg, 1978:151-152)

A mediados de 1943, el gobierno de Benito Mussolini llegó a su fin, con su encarcelamiento, aunque posteriormente los alemanes lo liberaron e impusieron al norte de Italia, con lo que en septiembre se formó la República Social Italiana (RSI) (Ferrari, 2009), mientras que en la parte meridional se creó el Comité de Liberación Nacional (CLN). De esta manera, Italia quedó dividida entre la ocupación alemana fascista, al norte, con la RSI, y la resistencia antifascista del CLN, al sur, apoyada por los aliados. “La FNAB PM 1943 pistola-ametralladora fue exclusiva de las fuerzas de RSI,” en *The Italian Army 1940-45* (3), *Italy 1943-45*, de Philip Jowett, ilustrada por Stephen Andrew, se muestra la imagen de un Camisa Negra perteneciente a la 8a. Brigada Negra “Aldo Resega” portando una FNAB PM 43. Los Camisas Negras, también llamados *squadristi* o *fuerzas antipartisanas*, tenían funciones de policía y de orden público, eran parte de los cuerpos de la RSI (Jowett, 2001), conformados por voluntarios, de origen militar o civil, simpatizantes del régimen fascista. Los Camisas Negras

fueron activad[o]s en 1944, lucharon contra los partisanos del sur [...] y en alguna esporádica ocasión pelearon en el frente de guerra sin lograr un éxito sobresaliente. Para finales de este año el ejército de la RSI casi sin armas, ya contaba con una tasa elevadísima de desertión y muy pocas unidades permanecieron en sus puestos (Beltrán, 2007).

En esta primera parte de la investigación documental las líneas técnica e histórico-contextual iban de la mano; fue fundamental conjuntar la información obtenida para establecer una propuesta de intervención más completa. Aquella desveló datos técnicos que, al complementarse con el estudio directo de la obra, nos ayudaron a conocer su contexto de creación y función original, sus materiales constitutivos —y su comportamiento— y técnica de manufactura y, con base en



Figura 3. Litografía: “RSI-Fuerzas Antipartisanas [sic]”, en J.M., 2009



ello, a hacer el diagnóstico de su estado de conservación, así como plantear una hipótesis de su dinámica de deterioro.

Para entonces ya había transcurrido una buena parte del semestre y se habían llevado a cabo algunos procesos de intervención en el arma. Es importante señalar que asimismo, gracias a la investigación técnica, se logró hacer tanto un desarme casi completo de la obra como una limpieza más profunda. Si bien el desarme no pretendía más que continuar con otros procesos de intervención, resultó de gran utilidad para observar y comprender otros aspectos referentes a la técnica de factura, que en su totalidad se hizo a partir de maquinado.

Para este momento se debía entregar la propuesta de intervención por escrito, en la cual, además de otros procesos, se incluirían aquellos decisivos para la imagen final de la obra, que consideraron los tres puntos siguientes:

El primero: la FNAB llegó a la escuela casi totalmente cubierta por una capa de Paraloid, que hubo que retirar en el 2011 para llevar a cabo su intervención. Con la limpieza que se hizo en el museo, más la posterior para eliminar la capa de Paraloid, el arma perdió gran parte de sus huellas de uso.

El segundo: a partir de una conversación con Julio Mayagoitia Stone, se discutió acerca de los criterios de restauración de armas de fuego que siguen los coleccionistas —como el propio Mayagoitia—, y nos dimos cuenta de que no coincidían con los nuestros. En ese ámbito se estima que una pieza es más valiosa mientras se conserve en estado original, sea más funcional y más antigua, y las obras se restauran o retocan para que alcancen un mayor precio en el mercado, mientras que en el campo de la restauración se intervienen en busca del estado ideal de la obra, sin reparar en el aspecto de mercado.

El tercero: recordar que la función del objeto ha cambiado, de ser un arma letal, a constituir una pieza de colección de museo, con lo que se pretende dar a conocer rasgos importantes que

nos ayuden a entender y conocer diferentes grupos sociales y culturales; por lo tanto, su valor actual radica en que, a partir del propio objeto y de su investigación, se expliquen y relacionen las piezas pertenecientes al mismo conjunto dentro de la colección de Argelia, en la que la pieza es un testigo tanto del proceso histórico de dicho país como de su origen.

Esto se aúna al hecho de que la función que el objeto cumple ahora —al ser reconocido por los visitantes que pudieron apreciar el arma en el museo, así como por el curador y los diferentes investigadores que tuvieron contacto con ella— es de *comunicación* (Müller citado por Muñoz Viñas, 2003:46), en su calidad de patrimonio representante (Davallon citado por Muñoz Viñas, 2003:47) de un proceso histórico en el Medio Oriente, específicamente en Argelia, por lo que se decidió que, pese a los criterios de valor que el coleccionismo reviste ante una pieza como la que teníamos a cargo, para nuestros fines se continuaría con el proceso de pavonado iniciado en el 2011: de este modo restituiríamos en gran medida parte de la imagen de la obra, le daríamos mayor estabilidad al material, promoveríamos su conservación y permitiríamos que desplegara su función actual dentro de un contexto museográfico de exposición.

En la propuesta de intervención sugerimos experimentar, por una parte, con probetas con dos pavonados alcalinos para decidir cuál sería el más viable para el caso del arma, si el utilizado en la intervención anterior por nuestra compañera Alyn Peláez Castillo: preparado con nitrato, nitrito e hidróxido de sodio disueltos en agua destilada, o uno que investigamos, preparado a partir de hidróxido de sodio, nitrato de potasio y nitrato de sodio (Vergara, 2007), y por la otra, con la aplicación de dos tipos de capas de protección: cera microcristalina o mediante impregnación con aceite de la pieza.

La impregnación con aceite, que se ha utilizado ampliamente en metales como un tratamiento pospavonado como capa

de protección, consiste en sumergir la pieza en un baño de aceite caliente a una temperatura cercana a 100° C durante un tiempo aproximado de media hora (Vergara, 2007) para, posteriormente, dejarse escurrir y secarse con tela de microfibras o papel absorbente, “aunque en algunos talleres artesanos utilizan la miga de pan o aserrín” (Caballero citado por Font Pérez 1991). Así, el aceite se adsorberá sobre la superficie del metal, formando una película homogénea protectora. El aceite que se propuso para la intervención fue uno con viscosidad SAE 30, ya que Font Pérez (1991) menciona que es uno de los más usados. Con este tratamiento queríamos proveerle al arma una película de protección que se difundiera sobre la superficie lo más extensamente posible sin afectar la movilidad original de los mecanismos.

Cabe aclarar que, con apego al carácter académico con que se trabajan las piezas en los talleres de la ENCRyM, y en virtud de que la impregnación no es un proceso común en restauración, decidimos realizar, la investigación experimental y el análisis de este método y materiales novedosos previo a la propuesta de intervención (capa de pavonado) que, en este caso, proveerá al objeto de un recubrimiento de protección estable que evitará mayor deterioro y anticipará eventuales problemas de corrosión, propios de objetos metálicos que reciben poca atención y se resguardan en bodegas o almacenes.

Para la experimentación se emplearon probetas de hierro de 2 x 3 cm, aproximadamente, que se separaron por pares en cajas de Petri, colocando en cada una de ellas una probeta de cada tipo de pavonado, cubiertas por las dos diferentes capas de protección y en diferentes ambientes, para compararlas y conocer su reacción. Esto es, cada par de placas se cubrió de la siguiente manera:

- El primero, con cera microcristalina, expuesta en ácido sulfúrico concentrado.

## Pavonado en KNO<sub>3</sub> - NaOH (3/1)

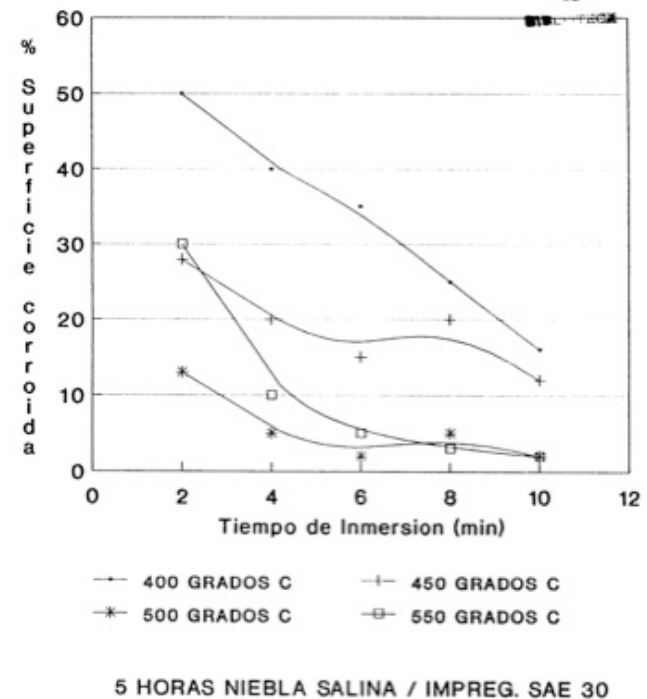


Figura 4. Gráfica de tratamiento de impregnación (Font Pérez, 1991), donde se puso a prueba el material dentro de una cámara de niebla salina (con un pavonado de KNO<sub>3</sub>- NaOH, 3:1, a una temperatura de 500° C durante 10 min), lo que dio mejores resultados que una probeta que solo había sido secada al ambiente

- El segundo, con aceite para armas “Mendoza” en frío, expuesta en ácido sulfúrico concentrado.
- El tercero, con cera microcristalina.
- El cuarto, con aceite para armas “Mendoza” en frío, que se llevó al museo para exponerla a las condiciones de este contexto.
- Al quinto par de placas no se le aplicó ninguna capa de protección, y se expuso al medio ambiente en la Ciudad de México.

Cabe destacar que la propuesta de impregnación, no obstante que fue aceptable para las probetas, no se llevó a cabo porque, de acuerdo con el calendario del taller, faltó tiempo para conseguir los materiales, por lo cual se utilizó un aceite encontrado en una de las gavetas del taller, rotulado como “aceite para armas Mendoza”, aunque las propiedades de su contenido no pudieron ser estudiadas.



Figura 5. Elementos pavonados del arma después de su desarme semitotal  
(Fotografías: A. Castellanos, R. Ruiz y D. Vega, 2012)

Al cabo de dos semanas, con la comparación de los resultados, se observó que el pavonado de la intervención anterior, con una capa de protección de cera microcristalina, era el más adecuado, por ser más estable, conceder un mejor aspecto negro-grisáceo metálico y mostrar una mínima formación de sales en las áreas que no se cubrían totalmente, a diferencia de las probetas pavonadas con el nuevo método, en las cuales el color era negro y mate, y se formó una capa de sales. De esta manera se decidieron y realizaron los procesos de intervención, que pueden consultarse en el *Informe de intervenciones realizadas a tres piezas procedentes del Museo Nacional de las Culturas*, 2012.

Todavía con el semestre en curso, entramos en contacto con el arquitecto Alejandro Sabido, subdirector del MNC y profesor de la maestría en museología de la ENCRyM, quien se mostró muy entusiasmado con nuestros descubrimientos y propuesta de reclasificación museográfica de la pieza: de “Fusil de asalto AK-47” a “Pistola ametralladora FNAB PM 43 9 mm”.

El arquitecto Sabido también nos compartió su visión del eventual alcance museográfico del arma, dándole diferentes lecturas tanto a la información desprendida del proceso de restauración como a la investigación histórica, para que de cierto modo el objeto se vincule con otras piezas dentro de la colección y con la colección misma. Además, corroboró la información de la ficha técnica en lo que respecta al país de procedencia de la obra (no de origen): Argelia. Asimismo, surgió la hipótesis de que esta pudo haberla usado alguna de las guerrillas contra el ejército de ocupación francés durante la guerra de liberación argelina, con lo que pasaría de ser un arma de represión a una libertaria, lo cual suscitó nuevas interrogantes: ¿cómo y por qué había llegado un arma de estas características al museo?, ¿cuándo llegó?

Al final del semestre, nació la inquietud tanto de presentar una ponencia en el 6° Foro Académico de la ENCRyM sobre nuestro trabajo, para lo cual debíamos enfocarnos en aquellas preguntas que aún teníamos que resolver, como, por un lado, completar la investigación histórica referente al país de procedencia de la pieza y, por el otro, proseguir con la experimentación para probar la viabilidad o no de una capa de protección para pavonado hecha por impregnación.

A partir de este momento, la segunda parte de la investigación corrió, simultáneamente, en dos vertientes separadas:

1. Histórico-contextual. Al continuar con la investigación se podría cerrar la historia de vida del objeto, esto es, determinar cabalmente su devenir histórico una vez terminada la Segunda Guerra Mundial y comprender las razones por las cuales llegó al museo, buscando que nuestra investigación sea útil y complementaria para que el objeto cumpla con su función actual, comprendiendo su alcance museográfico, además de ser un apoyo para otros profesionales, como curadores y museógrafos, que laboren en este campo.

2. Técnico-material. Se trata de una investigación experimental sobre la impregnación con aceite que busca conocer la eficacia de nuevos métodos y materiales utilizados en otras áreas que reporten alguna utilidad a la restauración, datos con los cuales formalizaríamos nuestra propuesta inicial.

Ya habiendo concluido el semestre del STRM, en enero del 2013, tras una visita a la subdirección del MNC con el arquitecto Sabido, se nos invitó a consultar el archivo histórico del museo para continuar nuestra investigación, rastrear ahí información sobre el arma y su llegada al museo, conocer las demás piezas que conforman la colección argelina y explicar su procedencia.

Acudimos entonces con Blanca Amaya, responsable de dicho archivo, e iniciamos la investigación con la revisión de las carpetas que contenían información sobre el mundo árabe, y poco a poco los resultados que esperábamos comenzaron a revelarse.

Más tarde, conocimos a la maestra Alejandra Gómez, curadora de la sala del Mundo Árabe del MNC, cuya tesis de licenciatura: *Representar una cultura. El caso de la sala del Mundo Árabe del Museo Nacional de las Culturas* y conversación fueron muy enriquecedoras.

En una de las carpetas hallamos la “Carta resumen del proceso de inauguración de la sala del Mundo del Árabe en el Museo Nacional de las Culturas”, con fecha 6 de julio de 1989, escrita por el maestro José Carlos Castañeda Reyes, investigador de la institución. Ahí descubrimos la información citada a continuación, que, en primera instancia, revelaba cómo, por quién y para qué se obtuvieron las piezas de la colección argelina, incluida el arma tratada:

El proyecto de creación de la Sala del mundo árabe al interior del Museo Nacional de las Culturas (museo único en su género en América Latina) surgió en 1987, como parte del proyecto global de reestructuración del Museo. [...] se exhibirán materiales de tipo etnográfico e histórico que ilustren el desenvolvimiento del pueblo árabe, sus vicisitudes históricas y sus grandes logros en el campo de la cultura y la civilización. Estos materiales se han obtenido principalmente gracias a la diligencia del Prof. Pablo Montero, investigador del propio Museo, ante las embajadas de los países árabes acreditadas en México. Las naciones [...] que han donado materiales hasta el momento son: Arabia Saudita, Argelia, Iraq, Jordania, Kuwait, Marruecos, Palestina, Qatar y Siria. [...] los trabajos de montaje de la sala se encuentran muy avanzados; [por] lo que es posible, pensar en una inauguración de la misma, a fines del presente año o a más tardar a principios de 1990 (C-45, F-45 y R-45, archivo histórico MNC).

Seguimos adelante y en otra carpeta encontramos el “Informe sobre el proyecto de ‘sala sobre Mundo Árabe’ para la embajada de Argelia en México”, en cuyo objetivo número 5 establecía el porqué de la exposición: “La sala apuntará a desmitificar estereotipos usualmente difundidos en la opinión pública occidental, tales como ‘los árabes [son un] pueblo belicoso’, ‘terrorista’, etc.” (C-46b, F-41, archivo histórico MNC). En los “criterios teóricos” del mismo documento, el mencionado historiador Pablo Montero, ex curador del área árabe, en una carta remitida a la Embajada de Argelia, expone las características de las piezas que necesitaba para la exposición:

En función de los señalamientos anteriores las piezas que requerimos, deben cubrir tanto aspectos históricos como arqueológicos [...], hasta aquell[o]s que nos informen sobre la actual situación en todos los ámbitos: cotidianos sociales, económicos, culturales; en relación a los procesos socio-políticos actuales, nos interesa reseñar y mostrar la descolonización, y de manera particular la Revolución argelina (R-41, F-42 apartado 3, archivo histórico MNC).

Hasta este momento ya sabíamos que el arma pudo haber sido donada para la exposición, aunque no teníamos la certeza. Fue así como, ¡eureka!, en otra carpeta, “Esquema del guion curatorial de la sala de Mundo Árabe, Unidad y nombre”, “5. V.4. Procesos de colonización y descolonización” (C-46a, F-10, R-11, archivo histórico MNC), encontramos algunos apartados que trataban “el caso de Argelia y la Formación de Estados Nacionales”: todo indicaba que desde ese momento el tema por tratar sería la liberación argelina, como lo habíamos planteado en nuestra hipótesis.

En la parte de los gráficos destacaba la “Foto: Revolución argelina” y, en “Piezas”, la siguiente enumeración, con el arma objeto de estudio y los demás objetos de su colección:

PIEZAS
Fusil Remington s/n°
Fusil Mas 36 s/n°
<b>Metralleta “</b>
2 Granadas defensivas s/n°
Mina s/n°

De esta forma hallamos los documentos que mostraban la colección de piezas argelinas, no sin dejar de notar que el arma es nombrada de distintas maneras. En la carpeta “Colección de Argelia”, con fecha 7 de noviembre de 1989 aparece como: “01 metralleta SKODA” (C-45, F-28, archivo MNC); además como “metralleta”, con su número de inventario: 10-256814 (C-45, R-29, archivo MNC), mientras que en otro documento, “Listado por orden ascendente”, solo lo hace como: “Metralleta” (C-45, F-34, R-35, archivo histórico MNC). Por último, en la ficha técnica del museo se consigna de nuevo el nombre “Metralleta”, junto con otros datos, como el de que su origen es Checoslovaquia:<sup>1</sup>

Número de inventario : 10 - 256814
Cultura: Árabe
Época: S. XX
Origen: Europa, <i>Checoslovaquia</i>
Procedencia: Argelia
Adquisición: Donación
Tipo de objeto: Arma
Nombre o tema: <i>Metralleta</i>
Autor: (sin autor)

<sup>1</sup> Las cursivas son nuestras.

Sin embargo, en ningún documento encontrado en el museo aparece como “Sub-fusil AK-47”, lo que sembró nuevas interrogantes: ¿de dónde surge la confusión en la escuela para nombrarla de esta forma?, ¿por qué aparece en algunas partes con la marca SKODA, Checoslovaca, que fabricaba obuses de guerra? Esta línea de investigación continúa abierta actualmente.

Con toda la información recabada hasta ese momento, conocimos más sobre el contexto histórico de la pieza y su procedencia. Teníamos claro, entonces, que la FNAB PM 43 9 mm era la misma pieza en todos los documentos, aunque clasificada de diferentes maneras, y supusimos que eventualmente estuvo expuesta. Lo que necesitábamos a continuación era resolver qué pudo haber sucedido con el arma entre el término de la Segunda Guerra Mundial, en 1945, y su llegada a México, a finales de los ochentas o principios de los noventas. A continuación se expone un breve esbozo histórico.

En la busca de documentación encontramos algunas fuentes que sugerían que el arma pudo haber llegado de Italia a Argelia mediante una operación de estricto tráfico de armas, como se puede leer en las dos siguientes citas:

Las armas se veían como el método más efectivo que tenían tanto Estados Unidos como la URSS de ganar influencia en los países en vía de desarrollo [...] incluso grandes clientes, como Perú y Argelia, procuraban recibir armas de ambos bandos, solo para diversificar sus fuentes y obtener mejores precios (Swift, 2003).

Varios accidentes y atentados [en] 1937 mostraban la creciente fuerza del nacionalismo marroquí. Alemania denunciaba la opresión colonial francesa y sus “métodos de pacificación”. Alemania criticaba los métodos coloniales de Francia y Gran Bretaña [...]. Algunos argelinos miembros de la PPA (Partido Popular de Argelia) contactaron clandestinamente con agentes secretos alemanes ubicados en París para fortalecer relaciones con Alemania (Narváez Torregrosa, 2009).

La información encontrada hasta ahora es escasa, pero suficiente para plantear dos hipótesis: por un lado, sugerimos el tráfico ilegal del arma, ya sea por parte de Italia o Alemania, hacia Argelia (también en este sentido, la investigación continúa abierta) y por el otro, de acuerdo con los criterios de la solicitud de donación a la Embajada de Argelia para la conformación de la “sala del Mundo Árabe”, que probablemente se utilizó en la guerra de liberación argelina:

Estas armas [metralleta, rifle, granada y mina], fueron utilizadas en la guerra de liberación de Argelia, una de las luchas más sangrientas de la historia del Mundo Árabe contemporáneo. La ocupación colonial francesa se inició en 1830. Si bien la resistencia fue manifestada desde un principio, la guerra final de liberación surgió en 1945, al crearse el Frente de Liberación Nacional Argelino. La movilización popular duró ocho años, siendo los argelinos duramente reprimidos por el gobierno francés y por una violenta lucha realizada por los colonos franceses en el país. Finalmente, Francia se vio obligada a conceder la independencia a esta nación árabe en 1962 (F-18, archivo histórico MNC).

Se encontró asimismo (Figura 6), que vino a confirmar la presencia de la pieza dentro de la “sala Mundo Árabe”, cuya conformación significaría la primera representación etnográfica de los pueblos árabes en América Latina, que culminaría el 5 de julio de 1991, cuando la sala permanente del Mundo Árabe abrió sus puertas (Gómez, 1998:74.)

Con estas notas y documentos quedaba casi cerrada la segunda parte de nuestra investigación sobre la historia de la pieza dentro del museo y la relación con su colección, y completábamos su línea vida. A continuación se resumen los momentos más importantes de su devenir histórico.

La FNAB PM 43 9 mm:

- La creó, entre 1943 y 1945, la Fábrica Nacional de Armas de Brescia, Italia.
- La usaron los Camisas Negras para reprimir el levantamiento al sur de Italia en esos mismos años.
- Después llegó clandestinamente a Argelia.
- Se usó en la guerra de liberación argelina.
- Llegó a México a finales de los ochenta o principios de los noventa para formar parte de la sala del Mundo Árabe del MNC.
- Llegó a la ENCRyM (donde actualmente se encuentra) para su intervención.



Figura 6. “Inauguración del Mundo Árabe” (1991).

Fototeca del MNC

(Fotografía: Leopoldo Hernández, 35 mm, cámara Minolta; digitalización:

Joaquín Vega, 16 de abril de 2013)



Figura 7. Final de proceso de la segunda intervención en el STRM

(Fotografía: A. Castellanos, R. Ruiz y D. Vega, 2012)

Pero qué sucedió con la impregnación...

A la vez que retomamos la investigación histórica descrita arriba, también lo hicimos con este método de tratamiento. Así, en abril nos dimos a la tarea de buscar un especialista que nos ayudara a caracterizar la impregnación en probetas pavonadas. De esta manera, tocando puertas, nos encontramos con la generosidad del doctor Miguel Ángel Hernández Gallegos, quien nos invitó al laboratorio del Centro de Ingeniería de Superficies y Acabados (Cenisa), del posgrado de ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde actualmente se realizan pruebas de polarización e impedancia, con las que conoceremos la velocidad de corrosión y el grado de protección de la impregnación sobre las probetas. Esperamos pronto dar a conocer los resultados.

## Conclusiones

- La experiencia de intervenir la pieza y acopiar toda la información disponible relativa a ella nos permitió reconocernos en el campo como investigadores.
- La propuesta de que se le aplicara al objeto una capa de protección no usada comúnmente en restauración, cuya finalidad era ampliar conocimientos sobre la materia mediante la realización de una investigación sobre nuevos materiales, fue enriquecedora. A pesar de que el proceso de impregnación no alcanzó sino su fase experimental, esperamos que los resultados concretos sobre su aplicación en el arma se difundan y que sean útiles para futuras intervenciones en el área de restauración.
- Se logró identificar el arma y establecer una línea de tiempo, a pesar de que la pieza estaba clasificada incorrectamente.
- Los criterios y procesos de intervención están establecidos por la pieza misma; en este caso, se trató de un arma que no se trabaja comúnmente en la escuela, por lo que se aplicaron métodos y materiales ajenos o a la restauración, o poco comunes, atendiendo las necesidades de la pieza, y respetando su integridad y originalidad (parte teórica-crítica).
- La investigación y la restauración son acciones que van de la mano: hay datos e información de los bienes culturales que solo se hacen visibles al momento de intervenirlos, o propuestas de intervención que surgen de una investigación previa; de ahí la importancia de divulgar los resultados que se obtienen y trabajar en conjunto con otras disciplinas.
- Tuvimos la fortuna de encontrar personas que se entusiasmaron con las investigaciones y nos apoyaron de manera desinteresada, lo cual comprueba que en este, como en muchos otros casos donde se trabaja de la manera en que lo hicimos, la información nos pertenece a todos.

## Bibliografía

- Beltrán, Alfonso  
2007 “Alessandro Pavolini, el fascismo intransigente”, en *Antagonistas*, documento disponible en < <http://antagonistas.blogia.com/2007/033001-estado-partido-pueblo-revolucion.php>>, consultado el 27 de septiembre de 2012.
- Castellanos Frías, Ivonne Areli, Rodrigo Ruiz Herrera y David Vega García  
2012 “Fusil de asalto AK-47”, en *Informe de intervenciones realizadas a tres piezas procedentes del Museo Nacional de las Culturas*, material inédito, México: STRM, ENCRyM-INAH-SEP.
- Ferrari, Ana  
2009 “De la ‘República fascista’ a la ‘República antifascista’: Italia 1943-1948. Una aproximación historiográfica”, Universidad de San Andrés (UBA-UDESA), documento disponible en <<https://udesa.edu.ar/files/UAHumanidades/DT/DT47-AnaFerrari.pdf>>, consultado el 8 de octubre de 2012.
- Font Pérez, Román José  
1991 *Pavonado: evaluación del proceso y resistencia a la corrosión*, tesis de grado de Ingeniería Mecánica, Guayaquil: Escuela Politécnica del Litoral-Facultad de Ingeniería Mecánica, documento disponible en <[http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D\\_Tesis\\_PDF/D-10810.pdf](http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D_Tesis_PDF/D-10810.pdf)>, consultado el 12 de octubre de 2012.
- Gómez, Alejandra  
1998 *Representar a una cultura: el caso de la sala del Mundo Árabe del Museo Nacional de las Culturas*, tesis para optar por el título de licenciada en Antropología Social, México: ENAH-INAH-SEP.



Hogg, Ian V.

1978 *The Complete Illustrated Encyclopedia of the World's Firearms*, Nueva York: A & W Publishers.

J.M.

2009 “RSI-Fuerzas Antipartisanos [SIC]”, “Uniformes italianos. Ejército italiano en Italia, 1940-1943”, en *Miniaturas JM*, documento disponible en <<http://www.miniaturasm.com/uniformologia/uniformes-italianos-ejercito-italiano-en-italia-19401943>>, consultado el 5 de octubre de 2012.

Jowett, Philip

2001 *The Italian Army 1940-45 (3), Italy 1943-45*, Oxford: Osprey Publishing (Men-at-arms 353).

Mayagoitia Stone, Julio

2012 *Coleccionista* [entrevista], octubre.

Muñoz Viñas, Salvador

2003 *Teoría contemporánea de la restauración*, Madrid: Síntesis.

Narváez Torregrosa, Daniel C. y Jesús Martínez Musabimana (eds.)

2009 *La derrota del III Reich a través del cine*, Alicante: Club Universitario.

Peláez Castillo, Alyn

2011 “Fusil de asalto AK-47”, en *Informe de los trabajos de conservación realizados a 22 piezas provenientes del Museo Nacional de las Culturas*, t. II, material inédito, México: STRM, ENCRyM-INAH-SEP.

Swift, John

2003 *Atlas histórico de la guerra fría*, Madrid: Akal.

Tapia, López, María del Pilar.

2013 Entrevista, 17 de abril de 2013.

Vergara, J., V. Reyes y J. M. Godoy R.

2007 “Pasivación de chapas de acero ASTM A-36”, Arica: Universidad de Tarapacá, Departamento de Mecánica, documento disponible en <<http://congreso.pucp.edu.pe/cibim8/pdf/15/15-90.pdf>>, consultado el 10 de octubre de 2012.

## Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”

### Conclusiones

Ximena Agudo Guevara  
Ana Laura Camacho Puebla  
Abril Buendía Sánchez  
Marianne Leyva Gómez

# Estudios sobre conservación, restauración y museología

V O L U M E N I

ISBN: 978-607-484-549-5

comisionpublicacionesencrym@gmail.com  
www.publicaciones-encrym.org

**A**l término de las 33 ponencias y 7 carteles de investigación presentados durante los cuatro días del 6° Foro Académico de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM), se organizó una mesa de conclusiones en la que la maestra y antropóloga Ximena Agudo, la licenciada en restauración Ana Laura Camacho, actual miembro del cuerpo docente de la ECRO, y las alumnas del octavo semestre de la licenciatura en Restauración de la ENCRyM Abril Buendía y Marianne Leyva discutieron y compendiaron desde sus particulares campos de acción y en un marco de eminencia académica los trabajos sobre la conservación y la restauración expuestos en este encuentro.

### Maestra y antropóloga Ximena Agudo Guevara

Luego de cuatro fructíferas jornadas de reflexión sobre teorías, métodos y prácticas derivadas del ejercicio de la restauración, la conservación, la museografía, la museología y la gestión, sintetizamos a continuación algunos de los aspectos más relevantes, generales, específicos e institucionales, puestos de manifiesto por las exposiciones que integraron el programa del Foro Académico en su sexta edición. Agradecemos, así, la entusiasta participación de quienes en esta ocasión actuaron como ponentes, y de todos aquellos que generosamente nos acompañaron en la moderación de las distintas mesas.

**Conclusiones generales e institucionales: simpatías y nuevas responsabilidades**

- La variedad temática de las ponencias puso en evidencia un novedoso conjunto de preguntas de investigación, cuya resolución da cuenta de una creciente ampliación teórica y

conceptual y, por lo tanto, metodológica, en el terreno de la conservación-restauración. Entre las facetas que se han de destacar, comunes a muy distintas ponencias, se encuentra la relativa a la necesidad de generar, adaptar y revisar metodologías de trabajo que respondan adecuadamente a los retos contemporáneos de la conservación del patrimonio cultural. Entre los planteamientos metodológicos, llaman la atención aquellos de carácter interpretativo, que en el caso de la valoración patrimonial mostraron ser de enorme utilidad.

- También resaltó como una constante, más allá de los enfoques particulares presentados por los ponentes, la necesidad de elaborar y desarrollar proyectos y propuestas de conservación que comporten una perspectiva integral, así como diagnósticos cuya sustentación prevea diversos grados, micro y macro, de aproximación. Cobra relevancia, desde esta perspectiva abarcante, un principio fundamental: la visión orgánica entre los bienes culturales y sus contextos, entre la funcionalidad y la conceptualización, entre el uso social actual del patrimonio cultural y su vocación original.
- Otros dos aspectos sobre los cuales coincidieron algunos de los trabajos fueron, primeramente, la necesidad de desarrollar instrumentos de planeación y gestión, como los planes maestros y de conservación; en segundo término, la importancia de crear y aplicar instrumentos de evaluación y seguimiento de los avances y logros de los diferentes proyectos para arraigar tanto estos últimos como los productos alcanzados.

Cabe señalar que cada una de las ponencias dejó ver claramente la relevancia y utilidad de trabajar en un marco propio de inter y multidisciplinariedad como vía para alcanzar las metas de los proyectos de registro, diagnóstico y conservación que se llevaron a la práctica, situación que

plantea la exigencia de sistematizar tanto nuevas estrategias para el logro de efectivas alianzas dentro de un muy variado universo de actores sociales como formas de trabajo basadas en modelos de colaboración.

- Por otro lado, parece una práctica compartida por un buen conjunto de ponentes la cada vez más evidente y significativa ampliación del papel de los restauradores y su comprensión como significativos agentes de cambio social sobre el que, en el ejercicio consciente de su capacidad de influencia en la sociedad, también descansa la responsabilidad explícita de desarrollar prácticas y estrategias que paulatinamente lleven a la aceptación de algunas manifestaciones culturales, como el caso del patrimonio industrial —que algunos conglomerados sociales aún perciben negativamente—, el cual, como muchos otros hoy desdeñados, puede y debe incorporarse a la memoria colectiva como expresión particular de formas y ciclos de vida relevantes en las historias, bien sean locales o nacional.
- De lo anterior derivan también nuevas funciones en el ejercicio del restaurador, como —entre las más relevantes— las vinculadas con la difusión de los valores patrimoniales y el involucramiento en prácticas sociales de orden comunitario, las cuales, sin embargo, suscitan nuevos desafíos teóricos y metodológicos, ya que, por ejemplo, de acuerdo con el espectro de variabilidad de los grupos humanos que se amparan detrás de nociones como *comunidad*, *grupos sociales* o *sociedad civil* es posible suponer una gran variedad de estrategias. Si entendemos que existen tantos patrimonios culturales como grupos y agentes sociales vinculados con ellos, una tarea que se ha de encarar en el futuro próximo consiste en diferenciar cada una de estas categorías en contextos particulares, distinción de la que depende, asimismo, la de las estrategias. Estas nuevas funciones, entonces, colocan a los profesionales de la

conservación ante un importantísimo reto y responsabilidad social, a saber: contribuir con la formación de ciudadanos comprometidos con la sustentabilidad de su entorno natural y cultural, y, por consiguiente, con la construcción de ciudadanía.

- Muy significativas fueron las presentaciones y deliberaciones en torno de las nuevas perspectivas y alcances teóricos. Los resultados obtenidos por distintas líneas de pensamiento indican que el ejercicio de los conservadores ha permeado paulatina y eficientemente áreas de reflexión tradicionalmente reclamadas por algunas disciplinas de las ciencias sociales. Tanto las nuevas perspectivas analíticas como las reconceptualizaciones presentadas revelan verdaderas rupturas epistemológicas respecto de anclajes reminiscentes de las narrativas modernas y de algunos, aunque superados, persistentes encuadres positivistas. Trascender las fronteras disciplinares tradicionales, tan propias de los saberes modernos, evidencia una vocación, madurada, actualizada y genuinamente transdisciplinaria que augura una cada vez más influyente posición dentro del sistema de producción de conocimiento.

## **Docente de la ECRO, licenciada en restauración Ana Laura Camacho**

### **Conclusiones específicas: la difusión de saberes**

Los trabajos expuestos en este foro pusieron de relieve que la restauración no se limita a la ejecución de procesos técnicos, sino que tiene como eje fundamental el análisis crítico del objeto en todas sus dimensiones, por lo que es generadora de conocimiento útil para sí misma y para otras disciplinas afines.

En este sentido, muchas de las discusiones propuestas en esta reunión académica llamaron la atención sobre el papel

fundamental que juega en el ejercicio de la disciplina el recuperar y comprender metodológicamente la información vinculada con el objeto, cuyo uso da pie al desarrollo y potenciación de valoraciones en los objetos mediante los procesos de intervención, difusión y divulgación.

La cabal comprensión del objeto en todas sus dimensiones y temporalidades hace que su nuevo estado, al que arriba gracias a la intervención, tenga mediante el fortalecimiento del proceso de comunicación que se lleva a cabo por intermediación de aquel un efecto positivo en la relación con la comunidad. Esto resalta, pues, el carácter comunicativo de la restauración, ya que, de entre todos los estados posibles, la selección de uno determinado se realizará con base en la información obtenida, vinculada con los objetos patrimoniales, y cada uno de tales estados desarrollará una identidad distinta en el objeto estudiado y, por ende, una relación diferenciada con sus usuarios.

Además, el participar a la comunidad de la información que da identidad a estos objetos, por la que son únicos e irremplazables, da ocasión a que se consoliden los vínculos existentes entre los usuarios y su patrimonio cultural: es precisamente mediante el refuerzo de estos vínculos y el interés en los objetos patrimoniales como es posible garantizar su conservación. Las reflexiones expuestas en este foro ponen en evidencia la necesidad de consolidar la comunicación del conocimiento obtenido gracias a la restauración tanto hacia la comunidad directa como hacia otros restauradores y disciplinas afines.

En este sentido, se resaltó que la recopilación y el procesamiento de la información requiere una metodología de análisis y selección ordenada de los datos que haga posible la construcción de argumentos sustentados para la toma de decisiones, cuyo diseño requiere un indispensable ejercicio de problematización —de no existir, el horizonte de trabajo

se volvería difuso— que depende de la comprensión de la semántica y los fines de la disciplina.

Cabe destacar en el desarrollo de este foro la participación de profesionales de la restauración de bienes inmuebles, cuyas intervenciones los acercaron a la restauración de bienes muebles, con la que muchas veces se marca una distancia que no debería existir, ya que los propósitos que persiguen una y otra áreas de la conservación y restauración son los mismos.

Por otra parte, el que en el foro hayan tomado parte ponentes de otros países de América Latina hizo patente que en nuestros contextos existen problemáticas compartidas sobre las que, de continuar con ejercicios de comunicación y discusión como este, será posible avanzar: estos espacios son el instrumento que permite la difusión de la información que se genera en distintos ámbitos de la conservación y la restauración en nuestro país, el que nos acerca a la posibilidad de generar consenso con el trabajo realizado a escala nacional y, con ello, facilitar la discusión y la reflexión en el ámbito internacional.

## **Alumnas de la licenciatura en restauración de la ENCRyM Abril Buendía y Marianne Leyva**

### **Conclusiones específicas**

Como alumnas del octavo semestre de la licenciatura en restauración consideramos importante compartir nuestra experiencia sobre el proceso para elaborar las conclusiones de este 6° Foro Académico, ya que nos dio la posibilidad de situarnos en una postura de mayor reflexión, desarrollo y conocimiento a partir de un debate generado por los participantes de cada mesa, pues uno a uno expusieron, con base en su propia experiencia y ámbito profesional, una visión distinta. La del alumnado, por su parte, es amplia, ya que

desempeñamos un papel activo dentro de las aulas y talleres, lo que nos ubica en un sitio privilegiado desde el que podemos ver, criticar, proponer y actuar.

### **Restauradores**

- El restaurador es un agente de cambio, en tanto cuenta con los conocimientos y herramientas para esclarecer los valores de un objeto, lo cual puede modificar de manera radical la relación entre este y el sujeto, así como promover una lectura de significación cultural que engloba varias perspectivas —como sabemos, el ámbito multidisciplinario delimita nuestro trabajo— en el que juega —jugamos— como fiel de la balanza.
- Los conservadores-restauradores debemos preguntarnos no solo en qué consiste nuestra labor y cómo hemos de llevarla a cabo sino también cuál es el fin último de la conservación, es decir, para qué y para quienes la ejercemos, y por qué son importantes los procesos de identidad: la reconstrucción de la historia social sin duda sienta las bases de esta, tarea para la cual resultan necesarios la investigación, la conservación, la restauración, el análisis y la reflexión sobre el estudio de los objetos, lo que en conjunto nos ayuda a comprender parte de esa historia. En suma, tenemos que rescatar modelos de pensamiento propios que se adapten a nuestras necesidades y condiciones locales, en lugar de tratar de que nuestra labor encaje solamente en esquemas occidentales.

### **La cuestión social**

- Si bien, como todos los mexicanos, los restauradores-conservadores somos actores dentro de la sociedad, en

particular tenemos la responsabilidad de reactivar aquellos mecanismos que promuevan los vínculos entre sujeto y objeto, los cuales dotan de significado al patrimonio cultural. Esto es, con nuestro trabajo debemos propiciar el desarrollo de percepciones, sentimientos y lazos que permitan la conservación del objeto y, por lo tanto, de su significado. Mantener el patrimonio vivo y en uso garantiza su recuperación y permanencia, con lo que la tarea del restaurador constituye una acción mínima, aunque importante, activadora de aquellas que la comunidad puede desarrollar. La creación de proyectos en los que la sociedad se involucre de manera responsable es fundamental para la conservación de los bienes culturales, como lo es tener una visión integral y amplia que permita poner en práctica técnicas de cooperación en las que la capacitación y la participación de cada uno de sus miembros constituya, sin perder de vista el fin último: la conservación del patrimonio cultural, un punto central.

- Tenemos la obligación, asimismo, de concretar el conocimiento que hemos adquirido en proyectos —tanto en materia de conservación y restauración de objetos antiguos como de patrimonio cultural vivo— en comunidad: esta concepción, que ofrece una más amplia visión de los bienes patrimoniales, se refiere a la inclusión y participación de la sociedad no solo como poseedora del patrimonio cultural sino también como su beneficiaria.

- Como las acciones de la sociedad para la conservación del patrimonio cultural son de vital importancia, el restaurador debe desarrollar las herramientas necesarias para acercarse, interactuar y sensibilizar a la población, en una palabra, para integrarla. La gente coopera en función de la obtención de un beneficio, incluso simbólico, que de algún modo reconozca su esfuerzo y participación.

- Como actores sociales, los restauradores tenemos la responsabilidad de la difusión y la conservación del patrimonio; como alumnos, la de buscar y utilizar las herramientas que nos llevarán a cumplir con tales obligaciones. Cuando exponemos que “La educación comienza en casa”, hablamos de difusión y creación de vínculos con la sociedad como medidas de enseñanza y creación de conciencia para garantizar la permanencia del patrimonio, sin embargo, es algo que difícilmente llevamos a la práctica. A partir de nuestro trabajo y formación, “debemos ser el ejemplo de lo que queremos ver”.

- El contexto nacional experimenta actualmente un proceso paulatino de desvinculación y desidentificación por parte de la sociedad hacia su patrimonio en pro de intereses políticos, es decir, de poder y económicos, por lo que se hace vital que los conceptos de patrimonio cultural no solo se apliquen en discursos demagógicos sino que realmente adquieran un significado a través de la acción y crítica constantes.

### La cuestión de los alumnos

- Los alumnos necesitamos desarrollar nuevas técnicas de investigación con un énfasis metodológico menos empirista y más objetivo, siempre razonado, que cuestione la información ya establecida y haga hincapié en aquello que pudo haberse convertido en un paradigma, una fórmula determinada que solo se sigue al pie de la letra. La finalidad es realizar investigaciones de alta calidad, teniendo como plataforma un aparato crítico que nos permita comprender el objeto en un panorama más amplio, desde el que se propondrá la mejor alternativa de conservación.

- La difusión de la información obtenida en los trabajos realizados en talleres, en campo y en investigaciones conjuntas debe llevarse a cabo de manera responsable y ética, para lo cual resultan indispensables la cooperación y la participación entre alumnos, maestros y docentes de distintas disciplinas, con precisión de los aportes realizados por cada uno de los miembros y asignación del crédito debido, sin olvidar el objeto final: la difusión.
- Como alumnos debemos buscar ser más críticos en relación con los conceptos que nos imparten los docentes, para lo cual se requiere ejercer la fórmula leer-pensar-escribir-exponer de modo que desarrolle un conocimiento que, más allá de aprender y memorizar, analice, reflexione y sintetice, y origine nuevos conocimientos, como lo propone la taxonomía de Bloom.
- Por último, también hemos de valorar la importancia de estos foros, los cuales profesionalmente representan para el país una postura de gran liderazgo en el ámbito latinoamericano, y para los alumnos, una gran plataforma de difusión dentro del campo profesional. Hagamos uso de ellos con una participación responsable y coherente que nos permita seguir como exponentes de nuestra experiencia académica y en campo.

Esta obra se terminó de realizar en el mes de octubre de 2014 en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, ubicada en General Anaya 187, Colonia San Diego Churubusco, Delegación Coyoacán, Distrito Federal