



No.9

Caracterización y Conservación de Retablos y Escultura Policromada

El Correo del Restaurador
Nueva época
No. 9

Caracterización y Conservación de Retablos y Escultura Policromada

INDICE

[Catálogo de Retablos Virreinales del Estado de Morelos: Un registro para la Conservación del Patrimonio](#)

Teresita Loera Cabeza de Vaca y Anaité Monteforte Iturbe

[Proyecto para la Conservación integral de la Colección de Arcángeles del Museo del Ex - convento de Santo Domingo Yanhuitlán](#)

Blanca Noval Vilar

[Propuesta de restauración de un Retablo, proveniente del Templo Franciscano de San Pedro y San Pablo, Calimaya, Edo. de México](#)

Alicia Islas

[La transformación de un espacio profano en sacro](#)

J. Katia Perdigón Castañeda

[Las características estructurales de los retablos novohispanos conservación y restauración](#)

Arq. Rubén Rocha

[Notas acerca de la iluminación de retablos](#)

Miguel Angel Rodríguez Lorite

[Descripción e identificación de madera de soporte de la pintura sobre tabla San Antonio de Padua, Siglo XVI](#)

Pablo Torres Soria

CATALOGO DE RETABLOS VIRREINALES DEL ESTADO DE MORELOS: UN REGISTRO PARA LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO

Teresita Loera Cabeza de Vaca*
Anaité Monteforte Iturbe**
Premio Nacional "Paul Coremans"
del INAH 1999 como mejor Tesis.

Consideramos registro del patrimonio cultural es el primer paso que el hacia su preservación, porque el conocimiento objetivo de los bienes nos permite tomar decisiones más acertadas en cuanto a las políticas de conservación y



Retablo de San Francisco, Convento de San Agustín
Jonacatepec, Municipio de Jonacatepec

restauración. Un catálogo posibilita que haya un documento en donde conste permanentemente la riqueza patrimonial que subsiste en una región, al momento en que se hace el registro.

Cualquier tipo de investigación científica requiere de un universo al cual enfrentarse para plantear un estudio.

Desafortunadamente los que nos ocupamos de la conservación no podemos decir que contemos con una idea clara de cuánto hay, dónde está y en qué condiciones se encuentra.

“descubiertas” por gente interesada en su defensa corren el riesgo de caer en manos de un “santero” para su “renovación”, o bien en las de un traficante de arte, o de acabar arrumbadas en una bodega oscura y en el peor de los casos de convertirse en astillas.

La desinformación sobre el tema pone en gran peligro al patrimonio nacional, puesto que las obras que no han sido

Con la finalidad de identificar los retablos, planeamos el trabajo por municipios, recopilando mapas a fin de obtener una lista completa de todas las poblaciones por recorrer y ubicar los templos. Exploramos cada localidad buscando en

templos, capillas y haciendas aledañas, incluyendo las iglesias recientes, pensando en la posibilidad de que algún retablo colonial hubiese sido trasladado. En una bitácora de viaje trazamos un croquis general de cada obra marcando estilo, identificación de imágenes y deterioros notables.

Elaboramos una ficha de registro donde se acopia información sobre datos generales, técnica de manufactura, descripción formal, identificación iconográfica y levantamiento de deterioros. También se incluyen anotaciones sobre los deterioros visibles del inmueble que puedan causar daños al retablo y, por supuesto, una fotografía de cada retablo, que apoya la información escrita. La historia clínica que diseñamos está basada sustancialmente en la observación visual como instrumento fundamental, ejercitado a través de la formación académica y la experiencia profesional, tomando en cuenta las distintas áreas técnico - científicas que conforman la obra y la realidad de nuestra zona de estudio. En un levantamiento gráfico se marcó y registró la ubicación de los deterioros presentes con una simbología previamente acordada y como resultado, se obtuvo un diagnóstico preliminar del estado material de cada obra.

Para comprender lo que es un retablo, podríamos aventurarnos a definirlo como un bien mueble estructurado con un esquema arquitectónico, ordenado a partir de elementos horizontales y verticales, por encontrarse necesariamente adosado a un muro del templo, se le considera también “inmueble por destino”.

Clasificamos los retablos según su tipo, por la naturaleza plástica de las imágenes que los componen. Pueden ser *de esculturas, de pinturas o mixtos*. Su clase la definimos por el método de manufactura y los componentes presentes; en este sentido pueden ser *colaterales*, si cumplen con las características generales de un retablo, es decir, que observen altar, predela, cuerpos y calles, además de que la imagen central esté rodeada de figuras secundarias que enriquecen su importancia; se denominan *retablos nichos* a los compuestos por un fanal u hornacina con columnas o pilastras y una escultura como pieza central (puede o no tener predela y remate como partes constitutivas); un *retablo marco* es una pintura de caballete o relieve en madera rodeado de componentes arquitectónicos como predela, columnas o pilastras y remate.

Otra clasificación es por el material que lo soporta y entonces pueden ser de:

- Madera.
- Tela.
- Mural.

Los retablos funcionaban en gran medida como un medio gráfico e incluso un poco teatral de catequización. Servían como soporte para una serie de temas religiosos por lo común sujetos a la ordenación de elementos horizontales y verticales, a fin de englobar un discurso religioso y plástico a partir de imágenes tanto pintadas como esculpidas que se organizan en la obra según su jerarquía, la composición y la iconografía con que se diseñara.

Junto con las demás manifestaciones artístico religiosas, evolucionaron en contenido, forma y estilo a lo largo de la colonia y se convirtieron en verdaderas obras de arquitectura ornamental con gran riqueza de tallas, dorados, escultura y pintura.

En la construcción de un retablo intervenían no sólo varios tipos de factores sino de personas y gremios. Se supone que la manufactura estaba regulada muy estrictamente por las ordenanzas y que cada proceso era efectuado por un especialista distinto, ya que no existía el gremio de maestros retableros, pero es muy factible pensar que en la provincia, el mismo maestro se las arreglaba para hacerla de arquitecto, carpintero, escultor, dorador y pintor o que subcontratara los servicios de otros artesanos.

Se observan ejemplos de retablos de manufactura popular, tales como los de Santo Tomás en Popotlán, San Andrés en Hueyapan y San Francisco en Amayuca, entre otros, que podrían dar a pensar en la participación local dentro de la producción, aún sin saber de cierto si existía un taller establecido.

Observamos distintas formas de estructuración en los retablos de madera de Morelos. Unos están *entramados* a partir de una retícula hecha por largueros y travesaños, cubierta por tablas o tablones; estas obras generalmente tienen un complicado sistema de anclaje al muro. Otros están armados con *tablas verticales* como elementos básicos de estructura y habitualmente no están sujetos al muro. Y finalmente están los *armados* con elementos también ornamentales, como son columnas y entablamentos.

Consideramos que la madera empleada en muchos de los retablos morelenses probablemente no fue la más adecuada o no fue apropiadamente tratada, lo que se ve claramente por el frecuente ataque de xilófagos.



Retablo de la Virgen de la Asunción, Capilla de San José, Temoac, Municipio de Temoac

Tuvimos la oportunidad de observar y analizar la estructura del retablo renacentista de la Virgen de la Asunción de Chalcatzingo y podríamos asegurar que otros casos, como el de San Marcos Tlayecac o los de la hacienda de Calderón fueron armados de la misma manera. Se trata de una predela que hace

las veces de una cadena arquitectónica, donde se ensamblan los "castillos" (en este caso las columnas), que a su vez sostienen al entablamento en el que encajan el marco del remate y las alas del mismo, todo por medio de ensambles de caja y espiga. La predela y el entablamento están formados por tablas que configuran una especie de caja horizontalmente alargada y hueca por la parte de atrás, reforzada en tramos por pequeñas tablas verticales dentro de la caja, y las columnas son de un solo tronco y huecas, asegurándose la ligereza de la obra. Es obvio que la estructuración se torna más compleja a partir de la cantidad de los cuerpos, calles y piezas ornamentales; aunque en términos comparativos, sigue siendo una especie de bastidor con elementos horizontales y verticales que se sujetan unos a otros.

Posteriormente al ensamblado y enlucado de todos los componentes de sostén y de talla, se procedía a impermeabilizar la madera por medio del *sisado*. Después se aplicaba la *imprimación*, que consiste en numerosas capas o *aparejos* de base de preparación de blanco de España o yeso con cola animal, que servía para dar un terminado liso y fino. Después de lijar la última capa se procedía a aplicar el bol, como preparación para recibir al dorado, ya que ello facilita el bruñido intenso y la adhesión del oro, además de dar un fondo de tono grato.

Finalmente se colocaba la hoja de oro cortada en secciones manejables, proceso delicado y laborioso que estaba a cargo de un especialista, que al terminar la aplicación de las hojas, procedía a bruñir el metal con una piedra ágata. Es muy factible que se dorara cada pieza del retablo por separado para luego armarlo.

Las esculturas y pinturas eran fabricadas aparte y luego se colocaban en el retablo fijándolas con ensambles y pijas. Era frecuente que al construir un retablo nuevo para una iglesia se conservaran las esculturas del retablo anterior, tanto por razones económicas como de prestigio religioso de la imagen. Otra costumbre común era reutilizar las cabezas de las esculturas que van a cambiar de advocación. No es difícil encontrar santos a los que se les corta la cabeza en épocas posteriores para colocarles ojos de vidrio, o repintarlos una y otra vez según cambien las modas del momento.

A medida que se desarrolla la economía y la organización social colonial, las construcciones tanto religiosas como civiles comenzaron a adornarse con aportaciones no solo de acaudaladas personalidades sino de las mayordomías que competían entre sí por la mayor ostentación de su poder, riqueza y fervor.

Durante los tres siglos de sujeción española, la industria del azúcar sería la dominante y creciente en el Estado. La hacienda se convirtió en el motor de la organización económica de la región.

Es probable que los hacendados patrocinaran muchas de las obras artísticas para las iglesias, a manera de obras pías que a la vez les daban prestigio. Dentro del proyecto arquitectónico de las haciendas estaba necesariamente contemplada la

construcción de una capilla, que podía ser para uso exclusivo de la propiedad o dar servicio a la población aledaña.

A su llegada, las Órdenes de frailes mendicantes se dedicaron a construir conventos que se enlazaban a lo largo de las rutas prehispánicas de tributación y comercio, traslapándose con los antiguos "señoríos" de la división territorial indígena. En los conjuntos conventuales, alrededor de los cuales se organizaron los pueblos, se instruyó la nueva religión, se introdujeron nuevos oficios y se enseñaron nuevas técnicas agrícolas, artísticas y formas de organización. Los retablos y las imágenes religiosas jugaron un papel preponderante como material didáctico.

En 1585, en el tercer Concilio Eclesiástico Mexicano se declaró definitivamente el triunfo de la secularización, lo cual implicaba la primacía del sistema parroquial. Los frailes se vieron en la necesidad de ceder sus conventos al clero secular y de limitar su actividad, aunque las Órdenes siempre permanecieron en la Nueva España, lo cual podemos comprobar con la presencia de escudos dominicos y franciscanos en los retablos del convento de Oaxtepec y en el de la Tercera Orden en Cuernavaca (entre otros) que pertenecen ya al siglo XVIII.

La secularización fue muy importante para el arte en el Estado, porque debido a ella las iglesias se multiplicaron y los conventos con sus capillas se reutilizaron y ampliaron. La actividad constructora de los clérigos se aceleró debido, por una parte al crecimiento de las poblaciones que exigían más templos, y por la otra a la competencia que se daba entre los mismos curas por la iglesia mejor engalanada con retablos, cuadros y esculturas, apoyándose económicamente en los fieles. La búsqueda del prestigio social era una manera de existir dentro de un orden establecido. La nueva clase rica quiso complementar su poder con la notoriedad, adquirida por medio de actos caritativos y el financiamiento de obras de arte para las iglesias. El espíritu de rivalidad redundó en señalados beneficios para la creación plástica. El artista era un artesano a quien se contrataba, pero el donante obtenía el crédito y la fama, además de la salvación de su alma.

Las nuevas disposiciones de la Iglesia iniciaron un período de estabilidad y reorganización urbana que auspició las asociaciones gremiales distribuidas por barrios, con sus respectivas capillas. El origen de los barrios fue la congregación de los pobladores indígenas de diferentes pueblos, además de la agrupación de artesanos que rivalizaban entre sí. Cada grupo tenía su santo patrón al que le celebraban su fiesta y adornaban su capilla, y fue gracias al afán por destacar ante los demás barrios que en Morelos existen importantes retablos en capillas barriales.

La cuestión de la producción artística en Morelos ha sido poco explorada. Salvo información sobre conventos del siglo XVI, no abundan investigaciones en esta área, cuya profundización dilucidaría un amplio panorama acerca de la economía, las relaciones de producción, el comercio, la religiosidad de las comunidades, etc.

Los contratos de los que tenemos noticia son de retablos que desgraciadamente ya no existen.

A partir de la observación visual en el trabajo de campo, se pudieron localizar leyendas importantes sobre las obras, ubicadas en lugares visibles. Los retablos con inscripciones son:

- 1) El mayor de la iglesia de Santo Domingo Hueyapan, fechado en 1834 y firmado por Ijinio López.
- 2) El nicho de Hueyapan, fechado en 1828 y firmado por Iginio López.
- 3) El mayor de la iglesia de Santa María, poblado de Xalostoc, con la fecha de 1782 y la firma de Ygnasio Alvino Alarcón.
- 4) El lateral del Santuario de la Virgen de Santa Catarina en Huazulco, que se empezó a dorar en 1829 y se terminó en 1830, con la firma de Ijinio López.
- 5) El de Los Reyes, Amayuca, fechado en 1779 y dorado por Blas Antonio Cazales (o Canales o Cazalejo).
- 6) El mayor de la iglesia de San Antonio de Padua en el poblado de Atlacholoaya, que está fechado en 1804.
- 7) El de los Apóstoles de Tlayacapan, fechado en 1737.

Por medio de estos retablos firmados se identifica a tres autores, aunque no se tenga mas información que sus nombres: Iginio (o Ijinio) López que se autodesignaba ya fuera como *el pintor* o como *el maestro de Zacualpan*, mencionando en el retablo de Huazulco que su trabajo había sido sólo como dorador; Ygnasio Alvino Alarcón, y por último el dorador Blas Antonio Cazales

Son indivisibles la composición, estructuración, estilo, símbolos, signos, ornamentación; predominio de pintura, escultura o forma mixta; dirección e intensidad del movimiento, ya que todos estos son elementos que forman parte de un contexto teatral y discursivo, cuya lectura es ascendente desde la base hasta el remate.



Retablo de la Inmaculada Concepción Convento de Santo Domingo, Oaxtepec, Municipio Yautepec

La jerarquización iconográfica de los temas y personajes está dada esencialmente por la advocación y tema principal, organizados en la calle central, que es siempre la más significativa, porque en ella se coloca a los personajes más importantes: al santo a quien se dedica el retablo y al Padre Eterno como figura que preside y corona toda la obra. Las díadas de divinidades, santos o personajes celestiales se colocan a los lados de esa calle, y entre los diversos espacios del andamiaje se exalta a determinada Orden religiosa. Con base en

los atributos de cada imagen se puede identificar a los personajes y así realizar una interpretación iconográfica.

La jerarquía empieza en la base del retablo con los apóstoles y los evangelistas. Siguen los doctores, los mártires, fundadores de ordenes y finalmente los patronos del lugar. Cristo como imagen principal, en sus distintos momentos de la Pasión, es definitivamente el tema más representado en Morelos. El barroco es característicamente teatral; el arte religioso tiende a la dramatización para apelar a los sentimientos piadosos del feligrés y por lo tanto este personaje sangrante, agonizante o muerto resulta una figura fácilmente explotable por la Iglesia. Otra de las protagonistas importantes es la Virgen María en sus diferentes advocaciones (Concepción, Asunción, Guadalupe, Rosario y Dolores). Resulta un recurso psicológico que exhorta a los sentimientos filiales: la madre universal que sufrió como ninguna y protege a sus hijos. El santo más representado es San Bartolo y le siguen San Juan Bautista, San Francisco, San Miguel y San José; cada uno de ellos, por las características de su vida o muerte, se identifican y sirven de ejemplo para la población.

El estilo depende no sólo del gusto de la época sino de lo “atrevido” que fuera el patrocinador, y se define generalmente por el tipo de apoyos verticales que se hayan empleado. Estos pueden ser columnas, cuando tienen el fuste cilíndrico o pilastras, cuando son cuadrados, pero siempre constituyen el elemento más sobresaliente para formular una clasificación de la obra con base en sus características formales. Los diferentes momentos estilísticos se determinan por la evolución que va sufriendo este componente. Consideramos básicamente cinco estilos, que cubren los tres siglos del virreinato: renacentista, barroco salomónico, barroco estípite, barroco anástilo y neóstilo.

Los retablos renacentistas de Morelos muestran una clara interpretación ibérica de los tratados italianos, es decir, de una manera más rígida e imprimiéndole a la severidad clásica un sello distintivo, dando como resultado el plateresco español. Las figuras son casi inmóviles y las vestiduras caen en vertical. Como motivo ornamental los resaltos sirven como basamentos de las columnas en la predela suelen ser atlantes o representaciones de aves.

En el proceso histórico que se desarrolla en el correr de los siglos XVII y XVIII, el barroco se presta para expresar la manera de vivir de la nueva sociedad mestiza y criolla.

El dorado forma parte fundamental, no sólo por una característica de lujo, sino como una connotación bíblica con carácter sagrado, como símbolo de pureza y vida eterna.

Para lograr el simbolismo necesario, el artista recurrió al naturalismo y a la riqueza ornamental, interpretando los cánones clásicos de una manera más libre. Dentro del estilo cabe una multitud de matices, desde tendencias al clasicismo, hasta las del barroquismo más desenfadado.

Entre los resultados más bellos que diera el periodo barroco, destaca la fase salomónica, que se inicia a mediados del siglo XVII y se caracteriza por el fuste en forma de elipse ascendente. Las decoraciones son en un principio de poco relieve, pero van aumentando su volumen y se hacen más amplias y sueltas.

Otra singularidad del barroco es la de multiplicar las columnas de las estructuras, pasando del clásico soporte aislado al juego de dos o de tres por lado. Aunque no corresponde en el tiempo ya que está fechado en 1828, clasificamos al Nicho de Hueyapan como salomónico por el tipo de columnas que presenta. Se trata de una libre interpretación del estilo, con un vivo colorido en la policromía de los elementos iconográficos que se ven sobrecargados.

El predominio de la columna salomónica declina a partir de 1750, en que se le suple por la pilastra estípíte, elemento vertical que le da nombre a esta forma del barroco cuya característica es estar constituido a partir de una pirámide de vértice muy alto, truncada e invertida.

En Morelos, dos de los retablos que están fechados nos podrían ubicar en la época de este estilo en la región: el de la Capilla de los Reyes en Amayuca firmado en 1779 y el principal de Hueyapan firmado en 1834, asimismo, se tiende a favorecer el uso de la escultura, como en el resto de la Nueva España, sin embargo persisten los retablos de pinturas.

Otra característica de la retablística morelense es que guarda una estructura muy plana. Se emplean, igual que en otras partes de México, elementos ornamentales que imitan la forma de cortinas o doseles. Encontramos ventanas inscritas dentro del retablo, formando parte de la composición. Existen otros posiblemente de transición, donde los apoyos se adosan al tablero. Hay algunos que destacan por su tridimensionalidad, debido a que tanto las columnas como los nichos y las calles salen totalmente del plano.

En el área morelense hay una serie de retablos que, a pesar de cumplir con los elementos estilísticos del barroco estípíte, no tienen las proporciones ni la finura de talla que se observa en los metropolitanos. Pareciera que fueron hechos por talladores locales que copiaban los elementos de otras obras, pero le daban una interpretación más libre, adecuada al gusto regional y al espacio que iban a ocupar. La proporción general de las pilastras es compactada y ancha y las obras se ven achaparradas.

Parece ser que esta modalidad de retablos, que se caracteriza por carecer de apoyos verticales en su estructura, se originó hacia 1755 con el conjunto fechado de altares de la nave de la iglesia de Santa Prisca en la ciudad de Taxco. Las formas tienden a replegarse sobre sí mismas aplanándose sobre el muro

Al eliminarse las pilastras y entablamentos, los retablos se convierten en obras de un solo cuerpo donde los diferentes planos se escalonan hacia el nicho principal. La ornamentación se distingue por la conchiforme hoja de la rocalla.

Las obras anástilas de Morelos son grandes piezas de ebanistería, sobre las que se recogen y aplanan los volúmenes. Finalmente, por este mismo impulso de búsqueda de expresiones formales, los retablos anástilos resultan menos simbolistas. En ellos solo las imágenes de los santos conservan sus valores simbólicos tradicionales, engalanadas con ricas formas geométricas o de rocalla, simplemente ornamentales.

Nos encontramos con algunas obras que encajan dentro del neóstilo, tendencia que se define como la representación de elementos tanto barrocos como neoclásicos en un colateral, marcando posiblemente la transición entre esos dos estilos. Probablemente el gusto popular se resistió a tomar los cánones de la nueva expresión plástica, tan sobria y normativa, y que se ubica a finales del siglo XVIII. El neóstilo se distingue también por tratar de restablecer el uso de la columna y la pilastra.

Es distintivo del estilo neoclásico el uso de componentes arquitectónicos plasmados sobre lienzos. Durante la época en que predominó el neóstilo, esos elementos tenían tendencias barrocas.

Gracias al análisis de las tablas de resultados interpretamos los siguientes datos:



Retablo de la Virgen de la Candelaria, Capilla de los Reyes Tepoztlán, Municipio de Tepoztlán

- I. Observamos una mayor cantidad de retablos laterales que de mayores; predominan ostensiblemente los de escultura; prevalecen los colaterales sobre los marcos y nichos, y finalmente, representan una mayoría los manufacturados sobre madera.
- II. Es en el nororiente del Estado donde se localiza la mayor cantidad de retablos y en los municipios de Jantetelco y Temoac, donde se acumulan notoriamente.
- III. Cristo como imagen principal, en sus distintos momentos de la Pasión, es el tema más representado. Otra de las protagonistas importantes es la Virgen María en sus diferentes advocaciones (Concepción, Asunción, Guadalupe, Rosario y Dolores). El santo más representado es San Bartolo y le siguen San Juan Bautista, San Francisco, San Miguel y San José.
- IV. Difícilmente se podría afirmar que la distribución de los estilos en la región morelense siga un patrón. En general hacia la zona occidental, donde los retablos están más dispersos, se advierte un predominio del salomónico y ausencia de renacentistas y anástilos. Comparativamente la zona oriente, en donde la concentración de retablos es notoria, proliferan claramente los estípites y se agrupa la totalidad de los renacentistas. En las laderas del

Popocatépetl, hacia el norte de Morelos, se observa la presencia de los anástilos. Los neóstilos se distribuyen indistintamente.

- V. Tampoco podemos regionalizar el diagnóstico preliminar como para afirmar que en una zona en particular se manifieste que los factores de deterioro son mas agresivos. Geográficamente no existe una diferenciación clara del estado de conservación de los retablos. Se ve un ataque activo de xilófagos en gran parte de los ellos. Más de la mitad requieren una intervención especializada y directa. Tanto los que reciben un mantenimiento adecuado como los que requieren mantenimiento, tienen la ventaja de que sólo bastaría con capacitar e involucrar a las comunidades hacia la manera adecuada de conservarlos. Desgraciadamente los casos que presentan una falsa policromía difícilmente recuperarían su originalidad, ya que no es prioritario para su conservación retirar las capas pictóricas agregadas, además de que sería muy costoso hacerlo. Renglón aparte merecen las obras que requieren intervención urgente de restauración, por lo apremiante de la situación se detecta un grave peligro estructural y de posible colapso. Resulta entonces esencial promover y difundir su existencia para conseguir el financiamiento que ha de salvarlas. Estos retablos son los siguientes: Virgen de la Purísima Concepción, San Francisco Calderón; San Marcos, Tlayecac; Vida de Cristo y de San José, Tepalcingo; Virgen de Guadalupe, Hueyapan; Virgen de la Asunción y Jesús Nazareno, Pazulco.

La preservación del patrimonio debe iniciar por el conocimiento del mismo. La aportación principal de esta tesis es mostrar la cantidad, calidad y estado de conservación de los retablos coloniales del estado de Morelos.

La comunicación lograda con los mayordomos y encargados de los templos nos mostró que los retablos, además de la importancia estético-histórica que les otorgamos, tienen también una gran relevancia como fenómenos sociales y culturales. Alrededor de ellos se manifiestan símbolos humanos como la religiosidad con sus tradiciones y el poder del prestigio social. Su simbología y significado a través de la historia puede haberse transformado, pero siguen siendo un patrimonio vivo, en constante renovación porque son parte de la vida cotidiana de la comunidad.

El retablo siempre debe concebirse como una unidad arquitectónica, histórica, iconográfica y estilística; el hecho de que físicamente pueda ser desmembrado no justifica que a sus partes se les dé la categoría de elementos individuales.

Posiblemente la razón principal de que la zona oriente concentre gran parte de los retablos de la región, sea la división política que se hizo del actual estado de Morelos a principios de la conquista, que fragmentó la provincia a partir de un eje trazado de norte a sur, quedando al poniente las tierras marquesanas y al oriente las realengas. Esto hizo que se marcara una diferencia que existe hasta el presente en el desarrollo económico de esas dos áreas del Estado.

La concentración de retablos en la mitad oriental de la provincia morelense, se explica también por la influencia cultural de Puebla, donde existió a lo largo de la colonia una gran producción en materia arquitectónica y artística.

La profundización en el campo histórico y técnico es imprescindible para actuar con mayor conciencia en la restauración del patrimonio, comprendiendo tanto su desenvolvimiento social, político y económico como su proceso de manufactura.

Importante es mencionar que la Iglesia católica como institución encargada del acervo religioso, no ha considerado prioritario conocer el contenido ideológico y físico de las obras que se resguardan en los templos. Actualmente, salvo contadas excepciones, los sacerdotes no cuentan con una formación cultural respecto al patrimonio y su defensa.

Las instituciones tanto públicas como privadas deberían encaminar parte de sus recursos a la difícil tarea de conocer y registrar el patrimonio. Sólo entonces tendremos la posibilidad de apreciarlo como un todo, para conservarlo y crear políticas culturales con un acercamiento más realista.

Es fundamental revalorizar uno de los recursos más antiguos de la ciencia que es la observación, como base de futuros razonamientos e investigaciones. Esta capacidad, además de ser un requisito para el aspirante a restaurador, se cultiva y desarrolla durante la carrera con la práctica intensiva y se refina con el ejercicio profesional. El “ojo clínico” que se adquiere engloba y resume todos los conocimientos adquiridos, y sirve como instrumento para programar los estudios y procesos que se requieren para la intervención de la obra. La desventaja de esta adquisición es que muchos de nosotros perdemos la capacidad de disfrutar la unidad de una obra de arte, por sumergirnos en las craqueladuras y en criticar la reintegración ajena.



Retablo de María Magdalena, Capilla de María Magdalena, Popotlán, Municipio de Temoac

Consideramos que debe crearse una simbología universal para el registro de deterioros, que pueda ser utilizada y comprendida por todos los restauradores.

A partir de las inscripciones, en donde se habla de gobernadores, mayordomos y participantes en la organización de la comunidad, se podrían atar cabos para comprender parte de la historia local.

El barroco morelense como el del resto de la Nueva España es un estilo rico, básicamente ornamental, difícil de encajonar debido a la libertad cada vez mayor en la expresión del artista; es

reflejo claro de una época de estabilidad económica. El salomónico es sólido, mas bien estructural y fino en su talla. Pareciera ser que en la transición al estípite se rompe con la tradición tecnológica para hacer obras mas de ornato.

Es probable que el predominio del estípite en Morelos sea consecuencia del enriquecimiento de la clase dominante; de la consiguiente conversión de los componentes fundamentales de un retablo para añadirles tallas decorativas, y de la evolución ideológica de la Iglesia desde el concilio de Trento.

Las fechas inscritas en los colaterales morelenses no coinciden con el desarrollo estilístico de la ciudad de México, lo que puede traducirse como un rezago de la provincia en materia de cambios estéticos y culturales en general.

La historia nos demuestra que la manufactura de un retablo no era posible sin la participación de muchos tipos de especialistas. Es preciso que la práctica de la restauración siga esta misma tónica, debido a la gran cantidad de materiales y técnicas que intervienen en una edificación de tal magnificencia. En cuanto a la acción directa sobre las obras, consideramos un deber profesional y moral recomendar a los restauradores el respeto absoluto a la integridad formal de la obra, tomando en cuenta la lectura iconográfica y su relación intrínseca con el entorno arquitectónico.

Nuestro trabajo tiene un valor relativo y preliminar; pero lo creemos indispensable como base para orientar dos políticas inaplazables: la de conservación de los retablos y la de la aplicación de sistemas técnicos en manos de profesionales responsables para llevarla a cabo.

* Restauradora egresada de la ENCRyM. Ingreso al INAH en 1982, como restauradora en el Sureste. Fue Coordinadora del Taller de Restauración (1984), Subdirectora Técnica Académica (1995), Directora (2000) en el Centro INAH Morelos, Desde el año de 2001 es Coordinadora Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

** Restauradora egresada del ENCRyM. Ingresó al Centro INAH Morelos en 1992. Actualmente cursa doctorado en Conservación en la Universidad de Valencia

[Indice Correo No. 9.doc](#)

PROYECTO PARA LA CONSERVACIÓN INTEGRAL DE LA COLECCIÓN DE ARCÁNGELES DEL MUSEO DEL EX CONVENTO DE SANTO DOMINGO YANHUITLÁN

Rest. Blanca Noval Vilar *
Subdirección de Proyectos Integrales
con Comunidades de la CNCPC

Introducción

Dentro del vasto patrimonio que encontramos en Santo Domingo Yanhuitlán tenemos una importante colección de arcángeles, siendo esculturas de madera policromada que se encuentran albergadas en la sala del museo de sitio del Convento. Su atención se busca sea insertada en el marco del Proyecto de Conservación Integral de Santo Domingo Yanhuitlán, Oaxaca, el cual ha representado la construcción de una nueva alternativa para enfrentar el cada vez más grave problema de la protección y conservación del patrimonio cultural con que cuenta nuestro país.



Convento de Santo Domingo Yanhuitán, Oaxaca

Para enfrentar este problema, el cual implica importantes retos técnicos y científicos, es necesario considerar que los recursos del Instituto no son suficientes e, incluso, tomar en cuenta que las estrategias deben dirigirse hacia la construcción de nuevas opciones que impliquen la participación de la sociedad civil en la salvaguarda de nuestro patrimonio cultural, es decir, promover la responsabilidad social en la conservación del patrimonio.

Este tipo de proyecto implica establecer nuevos modelos de relación con la sociedad civil a partir de acciones sustantivas que logren

planear conjuntamente con la sociedad e impulsar su organización para la defensa y conservación de su patrimonio.

En este sentido, el primer gran paso que se ha dado en Yanhuitlán es propiciar la reflexión de la población acerca de la importancia que su patrimonio cultural, fundamentalmente la espléndida construcción del siglo XVI que lo alberga, ha tenido en la conformación de su comunidad y los diferentes momentos que representa su devenir histórico.



El Museo

Esto ha significado establecer un vínculo esencial entre el patrimonio y la identidad cultural de la comunidad, vínculo que no se ha trabajado exclusivamente desde la perspectiva convencional de entregar a la comunidad una recopilación de la información histórica, sino que se ha trabajado también desde el aspecto de la

recuperación de la memoria colectiva y, fundamentalmente, desde la reflexión.

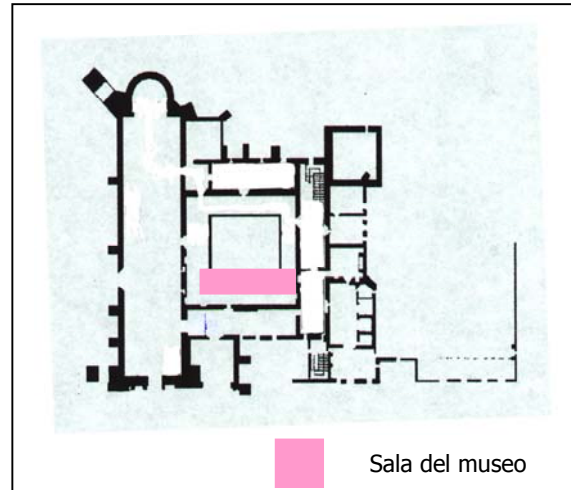
En este proceso, también se ha considerado importante incorporar a los integrantes de la comunidad en las diversas actividades propias de la conservación preventiva. Así, han participado en diferentes tareas como son limpiezas de piezas, fumigación, registro de bienes muebles del templo, etc. Cabe señalar que la participación ha incluido a personas de diferentes edades, como el caso de los jóvenes que realizan su servicio militar quienes han colaborado en el registro y catalogación de los bienes del templo.

La incorporación de la comunidad ha tenido como finalidad contar con personas capacitadas entre ellos, para que en lo subsecuente se puedan hacer cargo de la conservación preventiva. Pero más allá de este primer objetivo instrumental, se encuentra el acercar a la comunidad con su patrimonio, responsabilizarla de él, pero con mayor conocimiento de causa; reflexionar sobre el hecho de que conservar el patrimonio implica la preocupación por fortalecer los vínculos que

alrededor de él han establecido como comunidad que les permite dar sentido a su vida colectiva.

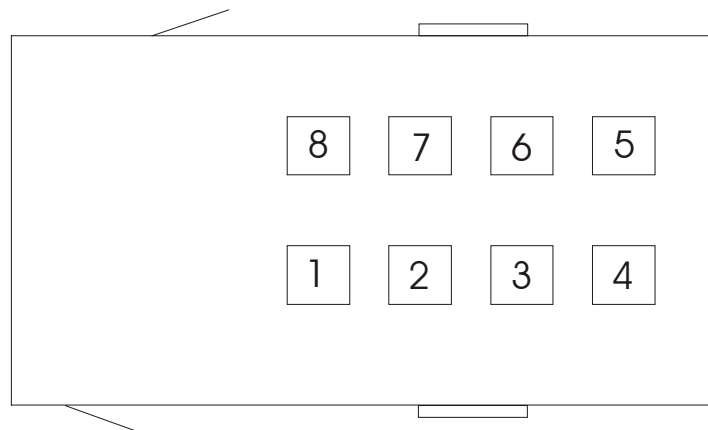
Objetivos

Dentro del Proyecto Integral de Yanhuítlán, se inserta el interés por conservar adecuadamente la colección de arcángeles que se encuentran en la sala de exposiciones del museo de sitio del Ex convento Dominico de Yanhuítlán, colección que presenta una mínima información para los turistas que visitan generalmente el museo, pero de valor especial para la comunidad por ser un patrimonio vivo que utilizan en sus manifestaciones religiosas.



Ubicación

Actualmente el museo no está



Entrada al Museo

ventana

cumpliendo con los objetivos que debe tener, ya que según nos dice el museógrafo Carlos Vázquez *“El museo es considerado como una institución de permanencia en la sociedad..., cuyas funciones son recopilar, investigar, restaurar, exhibir y difundir el patrimonio natural y cultural... Sus objetivos son educar, informar y deleitar a su público visitante para provocar en él una reflexión sobre su entorno. En los museos se concentran este tipo de manifestaciones los valores culturales, testigos del devenir histórico de la humanidad, y es por ello que la tendencia mexicana contemporánea sea dinamizar a estos*

*centros de educación permanente, para integrarlos a la comunidad que les dio origen y a la cual pertenecen. De esta manera, el visitante puede circular libremente, identificarse y reflexionar así sobre su ambiente natural y contexto social.*¹

De ahí que en este proyecto se busca la integración de la comunidad en los procesos de conservación, y en el diseño de una adecuada exposición, rescatando valiosa información, tanto de fuentes históricas como de las aportaciones que puedan proporcionar los mismos integrantes de la comunidad mediante talleres de historia oral, pero junto con la inclusión de procesos de reflexión y prevención para un adecuado manejo de este tipo de bienes. El objetivo en sí es lograr esa conservación integral de tan importante colección, teniendo la convicción de que este tipo de procesos son permanentes y permiten una conservación sustentable y con la posibilidad de una mayor garantía de no sufrir daños por ser la misma población quienes sabrán como preservar su patrimonio.

Productos



La colección cuenta con ocho arcángeles los cuales después de su intervención se tendrá una mayor garantía de poder continuar participando en las procesiones, así mismo, la población tendrá los conocimientos suficientes para no dañarlos al momento de vestirlos y sabrá prevenir cualquier deterioro, conociendo las medidas básicas de conservación y en el caso de algún problema mayor, sabrán acudir a las instancias correspondientes que resuelvan problemas ya en sí de restauración.

En el proceso de elaborar el guión museográfico, la participación de la comunidad será determinante para la recuperación de tan valiosa información que guarda la población en su historia oral. En sí se logrará la corresponsabilidad en la conservación de tan importante patrimonio, que a la vez podrá dar cauce a soluciones económicas tan necesarias para la población.

¹ Vázquez Olvera Carlos. "Una reflexión sobre la investigación en los museos", en Bonfil Castro, Ramón, Nestor García Canclini, et al, Memorias del simposio Patrimonio Cultural, Museo y Participación Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia (científica), num. 27, México, 1993, p. 215

Identificación de la colección



Las obras son esculturas de madera policromada, con estofados y corladuras de un tamaño similar entre sí, teniendo un promedio de 1.45 m, exentas del anda donde están colocadas. No se tienen datos del autor, lo mejor que produjo México en escultura colonial ha permanecido en el anonimato, quizá pertenezcan a las escuelas que se formaron en la época novo hispana, como la de Puebla con D. José Antonio Villegas Cora, D. Zacarías Cora y D. José Villegas Cora. Pero es difícil saberlo por no tener ningún documento que lo acredite, ni alguna firma en las piezas que lo demuestre. De ahí que los designaremos como anónimos. Por sus características de manufactura las podemos datar como piezas del siglo XVIII.

Antecedentes histórico- culturales.

Como bien nos dice Consuelo Maquivar, la escultura novo hispana puede ser tomada en cuenta por la historia del arte universal² y esta colección no queda exenta de tal afirmación, ya que presenta características de gran calidad estética, esculturas ricamente estofadas con una buena técnica de encarnación, con un rico movimiento de sus ropajes y rostros de dulce expresión.

La escultura de la época colonial ha sido, en su gran mayoría, religiosa y de carácter didáctico. Con el desarrollo de las cofradías y los paseos procesionales se comenzó a realizar esculturas de vigorosa personalidad y gran naturalismo³. La escultura de este periodo es en sus inicios notable por su perfección técnica, en cuanto a estofados y encarnaciones; los paños de los ropajes se pliegan con exceso, a veces exageradamente, las actitudes se vuelven dramáticas en el sentido teatral, son mucho más animadas, de más

² Maquivar, María del Consuelo. El Imaginero Novohispano y su obra. P. 119

³ Gallegos Rocafull, José M., El pensamiento Mexicano en los siglos XVI y XVII, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México 1974, p.92-93

movimiento que las que se habían hecho en siglos pasados. El artista exagera el realismo hasta llegar a lo dramático, estos son los ojos de cristal, dientes naturales o de marfil, pestañas y cabellera de pelo natural o humano.⁴

Durante el siglo XVIII la piedad de los fieles sigue incitándolos a las grandes donaciones y patrocinios de instituciones religiosas y la Iglesia Católica es más fuerte que nunca.

En un periódico del siglo XVIII se describe la procesión del Santo Entierro, donde se dice que la comitiva partía del Templo de Santo Domingo de México, el viernes Santo con 19 Cristos y otros tantos ángeles, ricamente ataviados y portando cada uno de ellos una insignia de la pasión de Jesucristo. Cada gremio se encargaba de costear el arreglo de su ángel titular y guiar la procesión de su barrio respectivo.⁵



Los ángeles que se conservan en el museo de Yanhuitlán, continúan participando de esta manifestación cultural. Durante muchos años han sido vestidos y sacados durante esta procesión del Santo Entierro.

La costumbre consiste en que los encargados de cada una de las cofradías de los arcángeles tienen bajo su resguardo el ropaje con el que los visten, llegan al museo en Semana Santa y proceden a vestirlos y adornarlos para que salgan acompañando a la procesión. Los llevan sobre sus andas entre varios integrantes de la población que se ofrecen como manda para cargarlos, recorren las principales calles del poblado, una vez que concluye el ritual de la crucifixión, los regresan al templo donde permanecen en la velación junto a la imagen del Santo Entierro, para finalmente devolverlos al museo, donde permanecerán olvidados por la población hasta el siguiente año que se reinicie el ritual.

⁴ Toussaint, Manuel, Arte Colonial en México. IIE, UNAM, México 1948, p.148

⁵ Valdés, Manuel A. Gaceta de México 1789, p 66

Una vez al año, este patrimonio cumple con la función de aglutinar a la población y darles esa identidad que les proporciona este tipo de manifestaciones.

Marco contextual



Santo Domingo Yanhuitlán se localiza en la zona noroeste del estado de Oaxaca, a 130 Km. de la capital estatal. Está ubicado en el Valle de Nochixtlán, rodeado de formaciones montañosas en la región de la Mixteca Alta. El poblado se comunica por medio de la carretera federal que viene de Izucar de Matamoros al sureste de Huajuapán de León.

La altura en la que se encuentra esta región determina en gran parte su clima; aunque en general es frío, lo montañoso de la zona produce importantes variaciones. El factor que determina el clima de esta región es la posición que guarda con respecto a la Sierra Madre Oriental, ya que tal sierra impide parcialmente el paso de vientos y por lo tanto de lluvias a la región. El clima es de tipo BS (seco árido), con

una temperatura media anual de 17.6° C y una precipitación pluvial promedio de 448.7 mm al año. Estos datos fueron tomados de la estación climática de Nochixtlán.⁶

Nos parece importante hacer notar las características geoclimáticas del lugar, ya que aunque al interior del museo no sean las mismas, no debemos olvidar que estas piezas salen una vez al año a procesión lo que influye en la conservación de las mismas variando las características ambientales a las que se exponen.

⁶ García, E. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Instituto de geografía UNAM. México 1981, p. 252

En el vasto territorio del valle de Nochixtlán resalta el majestuoso Ex convento dominico, esta construcción que alberga estas esculturas destaca en la región por su imponente estructura de cantera. Puede verse desde la carretera, varios kilómetros antes de llegar a Yanhuiatlán. Se trata de una muestra arquitectónica conventual que recuerda etapas importantes para la historia del poblado, para el Estado de Oaxaca y para el país en sí.

Dentro del estudio realizado por la restauradora Katia Perdigón, nos encontramos con la descripción que hace de la sala del museo que a continuación nos permitimos presentar: al extremo Este de la iglesia, al pasar por un pórtico que se usó originalmente como capilla abierta, se accede a la sala de profundis, lugar donde los frailes se reunían a rezar y a cantar. Esta área se ha transformado en un espacio museográfico que expone esculturas provenientes de la iglesia.



El costado derecho de la puerta da acceso al museo, pueden observarse las siglas del INAH con su respectivo logotipo, además de señalamientos de información general, así como los días y horarios de visita.

Una vez que se ha cruzado el umbral, la iluminación se minimiza, pues sólo entra la luz solar por los vano de puertas y ventanas, reflejándose en las blancas paredes. Una corriente de aire se percibe en el interior gracias a los accesos, lo que da una sensación de humedad o frío en la piel del visitante. Se trata de un gran espacio cerrado, con un techo alto, grandes ventanales, que al conjugarse con la ventisca y la iluminación, hace que el recién llegado se sienta con libertad de movimiento, pleno en su sentidos. El habla cambia, el volumen se disminuye dentro del edificio.⁷

⁷ Perdigón, Katia. Los que curan los Santos. Tesis de maestría en Antropología Social. ENAH. México 2000. p 101

Dentro del museo no hay señalizaciones más que no tocar o prohibido el flash; el recorrido se efectúa dentro de las instalaciones a juicio del propio visitante.



En este espacio rectangular se distingue en un primer nivel un Cristo (enfrente del acceso). Inmediatamente a la izquierda una puerta de madera separa el templo del museo, la que servía para tener contacto inmediato con la música y los rezos del espacio religioso. A la derecha una mampara de madera muestra fotografías que, por los vestigios, eran originalmente en blanco y negro, pero hoy se aprecian descoloridas y manchadas. Estas imágenes muestran acercamientos de la compleja arquitectura del convento y de la iglesia. Atrás de la mampara, sobre una mesa de madera, hay un pedazo de cartón con una leyenda que dice: “no tocar”.⁸

A los extremos de este pasillo hay varias esculturas alineadas. Se trata de los ocho arcángeles, los cuales, comentan los pobladores, corresponden a los barrios que constituyeron la provincia de Yanhuítlán. Tienen la particularidad de poseer nombres en mixteco. Cada año se les viste y se les colocan sus alas para salir en la procesión de Semana Santa. A estos ángeles se agregan otros Cristos procesionales que están colgados sobre los muros del museo, una imagen de Santo Domingo en el extremo izquierdo y, en la otra orilla, una escultura cercenada de un santo.

⁸ Ibidem p 103

Las condiciones microclimáticas a las que están expuestas estas esculturas son: una insolación vespertina directa a través de las ventanas que están orientadas hacia el poniente. Las ventanas no tienen vidrios únicamente mallas de alambre que impiden la introducción de aves o murciélagos, permaneciendo abiertas durante todo el día, esto proporciona una ventilación constante que no permite el enrarecimiento del ambiente, pero no evita que entren partículas contaminantes que provengan de los vehículos que circulan por la carretera federal que pasa por enfrente del museo, aunque este aspecto no es muy significativo en la conservación de las piezas.

Los muros del inmueble están contruidos a base de grandes sillares de cantera, formando gruesos muros que aíslan el interior de cambios bruscos que se pueda presentar en el exterior, creando una atmósfera más bien fría, sin observarse en los muros huellas de humedad.

En general las condiciones microclimáticas al interior del inmueble son estables, es en las procesiones y en el manejo de las piezas donde encontramos una mayor causa de deterioro.

Propuesta de trabajo

Como propuesta integral para la conservación de tan importantes bienes, consideramos importante, por una parte los procesos directos de conservación y restauración de las esculturas, pero no menos importante la participación de los miembros de la comunidad en la investigación histórica de su patrimonio, lo que permitirá realizar un guión museográfico y un compromiso de la comunidad con el museo y las piezas que alberga. También consideramos necesario dar énfasis en que tengan conocimiento de las medidas preventivas de conservación para lo cual se les impartirá talleres dirigidos a los miembros de la comunidad, estos talleres buscarán que se comprendan el manejo de tan importante colección pero a la vez las especificaciones necesarias para su conservación en el montaje museográfico.





Es importante señalar que el primer tratamiento que debe seguirse en todo bien cultural, es la preservación, que consiste en el saneamiento general de la obra y la eliminación parcial o total de las causas de alteración⁹, en sí se basa en la protección de la colección contra los factores nocivos y destructivos que presente el contexto al que están expuestas.

En la preservación se deberá incluir todos los aspectos relativos al mantenimiento de las esculturas ya sea antes o después del tratamiento. Como el manejo, el traslado, el registro, etc. Momentos en los cuales es muy fácil que sean dañadas las piezas si no se tiene el cuidado debido. Dentro de este proceso es donde entran los talleres que se deberán impartir a los miembros de la comunidad que tienen la encomienda de vestirlos para la procesión, los que los cargan, los

custodios que tienen a su cargo la limpieza de la sala del museo y todo aquel que tiene alguna relación con estos bienes de una u otra manera.

Ya detectadas cuáles son las posibles causas de deterioro que se encuentran en la sala, como inadecuada iluminación y ventilación o limpieza del lugar; las condiciones climáticas inestables o exposición insegura se propone cómo remediar esas posibles causa. Se buscará solucionar el problema de las ventanas abiertas permanentemente, que pueden ser punto de contaminación para las piezas, así mismo la iluminación deberá ser la adecuada para apreciar las esculturas sin dañarlas, por ello se tendrá cuidado de no acercar demasiado focos que irradien mucho calor, se propone la colocación de filtros en la iluminación al interior de la sala.

Antes de tocar las piezas se deberán establecer las características técnicas y el estado de conservación, vaciando toda la información en fichas técnicas específicas para las esculturas, es decir, elaborando una “historia clínica” por cada una de las piezas. Es importante que se apoye el estudio de cada una de ellas

⁹ Esquetín Lastiri, Ma. Del Carmen y José Eduardu Antonio Silva Torres. Escultura Policromada, Aspectos Históricos, Tecnológicos, Científicos y su Relación con la Restauración. Tesis de Licenciatura en Restauración de Bienes Muebles. ENCRM Churubusco, México 1983. p.210

mediante diagramas donde se marcará detalladamente las zonas donde se concentren mayormente los deterioros como desprendimientos o fragilidad de policromía, base de preparación o el mismo soporte, lo que ayudará a prevenir cualquier daño mayor al momento de iniciar los procesos de conservación.

Inicialmente se recomienda tomar muestras para analizar el tipo de materiales empleados en su ejecución, tanto de pigmentos, de los medios y del número de capas de pintura y base de preparación. Estos datos serán útiles para establecer la tecnología. Se buscará sean de zonas representativas, pero en zonas que no alteren la lectura adecuada de la pieza, y que sea prudente la cantidad de ellas, ya que no debemos olvidar que este proceso es destructivo y si se abusa puede dejar marcas que no creemos necesario sufran este tipo de bienes.

Participación de la comunidad en el montaje museográfico

La participación comunitaria en todos los procesos de creación y desarrollo del montaje de un museo es una de las principales garantías de su permanencia. Los vecinos de la misma comunidad deberán ser los que investiguen su propia historia, se capaciten, reúnan documentos, entrevisten y sean entrevistados. Cuando se abre un museo donde han participado miembros de la comunidad, estas personas ven en él su propio trabajo, sus propias narraciones, su propia creatividad.

La participación en el montaje del museo deberá ser un logro de la comunidad, que al alcanzar resultados concretos, fortalezca sus estructuras organizativas y les permita constatar la capacidad de la comunidad de conducir un importante esfuerzo y esta misma experiencia de organización podrá ser retomada en otros proyectos de la comunidad, ya que el museo se podrá tomar como punto de partida para generar múltiples iniciativas culturales; esta participación de la comunidad en la toma de decisiones puede estar dirigida incluso a resolver otras necesidades de la comunidad, inclusive las económicas.

Es importante que un grupo de la comunidad debe buscar realmente dirigir, desarrollar y responsabilizarse del museo, conjuntamente con el Instituto, para que exista la apropiación comunitaria, sin olvidarse que este grupo debe preocuparse por acercarse a toda la comunidad. Deberá estar permanentemente buscando formas de consultar a todos los sectores de la población a tomar en cuenta su opinión, a invitarla a participar. Así, no solamente este grupo, si no la comunidad en su conjunto se apropiarán del museo.

Algunas líneas de trabajo para la participación de una comunidad en la toma de decisiones de un museo son¹⁰:



La promoción en la comunidad mantiene viva la relación que ya se inició en la población. Es un aspecto permanente del trabajo del grupo, puesto que comprende las acciones concretas que despiertan interés e involucran a las personas.

La promoción en la comunidad tiene el objetivo de concretizar diferentes maneras de involucrar a los habitantes en el diseño del museo. Es importante buscar un espacio de participación para los niños, para los jóvenes, para las amas de casa, para los mayores de edad, para los profesionistas, en fin, habrá que buscar la participación de la mayor cantidad de gente como sea posible. A través de la promoción se intenta descubrir la mejor manera de estar lo más cercano posible a la comunidad. Se debe fortalecer el lazo que une a la población con el museo.

En esta línea se pueden incluir las actividades de consulta, información y organización de eventos. La consulta y la información a los vecinos de la población es parte de un proceso que construye el poder de decisión de la comunidad sobre el museo, tan importante para que adueñe de él realmente. La organización de eventos despierta interés, abre espacios de participación, despeja dudas y muestra avances parciales a lo largo del proceso de creación.¹¹

El museo debe mantener un flujo continuo de información significativa hacia la comunidad. La información es la base del interés y de la participación. Las maneras de proporcionar información pueden ser: asambleas, pláticas con agrupaciones, visitas a domicilio, anuncios en la bocina del pueblo, participación en fiestas, volantes y trípticos, periódico mural, carteles, proyecciones de transparencias y videos, etc.

¹⁰ Camarena Ocampo, Cuahutemoc y otros. Pasos para crear un museo comunitario. Programa de Museos Comunitarios y Ecomuseos. Dirección de Culturas Populares e INAH. México 1994

¹¹ Ibidem p. 42



La investigación, diseño y montaje de las exposiciones es el núcleo del trabajo creativo que sistematiza y presenta los conocimientos y reflexiones sobre patrimonio cultural del pueblo.

Por lo general se considera que estas tareas las puedan realizar únicamente los especialistas como investigadores o museógrafo, pero con asesoría adecuada, los niños, jóvenes, señores y señoras de la comunidad serán quienes finalmente hagan el museo.

Si se convoca a la comunidad, en sus diferentes formas de organización, a reflexionar y determinar cuáles son los temas más significativos para ella, se puede lograr que el museo sea un espacio que responda a sus intereses.

El museo crea símbolos que la gente necesita para sentirse más identificada con su comunidad, que la une en una perspectiva de historia compartida, de ahí que una forma esencial de participación es el proceso mismo de investigación, para lo cual se deberán formar grupos sin excluir personas que no puedan escribir o que hablen poco español; la meta será formar grupos con la participación más amplia posible. La participación de las personas que acepten ser entrevistadas, que aporten sus memorias, vivencias y conocimientos, serán también indispensables.

En una toma de decisión colectiva se deberá elaborar un formato de entrevista que sirva de guía a los grupos de voluntarios que se hayan formado, de tal manera que puedan llegar a las personas que hayan aceptado ser entrevistadas con preguntas concretas sobre la temática que se haya propuesto respecto a los arcángeles y el museo.

Taller de conservación, reflexión y revalorización del patrimonio

Este taller buscará promover en los miembros de la comunidad una cultura de la conservación y hacerlos agentes activos y participativos en las labores de protección y conservación del importante patrimonio que posee Yanhuitlán. Así mismo se promoverá la organización y conformación de comisiones permanentes para atender los aspectos de conservación preventiva y seguridad.

Este taller estará dirigido principalmente a personas que tengan un genuino interés y responsabilidad hacia el patrimonio de Yanhuitlán y que expresen disposición a participar en la reproducción de los conceptos que se viertan en cada sesión.

Para que el taller se lleve a cabo de manera óptima se buscará contar con instalaciones que faciliten el proceso de enseñanza entre los asistentes y los talleristas, que tengan un espacio proporcional al número de asistentes y que cuente con la iluminación y ventilación adecuada.

Se requerirá contar con algunos materiales e instrumentos didácticos tales como rotafolios o pizarrón, papel para apuntes personales y para el trabajo grupal.

A continuación se describen las sesiones:

I. Dinámicas de conservación preventiva

- Sesión teórica sobre conceptos relacionados con el patrimonio cultural y su deterioro.

En esta sesión, dentro de la dinámica enfocada a la conservación preventiva se abordarán aspectos como la definición de patrimonio cultural, tipos de bienes culturales, sus materiales, deterioro en ellos, agentes que o causan y la importancia del trabajo en un grupo social organizado para conservarlo. Se alentará constantemente a los asistentes a que participen y expresen cómo detectar aspectos sobre su patrimonio en su vida cotidiana. Para esto se les pedirá identificar en su comunidad su patrimonio cultural, mueble, inmueble, tangible e intangible.

Para la explicación del deterioro del patrimonio cultural mueble, se hará un ejercicio con los asistentes para que identifiquen, en los bienes que ellos han identificado como patrimonio, con qué material están elaborados y si de acuerdo a su procedencia en la naturaleza, si son orgánicos, inorgánicos o mixtos.

Posteriormente se hablará del deterioro que pueden presentar. Para definir lo que es éste, los participantes tratarán de definir palabras como destrucción, desgaste, ataque por insectos, y se les explicarán las causas:

- Internas (cómo influye la manera en que están hechos los materiales en su deterioro), ejemplificando con comentarios de los asistentes cómo el procedimiento para aplicar un aplanado o la época de cortar una madera
- Externas: Se les señalará la humedad del ambiente, los insectos, polillas, arañas, la temperatura, corrientes de aire, animales, el descuido o el vandalismo del ser humano, hongos, las raíces de las plantas que agrietan o tiran muros en las construcciones, etc.
-
- Sesión teórica y práctica sobre medidas de conservación preventiva y manejo de bienes culturales. En esta actividad se hablará de medidas específicas de mantenimiento, conservación preventiva y manejo de bienes culturales muebles e inmuebles. Se señalarán entre otras medidas:
 - La revisión del contexto en el que están ubicados los bienes: aseo y limpieza del lugar, clima, condiciones de azoteas, instalaciones eléctricas e hidráulicas, vidrios y puertas del inmueble que alojan los objetos y los lugares específicos donde éstos se encuentran.
 - Revisión de las condiciones de seguridad y prevención de desastres que presenta el recinto que aloja a los objetos.
 - Análisis sobre si estas condiciones son adecuadas para la conservación de los objetos, propuesta y realización de acciones que pudieran mejorar o garantizar las mejores condiciones para los bienes culturales.
 - Reconocimiento de deterioros que deben ser informados a especialistas en conservación para que éstos los atiendan.
 - Medidas de limpieza preventiva, almacenamiento y embalajes adecuados para la mejor conservación de los objetos.
 - Medidas de delimitación de espacios, áreas de circulación y control de tomas fotográficas.
 - Reconocimiento de las posibles causas de deterioro en el manejo de las piezas al momento de utilizarlas en las procesiones y medidas de conservación para evitar estos deterioros.

Posteriormente a esta sesión teórica, se hará un recorrido por los exteriores e interiores del museo, guiado por los facilitadores responsables de esta sesión, para identificar deterioros o causas de éstos y posibles medidas de mantenimiento y conservación preventiva.

Las zonas y aspectos analizados serán: exterior del inmueble (entorno cercano, atrio, exterior del edificio, azoteas) y el interior del inmueble.

Una vez que se haya concluido el recorrido, se pedirá a los participantes que identifiquen por las zonas y el tipo de bienes antes mencionados, los aspectos prioritarios a ser atendidos.

Se les impulsará al terminar esta actividad a reflexionar sobre las dificultades para realizar las acciones correspondientes, y que propongan actividades como posibles soluciones a éstas, así como responsables y un periodo para llevarlas a cabo, de tal manera que se tenga como producto un plan de trabajo para la conservación preventiva del lugar.

Como apoyo a esta sesión se entregarán a los asistentes algunos ejemplares de material didáctico, como los manuales de conservación preventiva editados por la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural y algunos otros materiales.

Dinámica de reflexión y revalorización del patrimonio cultural.

- Sesión de lectura sobre conceptos de cultura y patrimonio cultural

En esta sesión se dará lectura al texto “Formas de vida, las tradiciones, la organización y los vestigios del pasado: manifestaciones de todos los pueblos”, texto que tiene la finalidad de acercar a la población a conceptos como Cultura y Patrimonio Cultural, alejados de ellos a nivel de reflexión pero que se encuentran en su entorno cotidiano.

De manera voluntaria se buscará que algunos de los participantes den lectura en voz alta y se les pedirá que identifiquen hechos o datos en la lectura a partir de frases que les hayan llamado la atención, expresando lo que sientan y piensen al respecto y lo relacionen con su propio papel en la preservación de su patrimonio cultural.

- Sesión de observación y apreciación de lo antiguo en el patrimonio Cultural de la Comunidad

En esta dinámica se intenta reforzar las capacidades de observación del aspecto antiguo del patrimonio cultural de la comunidad y detectar los rasgos históricos u otro tipo de información en él.

Para llevarla a cabo se pide a los asistentes que previamente observen algunos lugares, objetos y construcciones de su comunidad con un aspecto antiguo y que traten de describirlo.

Se apoyará esta sesión con la utilización de material didáctico elaborado expresamente para este tipo de reflexión, para lo cual se

contará la historia de Doña Lourdes, una mujer mayor que quiso mejorar su aspecto pero influenciada por la moda decide cambiar tanto su aspecto que al final no era la misma Doña Lourdes, y daba más risa que respeto. Al final se hace una reflexión comparando esta situación con acciones que se llevan a cabo sobre el patrimonio, de tal manera que se busca modernizar tanto, que pierde su esencia y a veces la identidad en la comunidad.

Este eje fundamental que se basa en los talleres de reflexión, valorización y conservación preventiva de bienes culturales, busca promover la revalorización del patrimonio cultural y su reincorporación a la vida actual de la sociedad; esto es, reforzar los vínculos de identidad y pertenencia de las comunidades en torno a su patrimonio cultural. En estos talleres, la comunidad recibe capacitación sobre conservación preventiva de bienes culturales y al final diseña un plan de trabajo de preservación de patrimonio cultural.

Conclusión

Este Proyecto, como todos los que impulsa la Subdirección de Proyectos Integrales con Comunidades, busca hacer de las comunidades grupos coadyuvantes en la conservación de su patrimonio, de tal manera que lo conozcan, lo amen y lo conserven. Además se pretende que las comunidades recuperen su identidad y tengan mayores posibilidades de desarrollo.

Las fortalezas de los proyectos de esta Subdirección son los procesos que generan, que permiten que éstas se revaloricen a sí mismas, se reconozcan como importantes generadoras de cultura con posibilidades de desarrollo, basado en su misma riqueza patrimonial. Por otra parte se logra que las comunidades se responsabilicen de la conservación de su pasado y del compromiso con su futuro.

* Subdirectora de Proyectos Integrales con Comunidades. Licenciada en Restauración de Bienes Inmuebles por la ENCRyM, con la tesis Metodología para la Restauración de un Retablo Caso: Retablo de Nuestro Señor Jesús, Yanhuitlan, Oaxaca.

Ha impartido clases de Restauración y Conservación de Materiales Gráficos y Textiles Históricos en la ENCRyM.

Bibliografía

- Gallegos Rocafull, José M., El pensamiento Mexicano en los siglos XVI y XVII, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México 1974, p.92-93
- Camarena Ocampo, Cuahutemoc y otros. Pasos para crear un museo comunitario. Programa de Museos Comunitarios y Ecomuseos. Dirección de Culturas Populares e INAH. México 1994
- Esquetín Lastiri, Ma. Del Carmen y José Eduardu Antonio Silva Torres. Escultura Policromada, Aspectos Históricos, Tecnológicos, Científicos y su Relación con la Restauración. Tesis de Licenciatura en Restauración de Bienes Muebles. ENCRM Churubusco, México 1983. p.210
- García, E. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Instituto de geografía UNAM. México 1981, p. 252
- Maquivar, María del Consuelo. El Imaginero Novohispano y su obra. P. 119
- Perdigón, Katia. Los que curan los Santos. Tesis de maestría en Antropología Social. ENAH. México 2000. p 101
- Toussaint, Manuel, Arte Colonial en México. IIE, UNAM, México 1948, p.148
- Valdés, Manuel A. Gaceta de México 1789, p 66
- Vázquez Olvera Carlos. “Una reflexión sobre la investigación en los museos”, en Bonfil Castro, Ramón, Nestor García Canclini, et al, Memorias del simposio Patrimonio Cultural, Museo y Participación Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia (científica), num. 27, México, 1993, p. 215

[Indice Correo No. 9.doc](#)

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN DE UN RETABLO, PROVENIENTE DEL TEMPLO FRANCISCANO DE SAN PEDRO Y SAN PABLO, CALIMAYA, EDO. DE MÉXICO

Alicia Islas Jiménez*
DATOS GENERALES

Este retablo, de estilo Barroco, se encuentra ubicado en la capilla abierta del templo de San Pedro y San Pablo, Calimaya, Estado de México, pertenece a la segunda mitad del siglo XVII, está conformado por elementos de madera labrada con formas arquitectónicas que se ensamblan para constituir la unidad, ornamentados con talla floral agregada a los fondos, todo el conjunto está revestido con hojas de oro; tiene policromías en los tableros verticales y horizontales, así como en el medallón de remate y en los largueros que enmarcan el motivo central.



Alicia Islas restaurando una de las tablas



Templo de San Pedro y San Pablo en Calimaya, Edo. de México

La capilla abierta de Calimaya es a la fecha una de las partes más interesantes del conjunto arquitectónico, tiene arcos de medio punto sobre columnas clásicas con decoración plateresca. En uno de sus extremos, está el bautisterio con su puerta enmarcada con un arco escarzano, decorado con vegetales estilizados y el escudo franciscano en la piedra clave¹².

La iglesia reconstruida en el siglo XVIII durante la secularización de la parroquia fue remodelada en el siglo XIX, como lo advierte en su portada neoclásica. La arquitectura conventual está patente en la amplitud del atrio, la antigua capilla de los hermanos terceros y la capilla abierta.

¹² Loera, 1990 45,46

Al encontrarse ubicada la Villa de Calimaya frente al volcán del Nevado de Toluca, le hace resentir fuertes ventiscas heladas sobre todo en el invierno. A lo largo del año la temperatura varía del día a la noche de acuerdo a la intensidad de la radiación solar; esto determina que el atrio del convento que es un gran espacio abierto, sea recorrido por vientos helados con arrastres de polvo ambiental.

El retablo, ubicado en la capilla abierta durante varias décadas, evidentemente se vio afectado por fenómenos no controlados de temperatura, humedad y contaminación; la reja o celosía que limita el acceso, es un elemento decorativo, que no soluciona los requisitos de preservación.



Porteria

DESCRIPCION FORMAL DEL RETABLO

Obra de estilo Barroco, por la forma de sus tallas, su policromía y sus dorados. Todos los elementos que lo conforman están ornamentados con motivos vegetales, roleos y molduraciones. Los enmarcamientos simulan rítmicas estilizaciones de pétalos florales. Toda la madera está recubierta con lámina de oro, salvo el sotabanco que la muestra expuesta. El retablo es un conjunto de elementos arquitectónicos de madera labrada: cornisas, columnas, frontón, banco, que se ensamblan para constituir la unidad. Consta de 3 secciones formalmente definidas: mesa de altar con predela, marco central y remate, no tiene propiamente, calles ni cuerpos, sus diversas secciones conforman un gran marco para la escena central, que presumiblemente debió ser una pintura tabular -alguna de las advocaciones de la Virgen María- en vez del óleo sobre cuero "Cristo de la Columna" que le integra actualmente.

El retablo desensamblado se compone de 15 piezas o elementos: sotabanco, predela, dos columnas con sus tapas, cuatro tablas con policromía, dos largueros con caritas de serafín, dos cornisas y el remate triangular.

La predela tiene dos vanos a izquierda y derecha para recibir las tablas horizontales con escenas de santas, sobre la predela se ensamblan las columnas salomónicas con sus tapas posteriores, seguidas de los tablones que tienen las escenas de la letanía mariana, adosados a estos tablones van colocados los largueros con caritas de serafín, este enmarcamiento se cierra en la parte superior con las cornisas y el remate, la iconografía de las escenas de los tablones se refiere a los temas de la letanía de la Virgen María, la decoración del remate es

una cartela con un medallón policromo con la escena de la paloma del Espíritu Santo, los tabloncillos horizontales se refieren a Santa Rosa de Lima y Santa Clara.

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS

SOTABANCO; presumiblemente no es el original del retablo; el estilo de su talla no corresponde al barroco más voluminoso y elaborado, seguramente es un elemento adaptado para el montaje efectuado a mediados de siglo XX en la capilla abierta, sus molduras son lisas, no tiene dorados ni policromías, está manufacturado con tablas ensambladas para conformar cuerpos geométricos que se proyectan hacia el frente, con restos de bol naranja en el fondo del relieve.

PREDELA; con adornos de tallas doradas, con flores, hojas y pétalos estilizados, los soportes laterales, apoyo formal de las columnas, afectan un diseño en "C", toda la pieza está recubierta con molduras y tallas, al centro tiene el hueco del sagrario sin puerta, formado por dos tablas laterales con inscripciones y la firma del autor (?). Los vanos izquierdo y derecho reciben las tablas con escenas santas.

COLUMNAS; de una sola pieza ahuecadas, tienen el fuste ornamentado con relieve floral, capitel corintio y la basa anillada, se recubren por detrás con dos sencillos tabloncillos que tienen restos de decoración jaspeada, las columnas y sus tapas van colocadas en los extremos de la predela.

TABLONES; con escenas policromas, cada uno tiene tres escenas verticales delimitadas por un enmarcamiento dorado; relatan la letanía mariana.

LARGUEROS; dorados con relieve floral y caritas de serafín alternadas, sirven de marco al cuadro central "Cristo de la Columna", estos largueros presentan un corte longitudinal que mutila los rostros de los serafines y la talla floral. El larguero izquierdo, tiene el corte total conformando dos secciones, el derecho tiene el corte en escuadra y mantiene la unidad.



CORNISA; que cierra la parte superior del marco central, totalmente dorada, con diseño arquitectónico de entrantes y salientes, sus fondos se cubren con tableritos agregados, ornamentados con motivos florales y pequeñas ménsulas, los apoyos huecos, extremos de esta cornisa están ornamentados por sus tres lados con los mismos motivos. La moldura perimetral tiene relieves simétricos de pétalos de flor.

CORNISA SUPERIOR; formalmente complementa el relieve del remate, es la base escalonada de una cartela, su ornamentación es floral con hojas de acanto, la moldura de la parte superior simula pétalos florales, el elemento central proyecta su volumen del plano general, para unirse al remate.

REMATE; frontón muy estilizado con un medallón policromo central, presenta un adorno de talla directa, rodeando la parte superior con motivos de roleos y conchas marinas, el fondo de este elemento está recubierto por tala agregada de grandes hojas de acanto con una flor en el centro, el claroscuro es acentuado debido a que los relieves son de mayor tamaño y volumen, la moldura de grandes pétalos, parece sostener el peso del medallón.



IDENTIFICACION DE LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS Y TECNICAS DE MANUFACTURA

Hacia finales del siglo XVII, época aproximada de la manufactura del retablo, todavía tenían vigencia las regulaciones de los antiguos gremios artesanales. En la construcción de un retablo se conjuntaban la habilidad y el trabajo de carpinteros, entalladores, ensambladores, doradores, y



pintores quienes siguiendo un programa establecido¹³ bajo un diseño original construían los diversos elementos arquitectónicos para dar paso a que el ensamblador efectuara el montaje hasta conformar la estructura, cuando está estaba terminada, se revestía con la ornamentación de tallas, dorados, pinturas y/o esculturas probablemente las escenas policromas del retablo de Calimaya se hicieron previamente al montaje, dada su tecnología particular.

La estabilidad y durabilidad de una obra de esta índole, dependía principalmente del tipo de madera usada, así mismo el corte determinaba la facilidad del labrado y el trabajo en las tallas y relieves, al evitar el astillado y las rajaduras siguiendo el hilo de la madera, esta debía tener características intermedias de dureza y ser de grano fino y uniforme, se descartaban en lo posible los bloques que tuvieran concentraciones resinosas, ya que estas impedían la adherencia de las capas de recubrimiento, los nudos o grietas de la madera defectuosa se contraen y expanden de manera autónoma, por lo que se evitaba usar madera que tuviera estos defectos. Otra característica buscada era que tuviera resistencia al ataque de los insectos que destruyen la materia orgánica

La madera usada como soporte en la manufactura del retablo de Calimaya, proviene de una conífera - pino -, con unos agregados de cedro blanco, en una proporción de 90 a 10 aprox. Estas especies son propias de regiones altas y montañosas y crecen en los alrededores de la población, el corte de los tablon



longitudinal-radial, determinó que no haya habido graves deformaciones en la estructura, dadas las características de resistencia y estabilidad de estos cortes¹⁴

Es notable el labrado de la madera, este detalle se advierte en la parte posterior de las piezas que muestran la huella de hachuelas, cinceles y otras herramientas de la época.

Los ensambles de los módulos, las cajas y las espigas, así como las marcas e incisiones que señalan el orden de colocación, son la evidencia de una cuidadosa manufactura, este trabajo es atribuible a un maestro carpintero calificado, lo confirma la técnica del ahuecado de las columnas - de una sola

¹³ Fernández, 1972, 190, 191.

¹⁴ Alzueta, 1942: 8, 9 y 10

pieza -, así como el modo de construcción de las cornisas, que aparentando solidez son relativamente ligeras. El tipo de ensamblajes usados es principalmente de media madera, de unión viva con espigas y de cola de milano con lengüetas, las tallas y las molduras van sujetas a los fondos con espigas para formar un todo con la pieza mediante el recubrimiento de la base de preparación y el dorado.

Sin embargo se advierte que no toda la madera empleada en la construcción del retablo fue de la mejor calidad, algunas piezas tienen nudos y otros defectos de origen que han provocado deformaciones.

Seguramente la estructura se afianzó al muro por medio de un armazón de largueros y travesaños sujeto a las cabezas de morillo y vigas empotradas al muro.

La ornamentación dorada está aplicada sobre recubrimiento de yeso, blanco de españa y bol de armenia. El bol es una tierra mineral (óxido de hierro) que impregnada de agua se convierte es una especie de barro untuoso, este se aplica disuelto con pincel de pelo fino en la superficie a dorar, después de seis horas basta con humedecer con agua tibia la zona donde se ha aplicado, para que el poder mordente del adhesivo que contiene, atraiga la frágil laminilla de oro¹⁵.

Al procedimiento del dorado antecedía el pulido de las asperezas superficiales de la madera, después se sellaban el poro y las fisuras con una o dos manos de aguacola caliente aplicada con brocha, al secar esta capa se daban varias manos de yeso y blanco de españa que aparejadas y pulidas con diversos abrasivos recibían finalmente el bol de Armenia, al secar la capa de bol se bruñía para recibir la lámina de oro.

En el cojín o pomazón se fraccionaba la lamina de oro, para transportarla a la zona preparada por medio de la pestaña de dorador, esta delicada operación requería de paciencia y habilidad extrema, para ir colocando las fracciones a la forma de las tallas y relieves hasta completar el dorado, al secar el adhesivo se bruñía el oro con la piedra ágata para afianzar los bordes y alcanzar el brillo deseado. En el retablo de Calimaya, la lámina de oro está aplicada de manera un tanto libre, se dejaron pequeñas secciones con el bol descubierto.

Las policromías de los tablones y el medallón del remate muestran una tecnología particular, son elementos decorativos, pero con características de pintura de caballete, el soporte de un grosor de casi 5 cm. está recubierto con base de preparación, bol y capa pictórica, el fondo de estos paneles ha sido pulido y sellado y se le han colocado injertos de madera para corregir los nudos e imperfecciones, tiene refuerzos en las uniones de los miembros, las molduras de yeso alrededor de la policromía forman parte del enmarcamiento agregado.

¹⁵ Amich, 1969:11,44 y 45

La capa pictórica esta ejecutada con técnica mixta de temple-oleo, aplicada en delgadas capas para aprovechar la luminosidad del bol naranja de fondo, los rasgos de los personajes están acentuados por filetes y recortes de pincel, el dibujo es ingenuo y de trazo popular, la combinación de colorido y diseño convierte a estas pinturas en el foco principal de atracción del conjunto.

No se advierte restos de barniz o capa de protección, la superficie pictórica está mate y reseca, da la impresión de temple, la capa de barniz que desde épocas antiguas se aplicaba a los cuadros para realzar con su brillo los valores pictóricos no se advierte.

ESTADO DE CONSERVACION DEL RETABLO

El examen de las piezas advirtió que cuando menos hubo una intervención de remozamiento del retablo, principalmente en las tablas policromas y en la predela, esta intervención coincide con las fechas de la dedicación, 1778-1780 y con las referencias históricas, seguramente ya desde entonces se habrían manifestado algunas alteraciones, por lo que se hizo necesario algún tipo de reparación. Uno de los problemas más arduos de conservación por resolver fueron las deformaciones de la madera, el alabeo ha desprendido los enmarcamientos con fractura de espigas y clavos, dando por resultado desprendimientos y pérdida parcial de los recubrimientos dorados y policromías.

Probablemente el retablo permaneciera "in situ", sin cambios ni graves daños hasta el siglo XIX, cuando se efectuó su desmontaje durante la modernización del edificio. A partir de entonces, se desconocen los datos de su ubicación, hasta mediados del siglo XX, cuando fue colocado en la capilla abierta, adaptándole el sotabanco y un elemento ajeno para sustituir la pintura tabular original, el corte de los largueros con sierra eléctrica, evidentemente corresponde a esa época.

Una de las piezas más dañadas era el sotabanco, con un avanzado estado de deterioro, como está construido con madera de varios tipos, con agregados y refuerzos diversos, se desajustó de manera total.

Con los ensambles de la parte inferior rotos e



incompletos por la carcoma de la madera, perdió la parte de la moldura inferior y los tirantes de la armazón interna, la tabla superior (que sirvió de mesa de altar), tenía huellas de quemaduras, con manchas negruzcas de cera y grasa impregnando la superficie. Este elemento tenía la madera expuesta con restos de una decoración rojiza apenas perceptible en el fondo de las tallas.

La predela tenía desajuste estructural, fracturas, grietas y pérdidas de soporte. Le faltaba el dorado al menos en un 60%, el remanente estaba enconchado con escamas y grandes craqueladuras a punto de desprendimiento, con una apariencia opaca y pulverulenta, mostrando fuerte abrasión principalmente en los soportes en "C"; la tabla inferior, base de este elemento, tenía gruesos depósitos de cera, suciedad y polvo. Las brasas laterales con las inscripciones, estaban manchadas de humedad, hollín y grasa, con lagunas de base de preparación y de capa pictórica, volviendo ilegibles las inscripciones.



La columna dorada del lado derecho, era la más dañada, con huellas de chorretes de agua con arrastre de base de preparación y dorado, este deterioro dejó expuesta la madera en un 40%, los bordes de las lagunas estaban fracturados y deleznable. El dorado mostraba un fino craquelado y sedimentos negruzcos de deyecciones de insectos. En la columna del lado izquierdo, el dorado estaba craquelado con pequeñas lagunas y pulverulencia, relieve con depósitos de polvo y grasa, así como gruesas concentraciones de deyecciones de insectos. La parte posterior - ahuecado- de estas columnas estaba completamente sucia y polvosa.

Las tablas con policromías, en general tenían problemas estructurales, alabeos de soporte con desajuste de secciones y molduras, roturas y pérdidas de clavos y espigas de sostén. Así mismo, se advertían los desprendimientos de injertos y refuerzos de tela original, causando distorsión de plano y debilitamiento de las capas de recubrimiento, con lagunas de base de preparación, de dorados y de policromías. El dorado de los enmarcamientos estaba craquelado, con enconchamiento y escamas, la parte inferior de las tablas mostraban manchas negruzcas causadas por la humedad y los hongos, sobre la superficie pictórica existían sedimentos de hollín, suciedad, salpicaduras de pintura blanca y

deyecciones de paloma. Con evidente maltrato por contusiones en pequeñas concavidades. Las tablas verticales perdieron parte del soporte (tirantes de refuerzo), lo que agravó el desajuste entre el soporte y las capas de recubrimiento. La capa pictórica de estos elementos estaba opaca y reseca, no se advertía capa de protección.

El daño mayor en los largueros con carita de serafín, lo constituía el corte intencional que los mutiló, estando en buen estado de conservación, con soporte sano, la policromía de los rostros manchado por hollín, suciedad y deyecciones de insectos. La talla floral con lagunas y faltantes de dorado, así como leve pulverulencia. El larguero izquierdo completamente seccionado, sin embargo, con la única carita completa en el extremo superior.

La cornisa cierra el marco del elemento central, firme y estable, con ensambles sanos, con ligero ataque de termitas en la parte posterior, Su mayor daño era el desajuste de los tableritos agregados, que se han desprendido de los fondos con la rotura de las espigas. Al desprenderse los tableros se fracturó la base de preparación y el dorado causando fisuras, lagunas y pulverulencia extrema en las zonas adyacentes. Con depósitos de polvo, basura y telarañas en todas las aberturas de los desajustes. La tabla inferior (base) de esta cornisa, mostraba grandes depósitos de polvo y humedad condensada que oculta la decoración rojiza original. El dorado en general se encontraba craquelado, con enconchamiento y lagunas. El lado izquierdo de esta cornisa con huellas de chorretes de agua, con arrastre de materiales, salpicaduras de pintura blanca y deyecciones de paloma.

Cornisa superior; con problemas estructurales, ensambles desajustados con grandes aberturas, las espigas y clavos de madera que sujetan las tallas se desprendieron sobresaliendo por el frente del dorado. El enliezado de refuerzo de las uniones estaba suelto en varias zonas, las tallas y los relieves están separados. La capa de dorado tenía enconchamientos y craqueladuras, con falta de adherencia al soporte. La parte posterior izquierda estaba muy debilitada por el ataque intensivo de insectos.

El remate, se encontraba en muy malas condiciones estructurales, mostrando alabeos, fracturas, fisuras y pérdidas de soporte, debido a los movimientos irregulares entre las secciones que lo conforman. El desprendimiento de las espigas y los clavos debido a la dilatación y compresión de la madera fracturó grandes zonas de dorado, Con desprendimiento de fragmentos de enliezado, base de preparación y dorados, el lado derecho con manchas negruzcas y pulverulencia. El medallón oval policromo del remate, tenía grietas y fisuras de soporte que cruzaban verticalmente la superficie pictórica, con faltantes de soporte en la moldura del enmarcamiento. La policromía se advertía con manchas negruzcas y deyecciones de insectos, asimismo tenía huellas de escurrimientos de agua con arrastre de materiales y pulverulencia. En la parte inferior derecha se advertía la huella de un traumatismo que afecta desde la base de preparación hasta la capa pictórica. Toda esta superficie mostraba un fino craquelado.

EVALUACION DEL PROBLEMA EXPLICACION DE LOS MECANISMOS DE DETERIORO

Los retablos por la naturaleza de sus materiales constitutivos -la madera en primer lugar- suelen verse afectados y llevados a su destrucción si no se controlan a tiempo los mecanismos de deterioro más comunes a este tipo de obra. Estos mecanismos se originan principalmente por la humedad, la temperatura y el polvo ambiental. Las infestaciones de insectos y microorganismos proliferan en un medio húmedo y polvoso, destruyendo la materia orgánica de los soportes.

Los desperfectos en los edificios; las fracturas y oquedades de las bóvedas y paramentos, también determinan mecanismos de deterioro muy graves, ya que las infiltraciones de agua de lluvia causan daños cuantiosos e irreversibles en los materiales constitutivos de los retablos.

En los recintos donde se hallan expuestos o en los anexos donde se almacenan cuando son desmontados, generalmente no se toman las medidas de prevención necesarias para evitar las alteraciones que estos mecanismos causan durante años de indiferencia y descuido, hasta que un día la estructura y sus recubrimientos se desestabilizan y llegan al colapso.

Los retablos in situ, resienten la variación de la temperatura que producen las concentraciones humanas, la condensación del polvo ambiental con la humedad se va depositando sobre las superficies hasta formar una capa blanquecina de aspecto terroso, que a veces manos bien intencionadas, pero inexpertas, tratan de eliminar por medios húmedos, originando problemas más graves; desprendimiento y abrasión.

La costumbre generalizada de guardar enseres de limpieza, floreros, adornos, etc., en la parte trasera de los retablos conduce a la acumulación de tierra y basura, originando la infestación de plagas destructoras de la madera, la consecuencia es que las estructuras se debilitan, ocurren fracturas y desajustes con los consabidos desniveles y desfasamientos.

Otro mecanismo de deterioro de los retablos, también relacionado con la arquitectura es el que causan los asentamientos estructurales del edificio, al ocurrir estos asentamientos, los retablos se desnivelan porque los soportes auxiliares -empotres de vigas y morillos-, se inutilizan así mismo se separan y fracturan los ensambles y se produce un desajuste entre los elementos constructivos.

La entrada libre de las palomas, murciélagos y otras especies a través de los huecos de la construcción y las ventanas mal selladas, es otra causa de deterioro, estas especies anidan en los campanarios de las iglesias, penetran a los espacios religiosos manchando con sus excrementos las superficies pictóricas, así como los dorados. Podemos observar como en las cornisas y en los relieves, la

acumulación de gruesos depósitos de esta suciedad muy difícil de eliminar porque penetra en el recubrimiento y lo debilita con su acidez.

Los asistentes a las iglesias cuando tocan las superficies pictóricas y los dorados de los retablos generan deterioros no menos perjudiciales, como son los desprendimientos de las zonas craqueladas, abrasión en los dorados y manchas de grasa y suciedad.

Los desmontajes y traslados de los retablos trae consigo mecanismos de deterioro por las acciones enérgicas que conlleva desensamblar los elementos -los cambios dimensionales de la madera al paso del tiempo, traban firmemente las uniones- al separar estas se producen las rajaduras y las fracturas de soporte.

El retablo de Calimaya ha sido objeto de varios desmontajes, algunas de sus alteraciones más graves, son atribuibles a los mencionados mecanismos. Por otro lado el agotamiento de sus materiales constitutivos, el ataque de insectos, las deformaciones de soporte, la higroscopicidad de la madera explican por sí mismos el deterioro del retablo.

La sustitución de la pintura tubular por el óleo sobre cuero, es una alteración intencional que distorsiona la secuencia iconográfica y el aspecto estético del retablo, no obstante por la tradición, el uso y la costumbre, se conservó este óleo en el retablo.

Medidas preventivas para la eliminación de fuentes de deterioro en el lugar de ubicación del retablo.

Aunque parezca repetitivo, se tiene que insistir en que las instalaciones del edificio deben de estar en buenas condiciones, antes del montaje del retablo. Ya que el problema

causado por las infiltraciones de agua de lluvia, fue el que originó el desmontaje. Si este desperfecto de la arquitectura está controlado, se deben buscar otras posibles fuentes de deterioro para mayor seguridad, ya sea, humedad



por capilaridad o por condensación que producen los desagües y cañerías obstruidos y los encharcamientos en los pisos. Los efectos de la luz solar también son nocivos para las delicadas superficies pictóricas y los dorados, esto se puede evitar por medio de la adecuación de la celosía que limita el acceso a la capilla, esta celosía de madera que no cumple ningún requisito de preservación, debiendo habilitarse con acrílicos ámbar de manera que proteja integralmente el espacio y el retablo, evitando en lo posible los efectos del intemperismo.

La iluminación artificial del retablo deberá hacerse con luz indirecta, evitando reflectores de luz intensa; la iluminación moderada acentúa los valores cromáticos de las pinturas y evita el excesivo calor de las lámparas y reflectores comunes, la instalación eléctrica no deberá estar en contacto con la superficie del retablo, la madera es un material muy inflamable; frecuentemente un corto circuito provoca aun incendio y la consecuente destrucción de estas estructuras.

La capilla abierta deberá contar con extinguidores de fuegos de tipo A, B y B, C que sirven para el control de todo tipo de materiales y cortos circuitos eléctricos; se requiere una revisión periódica de las cargas e instruir a los custodios den el manejo y uso de los mismos. Las puertas de la celosía se pueden cerrar oportunamente en las horas convenientes durante el día, por las noches estas puertas se mantendrán cerradas para mantener una temperatura estable que favorezca la conservación del retablo.

La limpieza de la capilla deberá efectuarse de manera que no se desplace el polvo del barrido a la superficie del retablo; una aspiradora eléctrica es el medio más adecuado.

No se debe usar agua en demasía en la limpieza del piso porque la madera del retablo la absorbe por sus características de higroscopicidad.

Los limpiadores comerciales que contienen cloro, amoniaco y otras sustancias alcalinas deberán descartarse porque despiden vapores perjudiciales para la ornamentación del retablo.

La colocación de un cordón de seguridad, cuando menos a un metro y medio del retablo, limitará el acceso y los actos de vandalismo; además de la vigilancia de los custodios.

Una fumigación anual contra el ataque de insectos y otras plagas de la madera, es una medida preventiva; así como la revisión periódica del retablo, para evaluar su estado de conservación.

PROCESOS DE RESTAURACION PROPUESTOS Y MODALIDADES DE EJECUCION

1. **Fumigación**; a su ingreso a la Coordinación, para el control de la infestación y como prevención a la contaminación de otros objetos, se efectuó en cámara

sellada con gases no inflamables (Foxtosin), en un fin de semana para permitir la ventilación y la eliminación de olores remanentes.

2. **Documentación;** Estudios, historias clínicas, examen con luces especiales, toma de muestras para análisis de laboratorio, radiografías de soporte, fotografías de ingreso, dibujos, esquemas.
3. **Fijado;** de pulverulencia y escamas por medio de agua, cola y pincel de pelo fino, haciéndose velados parciales en las zonas de craquelado con escamas, con el objeto de poner en plano estas secciones.
4. **Limpieza superficial;** por medio de brochas suaves, para la eliminación de polvo de los dorados y las policromías; con la seguridad del fijado previo de estas zonas frágiles.
5. **Reforzamiento estructural;** con el objetivo de dar estabilidad al soporte, haciendo ajustes de los ensambles desfasados, colocando injertos a los faltantes, restituyendo elementos de sostén perdidos o inutilizados se corrigieron los alabeos, por medios mecánicos y cámara húmeda.
6. **Limpieza de la madera;** eliminación de grasa, polvo y otras adherencias por medio de brochuelos y solventes de baja concentración (parte posterior de las piezas). Por el frente con hisopos, solventes y cuchilla exacto.
7. **Desinfección de la madera para prevenir los ataques de insectos y otras plagas;** Aplicando Pentaclorofenol en solución con brocha, en un ambiente con ventilación que permita la salida de los vapores irritantes para las mucosas nasales, trabajando con mascarillas, guantes y goggles para protección.
8. **Consolidación de la madera;** impregnación trasera con resina sintética disuelta en solvente para rellenar los espacios originados por los insectos depredadores, aplicándose varias capas con brocha hasta la saturación, vigilando que no penetre hasta el recubrimiento del frente.
9. **Limpieza de dorados y policromías;** para la remoción de las adherencias depositadas en la superficie, por medio de solventes cuya acción remueve estas adherencias sin penetrar a los sustratos; usándose hisopos y bisturí para las zonas reacias.
10. **Resane;** rellenándose en faltantes profundos con madera de balsa con adhesivo sintético, la capa intermedia se resanó con pasta de aserrín y adhesivo sintético. Esta pasta al secar y pulirse tiene la apariencia de la madera; por lo que puede dejarse expuesta o más tarde cubrirse a nivel con pasta blanca de resane.
11. **Neutralización;** de los bordes blancos de las lagunas y pulverulencia efectuándose con colores al barniz para dar el efecto del bol rojizo del fondo.
12. **Integración de color;** en los resanes de las lagunas de policromía, con colores al barniz; en los faltantes grandes con "rigattino", en los pequeños con mancha de color para permitir la lectura correcta de las escenas.
13. **Capa de protección final,** debido a que los solventes usados en la limpieza, debilitan las capas de dorado; se requiere dar una capa de protección final a los dorados y policromías.
14. **Embalaje;** para el traslado se empacaron las diversas piezas en hule espuma o plástico burbuja; haciéndose el traslado en un transporte especial con colchonetas y otros elementos de amortiguamiento para evitar en lo posible el golpe brusco.

15. **Montaje**; requiriéndose del saneamiento de los empotres originales en la capilla, y algunos refuerzos para la armazón auxiliar

Estos procesos son resultado de los exámenes visuales practicados al conjunto de las piezas, existiendo diferencias notables en el estado de conservación de cada una, por lo que necesariamente el tratamiento se realizó de acuerdo a las necesidades que fueron surgiendo en su desarrollo.

Los procesos tendientes a la estabilización de los materiales constitutivos y a la corrección de las deformaciones: se efectuaron bajo la condición de mantener el respeto por la materia original, con un equilibrio del aspecto estético que permita obtener la unidad del conjunto con vías a la restitución del objeto a su lugar de origen para su uso social.

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO DEL RETABLO.

Al ser restituido el retablo a su lugar de origen, Capilla abierta de Calimaya, debe ser objeto de revisiones periódicas para verificar si las medidas preventivas de conservación, se llevan a efecto.

Se entregó un sencillo instructivo para uso de los custodios del lugar que incluye los siguientes aspectos:

1. Control de humedades, no permitir que el agua se introduzca al piso de la capilla (de limpieza o de lluvia).
2. Descartar la iluminación directa de focos y reflectores a la superficie del retablo.
3. Evitar la colocación de floreros con agua en el retablo.
4. No colocar velas y veladoras encendidas cerca del retablo, por el calor que emanan, el humo y sobretodo por el peligro de un incendio.
5. Evitar clavar tachuelas para adornos de papel, tela y otros materiales, en la superficie del dorado.
6. Eliminar el polvo superficial con brocha de pelo suave o plumero. No usar medios húmedos, franelas etc..
7. Evitar que los visitantes toquen las superficies doradas y las policromías ya que éstas se manchan con la humedad y la grasa de las manos.
8. Evitar producir polvo con el barrido del piso de la capilla.
9. Limitar el acceso de los visitantes por medio de un cordón de seguridad a un metro y medio del retablo.
10. Efectuar una fumigación anual para prevenir la infestación de insectos y plagas depredadoras de la madera.
11. Reportar cualquier alteración de los dorados, policromías o el soporte a la CNCPC quien evaluará la gravedad del caso y su corrección de ser necesaria.

Restauradora Perito, egresada de la Escuela de Restauración de Bellas Artes, es una de las pioneras de la CNCPC con 41 años de trabajo de restauración en el INAH.

[Indice Correo No. 9.doc](#)

LA TRANSFORMACIÓN DE UN ESPACIO PROFANO EN SACRO

La eficacia simbólica de una escultura

J. KATIA PERDIGÓN CASTAÑEDA*

Ponencia presentada en el
VIII Congreso Latinoamericano sobre
Religión y Etnicidad. Padua, Italia
30 junio - 5 julio 2000

A mi colega Alicia Islas Jiménez

INTRODUCCIÓN

Hablar de restauración conduce, por lo general, directamente al trabajo que se ejecuta para la conservación de las obras de arte que se encuentran en los museos; de dónde se deduce que solo un selecto grupo de objetos deben ser resguardados y exhibidos al público.

La realidad es otra, el ejercicio de la restauración se extiende a un sector más amplio de objetos que se han denominado parte del Patrimonio Cultural; entendido éste como todas aquellas expresiones culturales de un pueblo que se consideran dignas de ser conservadas, incluyendo no sólo lo producido en el pasado, sino también en la actualidad, sin importar si son tangibles o intangibles.

En México desde 1896¹⁶ se han protegido, resguardado y conservado con toda la amplitud del término elementos tangibles, conocidos como bienes muebles e inmuebles con reconocido valor social, histórico, estético y religioso. Estos objetos corresponden a diversas etapas de la historia de este país, desde la que corresponde a los primeros pobladores, como prehispánica, la virreinal, la independiente, la revolucionaria, y la actual. La empresa no ha sido fácil, debido al extenso territorio que ocupa esta Nación, a la pluriétnicidad, a las influencias e ideologías externas y al fenómeno social de la globalización.

¹⁶ Fecha de promulgación de la 1ª ley de protección de los bienes arqueológicos.

Conservar el patrimonio tangible tanto popular como culto, no ha sido fácil, para ello se han creado instituciones a las que se han asignado la tarea de salvaguardar estos elementos. Una de ellas es el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) que cuenta con un organismo llamado Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), cuyo objetivo es la protección, investigación, supervisión, recuperación, documentación y difusión en función de la conservación del patrimonio cultural mueble e inmueble por destino arqueológico, histórico y paleontológico. Esta Coordinación también se encarga de la restauración de bienes muebles desde diversas perspectivas: prestan atención a diversos museos, zonas arqueológicas, comunidades civiles y eclesiásticas; además de restaurar piezas específicas dentro de sus talleres, ya sean esculturas, piezas cerámicas, pinturas, documentos gráficos, textiles, entre otros.

ANTECEDENTES

Los restauradores de la CNCPC desde la década de los sesenta han sido un elemento fundamental del INAH, ya que además de restaurar dentro de los ámbitos de museos y zonas arqueológicas, prestan servicios a comunidades, es decir a pequeños poblados que tienen problemas con los bienes que resguardan dentro de sus templos: retablos, esculturas, pinturas, elementos litúrgicos,



La comunidad de Xochimilco llegando a la CNCPC con el Niñopa

archivos parroquiales, entre otros. En algunas ocasiones estos especialistas se movilizan a determinados lugares para levantar dictámenes, restaurar piezas y/o atender problemas en caso de desastres. También sucede que los propios miembros de la comunidad llevan sus imágenes a esta institución para que sean atendidas esculturas o pinturas, las cuales, en la mayoría de los casos, tienen

cierta importancia para las ceremonias individuales o colectivas, o bien forman parte de alguna festividad importante.

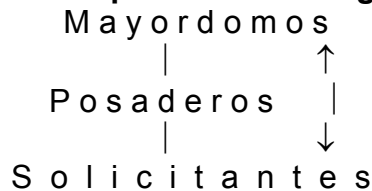
El estudio de caso que se va a exponer es el de la comunidad de Xochimilco, que se encuentra a 23 kilómetros del centro de la ciudad. En este lugar se tiene una devoción peculiar hacia una escultura que representa a Jesús infante, llamado "Niñopan", cuyo significado puede ser "niño del lugar" o "en el lugar en que se ubica el niño"; aunque también se cree que la palabra esta compuesta por el apócope pa, de padre, de tal forma que su significado sería "niño Padre". El origen

de esta imagen es confuso, pero las historias orales nos remiten a la época del virreinato, en la que resalta el mito de origen del Niño como supuesto legado del último cacique indígena de Xochimilco, Martín Serón.

Pero lo que hace peculiar a esta imagen es que desde que lo recuerdan los pobladores no ha pertenecido al clero; según cuentan informantes locales es ya parte tradición oral. Se trata de un claro ejemplo de religiosidad popular que contradice la teología ortodoxa y lo que ha establecido institucionalmente la iglesia católica, en la que, retomando a William Rowe; "... el sacerdote se considera, principalmente, como ministro de la Iglesia, no como un mediador con Dios".¹⁷ La escultura del Niño pan es la divinidad misma a la que se le ofrece culto, está presente en más liturgias domésticas (donde hay una gran cooperación y solidaridad de la comunidad) que en los ritos formales católicos; a los cuales sólo se presentan en la misa matutina diaria dentro del templo. Se trata de una escultura que es del pueblo, alrededor de la cual se ha formado un sistema de cargos que, como lo sugiere Gonzalo Camacho Díaz, es de forma piramidal; además de que "las diferentes categorías de esta estructura están vinculadas directamente con el dinero gastado en la fiesta".¹⁸ Quien recibe el cargo tiene obligación de cuidar la escultura y llevar a cabo su culto.

Esta institución comunitaria, movable, se establece de la siguiente forma: en la cúspide se encuentran los mayordomos, posteriormente los nueve posaderos y a continuación las personas que lo solicitan por un día.

Sistema piramidal de cargos



Esta imagen cambia de hogar anualmente; la familia que la cuida y atiende su culto se llama mayordomía, aunque diariamente hay solicitantes que se lo llevan a sus hogares por unas horas a fin de que la imagen bendiga sus familias. A estos solicitantes hay que agregar a los 9 posaderos, familias encargadas de efectuar misas y hacer fiestas durante los nueve días que anteceden al 25 de diciembre.

El culto al Niño pan y sus respectivas fiestas son básicamente locales, dentro de la zona de influencia de Xochimilco, aunque se le ha visto en

¹⁷ Rowe William, Schelling. *Memoria y modernidad*, CNCA-grijalbo, México, 1993, p. 88.

¹⁸ Camacho Díaz, Gonzalo, "El Niño-pa, tejedor de redes", en *Antropología simbólica*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1995, p. 169.

otras áreas de la capital, ha viajado por el interior de la República e incluso llegó hasta los Estados Unidos.¹⁹

Entre los lugares en los que ha estado el Niñopan se encuentran Querétaro, Acapulco, Cuernavaca, Oaxaca, Guanajuato, Jalisco y Tlaxcala, pero desde hace aproximadamente ocho años no sale del Distrito Federal a causa de su estado material pues, comentan algunos, "... ya está viejo y se ha vuelto muy delicado".

Se podría decir que el culto al Niñopan es el más importante y el más arraigado en Xochimilco,²⁰ a pesar de que su Santo Patrón es San Bernardino de Siena. Como la misma gente dice "se le venera los 365 días del año²¹ y si tuviera más días el año, también". La festividad del Niñopan es cíclica, empieza y termina el 2 de febrero, fecha en la que cambia de mayordomía. De esta forma se reitera constantemente el símbolo de Jesús como infante, sin crecer, siempre Niño.²²

PRINCIPALES CELEBRACIONES DEL NIÑOPAN

CONMEMORACIÓN	FECHA
Los Santos Reyes o Epifanía	6 de enero
Día de la Candelaria- Cambio de Mayordomía	2 de febrero
Cambio de pertenencias*	5 de febrero
Fiesta del antiguo mayordomo*	29 de abril
Día del niño*	30 de abril
Día de la madre*	10 de mayo
Día de la independencia de México•	16 de septiembre
Día de la Virgen de Guadalupe*	12 de diciembre
Posadas	16 - 24 de diciembre
Navidad	24-25 de diciembre
Corpus Christi	◦
Día del Santo Patrón del barrio donde se encuentra la mayordomía.	◦
Despedida del barrio donde se ejerció la mayordomía	◦

* fechas más recientes de celebración. ◦ fechas móviles • que puede celebrarse o no

El Niñopan es objeto de veneraciones cotidianas, a Él llegan devotos y enfermos que ruegan por sus dones. La "Imagencita" tiene una agenda ajetreada de responsabilidades que cumplir durante todo el día, e incluso durante la noche, cuando algún enfermo o moribundo solicita de Él en su hogar o en el hospital.

¹⁹ Lamentablemente no se especifican los estados o ciudades visitadas en ese país.

²⁰ Tomando en cuenta que también se venera a la Virgen de Xaltocan, el Señor de Chalma y la Virgen de Guadalupe.

²¹ Sólo los días jueves y viernes santos, no sale.

²² J. Katia Perdigón, *ídem*, p.118-119.

La veneración de los pobladores ha roto fronteras espaciales, “las efemérides organizadas en torno al Niñoopan se realizan entre semana, en días francamente dedicados al trabajo y en un espacio público profano como las calles”.²³ Cuando la procesión detiene el tránsito y acompaña a la imagen atravesando avenidas, calles, callejones y cerradas, la mayoría de los habitantes detienen su labor y salen a expresarle su respeto desde las azoteas, ventanas y puertas, ejerciendo así una conexión con el ritual diario.

Sin embargo debido a su manipulación excesiva, la escultura sufrió grandes deterioros a lo largo de los años. Según testimonios levantados en la comunidad, el Niñoopan fue tratado por artesanos locales de tal forma que se transformó su fisonomía, en mayor medida en rostro y encarnación. Y no es sino hasta 1995, que algunos miembros de la comunidad deciden que la imagen debe ser tratada por especialistas del Gobierno, quienes, además, podrían fecharlo y tal vez devolverle su expresión original.

LA RESTAURACIÓN DEL NIÑO PAN

Después de la visita de un especialista a la mayordomía donde se encontraba la imagen; la mañana del 3 de julio de 1995 el Niñoopan llegó por primera vez a la Coordinación, acompañado de fuegos artificiales, música, y una gran comitiva compuesta por cerca de cien personas entre las que se observaban chinelos (danzantes), pobladores de Xochimilco y la mayordomía que lo acompañaban. La pequeña imagen llegaba a la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural para ser restaurada.



Chinelos (danzantes) acompañando al Niñoopan a su llegada a la Coordinación

Cuando la mayordomía traspasó las puertas de la institución ya estaba lista una pequeña mesa, dentro del taller de escultura policromada. Los mayordomos colocaron la Imagencita bajo la mirada atónita de restauradores y alumnos de la Escuela de Restauración que se encontraban fuera del taller. Entre exclamaciones y música de la estudiantina, la mayordomía comenzó a quitarle las vestiduras al Niño; primero las tres potencias de la cabeza, luego la medalla, la capa, la silla y, ya acostado, le despojaron de su vestido. Luego los zapatos y calcetines y, por

²³ Salles, Vania, “Ideas para estudiar las fiestas religiosas: una experiencia en Xochimilco”, en *Alteridades*, año 5, núm. 9, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México, 1995, p. 36.

último, la ropa interior. Ahí se encontraba el Niño, desnudo, recostado sobre la mesa, atrapado entre las miradas de extraños y la comitiva xochimilca. Luego siguió la minuciosa revisión de la escultura por parte de la restauradora Alicia Islas y, acto seguido, un contingente de xochimilcas entró a las instalaciones para despedirse de su Niño entre música, murmullos, cantos y rezos. En fila, uno a uno se persignaba, lo veía, lloraba, dejaba sus flores cerca de la mesa donde reposaba la imagen.

Tras esta breve etnografía se puede observar cómo, en el momento en que la escultura del Niñopan llega con su comitiva se produce un intercambio cultural entre la comunidad xochimilca y los restauradores. En otras palabras: la imagen cumple con una eficacia simbólica en un proceso de socialización.

TRANSFORMANDO LOS ESPACIOS, CURANDO AL NIÑOPAN



"El Niñopa"

Como hemos visto el Niñopan tiene una carga simbólica tal que, alrededor de él, se ha conformado una religiosidad popular. Pero la escultura además, está cargada de historias y significados. Es el poder redentor de la inocencia, el Cristo salvador. Se trata de un signo de reconocimiento que personifica la presencia tangible del ser divino que se encuentra dentro de la escultura. Su manufactura, afirma la comunidad de Xochimilco, "es de un indígena, representa los rasgos faciales de los xochimilcas". Aunque la realidad muestra que después de varias intervenciones hechas por artesanos tradicionales, el Niñopan actualmente posee características raciales occidentales, ojos redondeados y tez blanca, para la comunidad se trata de un elemento

identitario racial. A ello se suman los testimonios de que la escultura tiene la facultad de cobrar vida, de movilidad e incluso de poseer pasiones. La enorme carga simbólica con que llega a restaurarse produce que la relación entre objeto-simbolo y especialistas se vea cargada de significados.

A continuación se exponen cinco episodios relevantes que muestran estas relaciones:

1. Cargando al pequeño

Como a todas las obras que entran a los talleres de restauración de esta institución, a la escultura del Niño pan se le otorgó una mesa de trabajo, la cual se acondicionó con un paño. Se revisó la escultura bajo microscopio, se le tomaron muestras del material constitutivo, fotografías y radiografías. Fue interesante observar el especial cuidado con que el radiólogo y el fotógrafo manipularon la imagen, como si realmente se tratara de un bebé, pues cada vez que salía del laboratorio se le cubría con una frazada. Era notorio que de la boca de los especialistas salían sorprendentes palabras de amor y ternura hacia el infante. Se oían frases como “¡ya mero acabamos chiquito!”, “¡a ver chiquito ahora del otro lado!”, “¡nada más termino y te tapo para que no tengas frío!”. A estas frases se sumaron pedidos por el bienestar de sus familiares. Se puede observar con esto cómo, en el mundo interior de los protagonistas, afloran sentimientos y deseos hacia un objeto humanizado en materia y significado.

2. La cámara de gases, no

El segundo episodio interesante fue el siguiente. Según el biólogo era imprescindible una fumigación con gases inertes para evitar el posible ataque de insectos, activo o futuro, sobre la obra. Ante la solicitud del especialista, la restauradora a cargo respondió: “¡No, nunca, es como si metiéramos al niño en la cámara de gases!. Por favor, es como si se asfixiara, como los niños judíos de Auschwitz, eso es un salvajismo”.

Es interesante la asociación entre el campo de exterminio, y el peligro de “vida” del objeto-símbolo humanizado. La actitud de la restauradora fue la de un defensor de los derechos humanos de la escultura.

3. De la mesa de trabajo hacia el altar

Los restauradores, acostumbrados a trabajar con un horario preciso, un cronograma de trabajo; empleando franco uso de sus utensilios de trabajo, explayándose verbalmente entre distintos niveles de broma y sarcasmo. Tuvieron cambios repentinos y sorprendidos en el momento en que miembros de la comunidad de Xochimilco llegaron a visitar a la imagen, a fin de rezarle o cantarle. Obviamente, las labores de restauración se detenían constantemente. Según la restauradora habían tres factores de peso para suspender el trabajo durante las visitas: a) la ponían nerviosa y ello ponía en riesgo a la escultura. b) resultaría un tanto molesto para algún miembro de la comunidad ver cómo un bisturí arremetía contra el rostro del Niño; y c) que algún personaje quisiera en un futuro efectuarle alguna intervención.

En este proceso se puede observar que luego de la socialización entre las comunidades de restauradores y xochimilcas se crean dos rituales: el primero consiste en el trabajo de rutina de los especialistas y el segundo es de tipo sacro. Dentro del laboratorio se construyen nuevas fronteras, donde el eje central es la mesa en la que se encuentra la imagen.

4. Un laboratorio con olor a santidad

Las visitas al taller por parte de trabajadores de la institución se acrecentaron fuera de lo acostumbrado. Diversos personajes de la Coordinación desfilaban para ver al Niño milagroso a fin de rezarle, dejarle juguetes, dulces, flores; se acercaban a tocarlo e incluso pedían permiso para cargarlo. Desde las personas autodenominadas “ateas” como los más creyentes, sin distinción de edades, clases o grados sindicales; hasta familiares de algunos trabajadores llegaron a venerar a la imagen.

En un mismo espacio se encontraban alumnos, trabajadores y profesores. El área no tenía fronteras, el ambiente se transformó en paz y concordia; incluso la gente que no se hablaba en otro lugar, en este, hacían a un lado sus diferencias. El ambiente era armonioso: olía a nardos, azucenas, rosas, claveles; los solventes apenas se percibían.

Hubo quién, de forma secreta pasó cuarzos, medallas, flores y otros objetos por el cuerpo de la imagen, para “cargarlos de buena suerte”, y hasta los algodones con los que se limpió la escultura alcanzaron alta estima.

Las circunstancias generadas alrededor de la imagen muestran la participación de la comunidad de restauradores en un interesante reencuentro de un símbolo religioso que es comúnmente negado por la formación académica profesional, pero que forma parte intrínseca del corpus.

Y, por otro lado también se puede observar la apelación a los poderes sobrenaturales de la imagen por parte de especialistas, de quienes podría esperarse lo contrario.

5. Los que curan al Niñopan

La acción del restaurador, en este caso, se toma como la práctica de un médico. El espacio de Churubusco se transformó en un hospital para algunos miembros de la comunidad. Los talleres, como metáfora, eran la sala de operación, de rehabilitación y el cuarto del enfermo. El paciente era el Niñopa al que le enviaban regalos sus allegados. Lo llevaron con tristeza y preocupación, pero lo recogieron con alegría. “Y, por si fuera poco vuelve a su chequeo anual” (comenta una restauradora).

Otro elemento a observar referente a la atención del Niño Dios es el símil con el cuidado de uno mismo. En esta tradición se reproducen los rituales cotidianos de vestirse, comer, convivir e incluso curarse por enfermedad. Se trata de un dios humanizado que posee pasiones, tiene necesidades y es capaz de trasladarse (libertad de movilización). Esta imagen es sumamente compleja. Según el estudio de Marc Augé:

Lo mismo que el cuerpo humano, la figura del dios tiene sus humores, sus impulsos y sus caprichos y esta a la vez cerca y lejos de quien la considera como su dios. Si la estatua del dios representa alusivamente un cuerpo humano, si esa estatua debe, como el hombre mismo, comer y beber, si puede como el hombre morir, esta fisiología metafórica no aclara el misterio de su materialidad. El dios es cosa, es objeto compuesto cuya fórmula puede ser más o menos restituida o arreglada en cada una de sus realizaciones singulares.²⁴

Esta proyección nos ayuda a comprender que si bien el niño necesita de padres para su cuidado, como infante juega y hace bromas. Necesita cambiarse diariamente de sus vestiduras, es menester arrullarlo para que descansa, es importante alimentarlo y, por si fuera poco, requiere de una habitación propia. Si se enferma es obligado sanarlo, de lo contrario podría ponerse grave y su vida podría extinguirse. Toda esta metáfora nos lleva al cuidado de la materia, de la madera y la pintura que posee. Esto convierte al restaurador en un médico o especialista. Que ausculta, hace historia clínica, manda a hacer estudios y al final, alivia.²⁵

Finalmente es menester comentar que para los feligreses de Xochimilco, dejar al Niño en el taller de restauración representa una gran tristeza, “era como si

²⁴ Augé Marc. *Dios como objeto, Símbolos- cuerpos- materias- palabras*, Gedisa, Barcelona, 1996, p. 28.

²⁵ La cooperación interdisciplinaria es de una importancia primordial, pues hoy en día el conservador-restaurador debe trabajar como miembro de un equipo. Así como el cirujano no puede ser al mismo tiempo radiólogo, patólogo y psicólogo, el conservador-restaurador no puede ser un experto en arte o en historia cultural y en química y/o en otras ciencias naturales o humanas. Como en el caso del cirujano, el trabajo del conservador-restaurador puede y debe ser completado por los resultados de análisis e investigaciones científicas. Esta cooperación funciona bien si el conservador-restaurador es capaz de formular sus preguntas de forma científica y precisa, y de interpretar las respuestas en un contexto exacto. “El conservador-restaurador: una definición de la profesión”, *Restauración hoy*, COLCULTURA, Colombia, 3 de junio de 1992.

dejáramos al Niño en el hospital”. Y recoger a la escultura significa una gran alegría para los devotos, quienes llegan con globos y banda de música; “el paciente se daba de alta, regresaba con su familia” a su hogar, a Xochimilco.

El restaurador asume un puesto importante en la red de necesidades de una feligresía, es consciente de que además de trabajar con la materia, también lo hace con algo más, con un símbolo sacro cargado de poder, que tiene historia. Se trata de un apoyo espiritual para el devoto; es, sin duda, algo más que una obra artística; más que nacional, se trata de un patrimonio cultural local.



* Restaurador Perito de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, del Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, D. F. Maestra en Antropología Social. Realiza labor de conservación, restauración, investigación, diagnóstico y peritajes en el área de museos, comunidades, arqueología y antropología. Ha participado en Congresos Nacionales e internacionales, así como en publicaciones en el área de antropología y conservación.

[Indice Correo No. 9.doc](#)

“LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LOS RETABLOS NOVOHISPANOS. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN”

Arq. Rubén Rocha Martínez*

Ponencia presentada en el VIII Coloquio del Seminario de estudio del Patrimonio Artístico, Conservación, Restauración, Estudio y Defensa, Retablos, su Restauración, estudio y conservación

Antecedentes:



Retablo Principal del Templo Conventual de Santo Domingo en Yanhuitlan

La manufactura de retablos formaba parte de los requerimientos para el desarrollo ritual en los templos novohispanos y se convirtió en una constante constructiva y ambiental durante tres siglos del virreinato.²⁶

Los retablos se construyeron en diferentes géneros de edificios sin importar la jerarquía o tamaño de los mismos. Durante los trescientos años del virreinato, en el extenso territorio de la Nueva España, desde la más modesta capilla hasta las edificaciones catedralicias se levantaron retablos²⁷

Los retablos principales y laterales establecen con los edificios religiosos una particular dialéctica.

1). Utilizan los elementos constructivos de la fábrica religiosa como apoyo de su estabilidad.

2). Alteran positivamente el esquema espacial.

Con respecto a la primera consideración los retablos principales son sostenidos

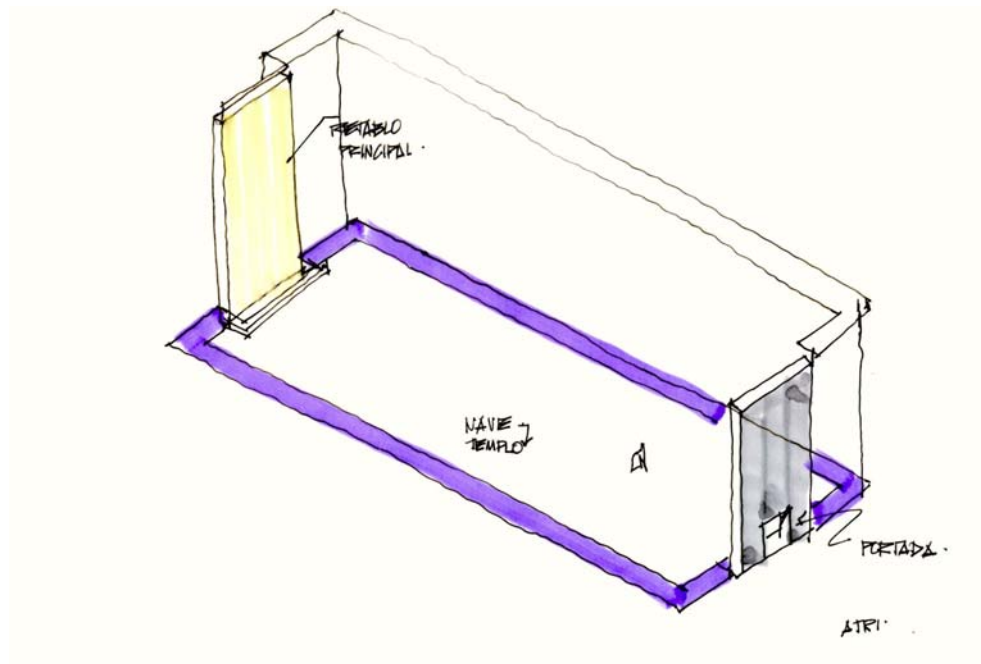
²⁶ Rubén Rocha M. “Análisis estructural del retablo lateral de Santa Rosalía en el Templo de Santuario de Mapethé, estado de Hidalgo en *Inprimatura. Revista de Restauración* No 11

²⁷ Guillermo Tovar y de Teresa. “ Consideraciones sobre retablos, gremios artífices de la Nueva España en los siglos XVII y XVIII” en *Historia Mexicana* No 133. vol. XXXIV, México, El Colegio de México, julio-sept. 1984, p.5

por el piso del área presbiterial y los muros testeros o del ábside de la nave principal. Los retablos laterales tienen como soporte básico los muros longitudinales de la estructura.

La reordenación de las propiedades por los retablos principales está caracterizada por:

- 1) El retablo principal se convierte en un nuevo límite físico y visual del espacio de la nave. Sustituye las calidades tectónicas del muro testero por una elaborada superficie dorada.
- 2) Su disposición frontal es generador de un eje virtual, por medio del cual se enfatiza la función del manto retablístico como fondo y punto de atención de la liturgia dirigida a la totalidad de una comunidad. Es un medio de convocar al mayor número de feligreses por su "...carácter decorativo y propagandístico..."²⁸ (Fig. 1)



Los retablos laterales por su ubicación en la configuración arquitectónica espacial originan sobre ésta las siguientes peculiaridades:

- 1) Ejes transversales a la dirección del eje ordenador del retablo principal. Por esta localización y el menor tamaño de los retablos se cumple su propósito como apoyo escenográfico, a la cual concurren un menor número de

²⁸ Guillermo Tov
ar y de Teresa. Op.cit.p.5.,

feligreses, los cuales son miembros de mayordomías, capellanías o gremios. (Fig. 2 y Fig. 3)

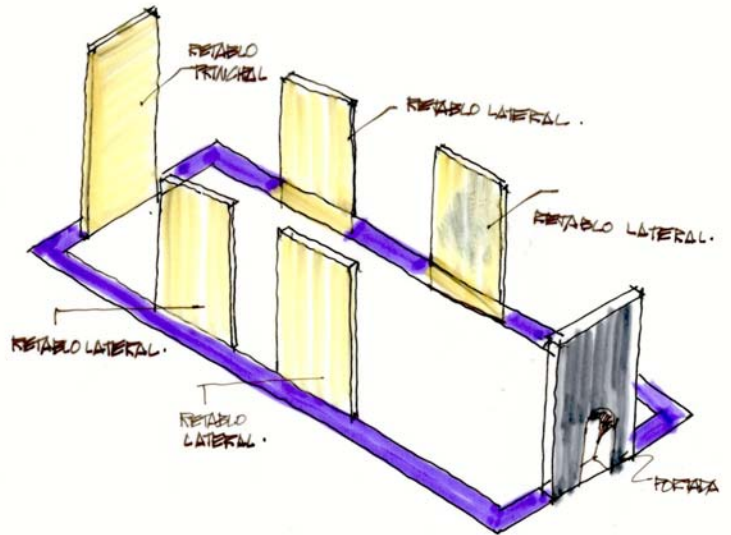


Fig. 2

2) La posición de los retablos laterales son unidades complementarias al retablo principal, y ambas son componentes vigorizantes de la espacialidad constructiva. (Fig. 2 y Fig. 3)

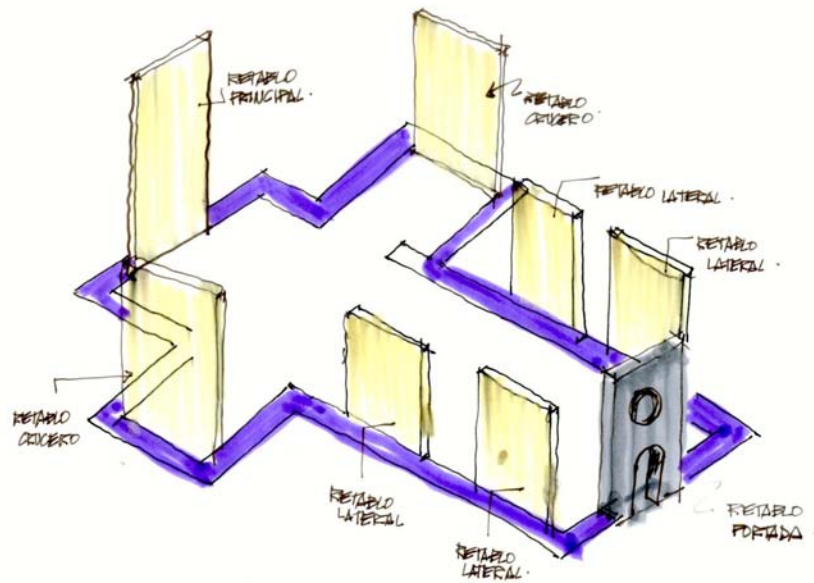


Fig. 3

Tipo de estructuras en retablos principales

Los sistemas de estabilidad de los retablos principales tienen como base de su diseño, las siguientes características.

- 1) Trazo geométrico: en forma vertical, como “biombo”, o curvo.
 - 2) Soportes combinados: En el cual los maestros “..de carpintería de lo negro”²⁹, consideraban a la superficie exterior de madera como un protagonista estructural, auxiliado por un conjunto constructivo posterior, en forma de cuadrícula y ligada al muro absidal por medio de secciones de madera.
- Este esquema de diseño y obra es característico de los retablos del siglo XVI. (Fig. 4)

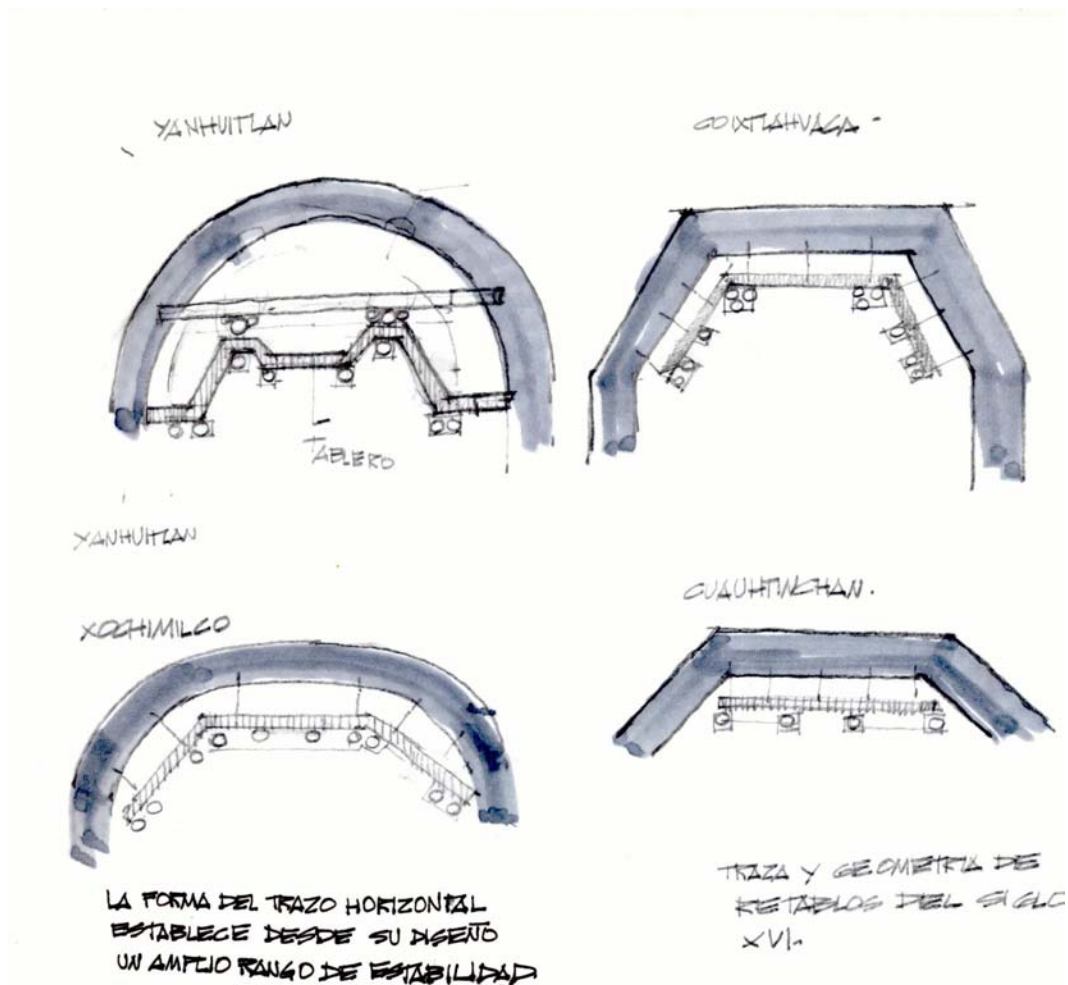


Fig. 4

²⁹ Mónica Herrerías de la Fuente. El retablo de la iglesia conventual de Xochimilco, México. INAH-Churubusco, 1973, p. 43.

- 3) La retícula estructural en el área posterior de configuración iconográfica, cumple con la función básica del equilibrio de todo el sistema retabístico durante los siglos XVII y XVIII. De ahí la libertad para llevar a cabo elaboradas fábricas en madera, de los períodos barrocos y ultrabarrocos, respectivamente. (Fig. 5)

Los “...maestros de la carpintería de lo blanco...”³⁰ confiaban totalmente en los rangos de seguridad constructiva del soporte posterior, y levantados inicialmente.

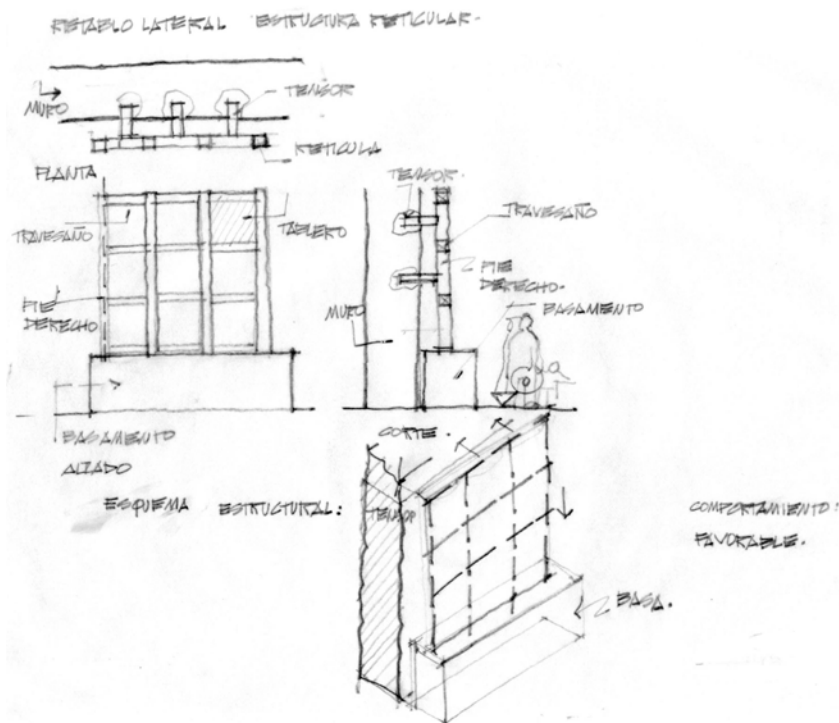


Fig. 5

Tipos de estructuras en retablos laterales

Los apoyos de los retablos laterales con módulos cuadrados semejantes a los utilizados en los retablos principales. La diferencia con estos últimos radica en carecer del soporte posterior y apoyarse directamente sobre el muro. (Fig 6)

Los retablos laterales al descansar directamente sobre las mamposterías murales, están faltos de un espacio para el sostén ulterior, aun en retablos laterales de dimensiones semejantes a los retablos principales como los existentes en los muros extremos de los “brazos” espaciales de los cruceros de templos con planta de cruz latina. Para incrementar la seguridad estructural de este tipo de lienzos

³⁰ Mónica Herreras de la Fuente. Op.cit.,p. 43

dorados, se les agregaron unidades de madera por medio de las cuales se obtiene la permanencia en vertical del conjunto.

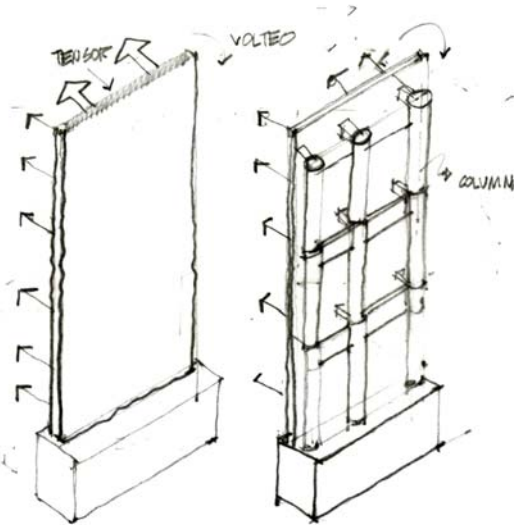


Fig. 6

La estructura del retablo del Templo Conventual de Santo Domingo en Yanhuatlán

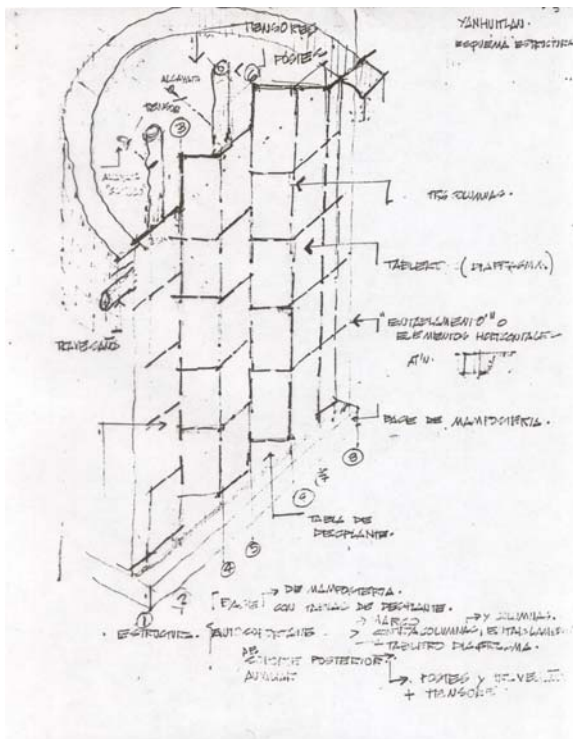


Fig. 7

Hipótesis de la estructura original.

Las peculiaridades estructurales de este retablo corresponden a las manufacturas retablísticas del siglo XVI: (Fig. 7 y fig. 8)

A). La obra de carpintería iconográfica como cortina terminal de la nave principal, presenta un ordenamiento arquitectónico, basado en los patrones del diseño renacentista, con plena actuación estructural.

B). La totalidad del lienzo retablístico presenta un desarrollo a manera de biombo.

C).La estructura posterior se levantó como base de la permanencia del retablo.

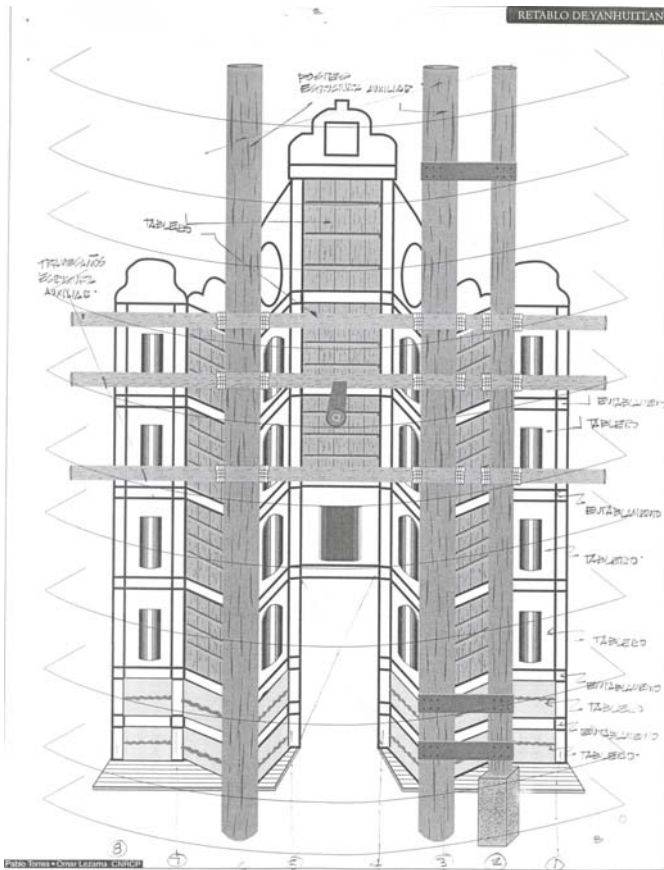


Fig. 8

Las bases del diseño de esta última son:

a). Un particular esquema con cierta evocación de las estructuras navales para sostener a las velas. La influencia de la construcción naval es evidente. Los soportes verticales, actúan como mástiles y los travesaños como parte del sostenimiento de la totalidad de la carpintería exterior. Esta última, a pesar de estar directamente desplantada sobre la plataforma del altar, se puede considerar estructuralmente como el conjunto de velas que reciben el empuje del viento para avanzar.

Pérdida de características estructurales del lienzo retablístico

El comportamiento estructural fue sometido a una severa alteración a principios del siglo XVIII, entre 1718 - 1720, al llevarse a cabo cambios del estilo renacentista al barroco. "...se renovó la estructura (icnográfica y decorativa) del retablo mayor, se sustituyeron las decoraciones renacentistas por motivos barrocos, pero se conservaron las pinturas y las esculturas del viejo retablo (sic), además de la traza, es decir la manera de plegar los planos del retablo..."³¹

La transformación en la expresividad fue un factor de deterioro de la estabilidad por:

³¹ Guillermo Tovar y de Teresa. Pintura y escritura del Renacimiento en México, México. INAH, 1979, P.396

- A) Las columnas originales con el esquema renacentista se sustituyeron por soportes verticales manufacturados con trozo salomónico con carencia del núcleo central. Esto provoca una grave disminución de la capacidad de carga del pilar y la continuidad entra la línea de cargas entre los apoyos verticales y desplomes parciales y generales sobre la unidad constructiva.
- B) ;Las cualidades del conjunto estructural bajo el diseño renacentista, debieron haber sido afectadas por los movimientos sísmicos, apareciendo las pérdidas de alineamientos de plomos y niveles, sin embargo su trascendencia no fue mayor, comparada a los daños provenientes de la restauración barroca.
- C) A partir de entonces existe la posibilidad de un incremento de perjuicios sobre los componentes estructurales y expresivos del retablo. Sin embargo las bondades del diseño estructural en la carpintería tanto anterior como posterior, potenciaron su sobrevivencia en los últimos 400 años.

El retablo y su relación con la actuación del edificio durante los sismos

El conjunto conventual durante cuatro siglos ha estado sujeto a los movimientos del suelo por la actividad sísmica. Los agrietamientos en muros y bóvedas son reflejos de las oscilaciones de las estructura provenientes de las ondas sísmicas. Estas producen en los soportes arquitectónicos de los retablos comportamientos marcadamente diferenciados.

Los muros de los ábsides por su corta longitud y espesor son de mayor rigidez, en contraste con los muros longitudinales cuyo comportamiento es flexible. Los muros testeros no disipan la energía sísmica, por lo mismo la aparición de cuarteaduras es un hecho constante y previsible. Por el contrario lo muros laterales por su extensión, por su elasticidad, aminoran la energía proveniente de los sismos.

Los diseñadores y constructores de retablos demuestran su conocimiento de la actuación de los muros porque:

- A) Los retablos principales están separados de los muros testeros. La estructura retablística por estar compuesta de elementos de madera desarrolla esfuerzos elásticos. Las uniones a través de secciones de madera no rígidas al muro. Por lo tanto, tiene una posición aislada y su relación con el muro se establece como una acción articulada por lo mismo de total flexibilidad.
- B) El Retablo lateral al estar en contacto directo con el muro longitudinal, cuyas propiedades de flexibilidad y amortiguamiento sísmico, permiten respuestas positivas a la activación estructural del retablo.

Prácticamente los deterioros por sismos sobre los retablos no han sido severos: En el caso de daños, estos provienen del desprendimiento del materiales de muros y bóvedas e inclusive el colapso de los mismos.

OBJETIVO DEL ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL RETABLO DE SANTA ROSALIA EN EL TEMPLO DEL SANTUARIO DE MAPETHE, EDO. DE HIDALGO

Señalar los procedimientos constructivos y numéricos por medio de los cuales se establece el equilibrio de las estructura soportante del retablo ante la presencia de cargas de los elementos simbólicos y ornamentales, además de los entablados de relleno y del propio peso del entramado de madera.

DESARROLLO DEL ANÁLISIS

Características geométricas del retablo



Retablo lateral de Santa Rosalía en el Templo de Santuario Mapethe, Estado de Hidalgo

La estructura del retablo está compuesto de una retícula de piezas de madera, el diseño estructural está desarrollado en tres cuerpos horizontales. El último de estos colocado en la parte superior, está condicionado por el trazo del arco formero de cantera desplantado sobre muro de apoyo del retablo. La síntesis geométrica del retablo esté expresada en dos geometrías: el rectángulo de los dos primeros cuerpos y el desarrollo en medio círculo del remate o cuerpo superior. Estas formas geométricas, junto con los pesos de los elementos icnográficos, configuran la síntesis del sistema retablístico.

Las cotas aproximadas del retablo son las siguientes:

Forma rectangular:

$$6.40 \text{ m. de base } \times 7.5 \text{ m. de altura} = 48.00 \text{ m}^2$$

Forma de medio círculo:

$$\frac{3.1416 \times 3.25 \times 3.25}{2} = 16.60 \text{ m}^2$$

Por lo tanto, la superficie de apoyo del retablo sobre el muro es aproximadamente de 65.00 m^2 . (Fig. 9)

Sistema constructivo

La retícula de madera de la estructura está formada por polines o piezas de madera de sección de 2" x 2". El equilibrio de todo el sistema se logró mediante su apoyo al pie del mismo, a partir de un empotre sobre un macizo así como por la colocación de tirantes de madera $\frac{3}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " empotrados en el muro y ensamblados a la cuadrícula de las piezas de madera. Entre los espacios de las piezas de madera se colocaron elementos de relleno, lienzos verticales constituidos por tablas de $\frac{1}{2}$ ". Las cajas son prismas huecos, formados por estos mismos tablonos. La función estructural de estos elementos es incrementar la rigidez del retablo.

Análisis de carga

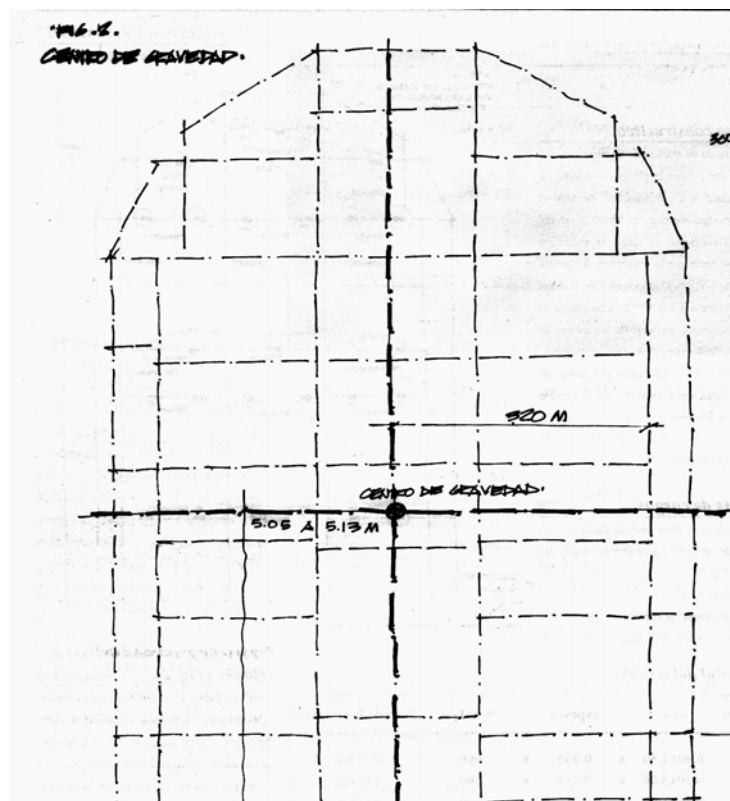
El análisis se desarrolló mediante la subdivisión de las figuras geométricas básicas del retablo y el peso volumétrico considerado para la madera como igual a 600 Kg/m^3 . Así mismos se consideró como sección promedio 3.5 cms. para el conjunto del retablo.

Centro de gravedad del retablo

El centro de gravedad es el punto donde teóricamente, se conoce la totalidad del peso del retablo. Desde un punto de vista general, se considera que la estabilidad de la estructura es mayor, cuando la altura del centro de gravedad tiene poca altura.

Prácticamente coinciden los centros de gravedad geométricos y de cargas respectivamente. (Fig. 9)

Resistencia del retablo al efecto de volteo



El retablo por su propio peso tratará de caer hacia delante en un efecto denominado como momento de volteo. Los tensores de madera empotrados en el muro, se opondrán a la inestabilidad en una reacción conocida como momento resistente.

No. de tensores esfuerzo a la tensión		Distancia de tensores al nivel de piso terminado	Mo resistente
6 x 250	x	1.50 mts	2250 kom (2.25 tm)
		=	
4 x 250	x	3.80 mts	3800 kom (3.80 tm)
		=	
4 x 250	x	1.50 mts	4600 kom (4.60 tm)
		=	
4 x 250	x	1.50 mts	7400 kom (7.40 tm)
		=	
2 x 250	x	1.50 mts	4400 kom (4.40 tm)
		=	
2 x 250	x	1.50 mts	4800 kom (4.80 tm)
		=	
1 x 250	x	1.50 mts	2600 kom (2.60 tm)
		=	
		=	
		=	
Momento resistente al volteo			29.85 tm

En el esquema siguiente aparece el desarrollo numérico de ambos esfuerzos.

- Momento de volteo
La acción inestable es igual al peso del retablo por la cota del centro de gravedad.
 $Mo\ volteo = 1.358\ ton. \times 5.13 = 6.95\ ton/mt.$
- Momento resistente
Los tensores son piezas de madera con una sección de 2" x 2" (área en $cm^2 = 6.25$).

El esfuerzo de la madera a la tensión es igual a 40

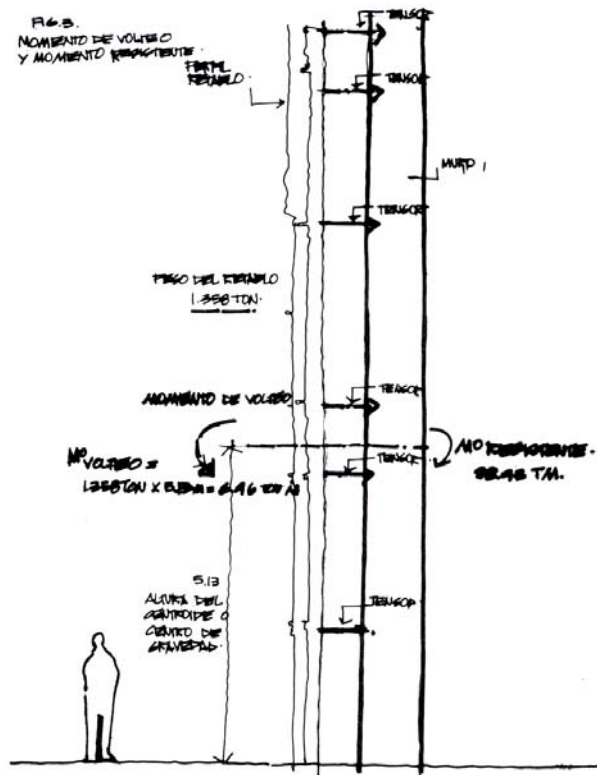


Fig. 10

Kg/cm^2 . Por lo tanto la resistencia que desarrolla cada tensor es igual a $40 \text{ Kg/cm}^2 \times 6.25 \text{ cm}^2 = 250 \text{ Kg}$.

Considerando la presencia de 26 tensores situados en forma irregular en toda el área del retablo, el esfuerzo total desarrollado será igual a $26 \times 250 \text{ Kg} = 6\,500 \text{ Kg}$. Por lo tanto los esfuerzos de resistencia son mayores al peso total de $1\,358 \text{ Kg}$.

De esta forma el retablo no sufre ningún efecto de volteo con los 26 tensores existentes en el retablo, antes de las actividades de consolidación, en virtud que 29.85 tm mayor que 6.95 tm . (Fig. 10)

CONCLUSIONES

El análisis demuestra como la experiencia constructiva de los maestros ensambladores de retablos al finalizar el siglo XVIII está manifiesta en la estabilidad del sistema del retablo, por medio del control de pesos utilizando la simetría geométrica de la cuadrícula de las piezas de madera.

La utilización de procedimientos numéricos en la factura de retablos y construcciones formaba parte de la resolución técnica cotidiana de los retablistas y constructores. La aplicación de sencillas formulas aritméticas eran instrumentos de comprobación de los complicados esquemas formales de los retablos.

Los maestros constructores de edificios y retablos tenían a su alcance tratados de arquitectura, libros de geometría y aritmética e inclusive de cálculo diferencial e integral, por medio de los cuales sometían a una revisión racional la libertad de sus trazos barrocos.

En los retablos del Templo de Yanhuítlán y en particular en el retablo lateral de Santa Rosalía aparece plasmada materialmente la herramienta cotidiana matemática y geométrica de los maestros retablistas.

* Arq. Rubén Rocha Martínez: Secretario Técnico y de Investigación de la ENCRyM.

Asesor en actividades de restitución estructural del retablo lateral de Santa Rosalía en el Templo de Santuario Mapethé, Hidalgo. Consultor estructural durante los trabajos preliminares de la restauración del retablo principal del Templo conventual de Santo Domingo, Yanhuítlán, Oaxaca. Participación en el seminario de Escultura Policromada de la ENCRyM en el análisis estructural de retablo principal del Templo de la Valenciana de Guanajuato.

Asesor estructural del INAH, para las actividades de consolidación estructural en monumentos históricos del área de Morelos, dañados por el sismo de junio de 1999.

BIBLIOGRAFÍA

Herrerías de la Fuente, Mónica, *El retablo de la iglesia conventual de Xochimilco, México, INAH, Churubusco*, 1979; p. 43.

Herrerías de la Fuente, Monica, Op cit. p. 43.

Rocha Martínez Rubén; "Análisis estructural del retablo lateral de Santa Rosalía en el templo de Santuario Mapethé, estado de Hidalgo" en *Imprimatura. Revista de Restauración No 11*, México diciembre 1995, p. 7.

Tovar y de Teresa Guillermo, "Consideraciones sobre retablos, gremios, artífices de la Nueva España en los siglos XVII y XVIII en *Historia Mexicana No. 133*, México, El Colegio de México vol. XXXIV, julio-sept- 1984, p. 5; 1 j

Tovar y de Teresa, G., Op. cit., p. 5

Tovar y de Teresa, G., *Pintura y escultura del renacimiento en México*, México INAH, 1979, P. 396.

[Indice Correo No. 9.doc](#)

NOTAS ACERCA DE LA ILUMINACION DE RETABLOS

Miguel Angel Rodríguez Lorite *

Publicado en la revista

Pátina. Junio 1999

Época II. Nº 9, pp. 94-100



Retablo mayor de la iglesia de Santo Domingo de Orense.
La iluminación se construye con focalizaciones a motivos iconográficos

esta primer impresión, visto que en la resolución de la iluminación de un retablo mayor terminan por amalgamarse todos los criterios y la metodología que debemos contemplar para el resto de los elementos que conformen un espacio histórico de esta naturaleza.

El retablo mayor suele estar relacionado íntimamente con la arquitectura del edificio y además en él podemos encontrar resumidas la iconografía y la evolución de las técnicas artísticas del arte sacro durante varios siglos. Podemos afirmar que si el retablo mayor de una iglesia está mal iluminado, entonces casi con toda seguridad que la luz en el resto de la iglesia está mal resuelta.

Ni que decir tiene que este texto recoge muy pocas recetas por no decir ninguna sobre cómo hay que iluminar un retablo, ni con qué. Se trata más bien de un

La conservación de un Bien Cultural alcanza desde su examen exhaustivo hasta la puesta en valor del mismo. La iluminación se relaciona con dos aspectos de este proceso: la conservación y la presentación. En este artículo pretendemos señalar cuáles son las pautas que han de tenerse presentes en este área del tratamiento.

Cuando la redacción de la revista me ofreció una colaboración sobre este tema, inicialmente consideré que se trataba de un aspecto demasiado concreto en el que hacer de la iluminación en edificios históricos de cuyo tratamiento posiblemente fuera difícil extraer conclusiones de carácter general. No obstante me puse manos a la obra y una vez releído el artículo he desechado

intento de sistematización alrededor de los criterios y metodología que deben inspirar actuaciones de esta índole, perfectamente comprensibles por profesionales de la conservación restauración de BBCC y que deben tener presentes en sus proyectos de intervención.

Consideraciones generales

En muchas ocasiones cuando se plantea iluminar un retablo es porque previamente se ha realizado una intervención de conservación sobre el mismo y se pretende emplear la luz como una herramienta eficaz por cierto para su puesta en valor. Otras veces sin embargo sucede lo contrario, abordándose la reforma de las instalaciones o un simple cambio, sin considerar previamente que el estado de conservación de la obras requiere de otras atenciones prioritarias. Obviamente una adecuada iluminación permitirá la contemplación de la obra en las mejores condiciones, de la misma manera que una desafortunada organización de la luz puede malograr la percepción de sus más sobresalientes cualidades plásticas. Pero en cualquier caso, si la obra está suficientemente iluminada y nos ofrece una representación visualmente fidedigna, puede servir para llamar la atención sobre el estado de conservación y sobre la evolución de anteriores intervenciones.

Pero vista la cuestión en términos muy generales conviene señalar que hay una tendencia a realizar importantes inversiones en este tipo de instalaciones que muy bien podrían dedicarse a intervenciones más urgentes enfocadas a la conservación de los Bienes Culturales.

La ubicación y el rol del retablo mayor en las iglesias son los responsables de que el gradiente de luz se oriente siempre en su dirección, en muchos casos con magnitudes nada deseables y manifestando un desequilibrio notable con el resto del espacio arquitectónico. Si hubiera que elegir, de entre las arquitecturas muebles u objetos que decoran estos espacios históricos, los que más sufren los efectos dañinos de la luz sin duda alguna estaríamos hablando de los retablos mayores.

Otra lamentable coincidencia estadística es la desconsideración en el modo habitual de iluminar estos conjuntos hacia su naturaleza material y su composición iconográfica, pero de esto ya hablaremos más adelante.

El retablo

"Obra de arte que cubre el muro tras el altar, hecha sobre madera, piedra o metal, con pinturas, esculturas u obras de ambos tipos, y " En un primer reconocimiento visual de un retablo, tenemos que diferenciar con claridad dos partes: El conjunto de pinturas y esculturas que lo componen como elemento principal y la decoración del resto (Guardapolvos, entrecalles, ornamentos arquitectónicos para el ensamblaje, etc). que ocupa por regla general una parte importante de la superficie.

Este reconocimiento es primordial para entender la jerarquización de la obra y en consecuencia su lectura, a la que la luz habrá de servir; pero además conviene no perder de vista el porqué de los dorados en las superficies que enmarcan y visten de algún modo las obras contenidas. Estas creo que no se revistieron de tal modo en su día con la intención de enaltecere o incluso competir visualmente con los motivos iconográficos, sino que se les asignaba una función precisa: reflejar la luz que los poco eficientes candelabros o velas eran capaces de suministrar. Y es aquí donde encontramos la razón de la falta de jerarquía y del aplanamiento que provocan nuestros sistemas de proyección artificial de la inmensa mayoría de las instalaciones. En definitiva si la luz se reparte homogéneamente sobre toda la superficie, siempre destacarán más aquellas partes cuyo coeficiente de reflexión sea superior. Y curiosamente estas zonas son las que revisten menor interés.

Los criterios

La conservación de la obra

Es de todos conocida la capacidad de la luz para provocar deterioros de diversa índole sobre los materiales que conforman las obras de arte, así es que dejaremos a un lado la cuestión, dándola obviamente por válida, para comentar en detalle otros aspectos más interesantes relacionados con las recomendaciones generales que podemos encontrar en prácticamente todos los escritos sobre conservación.

Encontramos que la iluminancia debe mantenerse en un intervalo entre los 300 y los 50 lux para el abanico que va desde los materiales inorgánicos a los más sensibles de los orgánicos. Está demostrado que 50 lux es una cantidad suficiente para poder contemplar correctamente una obra, incluso si su apariencia cromática es oscura.

Pero esto es cierto bajo una serie de premisas, de entre las que destacamos la necesidad de un ambiente luminoso correctamente diseñado. En general la visión depende más de otras variables (luminancias, contraste, modo de iluminación, ambiente circundante, etc) que de la cantidad de luz que pueda incidir sobre el objeto. En el otro extremo hay ocasiones en que 300 lux es una cantidad exigua de luz para contemplar una obra.

Recientemente he tenido la oportunidad de reformar la iluminación diseñada por mí en el año 1993 para el retablo de Damián Forment en la Basílica del Pilar. Dado que la predela está policromada se acordó no sobrepasar los 200 lux. Sin embargo pasé por alto un dato muy importante y es que el alabastro - material del que se compone la totalidad de la obra - tiene un coeficiente de reflectancia bajo (50%), de modo que la apariencia general siempre resultó muy pobre por la gran cantidad de luz absorbida. Esta circunstancia se agravaba por el mismo tamaño del retablo. Por otro lado es difícil de sostener que un material como el alabastro sólo soporte una iluminancia de 300 lux. Más aún, en este templo el Factor de

Iluminación Natural es muy elevado, alcanzándose durante la mayor parte de los días iluminancias superiores que, a juzgar por la apariencia del alabastro, seguramente nada han influido a lo largo de los siglos sobre su estado de conservación. De modo que hemos optado por iluminar más el cuerpo del retablo y el propio presbiterio sin alterar la iluminación sobre la predela. En el reportaje gráfico puede apreciarse el resultado de las sucesivas intervenciones.

Lo importante en definitiva es comprender que en cada caso hay que saber armonizar debidamente las razones de conservación de los Bienes culturales con su función que no es otra que el uso y disfrute de ellos por parte de los ciudadanos.



Retablo Mayor de la Basílica del Pilar. Iluminación antigua realizada con dos baterías incandescentes frente al retablo



Primera reforma. Se combina la iluminación frontal con otra oblicua desde arriba para destacar columnas. Se aprecian irregularidades en el reparto de flujo



Segunda intervención. La luz incide a la superficie del retablo, se reparte uniformemente y se destaca correctamente el volumen

Otra de las recomendaciones es el control de la radiación ultravioleta de las fuentes de luz. La tecnología pone a nuestra disposición varios tipos de lámparas que emiten por debajo de este umbral. Si lleváramos a rajatabla el principio de conservación sin lugar a dudas optaríamos por iluminar todos los retablos con lámparas de vapor de sodio a alta presión por ser la que menos cantidad de ultravioleta emite (24 w/lúmen) o utilizaríamos un sistema transmisor de la luz como la fibra óptica que elimina radicalmente este componente. En el primero de los casos olvidaríamos que este tipo de fuente distorsiona espectacularmente los tonos fríos del espectro, realizando en exceso los cálidos lo que en definitiva produce una deformación de la realidad de la obra. En el segundo estaríamos aplicando un sistema ideal para la iluminación de pequeños objetos de vitrina a grandes superficies a unos costos millonarios.

Asimismo la mayoría de los tratados de conservación en los que se habla sobre la cuestión precisan de las necesarias actualizaciones técnicas: por ejemplo siempre encontramos la recomendación de empleo de filtros ultravioleta para las lámparas fluorescentes cuando en la actualidad disponemos de gamas con emisiones perfectamente tolerables e inferiores incluso a la de la incandescencia tradicional.

Por último está la cuestión de las cargas térmicas. Cuando empleamos cualquier variante de incandescencia sabemos que una gran parte de la energía consumida se transforma en calor, y en consecuencia pueden alterarse de forma apreciable los parámetros medioambientales. En el caso que nos ocupa si tenemos en cuenta las dimensiones de los edificios sólo es necesario tomar precauciones en dos circunstancias: cuando la distancia de proyección es pequeña o cuando exista decoración mural en los cerramientos horizontales.

La conservación de la arquitectura

Los edificios históricos se prestan de desigual manera a la inclusión de tecnologías para las que no fueron diseñados. Unas veces es muy sencillo realizar tendidos eléctricos sin daños, ubicar equipos fuera del alcance de la visión, etc., pero en otras ocasiones es una tarea francamente difícil. Sin embargo la experiencia permite afirmar que la invasión de las tecnologías en los edificios históricos se ha realizado y se sigue realizando sin el más mínimo respeto a la arquitectura. Si por otro lado se tiene en cuenta lo efímero de estas intervenciones (10-20 años) en relación a la vida del edificio, se puede asegurar que no quedará lejos el día en que estas cuestiones sean consideradas con más seriedad por los gestores del Patrimonio. Pero también es importante la conservación del ambiente arquitectónico, es decir posibilitar la contemplación del espacio y su decoración sin la contaminación visual que representan los modernos equipamientos.

En fin todo lo anterior puede resumirse en la exigencia de mimetización y reversibilidad para este tipo de instalaciones, más aún cuando tenemos la certeza de su corta vida y de que son consideradas como imprescindibles por el entorno social.

La ambientación

A diferencia de otros bienes culturales que de algún modo sufren la descontextualización al ser exhibidos en museos, galerías. etc., los retablos forman parte sustancial del edificio y de su función. El retablo mayor suele ser la pieza más importante ubicada tras el altar mayor, de modo que parece lógico pensar que la iluminación del conjunto del espacio ha de organizarse respetando esta jerarquía. Pero por otro lado es también en el presbiterio donde es más necesaria la luz para las diferentes funciones litúrgicas. Por ello los gradientes de iluminación en los planos horizontal y vertical han de dirigirse siempre hacia esta zona. Afortunadamente los desequilibrios de iluminancia entre los planos horizontal y vertical no afectan a la armonía visual. Esto es, podemos tener un nivel de iluminancia elevado en plano horizontal, sin que ello afecte para nada a la visión en el plano vertical. Así siempre destacará, aun con menores valores de iluminancia, el plano del retablo.

En general cuando se procede a la iluminación del retablo mayor, se realiza también la del presbiterio, y convendría adecuar toda la iluminación de la iglesia a la que hayamos proyectado para él. La sensación que debe lograrse es que la mirada (que siempre se dirige a las zonas más iluminadas) se oriente de forma natural hacia esa zona.

La representación

La luz es tan capaz de devolvemos una imagen fiel de una obra y realzarla, como de llevarnos a una visión irreal y distorsionada. Ambas posibilidades dependen de cómo se empleen determinados parámetros luminotécnicos perfectamente cuantificables y de si se respetan o no unos mínimos cánones perceptivos.

Los parámetros fundamentales que en este aspecto es preciso tener en cuenta son básicamente dos: el Índice de Reproducción Cromático de las fuentes de luz y su Temperatura de color. El primero debe acercarse a 100 en la medida de lo posible, con un umbral inferior de 85. Este rango incluye a las fuentes incandescentes, a las modernas gamas de fluorescentes y en algunas ocasiones determinado tipo de fuentes de vapor de mercurio con halogenuros metálicos. En cuanto a la temperatura de color de la fuentes, que nos da idea de la calidez o frialdad de la luz, debe estar relacionada con el valor de la iluminancia, de modo que en ningún caso deberá superar los 3200 K

El modo de iluminación

El volumen y las sombras

Vamos a tener en cuenta esta consideración en los retablos que presenten esculturas o relieves más o menos pronunciados. Realzarlos fielmente precisa proyecciones de arriba hacia abajo con ángulos de entre 30° y 45° con la vertical.

Obviamente son pocas las circunstancias en que esto es posible, bien porque la arquitectura no permite alcanzar posiciones elevadas y que además sean accesibles, bien porque la altura del retablo es similar a la del interior de la iglesia, o porque estos grupos escultóricos se cubran con doseles que arrojarían sombras sobre los mismos. De modo que tendremos que conformarnos con proyecciones laterales que formen cierto ángulo. De lo que sí hay que huir es de la iluminación frontal y uniforme que tiende a aplanar la superficie tanto más cuanto mayor sea el nivel de iluminancia.

En lo relativo a las sombras es muy habitual, dadas las posiciones desde donde habitualmente se realiza la iluminación, encontrarlas duplicadas debido al cruce de haces. Obviamente esto nos induce a una percepción antinatural de cualquier imagen. Es frecuente también encontrar que elementos decorativos del propio retablo (guardapolvos laterales, columnas, hornacinas o doseles) arrojen por la orientación de la iluminación, sombras de esbatimiento sobre los motivos principales; ni que decir tiene que tampoco es deseable esta situación. Otras veces se invierte el sentido natural de las sombras de los objetos sobre su fondo debido a iluminaciones desde abajo hacia arriba, que contribuyen a dramatizar en exceso la escena; por último si las focalizaciones se realizan con potentes haces de luz, las sombras siempre serán muy duras produciendo contrastes no deseables.

El reparto de la luz

En el retablo habrán de armonizarse dos sistemas de iluminación. Uno de carácter general que alcanzará toda su superficie, en un valor de iluminancia bajo (especialmente cuando la decoración de la obra es dorada), y un

conjunto de focalizaciones sobre los elementos iconográficos (tablas, lienzos, esculturas, etc.) y litúrgicos (sagrario). Convendrá, por razones de uso, separar los circuitos de modo que se disponga de un encendido general y otro específico dirigido únicamente al motivo central del retablo y sagrario. Es conveniente que todos los sistemas puedan ser contar con regulación de flujo luminoso, lo que de algún modo nos condicionará el tipo de lámparas a emplear.



Retablo Mayor de la iglesia de la Asunción en Colmenar Viejo. La componente azulada proviene de las ventanas que suele haber en los presbiterios en el lado sur y que afectan a la contemplación e las obras.

El proyecto

La luz es el único soporte ajeno a la obra en sí, sobre el que podemos intervenir en el proceso perceptivo. De modo que en función de cómo se plantee se configurará la escena visual. Es importante en consecuencia, para ahorrarse actuaciones empíricas, realizar un proyecto de iluminación. Estos habitualmente consisten en una pequeña memoria a la que se une un conjunto de descripciones técnicas, cálculos en algún caso, etc, de difícil comprensión para alguien que no controle la luminotecnia y las prestaciones del mercado.

Sin embargo el profesional de la conservación, si ha leído detenidamente las consideraciones hechas a lo largo de este artículo, seguramente estará en condiciones de preguntar acerca de las cuestiones fundamentales que puedan asegurar una intervención correcta e incluso valorar adecuadamente el resultado de la instalación lumínica. Ese y no otro es el objetivo del presente trabajo.

* Licenciado En Ciencias Físicas por la U.C. Madrid, Diplomado en Luminotecnia por la E.T.S.I.I. de la U.P. Barcelona, Especialista en Iluminación por la E.T.A.M. de U.P. Madrid. Técnico en Conservación Preventiva del Área de Laboratorios del I.P.H.E. Ministerio de Educación y Cultura Director de la Empresa Intervento S.L., dedicada a la Conservación del Patrimonio Artístico y la Museografía. Participación en el curso:Taller Iluminación de Patrimonio en Campeche, México (INAH-IPHE)

OBRAS DE ILUMINACIÓN

Ala Policromos y Alumbrado General Cuevas De Altamira(ICRBC), Retablo de Damian Forment YyNave Central de la Basílica de Nuestra Señora del Pilar. Zaragoza.(ICRBC), Retablo de Damian Forment en la Catedral de Huesca (ICRBC), Retablo de Damián Forment en la Seo de Zaragoza(IPHE), Retablo Mayor Iglesia U. Santiago (U. Santiago), Retablo Mayor de la Catedral de Tudela. Navarra (Coresal)Segovia (IPHE)

DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE MADERA DEL SOPORTE DE LA PINTURA SOBRE TABLA SAN ANTONIO DE PADUA, SIGLO XVI.



M. EN C. PABLO TORRES SORIA*
LABORATORIO DE BIOLOGÍA
CNCPC

DESCRIPCIÓN DEL SOPORTE

El soporte mide aproximadamente 1.71 m de ancho por 2.24 m de altura, consta de cuatro tablas son de pino colorado (*Pinus patula*), cuyo grosor es de 1 a 1.1 cm cada una con diferencias en lo ancho: tabla 1 = 36.8; tabla 2 = 43.4; tabla 3 = 38.5 y tabla 4 = 46 cm. Dichas tablas están reforzadas estructuralmente con agregados de madera de pino, colocados paralelamente al grano hilo de las tablas en los extremos y a todo lo largo de las tablas 1, 2 y 3.

El total de travesaños móviles y ensamblados a las tablas son tres; central e inferior de pino y superior de cedro blanco (*Cupressus lindleyi*) cuyas dimensiones son 1.72 cm de largo, con diferencias en lo grueso y ancho de cada uno: travesaño superior 4.8 cm de



ancho por 2.0 cm de grueso; travesaño central 6.8 cm por 2.0 cm y travesaño inferior 4.8 cm de ancho por 2.5 cm de grosor (soporte).

ANTECEDENTES

Barajas M., J., R. Echenique M. y T. Carmona 1979. Realizan una clave taxonómica sobre identificación de los géneros en las coníferas.

De la Paz Pérez O., C. y Olvera C. 1981. Realizan estudios de anatomía de la madera de 16 especies de coníferas.

De la Paz Pérez O., C. y Olvera C. 1990. Características anatómicas de la madera de 14 especies de coníferas.

Huerta, J. 1978. Realiza los estudios de anatomía de la madera de *Cupressus benthami* y *Cupressus lindleyi*.

MATERIAL Y METODOS

Para la recolección de las muestras de madera del soporte, se realizó una revisión cuidadosa de la superficie de los elementos del soporte con el auxilio de una lupa de mano para el reconocimiento visual del género de la madera y la ubicación sólo necesaria del área de muestreo con los tres planos: transversal, tangencial y radial. La obtención de dos pequeñas muestras; una de la segunda tabla y la otra del travesaño central, se logró con la ayuda de formón y el martillo de goma.

En la descripción de las características macroscópicas de la madera, se consideraron la superficie de los elementos del soporte donde se pudiera observar alguna característica taxonómica representativa de las maderas de coníferas o de Angiospermas como son la presencia o ausencia de: anillos de crecimiento, vasos o traqueidas y canales resiníferos.

Para poder llevar a cabo la descripción microscópica de las muestras de madera fueron puestas en agua a ebullición para su ablandamiento, los cortes se obtuvieron con el auxilio de hojas de rasurar, fueron blanqueados con cloro comercial, teñidos con safranina al 1%, deshidratadas con alcoholes en diferentes porcentajes (60, 70, 80, 90 y 100%), eliminación de excesos de colorante con xileno y finalmente montadas con bálsamo de Canadá. Para efectuar la medición de las traqueidas, se disocia una pequeña astilla de cada una de las muestras en una mezcla de 22.2 ml de agua destilada, 33.3 ml de ácido acético glacial y 44.4 ml de peróxido de hidrógeno estufada a una temperatura de 60°C, durante 10 a 15 días, se lavan con agua destilada, tiñen con colorante (Pardo de Bismarck) y se montan

DATOS DE LAS ESPECIES IDENTIFICADAS

Pinus patula Schl. Et Cham.

Familia: Pinaceae

Nombres comunes: pino colorado, ocote colorado, ocote macho, pino xalocote

Distribución de la especie: Según Martínez 1963, es una especie establecida en los Estado de Tamaulipas, Querétaro, Morelos, México, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Oaxaca y el Distrito Federal.

Partes del soporte de la especie de madera: tablas

Características macroscópicas del pino colorado

La madera es de color castaño, no tiene olor, ni sabor característico; brillo bajo vetado pronunciado, textura fina a mediana; hilo recto. Los anillos de crecimiento están delineados por do bandas; una clara de madera temprana, cuya anchura es homogénea, ocupa más del a mitad del total del anillo y la otra es oscura. La transición entre estas dos es gradual, los rayos son visibles a simple vista en el plano transversal; canales resiníferos presentes.

Características microscópicas del pino colorado

Las traqueidas son largas de 2250 a 4000 μ , con un valor promedio de 3042 μ . En el corte transversal, las paredes de las traqueidas en la madera temprana tienen un grosor de 4 μ , con un diámetro tangencial del lumen de 21 a 42 μ y en la tardía un grosor de 4 - 7 μ y de 11- 25 μ de diámetro del lumen (figura 1).

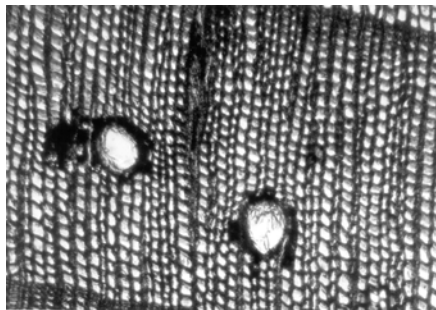


Figura 1. Corte transversal
(*Pinus patula* Schl. Et Cham.)

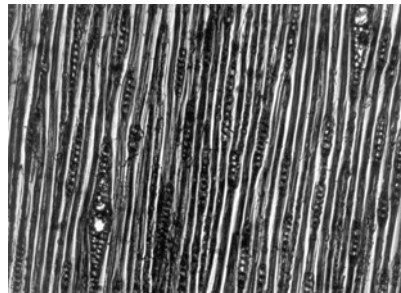


Figura 2. Corte tangencial
(*Pinus patula* Schl. Et Cham.)

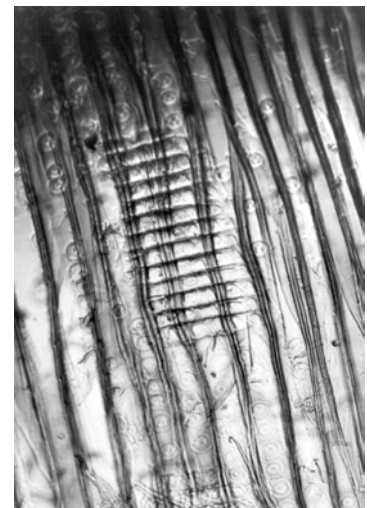


Figura 3. Corte radial
(*Pinus patula* Schl. Et Cham.)

En el corte tangencial, los rayos son de tipo homogéneo, los fusiformes de 2 a 3 series en la parte cercana al canal resinífero con una altura de 180 a 530 μ ; los rayos uniseriados de 70 a 440 μ de altura (figura 2).

En el corte radial las caras radiales de las traqueidas presentan una hilera de puntuaciones areoladas, en los campos de cruzamiento se observan de 1 a 3

puntuaciones de tipo pinoide; las traqueidas de rayo presentan los bordes dentados (figura 3).

TRAVESAÑO CENTRAL DE CEDRO BLANCO

Datos de la especie identificada

***Cupressus lindleyi* Klotzsch.**

Familia: *Cupressaceae*

Nombres comunes: Cedro blanco, Ciprés, Gretado amarillo y Táscate.

Distribución de la especie. Según Martínez (1963), es una especie con amplia distribución en Chihuahua, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Guerrero, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Querétaro.

Características macroscópicas de la madera

La madera es de color amarillo pajizo, de olor y sabor característicos de la especie, textura fina, veteado suave, hilo recto.

En el plano transversal, los anillos de crecimiento son muy inconspicuos no pueden delimitarse por la poca cantidad de madera tardía y no presenta canales de resina.

Características microscópicas de la madera

Las traqueidas longitudinalmente miden de 1011 a 3925 μ con un valor promedio de 2786 μ .

En el corte transversal la madera temprana tiene traqueidas de forma poligonal con un grosor en la pared de 5 a 6 μ con diámetro tangencial del lumen de 18 a 58 μ . Las traqueidas de la madera tardía son de forma rectangular comprimidas tangencialmente con paredes de 7 a 8 μ de grosor y de 18 - 55 μ de diámetro tangencial (figura 4).

En el corte tangencial los rayos son uniseriados de tipo homogéneo, algunos de dos series o con células agregadas. En altura tienen de 1 a 21 con un promedio de 10 células y miden 184 μ con un mínimo de 20 y un máximo 400 μ (figura 5).

En el corte radial las caras de las traqueidas presentan una hilera de puntuaciones areoladas con ornamentaciones helicoidales. Los campos de cruzamiento tienen de 1 a 4 puntuaciones tipo cupresoide y los bordes de las traqueidas nódulos (figura 6).

Observaciones de muestreo:

Debido a que los travesaños central e inferior están en muy buen estado de conservación y presentan las características macroscópicas necesarias para la identificación del género de la madera, no fue necesario dañarlo para la obtención de la muestra.

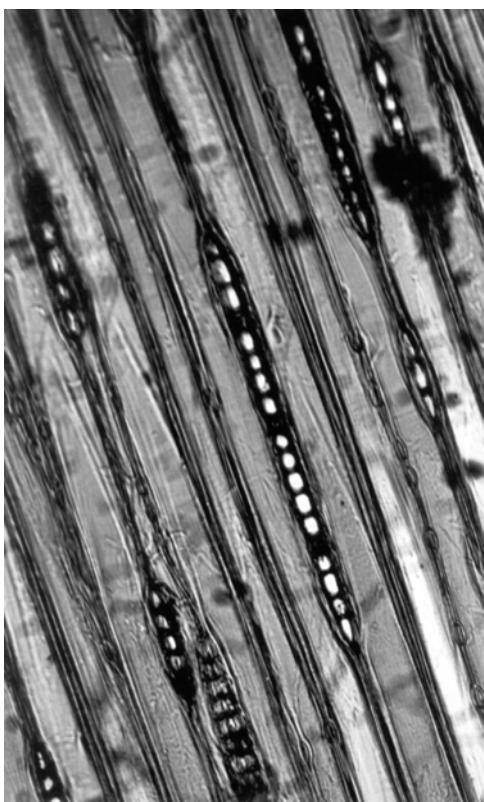


Figura 5. Corte tangencial (*Cupressus lindleyi* Klotzsch)

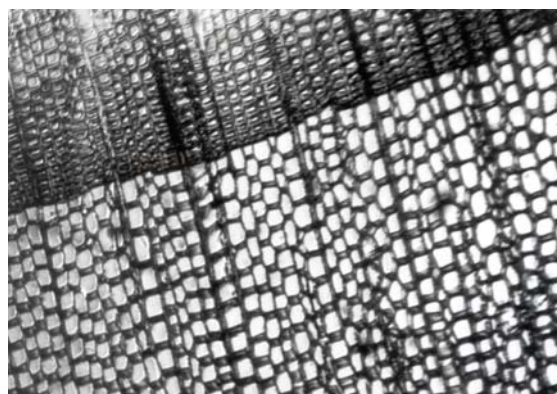


Figura 4. Corte transversal (*Cupressus lindleyi* Klotzsch.)

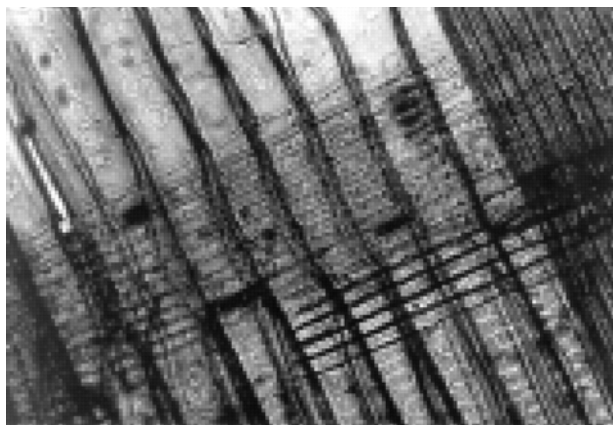


Figura 6. Corte radial (*Cupressus lindleyi* Klotzsch.)

Observaciones del estado de conservación del soporte

Las tablas del soporte en términos generales están muy bien conservadas, a excepción de una pequeña área evidenciada por el ataque inactivo de termitas (polilla de la madera), localizado en la parte media de las uniones de las tablas dos y tres. El travesaño central en una porción localizada entre las tablas dos y tres, presenta evidencias poco significativas de ataque antiguo de carcomas.

En la parte media del soporte, adjunto al travesaño central, y en la parte inferior de la tabla cuatro, existen manchas evidenciadas por humedad.

El soporte presenta un total de seis nudos con problemas de desprendimiento, dos de ellos localizados, uno en la parte superior y el otro cercano al travesaño central sobre la tabla uno y de los otros cuatro de la tabla 4, de los cuales dos están localizados entre los travesaños central e inferior; uno entre los travesaños central-superior y un nudo en la parte inferior de la tabla.

* Maestro en Ciencias (Biología), con la presentación de tesis titulada: la Ficoflora de la Zona Arqueológica de Palenque, Chiapas. 127 pp.
Investigador de tiempo completa por la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural
Ha sido profesor titular de la materia de seminario de Biología de la Madera, así como del curso de Biología II y de las prácticas de biología, en la ENCRyM

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Barajas, M. J., Echenique M. y T. Carmona V. 1979. Estructura e identificación. La madera y su uso en la construcción, Núm. 3, INIREB, Laboratorio de ciencia y Tecnología de la Madera, xalapa, Ver. 18 pp.

Huerta C., J. 1963. Anatomía de la madera de doce especies de coníferas mexicanas. Bol. Téc. Inst. Nal. Invest. For. Núm. 8, México, D. F. 53 pp.

Munsell Color Company. 1954. Munsell soil color Charts. Color Company, Inc., Baltimore, Maryland. 17 pp.

Panshin, A. J. y c. De Zeeuw. 1970. Textbook of wood technology. McGraw Hill Book Co. Ne York. Vol. I. 705 pp.

DE LA PAZ PEREZ O., y L Olvera C. 1990. Características anatómicas de la madera de catorce especies de coníferas. Boletín Técnico. La madera y su uso. Núm. 25. Instituto de Ecología, A. C. Laboratorio de ciencia y tecnología de la madera. UAM (Unidad Azcapotzalco). México. 64 pp.

[Indice Correo No. 9.doc](#)