

Memoria de Restauración *2007*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO

DR. JOSÉ NARRO ROBLES
Rector

DR. ALEJANDRO CARRILLO CASTRO
Presidente del Patronato Universitario

ING. BERNARDO QUINTANA ISAAC
LIC. FEDERICO REYES HEROLES
Patronos

ING. JOSÉ MANUEL COVARRUBIAS SOLÍS
Tesoroero

MTRA. MARÍA ASCENSIÓN MORALES RAMÍREZ
Directora General del Patrimonio Universitario

LIC. ARMANDO HARO ESTROP
Subdirector de Bienes Inmuebles de la DGPU

ING. IVÁN ALVARADO CAMACHO
Jefe del Departamento de Bienes Artísticos y Culturales de la DGPU



Portada: *La creación humana y la economía* (detalle)
Benito Messeguer Villoro, 1963
Auditorio Narciso Bassols, Facultad de Economía, UNAM
Fotografía: Helena Zetina Zulbarán

Primera edición: 2008
D.R.© Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F.
Dirección General del Patrimonio Universitario
Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial

Investigación y textos:
Luis Roberto Torres Escalona
Fernanda Ariana Martínez Pérez

Redacción de procesos de restauración:
Rest. Roderick Palacios Coveney
Rest. Salvador Guillén Jiménez

Fotografía de portadillas:
Helena Zetina Zulbarán
Fernanda Ariana Martínez Pérez

Edición a cargo de:
Gabriela Ugalde García

ISBN: 978-970-32-5167-4

Prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio, sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Impreso y hecho en México / *Print and made in Mexico*

Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General del Patrimonio Universitario.

Memoria de restauración, 2007 / investigación y textos
Luis Roberto Torres Escalona, Fernanda Ariana Martínez Pérez. – México : UNAM, Dirección General del Patrimonio Universitario : Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, 2008.

224 p. : il. ; 23 cm.

ISBN 978-970-32-5167-4

1. Bienes culturales – Conservación y restauración – México (D. F.) – Ciudad Universitaria. 2. Bienes culturales – Protección – México (D. F.). 3. Universidad Nacional Autónoma de México – Colecciones de arte. I. Torres Escalona, Luis Roberto. II. Martínez, Fernanda Ariana. III. Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General del Patrimonio Universitario. IV. Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. V. t.

363.6909725215-scdd20

Biblioteca Nacional de México

Contenido

Presentación

José Manuel Covarrubias Solís 7

Introducción

María Ascensión Morales Ramírez 9

PINTURA

Museo de la ENP

Romero (sic), *Retrato de Justo Sierra* 15

Museo de la ENP

Vargas A. (sic), *Retrato de Ignacio Ramírez* 23

Dirección General del Patrimonio Universitario

Carlos Orozco Romero, *Drama* 29

Rectoría, Secretaría de Desarrollo Institucional

Aurelio Ruelas Rivera, *Zona volcánica del Ajusco* 35

Dirección General de Servicios Generales

Jesús Reyes Cordero, *Poesía en diez momentos y una esperanza* 41

ESCULTURA

Avenida Insurgentes

Germán Cueto, *El corredor o El atleta* 49

Torre II de Humanidades

Federico Silva, *Pájaro "C"* 55

Centro Cultural Universitario

Rufino Tamayo, *Germen o La espiga* 61

Escuela Nacional de Artes PlásticasGerardo Ruiz, *Pegaso, Estructura y Primera señal* 69***Zona cultural, área de institutos***Sebastián, *Aniversario* 77***Facultad de Arquitectura***Gilberto Aceves Navarro, *El vuelo o Práctica de vuelo* 81

MURALES

Facultad de DerechoGrupo LEAR, *Los trabajadores contra la guerra y el fascismo* 89***Facultad de Derecho***Guillermo Meza, *Valle de México* 95***Facultad de Arquitectura***José Luis Benlliure, *Ruinas de Monte Albán* 101***Facultad de Economía***Benito Messeguer Villoro, *La creación humana y la economía* 107***Facultad de Arquitectura***Armando Ruiz Morales, *Juan O’Gorman* 113***Museo de las Ciencias***Becky Guttin, *El cosmos de los mayas* 117

VITRALES

Dirección General de Actividades Cinematográficas*Triunfo de la ciencia y el trabajo sobre la pereza y la ignorancia* 123***Antigua Escuela de Economía****Tragaluces y vidrieras* 129

TEXTIL

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia*Bandera* 141

LABORES DE CONSERVACIÓN

Antiguo Colegio de San Ildefonso*Sillería de coro del Templo de San Agustín* 149***Palacio de la Autonomía****Vitales* 155***Palacio de la Autonomía****Retablo y sillería de “El Paraninfo”* 161***Antiguo Templo de San Agustín****Escultura, Alexander von Humboldt* 165***Antiguo Colegio de San Ildefonso****Murales del Colegio Grande* 169***Biblioteca Nacional****Vitral, Escudo nacional y emblema universitario* 173***Facultad de Medicina****Escultura, Esculapio* 177

GALERÍAS DE LA ANTIGUA

ACADEMIA DE SAN CARLOS 183

Glosario 223

Presentación

JOSÉ MANUEL COVARRUBIAS SOLÍS*

La Universidad Nacional Autónoma de México tiene entre sus responsabilidades la de administrar, preservar e incrementar su patrimonio cultural, lo cual implica un empeño constante y renovado por parte de cada una de las dependencias que conforman nuestra casa de estudios.

El Patronato Universitario, consciente de esta tarea, año con año asigna los recursos económicos necesarios para que a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario se ponga en marcha el programa de conservación y restauración de todos aquellos bienes culturales que así lo ameritan, procurando en todo momento respetar sus características técnicas y estéticas. Con el fin de dar a conocer a la comunidad universitaria la relevancia de los bienes intervenidos y los procesos a que fueron sometidos en beneficio de su preservación, se edita la presente *Memoria de restauración 2007*.

Dentro de la múltiple variedad de pinturas, esculturas, murales, vitrales y textiles que se intervinieron, destaca especialmente la conclusión de los trabajos de restauración de las Galerías de la Academia de San Carlos. Estos espacios, cuyo origen se remonta al siglo XIX, son de especial importancia para la Universidad, ya que en ellos era posible apreciar obras tanto de maestros como de jóvenes alumnos muchas de las cuales se encuentran ahora en recintos culturales tan prestigiados como el Museo Nacional de Arte.

Divulgar estos trabajos es parte fundamental de la Universidad, es el resultado de una tarea que a todos nos compete y que nos recuerda que dentro de cada uno de los recintos se conservan obras de arte que conforman nuestra historia.

* Tesorero de la UNAM.



Introducción

MARÍA ASCENSIÓN MORALES RAMÍREZ*

La Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México delega al Patronato Universitario la función de administrar los bienes muebles e inmuebles que pertenecen a esta institución. Para ello, en 1958, el Patronato creó la Dirección General del Patrimonio Universitario, dependencia encargada de la conservación, restauración, inventario y difusión de todas las obras que conforman el segundo acervo cultural más importante del país.

Durante el ejercicio 2007, con recursos del Fondo para el Fortalecimiento del Acervo Cultural, se restauraron obras importantes de distintos espacios universitarios. Tales acciones han quedado registradas en esta *Memoria* organizadas a partir de los rubros de pintura, escultura, murales, vitrales y labores de conservación partiendo, en primera instancia, de una investigación histórica sobre la propia obra y del artista que la concibió, para después continuar con la descripción de los daños y del proceso de restauración al que fue sometida. Para la mejor comprensión de lo aquí expuesto, se incluye al final de la *Memoria* un glosario de términos de restauración y de arquitectura para el lector no especializado.

De manera especial, se da cuenta del resultado de la restauración de las Galerías de la Antigua Academia de San Carlos cu-

yos trabajos se iniciaron en el año 2000 con la participación de un equipo multidisciplinario de especialistas en la materia que le devolvieron al espacio el aspecto que tenía en el siglo XIX.

Entre las pinturas intervenidas son dignos de mención dos retratos de medio cuerpo de Justo Sierra e Ignacio Ramírez “El Nigromante”. En cuanto a las esculturas se restauraron *El corredor* de Germán Cueto; *Pájaro “C”* de Federico Silva; *Aniversario* de Sebastián y *Germen* o *La espiga* de Rufino Tamayo. Por lo que respecta a la obra mural, destaca la restauración por parte del Centro Nacional de Conservación y Restauración del Patrimonio Artístico Mueble del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) de *Los trabajadores contra la guerra y el fascismo*, mural ejecutado en 1936 por la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios (LEAR) para la sede del Sindicato de los Talleres Gráficos de la Nación y que fue otorgado por el INBA en comodato a la UNAM para su exhibición en la Facultad de Derecho. En el rubro de vitrales es importante mencionar la restauración de *El triunfo de la ciencia y el trabajo* —inspirado en la obra mural homónima de Juan Cordero— que antaño se encontraba en el cubo de la escalera del Patio Grande del Colegio de San Ildefonso y que actualmente se puede apreciar en el Patio Chico del mismo Colegio. Dentro de las labores de conservación se incluyeron en 2007 la estatua del sabio alemán

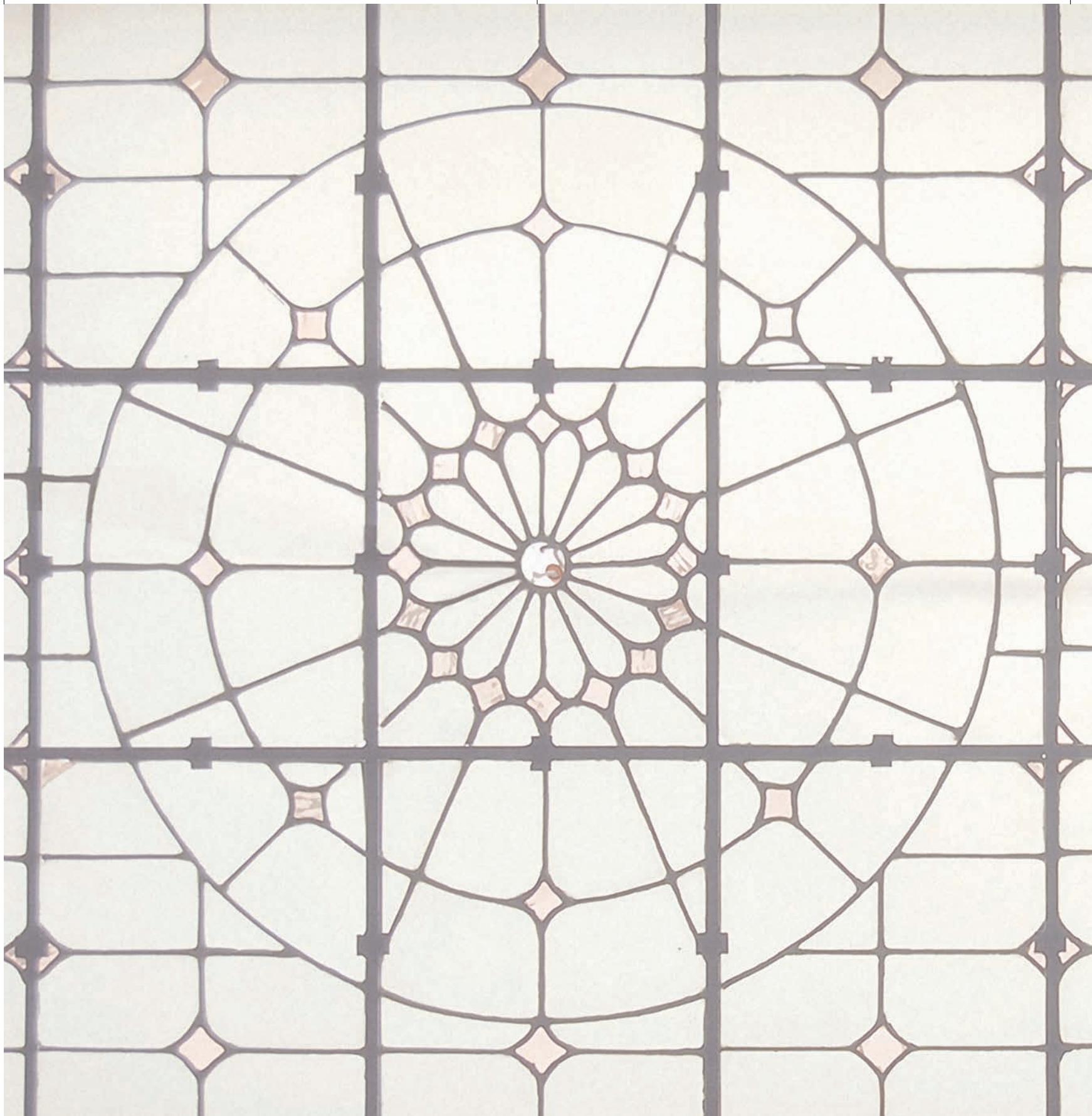
* Directora General del Patrimonio Universitario.

Alexander von Humboldt, los murales del Antiguo Colegio de San Ildefonso y las sillerías del salón El Generalito en el ex colegio jesuita y la de El Paraninfo en el Palacio de la Autonomía, entre otras obras más.

Para llevar a cabo estas labores de salvaguarda del patrimonio universitario se contó con la colaboración de diversas dependencias universitarias, entre las que se encuentran la Dirección General de Obras y Conservación (DGOyC), la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) y el Instituto de Ingeniería de la UNAM, de

igual manera con instancias externas como el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) y el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), además de restauradores privados y empresas especializadas.

Es preocupación permanente de esta Dirección implementar y difundir las estrategias necesarias para la conservación de los acervos universitarios a través de políticas culturales que no sólo lleguen a la comunidad universitaria sino también al público en general.

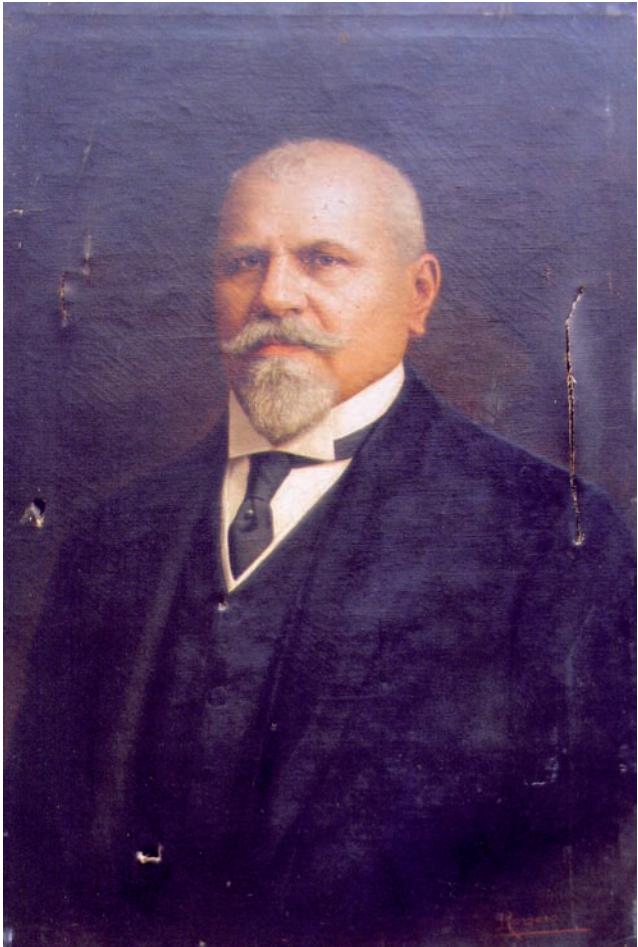




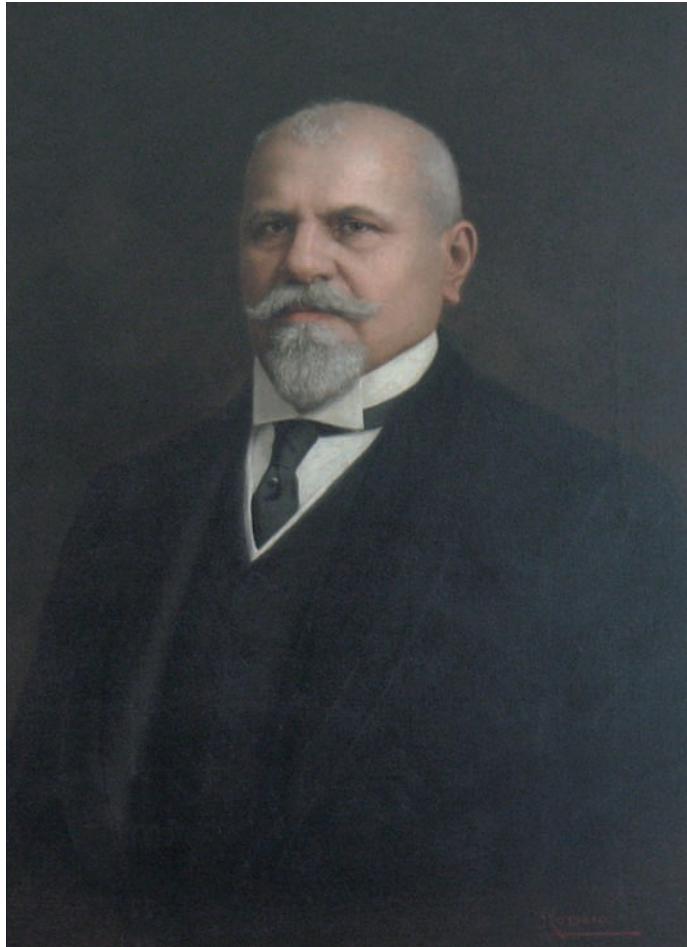


Pintura





Antes.



Después.

Romero (sic)
Retrato de Justo Sierra
siglo XIX
óleo sobre tela
90 x 60 cm
Museo de la Escuela Nacional Preparatoria
núm. inv. 08-650156

MUSEO DE LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

Romero (sic)

Retrato de Justo Sierra

El retrato

Debido a que del autor no se tienen mayores referencias, pues únicamente ha firmado como Romero, se hablará de la calidad de la obra y la importancia del personaje representado. Decía Baudelaire: “Un buen retrato es siempre una biografía dramatizada o más bien el drama inherente a todo ser humano... nada es indiferente en el retrato, el gesto, la apariencia, el ropaje, la decoración misma, todo sirve para representar un carácter. Cuando yo veo un buen retrato, adivino los esfuerzos del artista que ha debido primero ver aquello que se hace ver, pero también aquello que ha permanecido oculto”. Cierto o falso, lo que no puede dejar de señalarse es que cualquier retrato, de cualquier época, es la captación de una parte del tiempo.

En casi todas las sociedades, el “yo” ha necesitado desdoblarse en múltiples ecos para poder existir, pero ha sido la efigie de las personas el mejor vehículo para expresar o inmortalizar la imagen, aunque a veces plasme presencias ficticias o imaginadas. Podríamos decir que al retrato se le han prestado cualidades humanas y su humanización no ha sido un procedimiento retórico, sino el indicio de una alteridad necesaria para que el hombre se sintiera vivir: “Me veo, luego existo”.

Este talante de Justo Sierra es, sin duda, un buen ejemplo de lo antes dicho. Romero, su autor, ha dejado una obra que nos introduce a la psicología del personaje. Sierra luce la dignidad de un hombre de ideas que lo caracterizó a lo largo de su vida. En esta obra fue representado con la fisonomía de sus últimos años, como cuando dirigía las fiestas del Centenario de la Independencia en el ocaso del porfiriato. Viste con camisa de cuello de paloma, corbata y levita negra. Su rostro muestra la firmeza de su carácter. Cabe decir que aquí guarda un gran parecido con otro cuadro que pintó Leandro Izaguirre, también bajo resguardo de la UNAM.

Justo Sierra

Jurista, literato y periodista, Justo Sierra Méndez nació en la ciudad de Campeche el 26 de enero de 1848. Fue hijo del licenciado yucateco Justo Sierra O'Reilly (célebre jurisconsulto, novelista, historiador y escritor) y de doña Concepción Méndez Echazarreta. Principió sus estudios en Mérida y los terminó en la ciudad de México donde su familia se trasladó a la muerte de su padre. En el Liceo Franco Mexicano y en el Colegio de San Ildefonso realizó brillantes estudios y reveló su vocación literaria. Obtuvo el título de abogado en 1871.

Justo Sierra dio a conocer sus primeras obras literarias en el año de 1868 y algunos de sus poemas de juventud se publicaron en el periódico *El Globo*. Para el *Monitor Republicano* escribió varios artículos de actualidad y diversos cuentos, que después serían recogidos en el libro *Cuentos románticos*; en la revista *El Renacimiento* se dio a conocer su novela *El ángel del porvenir*; sus colaboraciones se podían leer en los diarios *El Domingo*, *El Siglo XIX*, *La Tribuna*, *La Libertad* y *El Federalista*.

Paralela a su vida de escritor fue su gestión pública, pues en varias ocasiones fungió como diputado del Congreso de la Unión y magistrado de la Suprema Corte de Justicia. Como docente ocupó la cátedra de Historia en la Escuela Nacional Preparatoria y fue director de la *Revista Nacional de Letras y Ciencias* (1889-1890) con una influencia muy grande en los medios intelectuales. En 1905, durante el régimen del general Porfirio Díaz, fue nombrado secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes, cargo que desempeñó hasta 1911, año en que Francisco I. Madero lo designó ministro plenipotenciario de México en España. A Justo Sierra se debe el establecimiento del primer sistema de educación pública en México además de ser el principal promotor de la fundación de la Universidad Nacional en 1910.

Murió en Madrid el 13 de septiembre de 1912; su cadáver fue traído a México y sepultado con todos los honores. En 1948, en el centenario de su nacimiento, a iniciativa de la Universidad de La Habana, la UNAM, junto con otras universidades del continente, lo declararon “Maestro de las Américas” y se dispuso que se editaran sus obras completas en 15 tomos. Sus restos fueron trasladados del Panteón Francés a la hoy Rotonda de las Personas Ilustres del Panteón Civil de Dolores, cuya creación curiosamente se debió al impulso de Justo Sierra.

Los escritos de este notable intelectual son reveladores del espíritu de su época: poesías, cuentos, novelas, narraciones, discursos, doctrinas políticas y educativas, descripción de viajes, ensayos críticos, artículos de periódico, epístolas así como libros históricos y biográficos, constituyen su valioso legado. Entre sus textos destacan *Evolución política del pueblo mexicano* (1900-1902) y *Juárez, su obra y su tiempo* (1906).

Procesos de restauración

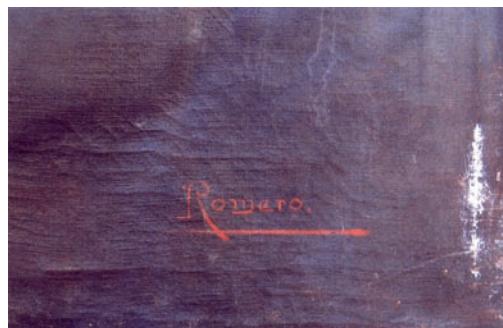
Deterioros

La pintura mostraba un estado de alteración avanzado el cual consistía en varias roturas del lienzo, abrasión, escamas y desprendimiento de la capa pictórica en las orillas y la parte inferior, así como una gran cantidad de polvo y suciedad depositados en superficie. Todo lo anterior fue originado por los cambios constantes de humedad y temperatura a los que estuvo sometido el retrato, esto aunado al inadecuado almacenamiento en el que se encontraba provocó una elongación del lienzo y esfuerzos en los estratos pictóricos.

En el caso del marco se detectó un intenso ataque activo de insectos xilófagos, varias fisuras y grietas en la madera, abrasión del acabado dorado, pérdida de molduras y secciones del relieve, golpes y suciedad en superficie. También se observaron intervenciones anteriores con pastas de resane aplicadas en los laterales del marco con un acabado bastante burdo lo cual alteraba la apreciación visual de la obra.



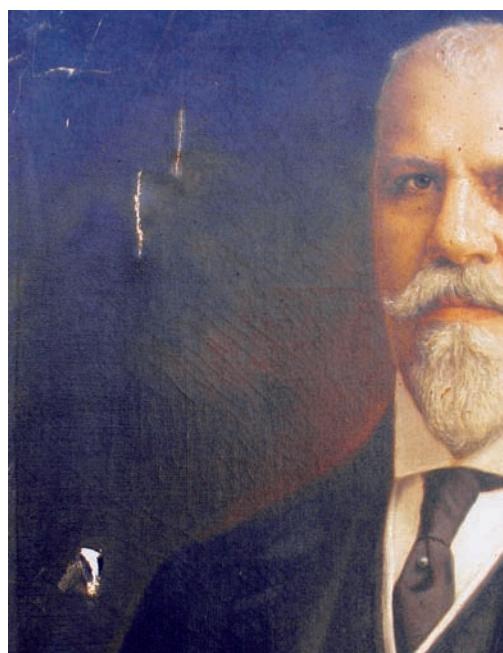
Toma general del reverso antes de los procesos de restauración.



Detalle de la firma.



Acumulación de polvo y suciedad.



Roturas en el lienzo.



Ataque de insectos en la madera.



Rotura en el lienzo, vista del reverso.



Detalle del insecto y su excreta.

Intervención

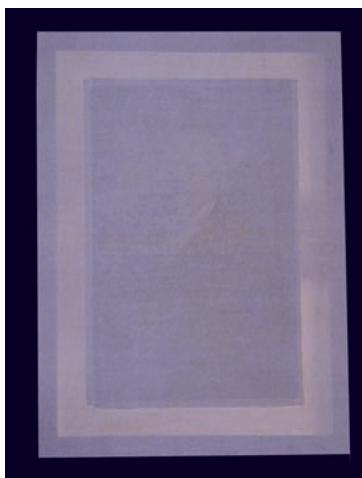
Los procesos de restauración comenzaron con una limpieza superficial del anverso y reverso con el fin de retirar todo el polvo depositado en la obra; posteriormente, se veló la superficie pictórica para protegerla durante el desarrollo de la intervención. Colocado el velado, se procedió a realizar una limpieza mecánica del soporte con bisturí para efectuar el reentelado a la cera resina, el cual consolida todos los estratos pictóricos además de que posibilita la adhesión de la nueva tela de lino al soporte original y dis-

minuye la respuesta de la obra a los cambios de humedad y temperatura. Al finalizar el reentelado, se eliminó el velado para continuar con los pasos subsiguientes.

Debido a que el barniz mostraba cierta oxidación, se llevó a cabo una limpieza química con solventes orgánicos para atenuarlo y mejorar la apreciación del cuadro; enseguida, se resanaron los faltantes de estratos pictóricos con blanco de España y se hizo una reintegración cromática con el fin de eliminar las interferencias visuales y completar la imagen de nuevo; finalmente, se aplicó un barniz de protección. Cabe mencionar que el lienzo se montó en



Limpieza superficial.



Colocación de velado de protección.



Limpieza mecánica del soporte.



Reentelado a la cera resina.



Vista del nuevo bastidor de cedro con cuñas.

un nuevo bastidor de cedro con cuñas el cual provee estabilidad a la obra y facilita la tensión de la tela en caso de haber elongación nuevamente.

En cuanto al marco, primero se fumigó en cámara cerrada para garantizar la desaparición de insectos xilófagos. Al finalizar esta tarea, la madera necesitaba consolidación pues había una gran cantidad de cavidades que formaron los insectos en el interior por lo que se empleó Paraloid B72® aplicado mediante inyección. Como existían varios faltantes en las tiras de madera,

éstos se repusieron con madera similar a la original; en el caso de los faltantes del relieve, se elaboraron con resina araldith tomando como molde otras secciones del mismo marco. Después, se resanaron los faltantes con blanco de España y se reintegró el color con el fin de homogeneizar el acabado dorado del marco utilizando hoja de oro de 23 quilates, mica y cera, y como referencia el tono de la pátina natural del marco para evitar cualquier interrupción visual.



Limpieza química.



Reintegración de color.



Fumigación del marco.



Consolidación de la madera.



Reposiciones con resina araldith.

Informe de restauración

Garabito Yáñez, Verónica, “Informe de los trabajos de restauración en la pintura *Don Justo Sierra*”, México, 2007, 14 p.

Bibliografía

Baudelaire, Charles, *El arte romántico*, traducción y notas de Carlos Wert, España, Ediciones Felmar, 1977 (La Fontana Mayor, número 16, serie: Textos Clásicos).

Dumas, Claude, *Justo Sierra y el México de su tiempo 1848-1912*, México, UNAM, 1992.

Ferrer de Mendiola, Gabriel, *El maestro Justo Sierra*, México, Secretaría de Educación Pública, 1944.

Reyes, Alfonso, *Justo Sierra*, México, Secretaría de Educación Pública, 1947.

Sierra, Carlos, *Diccionario biográfico de Campeche*, México, Ediciones La Muralla, 1997.



Colocación de la reposición.



Comparación de una sección antes y después de la reposición.





Antes.



Después.

Vargas A. (sic)

Retrato de Ignacio Ramírez

1907

óleo sobre tela

66.5 x 50.5 cm

Museo de la Escuela Nacional Preparatoria

núm. inv. 08-650150

MUSEO DE LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

Vargas A. (sic)

Retrato de Ignacio Ramírez

El género del retrato

Del autor de este cuadro no hay mayores datos, sin embargo, dada la calidad de la obra se podría decir que no se trata de un aficionado y que, por el contrario, supo captar parte de la personalidad e importancia de este singular personaje del siglo XIX. El género del retrato ya había alcanzado mayor aceptación dentro del arte barroco de la Nueva España hacia mediados del siglo XVIII, si antes la pintura estaba dedicada de manera casi total a las obras de representación religiosa, a partir de este momento las imágenes de personas ya no serán pocas, ni mucho menos se harán de forma preferente a los miembros de la clerecía o a la autoridad real.

Con el establecimiento en 1785 de la Academia de las Nobles Artes de San Carlos el gusto por este género fue mayor y, aunque se pintaba bajo los lineamientos del estilo neoclásico, la creación anónima y de carácter popular no desapareció, antes bien se prolongó hasta el México independiente. La figura de medio cuerpo fue ganando terreno; los problemas para el pintor quedaron concentrados, sobre todo, en la habilidad para captar o retener la personalidad del que tenían ante sí y dejarlo satisfecho.

La veracidad exigida abarcaba también aquellos elementos accesorios que solían rodear a los personajes y que para ellos tenían

amplia significación. Así, los problemas que enfrentaron los pintores no fueron de creación estética, sino más bien de exacta observación y honradez para trasladar a la tela lo que tenían delante de sus ojos, mediante el manejo diestro de la paleta de colores.

Es en este contexto que el pintor de apellido Vargas A., realizó una imagen del célebre Ignacio Ramírez, llamado “El Nigromante”, quien nació en San Miguel el Grande, hoy San Miguel Allende, en el estado de Guanajuato en el año de 1818. Aparece vestido con camisa blanca y traje negro. Luce una barba terminada en punta y pareciera estar viviendo su última década. El cuadro está fechado en 1907.

Ignacio Ramírez

Fue un intelectual de amplio espectro: escritor, poeta, jurista, político y humanista. Realizó sus primeros estudios en Querétaro y posteriormente se trasladó a la ciudad de México en cuya Escuela de Jurisprudencia recibió su título de abogado. Formó parte de la Academia de Letrán, su discurso de ingreso en 1837, siendo muy joven, es histórico, ya que pronunció una frase que provocaría gran revuelo: “Dios no existe, las cosas de la naturaleza se sostienen por sí mismas”.

Al igual que sus compañeros de brega política e intelectual —Guillermo Prieto, Manuel Payno, Ignacio M. Altamirano— peleó con ejemplar honestidad y valor en todos los debates ideológicos del complicado periodo histórico que le tocó vivir. Fue diputado en el Congreso Constituyente. Lo encarceló Santa Anna y estuvo a punto de ser fusilado. Colaboró en la redacción de las Leyes de Reforma de 1859 y fue ministro de Justicia y Fomento en el gabinete de Juárez. Tuvo el mérito de ser fundador de la Biblioteca Nacional. Además de su participación en numerosos periódicos como *Don Simplicio*, 1845, donde aparece por primera vez con el seudónimo de *El Nigromante* (el que tiene el arte de evocar a los muertos para saber el futuro), escribió sobre temas muy variados: “La lluvia de azogue” (1873), “Observaciones de meteorología marina” y “Lecciones de literatura” (1884). Murió en 1879.

Procesos de restauración

Deterioros

Gran parte de los problemas en el retrato de este importante personaje se encontraban relacionados con la pérdida del bastidor ocasionando que el lienzo se deformara en respuesta a los cambios de humedad y temperatura; también se detectaron cuatro bandas de manta adheridas con parafina, las cuales se colocaron para tensar la obra al bastidor y darle un nuevo soporte a las orillas, sin embargo, no funcionaron correctamente. Aunado a lo anterior, el inadecuado almacenamiento generó escamas y pérdida de capa pictórica principalmente en la parte inferior; asimismo, el barniz se encontraba oxidado, había manchas de parafina en superficie y una gran cantidad de suciedad, lo cual propició una interrupción importante en la lectura de la imagen.



Bandas adheridas a la parte posterior.



Pérdida de capa pictórica en la parte inferior.



Pérdida de capa pictórica en la firma.

Intervención

Como primer paso de los procesos de restauración se realizó una limpieza superficial para retirar la mayor cantidad de polvo; posteriormente se colocó un velado el cual protegió la superficie pictórica durante los pasos subsecuentes. Para retirar las bandas adheridas a la parte posterior se empleó calor controlado sin ejercer ninguna tensión que pudiera dañar los estratos; después se llevó a cabo la limpieza mecánica del soporte de manera alternada con el fin de evitar cualquier deformación y movimiento de éste.

Al concluir la limpieza del lienzo se evaluó su estado material observándose que la fibra textil se encontraba degradada, por lo que se decidió llevar a cabo un reentelado empleando el método a la cera-resina, el cual además de adherir la nueva tela al soporte original consolida todos los estratos pictóricos, disminuye la respuesta del lienzo a los cambios de humedad y temperatura y facilita la tensión de la pintura al bastidor. Concluido este paso, se develó el cuadro y se montó en un bastidor de cedro con cuñas.

Estabilizada estructuralmente la pintura, se procedió al tratamiento de la imagen, para lo cual se ejecutaron pruebas de limpieza para rebajar el barniz oxidado, así como la remoción de las manchas de parafina. Finalmente, se resanaron los faltantes de estratos pictóricos, se efectuó una reintegración cromática con pinturas al barniz para eliminar cualquier interrupción visual y se aplicó una capa de protección general.

Informe de restauración

Garabito Yáñez, Verónica, “Memoria técnica de la restauración de la pintura *Ignacio Ramírez*”, México, 2007, 10 p.

Bibliografía

Fernández, Justino, *El arte del siglo XIX en México*, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, 1983.

_____, *El hombre. Estética del arte moderno y contemporáneo*, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, 1962.



Limpieza superficial de la capa pictórica.



Colocación de velado.



Eliminación de bandas adheridas anteriormente.



Limpieza del soporte.



Apariencia de la obra al terminar el reentelado a la cera-resina.



Montaje de la obra en un bastidor de cedro.



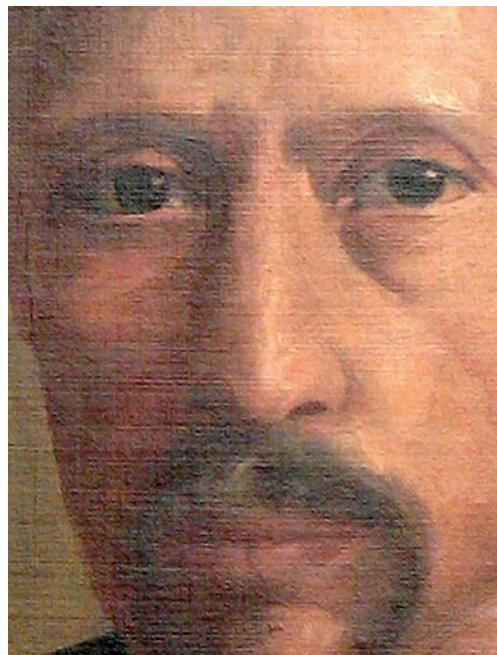
Resane de faltantes.



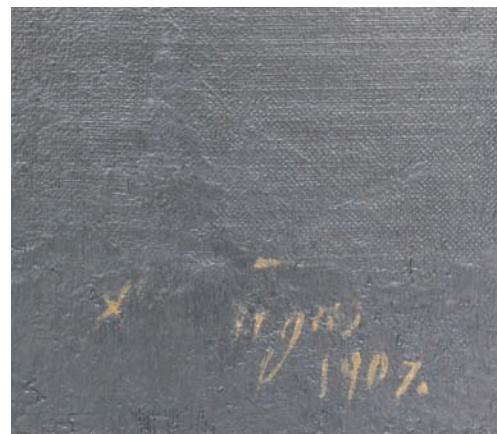
Reintegración cromática en faltantes.

Moyssén, Xavier, "Pintura popular y costumbrista del siglo XIX" en *Artes de México*, núm. 61, año X, 1965, pp. 13-26.

Toussaint, Manuel, *El arte moderno en México, breve historia, siglos XIX y XX*, México, Antigua Librería Robredo, 1937.



Detalle. Fin de procesos.



Firma.





Antes.



Después.

Carlos Orozco Romero (1896-1984)

Drama

1958

óleo sobre tela

100 x 80 cm

Dirección General del Patrimonio Universitario

núm. inv. 08-650502

DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO

Carlos Orozco Romero

Drama

Carlos Orozco Romero

Nació en 1896 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, aunque algunos autores lo registran dos años después. Su trayectoria artística comenzó a temprana edad cuando dio muestras de talento para el dibujo, mismo que perfeccionó al lado de Luis Torres. Su iniciación en las artes fue como caricaturista y más tarde —junto con Carlos Stahl, José Guadalupe Zuno y Xavier Guerrero— formó un grupo llamado el Centro Bohemio que pretendía crear propuestas que enfrentaran el conservadurismo que imperaba en el sistema del arte oficial jalisciense. Después de un intento poco satisfactorio por incorporarse al movimiento muralista, se integró a diversos talleres de grabado. En 1928 cambió su residencia a la ciudad de México y se unió al taller de Alfredo Zalce y a la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios (LEAR). Aunado a lo anterior, viajó en diferentes ocasiones a Europa y Estados Unidos lo que ayudó a que su obra fuera adquiriendo un carácter propio.

Al lado de Carlos Mérida fundó la Galería de Arte Moderno y la Escuela de Danza en el Palacio de Bellas Artes. En ésta última impartió la clase de plástica escénica y maquillaje. También trabajó en el teatro diseñando vestuario y escenografías y como

ilustrador en diversas revistas. Cabe mencionar que su relación con el grupo de literatos denominado *Contemporáneos* fue muy estrecha, especialmente con Xavier Villaurrutia y Jorge Cuesta. Fue uno de los fundadores de la Escuela de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda”, lugar en el que impartió el primer taller libre de pintura. En 1962 se desempeñó como director del Museo de Arte Moderno del INBA. Su trabajo se ha expuesto de forma individual y colectiva en México, Estados Unidos, Europa y Asia donde sus obras forman parte de colecciones públicas y privadas. En 1980 su labor artística fue reconocida al otorgarle el Premio Nacional de Artes.

Por lo que respecta a la docencia, ejerció por más de 60 años formando a diversas generaciones de artistas. Entre sus alumnos cabe mencionar a Mario Orozco Rivera, Gilberto Aceves Navarro, Rafael y Pedro Coronel, Lilia Carrillo, Gerardo Cantú y Benito Messeguer, entre muchos otros.

Su obra recibió la influencia del cubismo, el expresionismo, el futurismo y la metafísica italiana; asimismo, de tradiciones prehispánicas y de la juguetería popular mexicana. También se encuentran claros referentes a las artes escénicas como el manejo del espacio a manera de escenografía, las expresiones corporales, el vestuario, maquillaje, el uso de marionetas y maniqués, entre otros

elementos. Por la diversidad de su trabajo que abarca el dibujo, la caricatura, la gráfica, paisaje, retrato y mural, la libertad de su estilo y la constante innovación de sus recursos plásticos, es difícil definirlo dentro de una escuela determinada. Sus obras no son representaciones naturalistas, pues revelan mundos interiores que en ocasiones se muestran inimaginables e imposibles como si fuera inventor de universos subjetivos, sugerentes, oníricos, fantásticos e insólitos, que aluden a los estados de ánimo que van desde la felicidad al dramatismo a través de una síntesis geométrica.

Drama

El título de este cuadro alude a una acción teatral volcada hacia la tragedia. El personaje central es una figura que muestra una geometría corporal llena de volumen y equilibrio. Hay un interés en transmitir la angustia y la confusión que vive, misma que se enfatiza con su lenguaje físico en el que las extremidades juegan un papel fundamental. En conjunto, su movimiento aparente, su teatralidad y su vestimenta recuerdan una puesta en escena. De fondo, a manera de escenografía, se combinan diferentes tonos de

azul: uno intenso y otro más tenue, el primero impone su fuerza, el segundo su tranquilidad, ambos el silencio; el color se convierte en otro elemento compositivo y expresivo. Los diferentes planos se sugieren gracias a la distancia entre la figura principal y una silueta que aparece diminuta entre la inmensa desolación.

Proceso de restauración

Deterioros

En esta obra era posible apreciar la acumulación de polvo y suciedad por ambas caras. En una intervención anterior se aplicó una delgada capa de barniz acuoso que contenía residuos contaminantes; es probable que el cuadro estuviera expuesto a algún tipo de humedad generando manchas de escurrimiento en esta capa de protección. Además de faltantes en la capa pictórica así como en la imprimatura, era notoria una rotura y dos pequeños golpes que deformaron no sólo el soporte sino que alteraron la base de preparación y la capa pictórica; aunado a esto se observó que el bastidor no correspondía con el tamaño del lienzo.



Toma general antes del proceso, reverso.



Detalle de rotura.



Detalle de suciedad en superficie antes de proceso.



Detalle de cuñas, reverso.



Sistema de montaje al marco, reverso.



Detalle inferior izquierdo.



Detalle inferior derecho.



Detalle de firma después de limpieza.

Intervención

Se comenzó primero por una limpieza en seco con una brocha de pelo suave eliminando todo el material ajeno a la pintura que no presentaba gran adherencia, después una limpieza húmeda con hisopos frotando la superficie para eliminar los agentes grasos.

Liberada de suciedad, se consolidó la capa pictórica a la base de preparación con Beva D® aplicada con pincel. La rotura se cerró con una película Beva 371® utilizando un termosellador que unió las orillas de la zona deteriorada para recuperar el plano original. Finalmente se aplicó pasta de resane marca Modostuc® para igualar el nivel original del plano. La reintegración cromática se realizó con pinturas al barniz igualando el color de fondos y formas.

En cuanto al bastidor, recibió una limpieza general que se llevó a cabo por medio de un paño seco y aspiradora para después proceder a tensar el lienzo sobre éste por medio de cuñas insertadas con un mazo de goma. La intervención concluyó con la colocación de la obra restaurada en su marco original.

Informe de restauración

Huerta de Castillo, Raquel, "Informe de restauración de *Drama*", México, 2007, 15 p., más ilus.

Bibliografía

Fernández, Justino, *Arte moderno y contemporáneo de México*, 2 t., "Arte del Siglo xx", t. II, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, ed. 2001.

Nelken, Margarita, *Carlos Orozco Romero*, México, UNAM, 1994.

Rodríguez Prampolini, Ida (presentación), *El muralismo, producto de la Revolución mexicana, en América. Influencias del muralismo mexicano en otras latitudes*, México, UNAM / DGAPA / Instituto de Investigaciones Estéticas, 2006.

[www://epdlp.com](http://epdlp.com)

[www://mexico.udg.mx](http://mexico.udg.mx)



Detalle de reintegración cromática.



Detalle de rotura, fin del proceso.



Toma general del reverso. Fin de procesos.





Antes.



Después.

Aurelio Ruelas Rivera (1920)

Zona volcánica del Ajusco

1969

óleo sobre tela

79 x 177 cm

Rectoría, Secretaría de Desarrollo Institucional

núm. inv. 08-650642

RECTORÍA, SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Aurelio Ruelas Rivera

Zona volcánica del Ajusco

Aurelio Ruelas Rivera

Dibujante, pintor y grabador, nació en 1920 en la ciudad de México. Estudió en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM en la cual, posteriormente, desempeñó una labor docente por 30 años al igual que en diferentes recintos del Instituto Nacional de Bellas Artes y otras instituciones educativas.

Su obra, paisajística en su mayoría, se ha caracterizado por el apego a las formas y lenguajes académicos tradicionales pero con nuevos bríos y posibilidades expresivas. Los contenidos son más bien anecdóticos y descriptivos, nos hablan de territorios y de personas que los habitan en un ambiente lleno de frescura y colorido.

A través de su larga trayectoria artística y docente ha recibido diversos premios y reconocimientos que le han permitido viajar por diferentes países europeos y montar numerosas exposiciones individuales.

Zona volcánica del Ajusco

Este paisaje es una obra de carácter naturalista que hace referencia a la zona volcánica situada al sur de la ciudad de México. En diferentes planos se despliegan los accidentes geológicos de las montañas y cerros que sirven de preámbulo a la serranía nevada del Ajusco que se aprecia en el fondo. En este trabajo minucioso el artista denota su interés por seguir los cánones académicos mostrando sensibilidad y maestría en la combinación de la paleta y el uso del pincel. Los trazos detallan las texturas del terreno, así como sus caminos y sinuosidades en contraste con lo inaprensible y etéreo del cielo azul.

Procesos de restauración

Técnica de manufactura

La obra está montada en un bastidor móvil de madera con dos travesaños verticales; el lienzo es de lino con una base de preparación de color blanco sobre la cual se aplicó la capa pictórica —con empastes y texturas gruesas— cubierta a su vez por una capa de barniz.

Deterioros

El barniz estaba oxidado lo que provocó que los colores cambiaran demeritando el paisaje, además de que se apreciaban importantes depósitos de polvo y suciedad. En el soporte había una rotura y faltantes de la capa pictórica en diversas áreas del cuadro junto con craqueladuras producidas por una incorrecta tensión del lienzo al bastidor y el aflojamiento del lino debido a que el bastidor era un poco más reducido que el lienzo.



Reverso antes de los procesos.



Detalle de la rotura en el reverso.



Rotura del soporte.



Zona de craqueladuras.

Intervención

Primero se realizó una limpieza en seco por ambos lados del cuadro con una brocha de pelo fino y suave, después una limpieza húmeda sobre la capa pictórica junto con la eliminación del barniz de protección. La rotura se corrigió adhiriendo las orillas con Resistol 5000®, en tanto que la base de preparación y la capa pictórica con Beva D®. Los faltantes se resanaron con Modostuc® para recuperar el plano original; cabe aclarar que estos resanes simulan la textura y el empaste de la capa pictórica homogeneizando la superficie, y facilitan que la rotura pase inadvertida. Por lo que toca a la reintegración cromática, se llevó a cabo con pinturas al barniz que al secar simulan el color, tono y matiz del óleo.

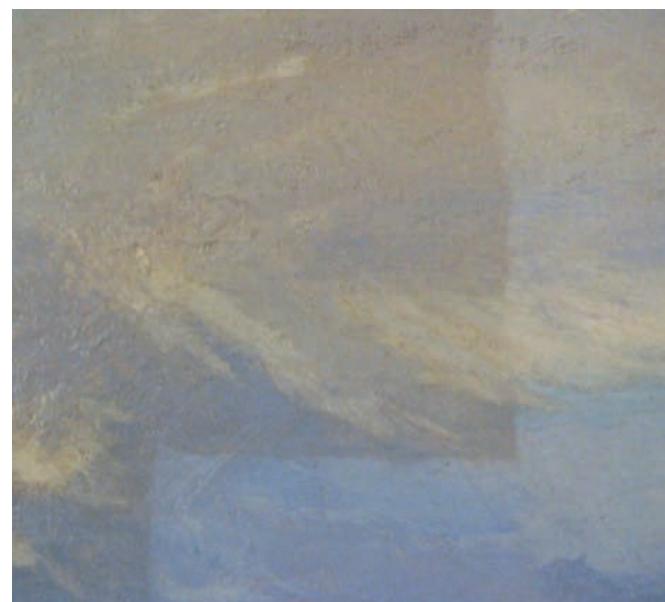
Como el bastidor era uno de los principales causantes de deterioro, se optó por cambiarlo por uno móvil de cedro con dos travesaños verticales. El lienzo se montó al bastidor con grapas las cuales se cubrieron con cinta adhesiva libre de ácido para después fijarlo al marco. Es importante señalar que la obra no se barnizó ya que este proceso podría alterar el acabado de la capa pictórica aportando brillo o excesiva maticidad a la superficie.



Detalle del bastidor antes de los procesos.



Método de sujeción antes de los procesos.



Detalle de limpieza durante el proceso.

Informe de restauración

Huerta de Castillo, Raquel, “Informe de restauración de *Zona volcánica del Ajusco*”, México, 2007, 13 p., más ilus.

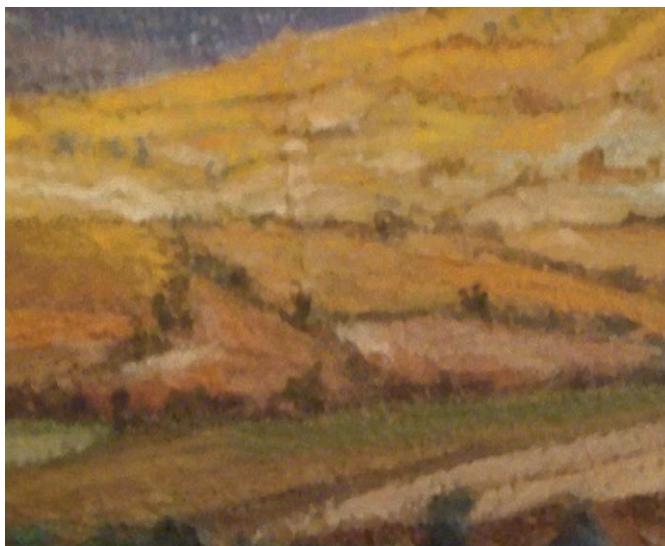
Hemerografía

Covantes, Hugo, *Aurelio Ruelas*, invitación para la inauguración de la exposición “Paisajes” el 4 de abril de 1990 en la Torre de

Pemex, México, Pemex / Unidad de Servicios Sociales y Culturales, 1990.

“*Expresiones*, de Aurelio Ruelas Rivera”, en *El Heraldo*, sección Sociales, p. 4, México, 11 de febrero de 1994.

“Un trabajo meticuloso, las obras de Aurelio Ruelas”, en *El Universal*, p. 7, México, 2 de abril de 1990.



Rotura resanada y reintegrada.



Detalle del bastidor. Fin de procesos.

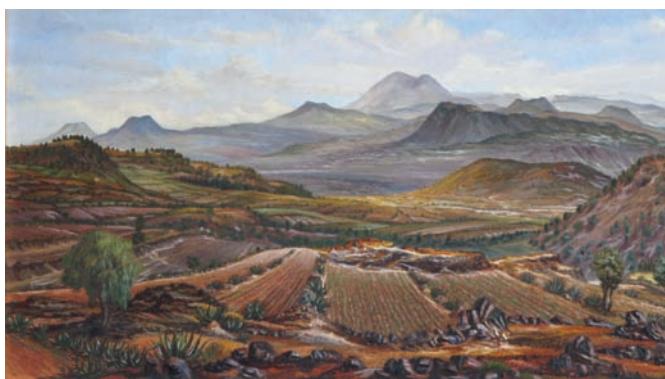
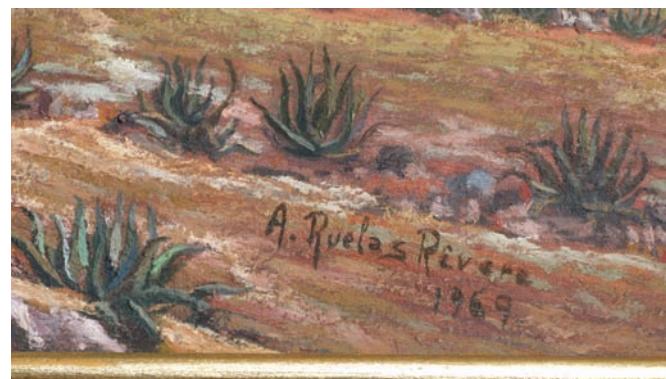


Imagen final.



Detalle de la firma.





Antes.



Después.

Jesús Reyes Cordero (ca. 1956)

Poesía en diez momentos y una esperanza

ca. 1978

acrílico con cargas inertes sobre tela

123 x 93 cm

Dirección General de Servicios Generales

núm. inv. 08-711703

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GENERALES

Jesús Reyes Cordero

Poesía en diez momentos y una esperanza

Jesús Reyes Cordero

Nació en Zacatecas a mediados de 1950; años más tarde se traslada a la ciudad de México donde estudia la carrera de Artes Visuales en la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) entre 1974 y 1978, teniendo como maestros a Gilberto Aceves Navarro, Francisco Moreno Capdevilla y Luis Nishizawa. En la década de los setenta —caracterizada por la proliferación de colectivos— formó parte del Grupo Suma, creado a partir del Taller de Investigación Visual en Pintura Mural dirigido por Ricardo Rocha. Su propuesta radicó en llevar el arte a la calle a través de un trabajo centrado en la gráfica que él realizaba de forma popular involucrando a espectadores transeúntes sin la necesidad de trasladarlos a un museo o galería. Los integrantes de este grupo —entre los cuales destacan Gabriel Macotella, Santiago Rebolledo y el propio Ricardo Rocha, entre otros— tenían como finalidad hacer un arte colectivo y urbano el cual incluía pintar bardas, crear estampas, plantear determinadas acciones y diseñar instalaciones con la finalidad de proyectar un arte en proceso o construcción.

Reyes Cordero encontró su propia ruta y personalidad artística a través del surrealismo, el expresionismo abstracto y las nuevas

corrientes surgidas a partir de la *ruptura* con la Escuela Mexicana de Pintura. En su formación personal se aprecia una estrecha relación entre la pintura, la poesía y la música. Su trabajo se centra en la creación pictórica en la que incorpora técnicas de otras disciplinas, novedosos materiales y conceptos, y los más diversos avances tecnológicos. Su lenguaje plástico lo realiza a partir de trazos, formas, espacios y colores que dan por resultado elementos llenos de metáforas y matices líricos dispuestos de manera armónica. Asimismo, ha estudiado y realizado arte-objeto, tarea que considera más lúdica y con más posibilidades de experimentación que la escultura.

Cuenta en su haber más de 20 exposiciones individuales en diferentes museos y galerías de México y de forma colectiva sus obras se han exhibido junto con las de Manuel Felguérez, Vicente Rojo y Francisco Castro Leñero. Ha participado en diversos concursos, bienales nacionales y desarrollado una importante labor docente en la Universidad Autónoma de Zacatecas. En 2001 al lado de Manuel Felguérez y otros importantes artistas, creó el mural colectivo *Mónada poliática* para su ciudad natal y, en los últimos años, participó en el segundo y tercer encuentro de maquillaje corporal en la ciudad de México.

Poesía en diez momentos y una esperanza

Se trata de una obra abstracta, en ella el tema pasa a segundo plano y la atención se centra en la composición basada en diversos elementos geométricos. En la parte inferior y como motivo principal, se observa un cuadrángulo de grandes proporciones en cuyo interior se despliega una gama de colores que forman figuras concéntricas. Arriba se ven tres recuadros en los cuales aparecen imágenes que semejan rostros y cuyo color de fondo se va oscureciendo de derecha a izquierda. El del extremo derecho muestra una cruz a manera de censura y de su parte más estrecha emerge un chorro de pintura. El del lado opuesto tiene mayor policromía distribuida en pequeñas formas que presumiblemente son rasgos faciales. El del centro es de mayor sobriedad. En general, esta obra muestra la técnica experimental de su ejecutante quien pone especial énfasis en la textura y los efectos que ésta provoca, resul-

tado de sus inquietudes como estudiante en la década de los setenta.

Proceso de restauración

Deterioros

En la obra era visible una gran acumulación de polvo y suciedad en toda la superficie; el barniz estaba oxidado, manchado y con ciertos escurrimientos. Por el reverso la tela se veía amarillenta ya que el aglutinante de la pintura estaba trasminado; se apreciaban faltantes de la capa pictórica así como de base de preparación, y se notaban tres desgarres en el soporte, además de craqueladuras en la superficie debido a que la obra fue mal montada al bastidor.



Reverso, toma general antes de los procesos.



Detalle de las manchas y suciedad.



Craqueladuras y rotura del lienzo por tensión inadecuada.



Polvo y suciedad depositada en zonas con textura.



Rotura antes del proceso.



Sistema de sujeción antes del proceso.



Faltantes de capa pictórica.

Intervención

Se realizó una limpieza en seco utilizando una brocha de pelo delgado y suave para eliminar la mayor cantidad de suciedad y polvo presente en la obra. Se retiró el barniz frotando hisopos impregnados con agua. Es importante mencionar que existía un mayor depósito de agentes ajenos en zonas de textura y empaste. Esta labor se repitió directamente sobre la capa pictórica.

En cuanto a las roturas, se adhirieron los bordes y se reforzó con película de Beva 371® aplicada con calor. Una vez que el soporte de la obra se estabilizó, se procedió a consolidar la base de preparación aplicando Beva D® con un pincel. Después se resanó y recuperó el nivel de esta misma base con Modostuc®. Como el bastidor no correspondía al lienzo fue necesario cambiarlo por uno nuevo de cedro. Lamentablemente las pestañas perimetrales de la obra no proporcionaban la suficiente cantidad de tela para sujetarla al soporte por lo que se colocaron bandas perimetrales que aseguran una mayor estabilidad a toda la pieza. A partir de estos dos últimos procesos mencionados se pudo colocar la tela al soporte con grapas que se cubrieron con cinta adhesiva libre de ácido. A continuación se realizó la reintegración cromática de los resanes aplicados.

Por lo que respecta al marco, se lijó y repintó con laca automotiva antes de colocar unas armellas y un alambre por el reverso de la obra para colgarla. Es importante destacar que no se aplicó una nueva capa de barniz ya que resultaba innecesario y podría alterar el acabado al hacerlo más brillante o excesivamente mate.



Limpieza.

Informe de restauración

Huerta de Castillo, Raquel, "Informe de restauración de *Poesía en diez momentos y una esperanza*", México, 2007, 14 p., más illus.

Páginas web

www.conaculta.gob.mx

www.cnca.gob.mx

www.uaz.edu.mx

www.zacatecas.gob.mx



Tratamiento de rotura durante el proceso.



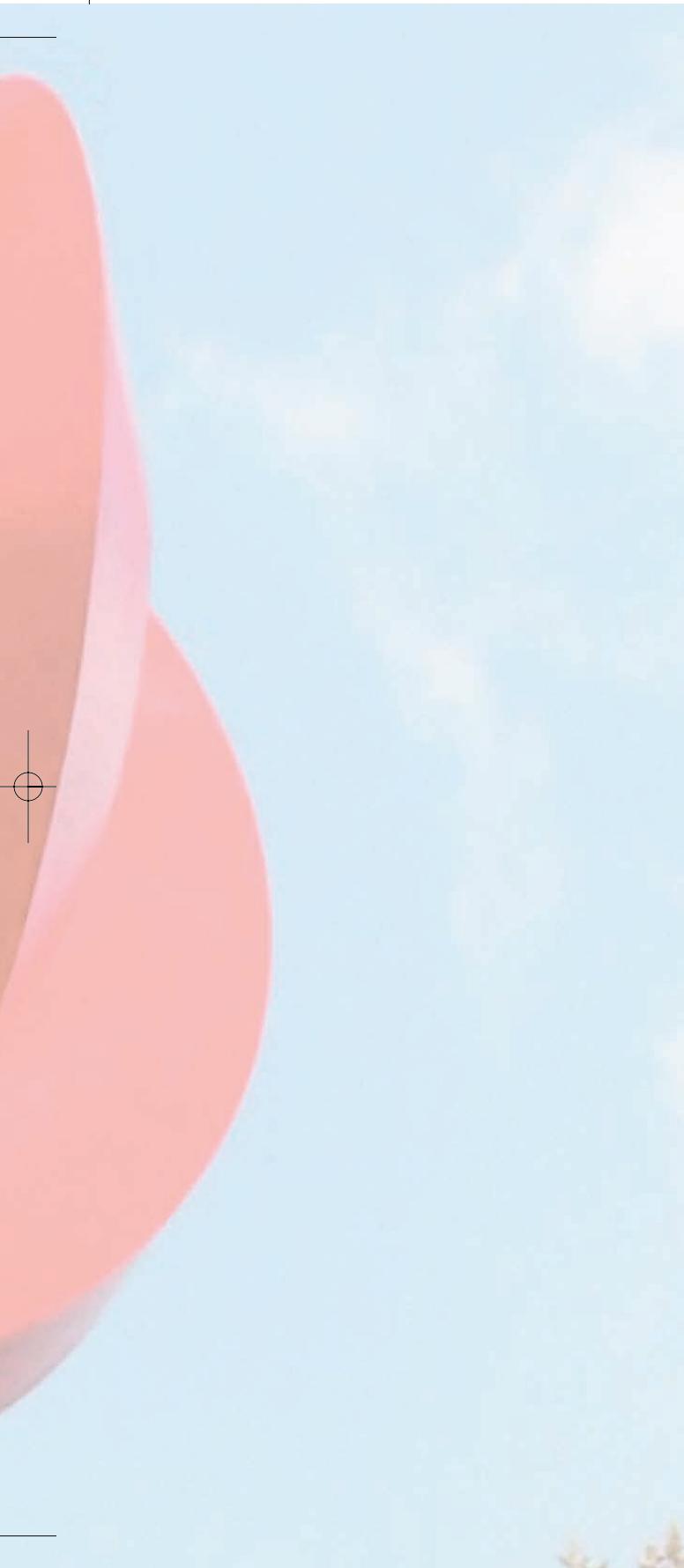
Reintegración de la rotura.



Vista final. Fin de procesos.







Escultura





Antes.



Después.

Germán Cueto (1893-1975)

El corredor o El atleta

1968

bronce fundido y soldado

8 x 3.7 x 3.9 m

Avenida Insurgentes, costado poniente

Estadio Olímpico Universitario

núm. inv. 08-845989

AVENIDA INSURGENTES

Germán Cueto

El corredor o El atleta

Germán Cueto

Artista nacido en la ciudad de México en 1893, a quien se considera el precursor del arte abstracto en nuestro país. Después de estudiar un breve periodo en la Academia de San Carlos, se desempeñó como ayudante del escultor Ignacio Asúnsolo. En sus inicios estuvo vinculado al movimiento estridentista; posteriormente, se trasladó a París donde tuvo contacto con algunas corrientes vanguardistas como el cubismo. A su regreso a nuestro país, trajo los conceptos europeos que rompieron con la tradición escultórica mundial al introducir el *vacío* como elemento primordial de la obra plástica así como el uso de metal para su realización. Este concepto propugnaba que el volumen de la escultura debería liberarse de la masividad y que sólo a través de la línea se marcaría la dirección y la fuerza, mientras que el espacio o vacío le daría la profundidad a la obra. Sin embargo, sus propuestas estéticas fueron poco aceptadas debido a que su contenido y sus formas no se apegaban al realismo social cuyo máximo exponente fue el muralismo que dominó la plástica mexicana en los años treinta.

A lo largo de su trayectoria utilizó el hierro, el bronce, la piedra, el alambre, el cartón, la madera, la arcilla y el vidrio para

dar vida a sus numerosas creaciones artísticas entre las cuales se pueden contar óleos, acuarelas, modelados, esmaltes, máscaras y figuras de *papel maché*, entre otros.

Su incesante búsqueda y experimentación con nuevas técnicas y materiales se refleja especialmente en la evolución de sus esculturas donde la piedra y la corporeidad de la masa, poco a poco, cedieron ante el uso del bronce y la creación de vacíos. En los años sesenta, su producción se caracterizó por lo novedoso de sus conceptos, técnicas y texturas: los planos y las curvas crean espacios cambiantes que ofrecen diversas lecturas a los espectadores que recorren las piezas, algunas de ellas de gran formato.

El corredor

Esta obra diseñada por Germán Cueto y realizada por Fundación Artística, S.A., hace referencia a un atleta en movimiento. Las líneas que la componen son básicamente tres: la primera constituye la pierna izquierda y el pie; la segunda sugiere la cabeza, el torso y la pierna derecha; y la tercera despliega los brazos de forma asimétrica al igual que las extremidades inferiores. La parte superior está inclinada hacia el frente como respuesta al impulso

y a la inercia que rige al cuerpo sometido a un gran esfuerzo para alcanzar mayor velocidad, a esto responde la postura casi transversal de la estructura. Da la impresión de que la obra va a caer hacia adelante por la dinámica que adquiere, sin embargo, el gran pie que la sujeta a la base le proporciona equilibrio.

Conforme la figura gana altura, la masa disminuye hasta tornarse ligera, grácil, al punto de que en la parte superior se percibe el efecto del viento sobre el rostro y la supuesta cabellera. Es la imagen de un corredor que, paradójicamente, se encuentra detenida en el tiempo. La disposición de los elementos que conforman la obra permite que el espectador, al circundarla, encuentre nuevas propuestas en sus cuatro caras al extremo de dificultar la tarea de encontrar nuevamente al deportista.

El corredor forma parte de la “Ruta de la amistad” promovida por Mathias Goeritz con motivo de los Juegos Olímpicos en México en 1968. Germán Cueto fue invitado para incorporarse a este proyecto en el que artistas de todo el mundo participaron

con esculturas monumentales que podemos observar a lo largo de diferentes arterias de la ciudad de México.

Procesos de restauración

Deterioros

Los más severos eran los derivados de su exposición al aire libre, la contaminación y el vandalismo, que ocasionaron problemas como la aparición generalizada de productos de corrosión en la superficie de la obra, así como en la soldadura, causando la pérdida de ésta, además de manchas de escurrimientos, grafiti y gran cantidad de polvo y suciedad acumulada. Aunado a todo esto, se detectó una intervención anterior que consistió en la aplicación de un acabado blanco el cual alteraba la apreciación de la textura de la obra, además de hallarse parcialmente desprendido.



Presencia de productos de corrosión en la parte inferior.



Manchas ocasionadas por los productos de corrosión.



Manchas de escurrimientos.



Corrosión en la soldadura.



Graffiti.



Polvo y suciedad en superficie.



Desprendimiento del acabado blanco.

Intervención

El objetivo principal de la restauración se enfocó en recuperar la estabilidad material y valores estéticos de la pieza. Para definir la propuesta de intervención fue necesario realizar un análisis con el fin de corroborar la naturaleza de los materiales constitutivos de la obra y de los productos de corrosión que se formaron. Gracias al empleo de la microquímica, se pudo hacer reaccionar muestras de metal y de corrosión con ciertos reactivos que indicaron la presencia o ausencia de determinado compuesto. En este caso, los resultados ratificaron la existencia de cobre y estaño que forman la aleación para el bronce; en cuanto a los productos de corrosión se lograron identificar carbonatos, sulfatos y sulfuros, directamente relacionados con los materiales constitutivos de la pieza y con la exposición del metal a la contaminación y humedad, mientras que la caracterización del acabado blanco resultó positiva para los sulfatos.

Al mismo tiempo se realizaron diversas calas en la escultura para identificar el acabado original de la obra con lo cual se apreció que, debajo de la última intervención, existía una capa café-negro de apariencia heterogénea muy similar a ciertas pátinas en piezas de bronce y que al realizar los análisis a la gota se identificó como sulfuros de cobre; dicho acabado se comparó con otras piezas de similar material realizadas por el artista, con lo cual se pudo corroborar que varias de ellas tenían la misma apariencia heterogénea que resalta la textura del metal y ofrece una vibración entre el tono de la pátina y el bronce. Los análisis también permitieron ver que la corrosión presente en las soldaduras y en la superficie de la pieza era pasiva, es decir, una vez formada no continúa atacando el metal; sin embargo, sí constituye una alteración estética importante.

Establecidas las causas y mecanismos de deterioro, se procedió a iniciar la intervención con un registro fotográfico puntual de todas las afectaciones; después, una limpieza fisicoquímica con



Cala de exploración.



Limpieza fisicoquímica.



Eliminación de la capa blanca.



Pasivación y patinado.

detergente Photo-flo®, el cual debido a su naturaleza no iónica detiene las reacciones con el metal; para la limpieza de las concreciones mayores se emplearon cepillos de nylon. En cuanto a los grafitis, se retiraron con thinner enjuagándose la superficie perfectamente después de finalizada la remoción. Con respecto al acabado blanco, éste se eliminó mediante métodos mecánicos y químicos utilizando cepillos de nylon en combinación con EDTA y tensoactivos. Finalizados estos procesos, se hizo una pasivación con el objetivo de proteger al metal, para lo cual, debido a las características de la obra y la pátina que presentaba inicialmente, se empleó sulfuro de amonio que forma la capa pasiva en superficie y provee una apariencia similar al terminado original. Por último, se aplicó una capa de cera microcristalina para incrementar la protección de la obra ante las diferentes causas de deterioro que diariamente actúan sobre la pieza.



Pasivación y patinado.



Apariencia final de la superficie.

Informe de restauración

Tapia López, María del Pilar y Jannen Contreras Vargas, “Informe de los procesos de restauración realizados a la escultura *El atleta* de Germán Cueto”, México, 2007, 23 p.

Bibliografía

- Bosch Romeu, María Teresa, *Germán Cueto: un artista renovador*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1999.
- Germán Cueto*, Catálogo, México, INBA / Museo de Arte Alvar y Carmen T. de Carrillo Gil, 2006.
- Fernández, Justino, *Arte moderno y contemporáneo de México*, 2 t., “Arte del siglo XX”, t. II, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, 2001.



Comparación de la placa antes y después de la intervención.



Antes.



Después.

Federico Silva (1923)

Pájaro "C"

1977-1978

mixta: metal y aluminio

6 x 7 x 10 m

Torre de Humanidades II, explanada

núm. inv. 08-845842

TORRE II DE HUMANIDADES

Federico Silva

Pájaro “C”

Federico Silva

Nació el 16 de septiembre de 1923 en la ciudad de México. Después de realizar diversos estudios en medicina, derecho y antropología, y de un ferviente activismo político, se incorporó a las huestes del arte para el que había demostrado cualidades desde muy temprana edad. Vicente Lombardo Toledano le presentó a David Alfaro Siqueiros quien lo hizo su ayudante en la realización de la obra *Nueva Democracia* en el Palacio de Bellas Artes. Su cercanía con uno de los grandes del muralismo lo llevó a establecer relaciones con Diego Rivera, Leopoldo Méndez, Pablo O’Higgins y el escritor José Revueltas, que influirían de manera importante en su formación.

Ha destacado como teórico y como uno de los artistas plásticos modernos más propositivos. A lo largo de su vida ha incurrido en diferentes labores sobresaliendo la de muralista, escultor y la de artista cinético con grandes aportaciones técnicas y conceptuales. Su quehacer artístico es producto de una infatigable labor de búsqueda y experimentación con diversos materiales y conceptos estéticos cargados de sentido social e histórico que, aunados a un lenguaje geométrico y a un gran ejercicio de abstracción de las formas —más el uso de tecnología moderna—,

buscan modificar los espacios haciéndolos más habitables. Su concepción de arte como factor de cambio tiene el cometido de transformar el ambiente urbano para embellecerlo y humanizarlo y, de esta manera, incidir en el estado de ánimo de quien lo habita. En la década de los años setenta se desempeñó como investigador en la Coordinación de Humanidades, además de diseñar y coordinar el proyecto del Espacio Escultórico de Ciudad Universitaria.

Sus obras están íntimamente ligadas a la arquitectura generando nuevos espacios, donde el geometrismo supera su origen matemático para convertirse en un medio transmisor de emociones. El binomio tiempo-movimiento está presente, así como la tradición prehispánica y la aplicación de la ciencia que da lugar a un nuevo lenguaje plástico donde los símbolos y los espacios se hallan en continua tensión entre lo particular y lo universal, el pasado y la vanguardia. Su arte público y monumental se relaciona con el contexto histórico y geográfico de los lugares donde se inscribe.

Pájaro “C”

En el sitio donde anteriormente se localizaba la obra Prometeo-Quetzalcóatl de Rodrigo Arenas Betancourt, actualmente en la

Facultad de Ciencias, se encuentra *Pájaro "C"*, obra que muestra la búsqueda de soluciones plásticas por parte de Federico Silva.

Realizada a finales de la década de los setenta, consta de dos partes, la primera es una base de metal de formas rectilíneas que crean una multiplicidad de ángulos; mientras que la segunda, es la pieza superior constituida de aluminio que, de forma esquemática, representa a un ave que despliega movimientos reales producidos por las corrientes de aire a manera de veleta. La obra en su totalidad se transforma conforme el espectador la circunda en tanto que el espejo de agua le devuelve su imagen duplicada. Federico Silva recurrió al conocimiento de la ciencia física y la tecnología propias de la segunda mitad del siglo XX para hacer de los principios del movimiento las características más sobresalientes de esta creación apegada a los criterios del arte cinético.

Procesos de restauración

Deterioros

La obra al ser de metal y al estar expuesta a la intemperie tenía una gran cantidad de polvo en toda la superficie, así como puntos de corrosión y pérdida de policromía. La capa pictórica no poseía una apariencia lisa puesto que la estructura de acero se había repintado sin haber decapado la escultura, generando irregularidades en la superficie. En cuanto a la estructura de aluminio, tenía manchas de corrosión ocasionadas por los remaches que, aunque son principalmente de aluminio, tienden a ser aleaciones que otorgan mayor dureza al material presentando una corrosión a partir de una reacción diferencial. Por lo que respecta al



Zona de aluminio antes de los procesos.



Toma de medidas de las áreas a colorear.



Eliminación de capa pictórica.



Eliminación de capa pictórica.

mecanismo de la veleta, estaba atascado a causa de la acumulación de tierra en el pivote.

Intervención

A partir del dictamen, y tomando en cuenta la ubicación de la escultura, se enfatizó en la conservación y protección de la base estilizada de acero. El primer paso consistió en la eliminación de las diversas capas de pintura lo cual permitió recolectar muestras de color original para igualar el tono al momento de la reintegración; de igual forma se tomaron las medidas y los colores empleados en los ángulos de la base.

Obtenidos los colores originales y las medidas, se decapó la pintura deteriorada y la capa de protección (*primer*) dejando expuesto el metal. Se eliminó la corrosión que presentaba la base de la escultura, se aplicaron tres capas de protector metálico gris en toda esta zona y después se le dieron cuatro manos de pintura con una pistola de aire.

En la veleta se repusieron algunas escuadras faltantes y se empleó un limpiador/pulidor no abrasivo para aluminio con el propósito de recuperar las propiedades del metal. Enseguida, se reparó el mecanismo giratorio y en el pivote se dieron cuatro capas de pintura color aluminio. Finalmente, se repararon las bases de concreto, se protegieron con pintura para alberca color azul y se repusieron las tuercas faltantes que sujetan la escultura a las bases.



Primer aplicado en la base.



Aplicación de color base amarillo.



Enmascarillo previo a la aplicación de color azul.



Aplicación de pintura en el pivote.



Limpieza del aluminio.

Informe de restauración

Leiva del Valle, Alfia, "Informe de la restauración de la escultura *Pájaro 'C'*", México, 2007, 13 p., más ilus.

Bibliografía

Federico Silva, nuestra batalla: obra monumental escultura y pintura, México, INBA, 1996.



Zona de aluminio, fin de los procesos.



Remoción del enmascarillado.

Kassner, Lily, *Diccionario de escultura mexicana del siglo XX*, México, UNAM, 1983.

Nahuales, alushes, chaneques, tlaloques: un arte intemporal de Federico Silva, México, Secretaría de Relaciones Exteriores / DHL, 1995.

Silva, Federico, *La escultura y otros menesteres*, México, UNAM / Coordinación de Humanidades, 1987.





Antes.



Después.

Rufino Tamayo (1899-1991)
Germen o La espiga
1980
metal soldado
15 x 3 x 3 m
Centro Cultural Universitario
núm. inv. 08-845990

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

Rufino Tamayo

Germen o La espiga

Rufino Tamayo

Artista por cuyas venas corría sangre zapoteca. Nació en Oaxaca en 1899, llegó a los once años a la ciudad de México en condiciones adversas después de quedar huérfano; los parientes que lo acogieron lo integraron a sus actividades comerciales en las bodegas de frutas del mercado de La Merced, lugar donde conoció ciertas manifestaciones y juguetería populares que marcaron su obra. Una vez que descubrió su gusto por el dibujo tomó clases nocturnas que lo acercaron a las artes. En 1917 ingresó a la Academia de San Carlos; sin embargo, no congenió con el sistema de enseñanza por lo que busca escuelas al aire libre y centros artísticos populares. Después de desempeñar diversos cargos públicos como el de jefe del Departamento de Dibujo Etnográfico del Museo Nacional —experiencia de suma importancia en la que aprendió el colorido, las formas y la proporción de las creaciones plásticas prehispánicas— montó en 1926 la primera exposición pública de sus obras y realizó su primer viaje a Nueva York.

Más tarde, en 1933 inició su trabajo como muralista en el Conservatorio Nacional de Música en la ciudad de México, mismo que no fue bien recibido por la crítica al no coincidir con

la propuesta de la Escuela Mexicana de Pintura. Luego de intermitentes viajes y actividades entre México y Nueva York, decide radicar en esta capital del arte, lo que marcaría su formación y trayectoria artística, según relata el propio artista, “allí encontré y me compenetré con toda la pintura contemporánea. Es más, allí vi por primera vez la pintura, allí me interioricé en todo lo que concierne a mi trabajo...” La ciudad de Nueva York que conoció era un lugar abierto a la experimentación de nuevas corrientes artísticas no naturalistas y apolíticas, históricamente marcada por la primera y segunda guerras a nivel mundial y el conflicto desatado entre el bloque capitalista y socialista. En este clima, Rufino Tamayo fortaleció sus tradiciones y cultura propias y encontró la manera de traducirlas plásticamente a un lenguaje universal: colores, espacios, diseños y formas, características que maduraron y se convirtieron en particularidades de la obra de este destacado pintor a lo largo de su importante trayectoria.

Sus exposiciones individuales y colectivas son incontables, así como los premios y reconocimientos que obtuvo en todo el mundo, quizá uno de los más significativos fue el de Doctor Honoris Causa otorgado por la UNAM en 1979. Los museos que resguardan parte de su obra son, entre muchos otros, el Museo de Bellas Artes de la ciudad de México, Museum of Modern Art de Nueva

York, Museo de Arte Moderno de Río de Janeiro, Musée National d'Art Moderne de París, Galería Nazionale de Arte Moderno de Roma y el Musée Royale de Bruselas.

Su quehacer artístico estuvo enfocado fundamentalmente a la pintura de caballete; sin embargo, realizó tres esculturas monumentales: *Homenaje al sol* (1980) para el Palacio Municipal de la ciudad de Monterrey, *Germen* o *La espiga* (1980) para la UNAM y *La conquista del espacio* (1983) para el aeropuerto de San Francisco, California.

Germen o La espiga

Un año después de haber recibido el reconocimiento Honoris Causa, el artista decidió realizar una escultura que reflejara el carácter humanista de la Universidad obedeciendo al deseo de que su obra se difundiera en lugares amplios y concurridos, útil en la formación de los jóvenes universitarios.

Germen es una estructura de gran solidez realizada a partir de formas geométricas. Sus 15 metros de altura se imponen ante el

espectador que en ella encuentra la representación tridimensional del deber moral de esta casa de estudios como espacio fértil para la difusión y creación de conocimiento con sentido humanista. Se compone de cuatro caras de idéntica lectura que invitan a circundarla, su base está formada por dos ejes que se intersectan y que dan forma a un prisma triangular que se prolonga en las alturas recordando los granos y las formas del trigo y que, desde su realización, se ha convertido en emblema del conjunto cultural de la Universidad.

Procesos de restauración

Deterioros

La obra, por estar expuesta a la intemperie, estaba cubierta de polvo y suciedad y con pérdidas en la capa pictórica. Estos factores reaccionaron directamente sobre las uniones de la pieza generando una corrosión galvánica que perforó la lámina permitiendo que agua pluvial penetrara la estructura de acero y se estancara en su interior.



Detalle del polvo escurrimientos y suciedad de la parte alta de la escultura antes de los procesos.



Detalle de la corrosión de la base antes de los procesos.



Área de soldadura antes de los procesos.

Intervención

Se realizó una limpieza superficial con thinner y estopa para eliminar la mayor cantidad de agentes nocivos como polvo, deyecciones de insectos, grasa y otros contaminantes presentes.

Terminada la limpieza, se realizaron calas para registrar los colores y las capas de *primer* existentes las cuales se eliminaron con una película uniforme de removedor especial y la ayuda de espátulas. Después, en una segunda limpieza se retiraron residuos ajenos a la obra con gasolina blanca y se aplicó agua canasol al dos por ciento.

Con el procedimiento anterior se detectaron fisuras en las soldaduras de la parte alta de la escultura, por lo que se decidió revisar todos los demás puntos soldados y eliminar el material con mala cohesión, estuviera suelto o picado como producto de la corrosión galvánica. Localizadas las fallas y los faltantes en las uniones, se consolidaron o repusieron —según el caso— con soldadura.

A raíz de que se encontraron encharcamientos en el interior, por filtraciones en la parte superior y por la propia forma de la obra, fue necesario realizar una serie de calas para determinar el grado de corrosión existente en la parte interna de la escultura.

Éstas se tomaron utilizando un sacabocados de 3/4" de diámetro, el resultado de estas muestras permitió conocer el grado de corrosión existente. Para concluir esta operación, se resanaron las zonas de muestra con resina epóxica y se recuperó el nivel original de la superficie. Con el fin de evitar futuros deterioros por estancamiento de agua en el interior de la estructura, se hicieron pequeños drenes en la parte alta de la escultura para facilitar el flujo constante de agua.

Cuando la estructura estuvo libre de las capas de pintura y *primer*, se pasivó la superficie con ácido tánico al siete por ciento, éste se aplicó a 50° C y se retiró con baños de agua destilada eliminando todo residuo de solvente. Después se secó con un paño y se homogeneizó toda la superficie de la escultura utilizando un rellenedor automotivo. Obtenido el acabado deseado en la superficie, se procedió a aplicar *primer* a base de agua, libre de plomo, cromato de cinc y óxidos minerales con el fin de otorgarle a la obra una protección antioxidante previa a la capa pictórica final. Por último, se aplicaron dos manos de pintura de poliuretano antigrafiti del mismo color que el original con una pistola de aire evitando que se generaran grumos y escurrimientos.



Zona con faltante de capa pictórica y corrosión.



Dren antes de los procesos.



Adecuación de áreas aledañas.



Realización de cala estratigráfica.

Informe de restauración

Megarquitectos, S.A. de C.V., “Reporte de los trabajos de restauración ejecutados en la estructura metálica denominada *La espiga* de Rufino Tamayo”, México, 2007, 26 p., más ilus.



Aplicación de removedor.



Fisuras y escurrimiento en la parte superior de la escultura.



Soldadura nueva eliminando perforaciones y faltantes.



Soldadura picada.



Cala estratigráfica con sacabocados.



Reposición de soldaduras deterioradas.



Cala del soporte.

Bibliografía

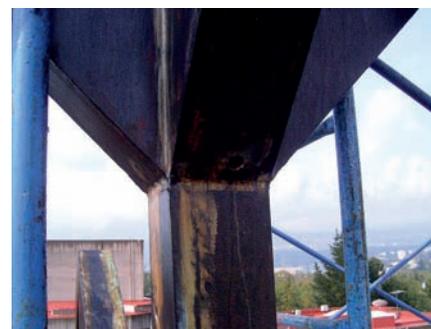
- Grandes maestros mexicanos. Rufino Tamayo.* Antología crítica, México, Consejo Nacional de Recursos para la Atención de la Juventud, 1985.
- Suckaer, Ingrid, *Rufino Tamayo. Aproximaciones*, México, Praxis, 2000.
- Fernández, Justino, *Rufino Tamayo*, México, UNAM / Dirección General de Difusión Cultural, 1948.
- Paz, Octavio, *Rufino Tamayo. Tamayo en la pintura mexicana*, México, UNAM / Dirección General de Publicaciones, 1959.
- Rufino Tamayo. Imagen y obra escogida*, México, UNAM / Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 1991.



Cala estratigráfica, vista interior con corrosión.



Resanado de perforaciones.



Dren en la parte superior de la escultura.



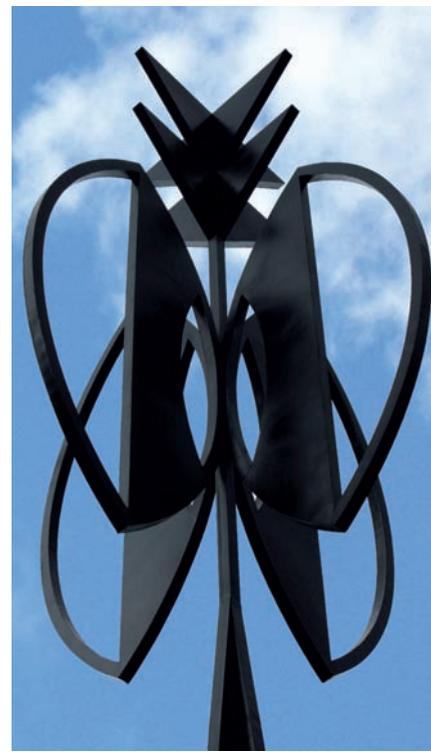
Resanado de cala y dren.



Resanador aplicado en la parte superior de la escultura.



Aplicación de capa pictórica por aspersión.

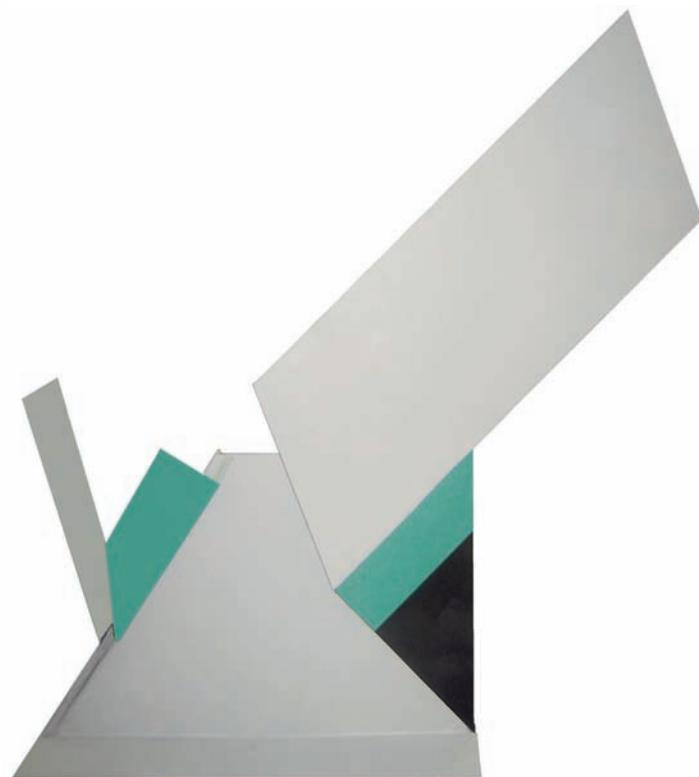


Fin de los procesos de restauración, detalle.



Antes.

Gerardo Ruiz (1948)
Pegaso
1982
hierro soldado y laqueado
2.0 x 1.20 x 1.80 m
ENAP, explanada
núm. inv. 08-742086



Después.



Antes.

Gerardo Ruiz (1948)
Estructura
1982
hierro soldado y laqueado
0.80 x 1.20 x 1.75 cm
ENAP, explanada
núm. inv. 08-742087

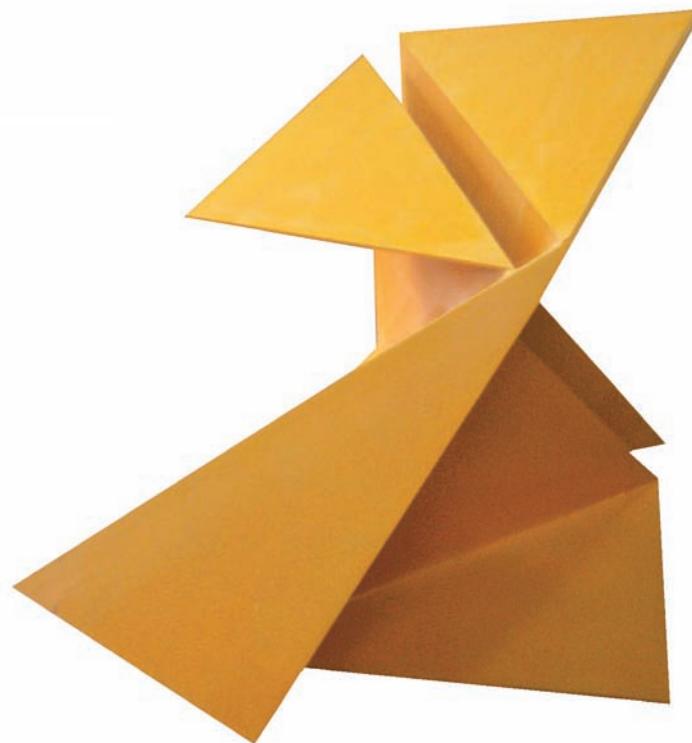


Después.



Antes.

Gerardo Ruiz (1948)
Primera señal
1982
hierro soldado y laqueado
1.40 x .75 x 2.20 m
ENAP, explanada
núm. inv. 08-742088



Después.

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

Gerardo Ruiz

*Pegaso, Estructura y Primera señal**Gerardo Ruiz*

Nació en la capital poblana en 1948. Sus estudios en artes visuales los realizó en la Academia de San Carlos de la UNAM y desde entonces se ha desempeñado como escultor, pintor y diseñador siendo el lenguaje geométrico abstracto el rector de su obra. Ha participado en diversas bienales de arte y obtenido reconocimientos por parte del Instituto Nacional de Bellas Artes; aunado a lo anterior, ha sido profesor por varios años en la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

Pegaso

En esta obra la técnica de manufactura juega un papel de gran importancia para dar realce a las formas geométricas que se desenvuelven en la búsqueda del equilibrio perfecto. La lectura de esta pieza varía conforme el espectador la circunda debido a los diferentes planos y polígonos organizados en diagonal que dan por resultado triángulos bicromos que sobresalen de la estructura gris. El elemento compositivo que más llama la atención es, sin duda, el que se encuentra en la parte superior y que da lugar a la

silueta de las alas de Pegaso, ser mítico que nació de la sangre derramada de Medusa al ser decapitada por Perseo y que más tarde se transformaría en una constelación.

Primera señal

Como resultado de la experimentación en la creación de espacios y formas geométricas, surge esta obra. En ella se aprecia una construcción de planos y figuras ordenadas que toman como base un eje imaginario que genera un movimiento en torsión. Se vislumbran triángulos de diversos tamaños en total equilibrio los cuales se develan al rodear la pieza, cuya disposición origina entrantes y salientes que, a su vez, producen claroscuros.

Estructura

Al igual que las dos obras anteriores, ésta es el producto del ingenio y la creatividad incansable en la búsqueda de propuestas plásticas innovadoras. Gerardo Ruiz parte de planos con los cuales forma figuras geométricas diversas que se despliegan tridimen-

sionalmente para modificar el espacio y crear nuevas lecturas. Superficies en donde la luminosidad juega a través de colores intensos en contraste con las sombras producidas por la superposición de los mismos planos. Quizá esta sea la pieza más dinámica de las tres que se restauraron ya que ofrece una amplia gama de facetas según el lugar desde el que se mire.

Procesos de restauración

Deterioros

El avanzado estado de afectación de las tres esculturas estaba relacionado con su exposición directa a la intemperie, al vandalismo

y a un inadecuado almacenamiento, lo cual provocó abrasión y pérdida de la policromía ocasionando que el metal quedara expuesto y susceptible a corroerse. Asimismo, se detectó una pasta que fue colocada originalmente para nivelar algunos ángulos y desfases que se crearon al momento de soldar las placas metálicas que conforman las obras, sin embargo, dicha pasta se desprendió favoreciendo la filtración de agua. En las tres piezas era posible observar rayones, golpes, polvo y suciedad depositados en superficie.

Pegaso



Pérdida de policromía.



Corrosión en el metal.



Deformación y corrosión de la base.



Detalle de uno de los graffitis.

Primera señal



Almacenamiento inadecuado de la escultura.



Pérdida de capa pictórica.



Deformación y desprendimiento de la base.

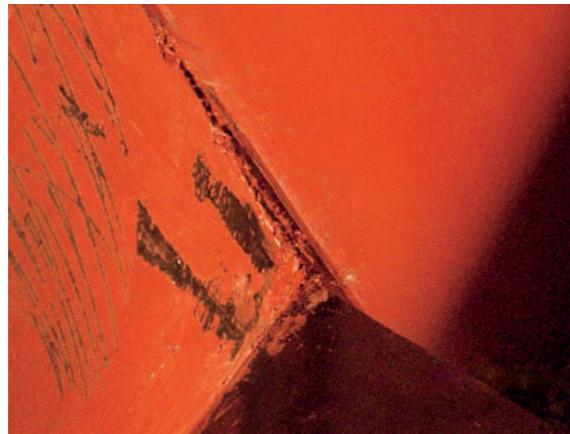


Corrosión provocada por estancamiento de agua.

Estructura



Almacenamiento inadecuado de la escultura.



Rayones y pérdida de capa pictórica.

Intervención

Los procesos de restauración comenzaron con diferentes tipos de limpieza, principalmente se emplearon sistemas mecánicos tales como bisturí, cincel y martillo para retirar la pasta envejecida y la policromía dañada; en el caso de las capas de *primer* originales se llevó a cabo una limpieza química a partir de gel de metil-etil-cetona, lo cual facilitó su reblandecimiento y remoción. Posteriormente, se realizó la eliminación de productos de corrosión utilizando hexametáfosfato de sodio al siete por ciento combinado con una limpieza mecánica con carda de hilos de latón para facilitar el proceso y devolver la apariencia lisa a las caras de las láminas metálicas al liberar el metal sano. Al finalizar la limpieza, se repuso la pasta que nivelaba los ángulos y los afinaba de acuerdo a la altura de cada unión; después, se realizó una pasivación del metal con ácido tánico al diez por ciento con el fin de aislar eléctricamente al metal y hacerlo menos susceptible de reaccionar con la humedad ambiental y, al mismo tiempo, disminuir el riesgo de formación de productos de corrosión.

Concluidos los procesos de estabilización material, se aplicó *primer* con pistola de aire hasta lograr el grosor adecuado el cual, además de servir como capa de protección para el metal, es el encargado de recibir nuevamente la policromía. La aplicación del color se realizó mediante pistola de aire, empleando laca automotiva, a excepción de la obra *Pegaso*, en la cual las franjas verdes y negras se hicieron mediante pintura de esmalte. Cabe mencionar que para la selección del tono y tipo de pintura se tomó en consideración la técnica de factura original; por último, se le dio una capa de protección a partir de laca transparente para exteriores.

Pegaso: Con respecto a esta pieza, se detectó un repinte negro en 60 por ciento de la superficie, el cual ocultaba la policromía original y desvirtuaba la apreciación estética y el significado de la obra. Al quitar este repinte salió a relucir que la escultura constaba de tres colores: gris claro, negro y verde, lo cual fue corroborado por el propio autor. Determinada la ubicación de cada tonalidad se decidió regresarla a su apariencia original y continuar con los tratamientos de limpieza y eliminación de corrosión.



Realización de calas exploratorias.



Eliminación mecánica de la capa pictórica.



Detalle de una sección de metal liberado.



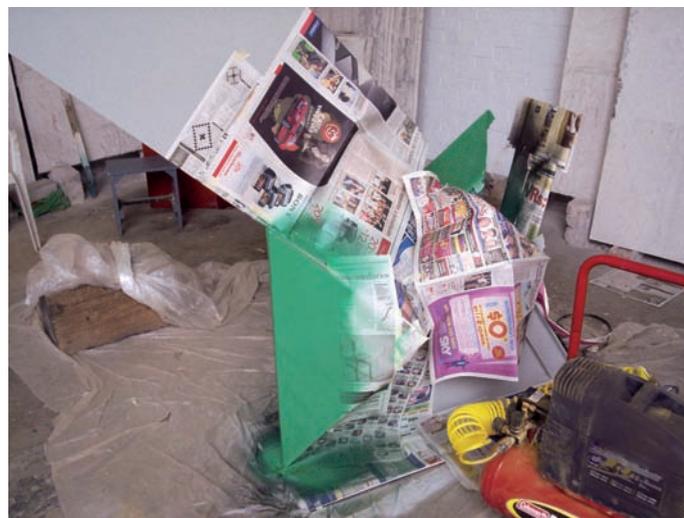
Eliminación de los productos de corrosión.



Colocación de pasta para nivelar.



Reposición de policromía gris.



Aplicación de policromía negra y verde.

Primera señal: En el caso de esta obra, había desprendimientos parciales que no garantizaban su correcta estabilidad, además de que, debido a la forma de la pieza, el agua se estancó, acrecentando el problema de corrosión. El primer paso para su restauración fue cambiar la base y unirla mediante soldadura eléctrica con el

fin de proveer la mayor estabilidad a la escultura. Para el problema de los encharcamientos de agua en la parte superior, se decidió realizar un dren el cual no altera la apariencia estética y permite desalojar el agua, en caso de ser necesario.



Eliminación mecánica de la capa pictórica.



Separación de pasta con cincel y martillo.



Remoción de corrosión con carda de latón.



Colocación de pasta para nivelar.



Pasivación del metal.



Soldado de la nueva base.



Aplicación de *primer*.

Estructura: En esta escultura había desprendimiento de una de las placas metálicas, por lo que se reforzó la placa inestable con soldadura eléctrica para garantizar su estabilidad y evitar su pérdida. A continuación se siguió con los tratamientos descritos anteriormente.

Durán Manzano, Alejandro, "Informe de la restauración de la escultura *Estructura* del maestro Gerardo Ruiz", México, 9 p., más anexos.

Informes de restauración

Durán Manzano, Alejandro, "Informe de la restauración de las esculturas *Primera señal* y *Pegaso* del maestro Gerardo Ruiz", México, 9 p., más anexos.

Bibliografía

Esculturas de Gerardo Ruiz, Real de León, Salvador Manzano, México, UNAM / Escuela Nacional de Artes Plásticas, 1982.
Setenta y tres grabados de alumnos de San Carlos. Taller de F. M. Capdevila, México, Centro Deportivo Israelita, 1966.



Eliminación mecánica de la capa pictórica.



Detalle de varias secciones de metal liberado.



Soldadura de la placa metálica.



Afinado de las soldaduras.



Colocación de pasta para nivelar.



Pasivación del metal.



Reposición de la capa pictórica.



Antes.



Después.

Sebastián (1947)

Aniversario

1988

acero soldado y pintura de poliuretano

16 x 4 x 4 m

Zona Cultural, área de institutos

núm. inv. 08-845991

ZONA CULTURAL, ÁREA DE INSTITUTOS

Sebastián

Aniversario

Sebastián

Sebastián, cuyo verdadero nombre es Enrique Carvajal, nació en Ciudad Camargo, Chihuahua, el 16 de noviembre de 1947. En busca de un mejor porvenir llegó a la ciudad de México en 1964 y, al año siguiente ingresó en la Academia de San Carlos. Al principio estudió pintura pero al poco tiempo optó por la escultura, fue entonces cuando se apasionó por la geometría euclidiana, la cual lo llevaría a los planteamientos modernos del matemático ruso Nikolái Ivánovich Lobachevski. En este periodo de formación también se vio influenciado por las obras de Marcel Duchamp, Buckminster Fuller, Constantin Brancusi y Henry Moore. En esos años formó parte de un grupo de experimentación sobre artes visuales y en 1969 se integró al Salón Independiente.

En 1970 empezó su quehacer artístico con la llamada “arquitectura articulada” cuyo propósito era experimentar con el arte urbano. En 1973 participa con Mathias Goeritz en el proyecto de un parque infantil para la ciudad de Jerusalén y, más adelante, crea para el Paseo de la Reforma la escultura denominada “El Caballito”. Por lo que respecta a la docencia, en la UNAM ha impartido clases de diseño y educación visual y en la Escuela de

Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda” ha sido profesor de pintura. Además de su colaboración en el Paseo Escultórico de Ciudad Universitaria, sus obras han sido expuestas en Estados Unidos, Europa, Japón y Sudamérica.

Aniversario

De Sebastián existen en la Zona Cultural de Ciudad Universitaria varias obras cuyo punto de partida es el lenguaje geométrico como en el caso de la escultura monumental de 16 metros de altura conocida como *Aniversario* —ubicada en el área de los institutos de humanidades—. Está realizada en acero soldado y cubierta con pintura roja de poliuretano. Su volumen parte de una base de tres segmentos que ascienden hasta anudarse en la parte superior.

Su ingente forma se integra a la belleza orgánica del entorno en una sujeción abstracta que no impide percibir el juego de dobleces e inserciones geométricas sobre la robusta base, quizá como metáfora caprichosa de la naturaleza.

Procesos de restauración

Deterioros

El principal problema que ocasionó estragos en la escultura fue la acción directa del medio ambiente sobre sus materiales constitutivos; esto hace que la pintura se pique y se desgaste no así las placas de acero que se encontraron en buenas condiciones. Otros factores importantes que también la afectan son la acumulación de basura, el grafiti y los esgrafiados sobre la capa pictórica.

Intervención

Debido a que la pintura tenía poca cohesión con las placas se decidió eliminarla con cuñas y raspadores manuales. A pesar de

que el acero está en buen estado, se descubrieron algunos puntos de corrosión los cuales se pasivaron y resanaron para recuperar el plano original y, de igual manera, se aprovechó para nivelar las placas que presentaban cierta deformación.

Recuperado el plano se procedió a lijar toda la obra y a lavarla, lo que permitió eliminar el recubrimiento pobremente adherido. Concluidas estas tareas, se aplicó pintura epóxica en toda la superficie; una vez seca, se volvió a lijar toda la escultura con el fin de crear una textura más rugosa que permitiera una mejor adherencia al momento de dar la siguiente capa. Finalmente, se eliminaron partículas sueltas de material y se procedió a aplicar pintura de poliuretano color rojo en toda la superficie.



Colocación de andamios.



Detalle de la parte superior antes del proceso.



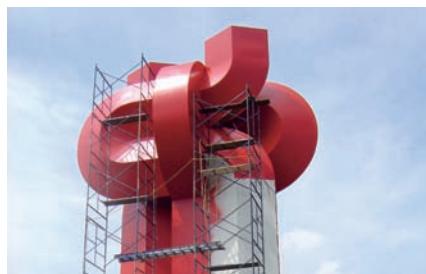
Detalle de la base antes del proceso.



Eliminación de la capa pictórica deteriorada y detalle de la firma.



Eliminación de capa pictórica deteriorada.



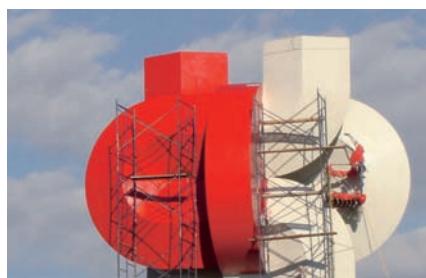
Aplicación de policromía.



Fin del proceso, detalle de la firma.



Aplicación de *primer*.



Aplicación de policromía, detalle de la parte superior.



Fin del proceso, detalle de la parte superior.



Detalle parte superior, vista lateral.

Informe de restauración

PAT, S.A. de C.V., "Reporte de los trabajos realizados a *Aniversario*", México, 2007, 3 p., más ilus.

Bibliografía

Geometría emocional, Sebastián, México, UNAM / Conaculta / Gobierno del Distrito Federal / Antiguo Colegio de San Ildefonso, 2004.

Kassner, Lily, *Diccionario de escultura mexicana del siglo XX*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1983.

Sebastián: el lenguaje del universo, México, Grupo Cementos de Chihuahua, 1999.



Antes.



Después.

Gilberto Aceves Navarro (1931)
El vuelo o Práctica de vuelo
1990
mixta (metal, triplay, resina y tela)
3 x 3.5 x 1.70 m
Facultad de Arquitectura
núm. inv. 08-845992

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Gilberto Aceves Navarro

El vuelo o Práctica de vuelo

Gilberto Aceves Navarro

Nació en la ciudad de México en septiembre de 1931. En su juventud estudió en la Escuela de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda” del INBA donde tuvo como maestros a Francisco Zúñiga, Ignacio Aguirre, Carlos Orozco Romero e Isidro Ocampo, entre otros; además de ser ayudante de David Alfaro Siqueiros en la realización de los murales de la Rectoría de la UNAM. Ha destacado como dibujante, pintor, escultor, muralista y diseñador de escenografías y vestuario para obras teatrales.

Aceves Navarro se ha empeñado en hacer de su obra algo vital en constante actualización; en general, su trabajo se caracteriza por el dominio de la técnica y la temática libre. Después de una trayectoria tan productiva no ha agotado sus recursos plásticos, por el contrario, los ha enriquecido dando lugar a nuevos simbolismos. En ocasiones remite a personajes de la mitología clásica o de la historia de Occidente y son recurrentes las figuras que tienden a caer o ascender. Además de su quehacer plástico, ha desarrollado una importante labor docente en el Instituto de Intercambio Cultural Mexicano Norteamericano, en Los Ángeles, California y en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM. Ha recibido diversos premios como el de Nuevos Valores

de la Plástica, el del Salón de la Plástica Mexicana del INBA, el premio Universidad Nacional Autónoma de México y el de El Arte del Arte Taurino, del Museo del Palacio de Bellas Artes. Ha sido designado como Académico de Número de la Academia de Artes de México y como creador emérito por parte de Conaculta.

El vuelo

Se trata de una composición escultórica conocida como *El vuelo* o *Práctica de vuelo* creada a partir de elementos antropomorfos esquemáticos bidimensionales, dispuestos en diferentes planos. El segundo nombre alude a la obra homónima de Carlos Pellicer —quien fue profesor de Aceves Navarro en su educación secundaria—, escrita en 1956 e integrada por ochenta y siete sonetos de temática religiosa.

Esta escultura es la representación de una escena llena de dinamismo capturada en un instante, hay una gran energía y fuerza expresiva en su composición. El conjunto cuenta con gran equilibrio en los volúmenes y una interesante técnica de manufactura. La propuesta es novedosa dentro de la producción de Aceves Navarro en cuanto a colorido, textura, organización de los elementos compositivos y las tensiones cinéticas que se generan entre las figuras.

*Procesos de restauración**Técnica de factura*

La obra está conformada por cinco personajes montados sobre una base metálica recubierta de láminas de triplay y yeso. La unión de todos los elementos se realizó por medio de tornillos y soldadura, lo cual brinda un equilibrio estructural a toda la pieza, considerando la posición inclinada de dos figuras; éstas son de triplay con estructura metálica unida a la base. Para el acabado de los protagonistas el artista utilizó diferentes técnicas, como pasta pigmentada, dejando las huellas de la herramienta de aplicación para después policromar algunas secciones en café, negro y verde; en otros casos mezcló la pasta con pigmentos y trozos de plástico para obtener texturas rugosas y, por último, dos de ellas las recubrió de hojalata y les aplicó una laca rojiza de forma heterogénea, así como pintura verde y blanca para delinear ciertas formas.

Estado de conservación

La escultura se encontraba situada en un lugar poco propicio para su conservación ya que prácticamente recibía el agua de lluvia directa; este factor, así como un largo periodo de abandono y descuido, además del vandalismo, ocasionó que la pieza tuviera una severa corrosión de la estructura metálica, principalmente en el área inferior; de igual forma, la mayor parte del triplay de la base se hallaba perdido. En el caso de las figuras, el triplay de la parte inferior estaba putrefacto y había inestabilidad de los puntos de unión con la base, disgregación y pérdida de la pasta que recubría a algunas de ellas, corrosión en las piezas que presentan hojalata y faltantes locales de la policromía rojiza. Asimismo, se observaban graffitis en la parte posterior y calcomanías adheridas. Por último, había gran cantidad de polvo y suciedad en superficie, así como roedores en el interior de la base debido a que la escultura estaba junto a una alcantarilla.



Acumulación de basura en la base.



Deterioro en la parte inferior de las figuras.



Corrosión en la estructura metálica.



Deterioro en los anclajes de las figuras.



Graffiti en la parte posterior.



Polvo en superficie y calcomanías adheridas.

Procesos de restauración

Los principales aspectos que se resolvieron durante la intervención fueron la inestabilidad estructural de todo el conjunto y la pérdida de sus valores estéticos producto del deterioro. Dadas las condiciones en que se encontraba la base, se decidió reponer completamente la estructura metálica y las láminas de triplay con el fin de brindar un adecuado soporte al conjunto; asimismo, se reforzaron los anclajes de las figuras colocando en algunos casos injertos de triplay y metal, además de reponer los tornillos faltantes. A la par que se trabajaba la base, se realizó una limpieza mecánica con brochuelo en todas las figuras para retirar el polvo de la superficie y evaluar certeramente la magnitud del daño en la policromía. Valorada la pérdida real, se llevó a cabo una limpieza fisicoquímica y química a base de detergente no iónico, bencina, geles de ácidos débiles y agua-alcohol para retirar grafitis, restos de pintura y excretas.

En las figuras con faltantes de pastas se efectuó una reposición de las mismas con yeso y cargas dependiendo la textura que se pretendía recuperar. Respecto a las partes metálicas, se eliminaron las deformaciones y los productos de corrosión y se ejecutó una pasivación mediante hexametáfosfato de sodio y ácido fosfórico con la finalidad de estabilizar al metal. Dada la variedad de técnicas empleadas, los materiales para realizar la reintegración cromática fueron diversos: en el recubrimiento metálico se usó laca automotiva aplicada mediante pincel de aire; en las siluetas que presentan pastas se utilizó pintura acrílica; en ambos casos se empleó el manchado como sistema operativo, ya que logra la integración adecuada de las reposiciones y resanes, y al mismo tiempo permite identificar las zonas intervenidas. A pesar de las grandes pérdidas que presentaba el conjunto, en todo momento se usaron materiales compatibles con el original, apegándose lo más posible a la propia técnica de factura con el fin de no alterar la obra y al mismo tiempo recuperar la unidad perdida a causa del deterioro.



Pérdida de policromía.



Armado de la estructura metálica.



Sustitución de las láminas de triplay.



Deformaciones.



Limpieza mecánica.



Limpieza química.



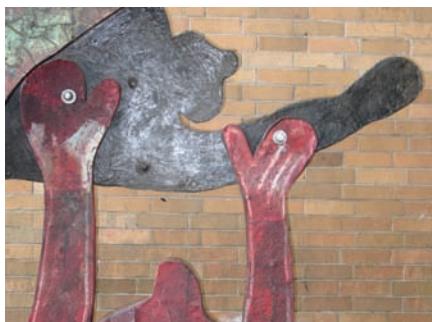
Colocación de injertos.



Reposición de pastas.



Reintegración de color.



Detalle final, extremo derecho.



Detalle final, extremo izquierdo.



Detalle final, parte posterior.

Informe de restauración

Durán Manzano, Alejandro, "Informe del trabajo de restauración de la escultura *Práctica de vuelo* del maestro Gilberto Aceves Navarro", México, 2007, 11 p., más ilus.

Bibliografía

Abstracción, transformación y no figuración, México, CNCA, 2001.
 Chepen, Silvia, *Trazos y revelaciones: entrevista a 10 artistas mexicanos: Gilberto Aceves Navarro, Leonora Carrington, José Luis Cuevas, Manuel Felguérez, Alberto Gironella, Roger Von Gunten, Joy Laville, Vicente Rojo, Juan Soriano y Francisco Toledo*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.

Icaza, Miguel (edición y diseño), *Dibujo en México: Gilberto Aceves Navarro, José Luis Cuevas, Pedro Freideberg, Francisco Icaza, Rogelio Naranjo, Vlady y Héctor Xavier*, México, ILCE, 1978.
 Saínz, Luis Ignacio, *Gilberto Aceves Navarro, desolación inmisericorde*, México, Círculo de Arte, 2005.







Murales



Grupo LEAR

Los trabajadores contra la guerra y el fascismo

1936

fresco

100 m²

Facultad de Derecho (en comodato)

Colección INBA



Antes.



Después.

FACULTAD DE DERECHO (EN COMODATO)

Grupo LEAR

Los trabajadores contra la guerra y el fascismo

Historia de un mural crítico

Este mural pertenece al acervo del Instituto Nacional de Bellas Artes pero fue otorgado en comodato a la UNAM para ser exhibido en el Auditorio “Dr. Antonio Martínez Bález” de la División de Posgrado de la Facultad de Derecho. Se colocó allí luego de una cuidadosa restauración por parte del Centro Nacional de Conservación y Registro del Patrimonio Artístico Mueble (CENCROPAM) del INBA. Cabe decir que, si bien se trató de mantener el discurso plástico original de la obra, por cuestiones de carácter arquitectónico se dejaron algunos rectángulos en color neutro que corresponden a los vanos de la sede del Sindicato de los Talleres Gráficos de la Nación (TGN) en donde originalmente se encontraba el mural.

Se le denomina *Los trabajadores contra la guerra y el fascismo*, aunque también se le conoce como *La lucha sindical* o *La lucha obrera*; fue realizado a instancias de dicho sindicato por la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios (LEAR). Pablo O’Higgins junto con Alfredo Zalce, Leopoldo Méndez y Fernando Gamboa, autores del mural, escogieron como temáticas los avatares de los obreros en sus demandas laborales, su lucha contra la guerra y el fascismo, su activismo en los Talleres Gráficos de la Nación y su

derecho a huelga. El discurso del mural se inspiró en los congresos VI y VII de la Internacional Comunista, cuyos ecos se escuchaban en las sesiones de grupos de izquierda como el LEAR.

Gran controversia causó, en el desarrollo de la composición, la inclusión del líder de la Confederación Regional Obrera de México (CROM): Luis N. Morones, debido a que este personaje mantenía un férreo control sobre los obreros, además de que se distinguía por su enorme ambición patente en alianzas patronales y en actos de represión. Morones aparece aquí, en el muro izquierdo del auditorio, como una auténtica amenaza para la clase trabajadora representada por cuatro obreros con los ojos vendados, quizá como una cita de su indefensión. Anillos con diamantes, vino y dinero fueron colocados como atributos de su persona; su siniestra figura luce protegida por un miembro de los “camisas doradas” armado con un puñal. Este grupo estaba conformado por esquirols y fuerzas de choque de la corporación Acción Revolucionaria Mexicana (ARM), al servicio del corrupto dirigente.

Como era de esperarse, la representación del líder cromista no tuvo buena acogida y se ordenaron cambios faciales en el retrato con el fin de evitar ofensas y confrontaciones. Pese a las airadas protestas de los artistas, el gobierno oficializó la censura y ordenó

la transformación de la pintura, incluso bajo la amenaza de hacerlo por su propia cuenta. A regañadientes se modificó la escena dando por resultado una caricatura sin objetivo claro.

Temas menos comprometedores fueron *Momentos de la lucha de los trabajadores de los TGN*, *La justicia* y *La huelga* que se encuentran también en este auditorio. El primero que aparece es *La justicia* como una innegable parodia de ese valor; algo semejante había hecho José Clemente Orozco en su serie *Las falsedades sociales* en el primer nivel del Antiguo Colegio de San Ildefonso; en este caso el Grupo LEAR caricaturizó a la justicia de los hombres como una grotesca mujer, sólo que esta vez con facciones de cerdo; lleva los ojos vendados y se cierne amenazadora sobre la volumétrica figura de un obrero en actitud imperturbable, quizá mayormente resignado. Complementa la escena un esbirro del capitalismo armado con metralleta.

Al centro, *La huelga* como una de las conquistas más legítimas del proletariado. La historiadora Leticia López Orozco señala que hay semejanzas entre este fragmento y uno de los murales del mercado “Abelardo Rodríguez” realizado por Pablo O’Higgins: cinco hombres en la parte inferior constituyen el motivo principal de esta sección, representan las labores activistas de información que deben existir en un movimiento de esta naturaleza. Del lado derecho, dos trabajadores están agachados, uno lee un trozo de papel, mientras que el otro extiende una hoja con consignas a un tercero que está de pie. El desarrollo de la escena es el resultado de los acuerdos de los líderes que se encuentran en la parte superior dando la espalda a una masa de obreros. A esta misma altura, se ven las imágenes de un hombre y una mujer que observan el trabajo de una maquinaria de imprenta; él está sentado enfundado en un overol gris y lleva un cuadernillo en las manos; ella surge del fondo estirando una mano en actitud de echar a andar algún mecanismo. Este tríptico culmina en el muro derecho del auditorio con *Momentos de la lucha de los trabajadores de los TGN* con las figuras de dos hombres: uno de frente y otro de espalda con gorras a “la bolchevique”, están imprimiendo volantes y propaganda sindical. Una cartela ostenta la inscripción: “Sin teoría revolucionaria no hay revolución” y en una hoja suspendida se lee:

La pintura como medio cultural y de
agitación y propaganda revolucionaria.

Fueron maestros albañiles:

Celestino Ramos y Lázaro Mejía
ayudantes

Emiliano González,

Manuel Reyes.

Por la lucha contra el imperialismo, el
fascismo y la reacción.

Por el arte y la cultura al
servicio de los trabajadores.

Como parte del mensaje político-social de este mural se encuentran otros dos fragmentos que llevan por título *Fusil con bandera roja* y *Caja de caudales*, ambos en el auditorio de la Biblioteca “Dr. Antonio Caso” de la misma Facultad de Derecho. El primero es un fresco donde predominan tonos grises, ocre y rojos. Según Leticia López Orozco, el fusil representa “la fuerza violenta, a punta de pistola, empleada por los camisas doradas para apaciguar los movimientos de protesta de los trabajadores”, en tanto que *Caja de caudales*, fresco matizado en grises, podría simbolizar la avaricia y la corrupción de los empresarios y líderes charros que no dudan en pisotear los derechos de los trabajadores, pues en siete compartimientos se ven distribuidos “sacos de dinero, libros de cuentas y un ejemplar tachado del Contrato de Trabajo”.

Procesos de restauración

El inmueble donde se encontraba el mural fue puesto en venta hacia 1969, por lo que fue necesario desprender las diferentes secciones mediante la técnica denominada *strappo*, la cual permitió separar del muro únicamente la superficie pictórica y algunos restos de enlucido; sin embargo, tomando en cuenta las dimensiones de la obra se requirió su división en secciones para llevar a cabo el proceso.

Intervención

El CENCROPAM realizó la estabilización de los fragmentos a través de un nuevo soporte para cada uno.



Toma general de uno de los fragmentos antes de iniciar la intervención.



Detalle de uno de los fragmentos antes de la restauración.



Deterioro de la capa pictórica.



Lagunas existentes.



Abrasión de la superficie pictórica.



Rasgaduras.



Vendoletes de papel *non-woven*.



Colocación del entelado de soporte.



Detalle de una sección al finalizar la limpieza.



Vista de uno de los fragmentos al terminar el resane.



Reintegración de color.



Comparación de un fragmento antes y después de la reintegración de color.



Montaje en el Auditorio de Posgrado de la Facultad de Derecho.

Se comenzó por unir las roturas y rasgadas con vendoretas de papel *non-woven* impregnadas con adhesivo en el anverso, después se aplicó una imprimatura a base de resina acrílica por el reverso y, finalmente, sobre ésta se colocó un entelado de algodón de trama abierta como nuevo soporte adherido mediante una pasta de resina acrílica y carbonato de calcio.

Una vez colocado el entelado, se procedió a realizar la limpieza del anverso por medio de sistemas mecánicos, fisicoquímicos y químicos con el propósito de eliminar toda la suciedad acumulada en superficie así como materiales residuales de procesos anteriores. Durante el desarrollo de la limpieza se detectó que los colores rojo y negro se encontraban pulverulentos por lo que fue necesario fijarlos empleando Mowilith DM-55®. Concluida la limpieza y el fijado de la capa pictórica inestable, se pasó a la aplicación de los resanes necesarios en grietas y faltantes, así como a la colocación de injertos para unificar la superficie. La reintegración cromática se efectuó empleando acuarelas y pigmentos dispersos en Mowilith, cabe mencionar que para denotar la intervención se utilizó rigattino en los faltantes mayores, puntillismo

en las pérdidas menores y veladuras para nutrir las áreas con abrasión.

Concluida la intervención de cada fragmento, se siguió con su montaje definitivo en el Auditorio “Dr. Antonio Martínez Báez” de la Facultad de Derecho para lo cual previamente se definió la ubicación de cada uno con el fin de recuperar, en la medida de lo posible, la unidad del mural adaptándolo al nuevo espacio. Las áreas se acondicionaron para recibir la obra y fijar los fragmentos al muro mediante pasta y adhesivo. Posteriormente, se resanaron las uniones y se efectuó una reintegración cromática para devolverle la unidad visual a la obra, dicho proceso siguió los mismos criterios empleados en la intervención individual de cada sección con el objetivo de mantener coherencia en los alcances de la restauración; sin embargo, habían zonas “en blanco” debido a que en estos espacios originalmente estaban los vanos del edificio del Sindicato de Trabajadores de los Talleres Gráficos de la Nación, por lo cual se aplicó una base en tono neutro, es decir, con un tono que no interfiere visualmente en la lectura de la imagen y al mismo tiempo ayuda a devolverle la mayor unidad posible a la obra.



Resane de las uniones de los fragmentos.



Reintegración de color.



Detalle al finalizar la reintegración de color.

Informes de restauración

CENCROPAM, “Informe final de los trabajos del mural *Los trabajadores contra la guerra y el fascismo*”, México, 2 p., más ilus.

CENCROPAM, “Informe de actividades de la obra mural *Los trabajadores contra la guerra y el fascismo*”, México, 2 p., más ilus.

Bibliografía

Del Conde, Teresa, Francisco Reyes Palma, Mariana Yampolsky y Xavier Moysén, *Pablo O'Higgins. Hombre del siglo xx*, México, UNAM / Coordinación de Difusión Cultural, 1992.

López Orozco, Leticia, “Los murales de Pablo O'Higgins: una enseñanza histórica”, en *Pablo O'Higgins, voz de lucha y arte*, Catálogo de exposición, México, Conaculta / UNAM / Gobierno del Distrito Federal / Antiguo Colegio de San Ildefonso / Palacio de Minería, 2005, pp. 91-111.

Poniatowska, Elena y Gilberto Bosques, *Pablo O'Higgins*, México, Fondo Editorial de la Plástica Mexicana, 2003.



Zona con color neutro.

Guillermo Meza (1917-1997)

Valle de México

1957

acrílico sobre tela

2.12 x 10.52 m

Facultad de Derecho (en comodato)

Colección INBA



Antes.



Después.

FACULTAD DE DERECHO (EN COMODATO)

Guillermo Meza

Valle de México

Guillermo Meza

Nació en 1917 en la ciudad de México. Estudió música y después ingresó en la Escuela Nocturna de Arte para Trabajadores donde aprendió grabado con Francisco Díaz de León y dibujo con Santos Balmori. Incursionó en diferentes estilos pictóricos como el expresionismo, el naturalismo y el surrealismo; dentro de sus temas más recurrentes se encuentran la cultura y problemática de las comunidades indígenas. También participó en el diseño de escenografías y vestuario para obras de teatro y presentaciones de ballet en nuestro país y en Noruega. En Europa, Estados Unidos, Canadá, Japón y México han tenido lugar diversas exposiciones que de forma individual o colectiva han dado a conocer sus creaciones.

Valle de México

Esta pintura mural forma parte de la colección del Instituto Nacional de Bellas Artes, pero ha sido otorgada en comodato a la UNAM para ser apreciada en las instalaciones de la Facultad de Derecho. Es una clara alusión a la orografía del centro de México.

De forma casi poética el autor representa entre brumas la fuerza y la magnificencia de las montañas y los volcanes vistos desde las alturas. La composición es horizontal y parece organizarse a partir de un eje vertical localizado en el centro. Del lado derecho se aprecia un cielo amenazador; las cordilleras muestran sus cúspides en las que aparentemente se derrama lava y sobre las cuales se ciernen las nubes oscurecidas. Del lado izquierdo hay un apacible cielo sobre unas rocosidades, pues en esta parte el detalle y no la masa hacen de la composición un goce. La parte central está irradiada por un sol enrojecido sobre las nubes. Los contrastes, luminiscencias, los espacios abiertos y cerrados le imprimen ritmo a las formas que dejan ver sus texturas y coloraciones exaltadas por la iluminación.

Procesos de restauración

Deterioros

La obra estaba originalmente montada sobre un bastidor de madera reforzado con una estructura metálica la cual se desmontó en tres secciones para ser trasladada de las bodegas del INBA a

los talleres de restauración del Centro Nacional de Conservación y Registro del Patrimonio Artístico Mueble (CENCROPAM). A pesar de que la obra se encontraba adherida a un soporte rígido, en la tela eran visibles una serie de roturas y deformaciones que corrían verticalmente, además de desprendimientos del lienzo al soporte de madera; aunado a esto, escurrimientos de pintura vinílica y esgrafiados en la superficie.

Intervención

Primero, se levantó un registro gráfico identificando el estado de conservación de cada una de las secciones; después, se procedió a realizar una limpieza general por ambos lados retirando el polvo con una brocha de pelo suave y aspiradora. La suciedad y los materiales extrínsecos a la obra se eliminaron utilizando una solución de agua-alcohol al 50 por ciento aplicado con esponjas y brochuelos donde había mayor adherencia a la capa pictórica. Terminada esta tarea se colocó un velado de protección con papel *non-woven* y engrudo que permitió eliminar el soporte rígido al que se encontraba adherida la obra.

Este soporte se retiró utilizando dos sistemas distintos de desprendimiento debido a la adherencia que presentaban cada uno de los fragmentos; el primero con humedad por el reverso de la obra, esta humectación reactivó el adhesivo permitiendo enrollar la tela sobre un tubo de PVC lo que generó la tensión suficiente para que el lienzo se retirara del soporte; no obstante, en ocasiones fue necesario utilizar una espátula metálica en lugares donde el adhesivo tenía una mayor resistencia. El segundo sistema se empleó donde había una mayor adherencia para no dañar más la tela o, en su defecto, la capa pictórica, éste consistió principalmente en el desbastado del soporte utilizando una sierra circular para formar una retícula; posteriormente se desbastó la retícula utilizando formón y mazo de goma. El último estrato de madera que no se logró eliminar se retiró con bisturí y espátula de pintor.

En las roturas y los faltantes se utilizaron dos criterios distintos. Las roturas que no presentaban pérdida de material se consolidaron con resina SC-258 Axón®, las roturas que habían perdido parte del lienzo fueron resanados con injertos de loneta

preparada que se adhirieron a la obra con BEVA film®. Después, se asentaron los resanes utilizando lijas de agua número 400, además de rectificar pequeñas deformaciones con un termosellador. Para concluir este proceso se eliminó el velado de protección y se limpió la capa pictórica quitando todos los residuos con hisopos rodados embebidos en agua destilada.

Como siguiente paso, se hizo un reentelado de contacto; sin embargo, antes se requirió volver a velar la obra. Este velado, a diferencia del anterior, serviría para unir las secciones en su lugar y alinear el mural. A continuación, se preparó el bastidor auxiliar montándose una tela de loneta delgada; realizar mal este reentelado ocasionaría que la trama de la loneta se marcara en la superficie de la capa pictórica distorsionando la imagen, para evitar esto se cuadró la trama y la urdimbre de la loneta con el bastidor provisional donde se tensó y fijó con grapas.

Se protegió el área circundante y se trazaron los márgenes sobre la tela para colocar la obra sobre la loneta. Este sistema se conoce como reentelado de contacto y funciona adhiriendo la obra con un adhesivo a base de engrudo y unidor acrílico el cual otorga cierta flexibilidad al adhesivo una vez seco, además este sistema no permite la permeabilidad de agua a los estratos pictóricos, solamente une la nueva tela con el lienzo original. La aplicación se hizo con una espátula sobre la superficie de la loneta; conforme se ponía el adhesivo se colocaba la obra ejerciendo presión uniforme con rodillos de goma.

El reentelado de contacto necesita tiempo para secar por lo que se estuvo monitoreando hasta que la obra se secó perfectamente para poder retirar el velado y eliminar los residuos de la capa pictórica con agua tibia; cabe mencionar que la aplicación del agua debe de ser controlada evitando que el adhesivo de contacto se hidrate ya que esto podría ocasionar problemas en el futuro.

La reintegración de color se llevó a cabo con pinturas al barniz variando la técnica de aplicación según el deterioro en las distintas áreas. Las zonas con injertos se reintegraron con rigattino, en las partes donde se aprecian pequeños faltantes de capa pictórica se utilizó puntillismo y, finalmente, en las secciones en que el color mostraba debilidad cromática se aplicó una ligera veladura.

Como capa de protección se aplicó Paraloid B-72® al ocho por ciento en thinner que tiene la misma función que un barniz



Limpeza general previa al velado de protección.



Colocación de velado.



Eliminación de soporte rígido.



Desbastado del soporte rígido de la tercera sección.



Desbastado de la madera próxima a la tela.



Tratamiento local sobre rotura.



Corrección de plano con termosellador.



Eliminación de velado.



Velado general uniendo y alineando las tres secciones.



Tensado de tela sobre bastidor provisional.



Reentelado de contacto realizando presión uniforme con rodillo de goma.



Reintegración cromática.



Aplicación de barniz de protección.

ayudando a saturar la capa pictórica y unificar la reintegración con la policromía original. Una vez seca la capa de protección se desmontó la obra y se enrolló para su traslado cubriendo la capa pictórica con papel silicón.

Actualmente la obra está ubicada en el salón de usos múltiples de la Facultad de Derecho. Para su colocación primero se armó un bastidor definitivo de madera de pino de primera; posteriormente se extendió la obra sobre éste utilizando pinzas de tensión y fijando la tela con grapas para, finalmente, ponerla sobre el muro en el que hoy se puede apreciar.



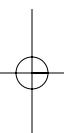
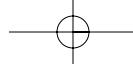
Bastidor para montaje final.

Informe de restauración

CENCROPAM, "Informe de la intervención realizada a la obra mural *Valle de México* del maestro Guillermo Meza", México, 2008, 40 p., más ilus.

Bibliografía

- Dallal, Alberto, *Guillermo Meza, arte del registro orgánico*, México, UNAM, 1985.
- Fernández, Justino, *Arte moderno y contemporáneo de México*, 2 t., "Arte del siglo XX", t. II, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, 2001.





Antes.



Después.

José Luis Benlliure (1928-1994)

Ruinas de Monte Albán

1961

temple sobre papel y madera

Facultad de Arquitectura

Sala de Juntas de la Unidad de Posgrado

núm. inv. 08-600051

FACULTAD DE ARQUITECTURA,
SALA DE JUNTAS DE LA UNIDAD DE POSGRADO

José Luis Benlliure

Ruinas de Monte Albán

José Luis Benlliure Galán

Nació en Madrid, España, el 16 de marzo de 1928 y murió en la ciudad de México el 8 de septiembre de 1994. Su abuelo había sido escultor y director del Círculo de Bellas Artes de Madrid, en tanto que su padre se inclinó hacia la arquitectura. Ambas influencias marcaron, sin duda, el destino de Benlliure quien desde muy niño mostró aptitudes artísticas, como cuando expuso en Valencia sus obras infantiles que tenían por tema la Guerra Civil Española.

Llegó a México en 1939 en calidad de hijo de exiliado político. En 1944 ingresó a la Escuela Nacional de Arquitectura que entonces se encontraba instalada en la Academia de San Carlos; tuvo como maestros a Enrique del Moral, Marcial Gutiérrez Camarena, Mauricio M. Campos, Vladimir Kaspé y Mario Pani, además del historiador Juan de la Encina. Sin embargo, fue hasta 1955 cuando presentó su examen profesional; el resultado fue aprobatorio y recibió mención honorífica por parte del jurado que estaba conformado por reconocidos catedráticos como el propio Enrique del Moral, Pedro Ramírez Vázquez, Augusto H. Álvarez, Félix Candela, Manuel Martínez Páez y Luis E. Ocampo. Completó sus estudios en la Escuela de Arquitectura de

la Universidad de Roma, Italia, e hizo una especialización en urbanismo en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

En la docencia fungió como catedrático en la UNAM de Proyectos, Historia y Dibujo en la Facultad de Arquitectura; dio clases en la maestría de Restauración de Monumentos y enseñó geometría en la Carrera de Diseño Industrial; también destacó como maestro en los Talleres “Max Cetto” y “Jorge González Reyna”. Su labor como académico no se constrictó únicamente a la UNAM, sino que también impartió sus conocimientos en la Universidad Autónoma Metropolitana. Asimismo, dictó conferencias sobre diversos temas y tuvo publicaciones a nivel nacional e internacional.

José Luis Benlliure fue miembro de la Academia Mexicana de Arquitectura y proyectista de numerosas obras públicas y privadas; trabajó para la Dirección de Arquitectura del Instituto Nacional de Bellas Artes y en 1976 ganó la medalla de plata en la Bial Hispanoamericana de Madrid y un segundo lugar en un concurso internacional coordinado por la Organización Panamericana de la Salud en Washington.

Como artista, su creatividad abarcó diferentes ramas del diseño: mobiliario, vitrales y tapices, aunque se dedicó mayormente

a la pintura y la escultura. Su obra lució en varias muestras colectivas; de las realizadas en México sobresalen dos en el Museo Nacional de San Carlos con motivo del 40 y 50 aniversario del exilio español, así como las montadas en Madrid, Granada y Pollensa sobre arte moderno. Individualmente expuso en el Instituto Francés de América, en la Universidad Autónoma Metropolitana, en la Galería Bética de Madrid y en la Windsor de Bilbao. Un año antes de su muerte, José Luis Benlliure recibió el Premio Universidad Nacional como un justo reconocimiento a su actividad creadora y a su ejemplar carrera docente dentro de nuestra institución.

Ruinas de Monte Albán

Este mural fue realizado en 1961 para formar parte de una exposición sobre arte prehispánico en el Museo Universitario de Ciencias y Arte. Su ejecución la promovió el Seminario de Historia de la Facultad de Arquitectura de la UNAM y, al término de la muestra, la obra se colocó en la Biblioteca “Luis Unikel” de la misma Facultad, y de allí pasó a una sala de juntas de la dirección de posgrado.

Se trata de una recreación de la antigua urbe mesoamericana de Monte Albán, capital de la cultura zapoteca, declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1987, cuyos vestigios arqueológicos están situados sobre una montaña aplanada artificialmente a unos 11 km de la ciudad de Oaxaca. Algunos historiadores piensan que pudo ser un asentamiento que tuvo sus orígenes desde el año 500 a.C., y que se desarrolló incluso hasta poco antes de la conquista española; sin embargo, su importancia como centro urbano se ubica a partir del siglo III d.C.

Benlliure hizo este mural en 1961 y para su realización utilizó pintura al temple sobre papel montado en madera. La composición está concebida a partir de la vista sur del conjunto, ponderando el trazo y el color de la perspectiva que ofrece la imagen. Tal como antaño lo hiciera el arquitecto Ignacio Marquina con el Templo Mayor de México Tenochtitlan, José Luis Benlliure recrea la morfología del enclave arquitectónico en su mayor esplendor. Si bien la gama cromática es austera, no por ello carece de contrastes y acentuados matices.

Procesos de restauración

Técnica de manufactura

La obra es un temple sobre papel y no cuenta con una base de preparación ni con capa protectora; el papel se colocó en secciones de forma vertical sobre un soporte rígido constituido de dos tablas de madera terciada cada una montada sobre bastidores de pino, unidos entre sí, con cuatro tornillos al centro.

Deterioros

La estructura de la unión de los bastidores era débil y permitió que la obra tuviera movimiento; debido a las dimensiones de la misma se generó una fisura en el papel que corría por el centro de forma vertical a todo lo alto; esta rotura coincidía con la unión de las dos tablas.

Como no presentaba capa de protección, la suciedad y otros agentes de deterioro consistentes en esgrafiados de lápiz y pluma, salpicaduras de tinta, materia orgánica, grasa de manos y escurrimientos de agua, propiciaron que las impurezas se fijaran firmemente sobre la capa pictórica produciendo la pérdida de pequeñas secciones de papel.



Unión en la parte central antes de los procesos.



Faltante de capa pictórica.



Detalle de firma y faltantes.



Faltantes y manchas, detalle antes de los procesos.



Halo generado por escurrimiento.



Calca de faltante para realizar el injerto.



Faltante e injerto, antes de ser adherido.



Aplicación de injerto.



Injerto adherido.



Colocación de ángulos de aluminio.



Ángulos de aluminio al finalizar los procesos de restauración.



Detalle de la firma al final de la intervención.

Intervención

Después de realizar el levantamiento gráfico y fotográfico se decidió separar los paneles con la finalidad de poder maniobrar con mayor facilidad la obra, esto se logró gracias a que la rotura del papel coincidía con la unión de los bastidores, lo que posibilitó desatornillar los elementos de fijación que se encontraban por el reverso. A continuación, se realizó una limpieza superficial eliminando el polvo que se había acumulado en los bastidores. Se consolidó el papel al panel en las zonas donde se apreciaban desprendimientos; una vez asegurado, se procedió a retirar el polvo superficial utilizando brochas y gomas. Para las manchas y los halos, que no se lograron eliminar con la limpieza mecánica, se realizó una limpieza físicoquímica utilizando diversos solventes que no reaccionaran con la técnica original.

En las zonas donde se había perdido por completo el soporte de papel se hicieron injertos de papel japonés que coincidían con los faltantes. Estos injertos permitieron recuperar el nivel para que la reintegración cromática pase inadvertida a la distancia normal de observación, haciendo énfasis en las lagunas y en las manchas que no se lograron eliminar durante la limpieza. Recuperada la unidad potencial de la obra se aplicó una delgada capa de protección con un barniz acrílico por aspersión para proteger la capa pictórica.

Al bastidor se le resanaron fisuras que se ubican en las uniones además de colocar una banda perimetral de protección para evi-

tar que se deterioren las aristas del papel original con la manipulación. Finalmente, se pusieron dos ángulos de aluminio en la unión de los dos bastidores para amortiguar el movimiento de la obra y disminuir la probabilidad de que el papel se vuelva a romper; en el caso de los ángulos se desbastó ligeramente el bastidor para que no originen un desnivel por la parte posterior.

Informe de restauración

Pineda Santillán, Juan, “Reporte sobre los trabajos de restauración de la obra *Ruinas de Monte Albán*”, México, 2007, 7 p., más ilus.

Bibliografía

- Archivo DGPU, currículum de José Luis Benlliure Galán, México, 1991.
- Guía de murales de la Ciudad Universitaria*, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario / Instituto de Investigaciones Estéticas, 2004.
- Miller, Mary Ellen, *El arte de Mesoamérica, de los olmecas a los aztecas*, Barcelona, Ediciones Destino / Thames and Hudson, 1999.





Muro oriente



Muro poniente.

Benito Messeguer Villoro

La creación humana

1963

acrílico sobre asbesto y cemento

2.30 x 27 m

Facultad de Economía

Auditorio "Narciso Bassols"

núm. inv. 08-689514

FACULTAD DE ECONOMÍA, AUDITORIO NARCISO BASSOLS

Benito Messeguer Villoro

La creación humana y la economía

Benito Messeguer Villoro

Nació en Cataluña, España, en 1930; llegó a México a los 14 años en compañía de su familia evadiendo los desastres de la Guerra Civil. En 1946 ingresó a la Escuela Nacional de Pintura y Escultura “La Esmeralda”, donde fue alumno destacado y de la cual, años más tarde, fungió como profesor y director. Su labor creativa abarca diferentes disciplinas, entre ellas la pintura de caballete, la escenografía, el grabado y la escultura; sin embargo, a la que dedicó mayormente sus afanes fue a la pintura mural en la que retomó la tradición de la Escuela Mexicana de Pintura para incorporar nuevos conceptos y técnicas. Al lado de Leopoldo Flores, Mario Orozco Rivera, Adolfo Mexiac, Guillermo Ceniceros y Francisco Moreno Capdevila, formó parte de una de las últimas generaciones de muralistas en México.

Sus obras reflejan una actitud de solidaridad y compromiso con los sectores populares; el lenguaje que empleó en su realización es predominantemente figurativista y expresionista aunque en algunos casos incluyó elementos abstractos. La composición se caracteriza por poseer gran colorido y dinamismo e imágenes fácilmente identificables, sirvan de ejemplo la fachada del Instituto Nacional de Pediatría; el edificio que hoy ocupa el Museo de la

Secretaría de Hacienda y Crédito Público; la Unidad Habitacional “Ermita Zaragoza” y el auditorio de la Facultad de Economía de la UNAM, que ostentan en sus muros las creaciones de este artista. En México, Europa, Estados Unidos y Sudamérica sus pinturas de caballete y esculturas han sumado más de 60 exposiciones y, actualmente, forman parte de diversos acervos como el del Museo de Arte Moderno de México y colecciones privadas en el extranjero.

La creación humana y la economía

Este mural está constituido por dos tableros de 13.5 metros de largo cada uno, ubicados en los costados del interior del Auditorio “Narciso Bassols” de la Facultad de Economía. Su composición se despliega entre zonas semioscuras y otras de gran luminosidad. Algunas etapas históricas del desarrollo del hombre y su lucha por los recursos quedan plasmadas a través de una serie de enérgicas pinceladas donde la materia densa y las manchas difusas se ven interrumpidas por directrices que le imprimen movimiento a la obra.

El muro poniente muestra la creación del universo a partir de la *gran explosión*; enseguida, aparece el fuego como referencia

quizá de la gran actividad volcánica que tuvo lugar después de la conformación de nuestro planeta. Posteriormente, se muestran aspectos relacionados con la etapa prehistórica y el dominio del fuego, la invención de herramientas y la cacería; los primeros grabados y esculturas en piedra como la denominada *Venus de Willendorf* que es una de las representaciones femeninas más antiguas, actualmente resguardada en el Museo de Historia Natural de Viena. Enseguida, se aprecia una silueta en negro con un arco y una flecha apuntando a su presa, detrás de este hombre aparece multiplicada su figura. Al final del tablero, emergen entre gran colorido, dos venados alcanzados por el arma del hombre representada con un trazo luminoso que al impactarse en la piel de los animales deriva en rojo. En la parte última se ve un hombre que reposa en el suelo.

En el costado opuesto el mural inicia con diversas imágenes de destrucción, entre las que destaca la figura de una mujer horrorizada ante las escenas, su actitud es de desconsuelo, cubre sus ojos y yace de rodillas. En el centro se aprecia un hombre, que al igual que el cazador del tablero anterior, se multiplica. Este despliegue de extremidades que se reproducen casi incesantemente le imprimen gran dinamismo a la obra; las manos cambian de posición, al igual que el rostro que da por resultado una imponente figura, denota fuerza, misma que explota en colores alusivos al fuego. El dedo índice de su mano derecha se yergue para señalar la imagen final del tablero donde aparecen niños, ancianos, una madre y su hijo, y un hombre con el símbolo del átomo, representación de los descubrimientos científicos y del progreso; en tanto que con la otra mano señala, quizá, al futuro. Su actitud es de quien busca, desesperadamente, la transformación.

Procesos de restauración

Deterioros

Los cambios de humedad y temperatura a los que ha estado expuesta la obra generaron fracturas en la unión de los paneles, asimismo, algunas secciones presentaban un ligero movimiento por la pérdida de los tornillos que constituyen el anclaje entre la obra y el muro. De igual manera, se podía apreciar suciedad en

la superficie, pérdida de la capa pictórica y manchas de pintura vinílica derivadas de las labores de mantenimiento que se le da al auditorio.



Detalle de una sección antes de los procesos de restauración.



Grietas en las uniones de los paneles.



Tornillos que anclan cada panel.



Manchas de pintura vinílica.



Suciedad depositada en superficie.

Intervención

Para comenzar los procesos de restauración, se efectuó un registro fotográfico detallado del estado de conservación del mural y se procedió a la verificación de la estructura de sujeción al muro reponiendo los tornillos faltantes y colocando cuñas de madera con el objetivo de eliminar cualquier movimiento generado por la separación entre paneles. Concluido el proceso de estabilización estructural, las grietas se resanaron con resina araldita.

Después se llevó a cabo una limpieza general mecánica y fisicoquímica de la superficie del mural con esponjas, paños, brochuelos y detergente no iónico para eliminar las manchas de pintura vinílica y la suciedad depositada en superficie. Por último, se realizó una reintegración de color en los faltantes de color con pinturas al barniz y se aplicó una capa de protección a la obra.

Informe de restauración

Flores, José Rogelio, "Proyecto *La creación humana y la economía*. Informe técnico", México, 2007, 5 p., más illus.

Bibliografía

- Guía de murales de la Ciudad Universitaria*, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario / Instituto de Investigaciones Estéticas, 2004.
- López Moreno, Roberto, *Benito Messeguer en Chiapas*, México, Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas, 1989.



Colocación de cuñas de madera en la unión de los paneles.



Resane de las uniones.



Limpieza de la superficie pictórica.



Reintegración de color en las uniones.



Comparación de una grieta antes y después de la restauración.



Comparación de una sección antes y después de la intervención.



Detalle final.





Antes.



Después.

Armando Ruiz Morales (1965)

Juan O'Gorman

1987

acrílico sobre triplay

2.06 x 2.43 m

Facultad de Arquitectura

taller Juan O'Gorman

núm. inv. 08-773711

FACULTAD DE ARQUITECTURA, TALLER JUAN O'GORMAN

Armando Ruiz Morales

Juan O'Gorman

Armando Ruiz Morales

José Armando Ruiz Morales nació en la ciudad de México el 16 de diciembre de 1965. Es egresado de la Facultad de Arquitectura y tiene una maestría en Artes Visuales por parte de la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM. Su formación académica incluye especializaciones y cursos que ha tomado en instituciones como la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda” y la Universidad Marista. Cuenta con una amplia experiencia docente que ha adquirido en la Facultad de Arquitectura (en los talleres Juan O’Gorman, Domingo García Ramos, Max Cetto, García Gayou, Ehécatl 21, Carlos Leduc, Área de Proyectos y División de Educación Continua), así como en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Marista. Como artista plástico ha obtenido distinciones y ha participado en varios concursos. En su haber están varias ilustraciones para el libro *Vivienda latinoamericana, tecnología y participación social en la construcción del hábitat popular*, en colaboración con el arquitecto Arturo Mier y Terán. Asimismo, se ha desempeñado como proyectista y supervisor de obras en la iniciativa privada.

Juan O'Gorman

En esta obra Ruiz Morales, con el patrocinio de la Facultad de Arquitectura, rindió homenaje a Juan O’Gorman, arquitecto y muralista de la Biblioteca Central de Ciudad Universitaria. Es un retrato realizado a base de colores primarios y con empastes que dan ciertas texturas. En el primer plano aparece un motivo abstracto alusivo a los colores de la paleta del pintor; en el central está representado O’Gorman, con gesto enhiesto, que viste un overol donde se observan las siglas CU; en el tercero, con fondos amarillos y azules, se observa un edificio en fuga como metáfora plástica de la vocación arquitectónica del maestro. Para la composición de esta obra, Ruiz Morales se inspiró en una fotografía de O’Gorman de la época de la construcción de Ciudad Universitaria y particularmente del mural de la Biblioteca Central.

Este retrato es sin duda un justo reconocimiento a uno de los hombres que mejor ejemplifican el vanguardismo de CU, hoy Patrimonio Cultural de la Humanidad. O’Gorman nació en la ciudad de México en 1905 y murió en 1982; ingresó a la Escuela de Arquitectura en 1922 y pronto comenzó a colaborar con el arquitecto Carlos Obregón Santacilia. En esos años decoró la cantina “Salón Bach” con varios frescos. Influido al principio por el fun-

cionalismo de *Le Corbusier*, O’Gorman, como arquitecto, renunciaría a esa tendencia para instalarse en una utopía arquitectónica, orientada al estallamiento de las formas geométricas para asimilarlas a elementos figurativos naturales y fantásticos plenamente integrados a los espacios, y que tuvo poca oportunidad de ejercer.

Como muralista su obra descansa en una grandiosa meditación plástica en torno a la historia de México, de sus grandes momentos y de sus héroes patrios, a través de un realismo que aspira a la instrucción y toma de conciencia en el espectador. Fuera del dramatismo y dimensión apoteótica del devenir de la nación mexicana, propia de otros notables muralistas, la obra de O’Gorman se caracteriza por una fuerte tendencia al abigarramiento de formas y figuras concentradas en escenarios compartidos, pero que representan momentos diferentes de la historia nacional.

Por el contrario, la obra de caballete de este artista, sin abandonar la vocación histórico-social, recurre con frecuencia a una ambientación fantástica en la que es posible atisbar una fuerte influencia del surrealismo, que se hace presente en los murales de corte político y antibelicista que O’Gorman realizó entre 1936 y 1937 para el Aeropuerto Internacional de la ciudad de México. Su obra destaca como una de las más consistentes del llamado

segundo gran momento del arte mural mexicano. Ejemplo de ello es el edificio de la Secretaría de Comunicaciones; la Biblioteca Central de CU; la Biblioteca “Gertrudis Bocanegra”, en Pátzcuaro, Michoacán; y las obras ejecutadas en el Castillo de Chapultepec.

Procesos de restauración

Deterioros

Entre los problemas más evidentes, estaban los relacionados con el vandalismo y la naturaleza de los materiales constitutivos del mural. Había grietas en sentido vertical en toda la superficie del triplay —lo cual fue provocado por los cambios constantes de humedad y temperatura— y la consiguiente escamación de la capa pictórica. En el ángulo inferior izquierdo era posible observar un faltante debido, probablemente, a un golpe, así como desprendimientos intencionales y secciones con abrasión. El bastidor no presentaba mayor problema, sin embargo había gran cantidad de polvo y suciedad depositada en la superficie.



Detalle de la firma.



Agrietado de la superficie.



Faltantes en el triplay.



Grieta en el bastidor.



Fijado de la capa pictórica.



Colocación de injertos de triplay.

Intervención

Los procesos de restauración comenzaron con un adecuado embalaje de la obra para su traslado al taller y un detallado registro fotográfico de las alteraciones; enseguida, se llevó a cabo el fijado de capa pictórica con acetato de polivinilo con el fin de estabilizar las escamas, así como una devolución del plano con calor y peso para disminuir las irregularidades de la superficie generadas por el agrietamiento.

Estabilizada estructuralmente la capa pictórica, se procedió a colocar injertos en los faltantes empleando triplay semejante al original; después, se resanaron las grietas mayores y se colocó una imprimatura en las reposiciones con el fin de crear una superficie homogénea para reintegrar cromáticamente las lagunas. A la par de los procesos de estabilización estructural, se realizó una limpieza general y una remoción de las manchas. Por último, se llevó a cabo una reintegración de color con pinturas al barniz en los faltantes de capa pictórica y resanes con el propósito de recuperar la unidad de la imagen, y se aplicó una capa de barniz de protección en toda la superficie. Finalmente, la obra se reincorporó al Taller Juan O’Gorman de la Facultad de Arquitectura en donde es posible apreciarla actualmente.

Informe de restauración

Flores, José Rogelio, “Retrato de *Juan O’Gorman*. Informe técnico”, México, 2007, 5 p., más ilus.

Bibliografía

Guía de murales de la Ciudad Universitaria, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario / Instituto de Investigaciones Estéticas, 2004.

Luna Arroyo, Antonio, *Juan O’Gorman. Autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, México, Cuadernos Populares de Pintura Mexicana Moderna, 1973.

Rodríguez Prampolini, Ida (*et al.*), *La palabra de Juan O’Gorman*, México, UNAM, Difusión Cultural, 1983.

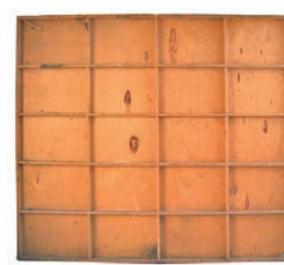
Torres Escalona, Luis Roberto, *Representación histórica de la cultura: mural de Juan O’Gorman en la Biblioteca Central*, México, UNAM / Dirección General de Bibliotecas, 2003.



Antes y después del resane y reintegración de color.

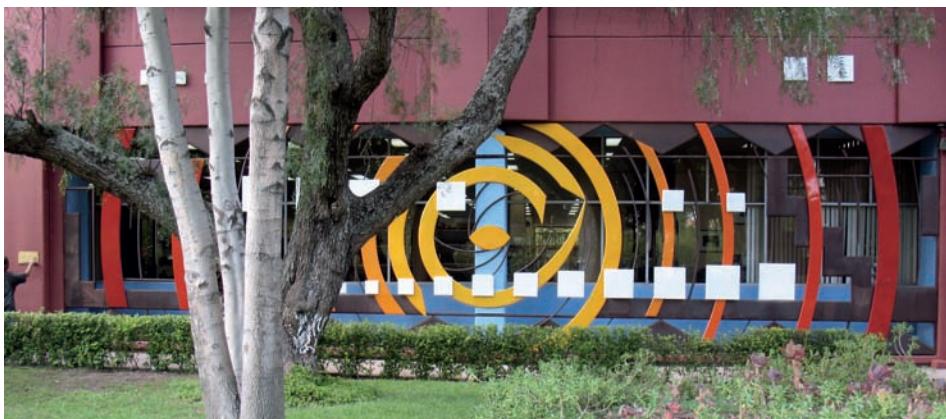


Antes y después de la limpieza de la superficie pictórica.



Reverso de la obra antes y después de la intervención.





Antes.



Después.

Becky Guttin (1954)
El cosmos de los mayas
1994
metal soldado
3.5 x 15 m
Museo de las Ciencias Universum,
fachada sur
núm. inv. 08-790691

MUSEO DE LAS CIENCIAS UNIVERSUM, FACHADA SUR

Becky Guttin

El cosmos de los mayas

Becky Guttin

Nació en la ciudad de México en 1954. Estudió pintura con el maestro Rafael Mareyna, escultura con Esperanza Velasco Cerón y el maestro Abraham J. López, y dibujo en la Escuela Nacional de Artes Plásticas. A la postre hizo estudios de cerámica y vidrio en Israel y Estados Unidos, respectivamente, y desde 1999 reside en San Diego, California.

Ha realizado esculturas, instalaciones y ensamblajes siempre partiendo de una base filosófica donde cuestiona la relación del ser humano con su entorno. Alude a la complejidad de la coexistencia entre la naturaleza y la sociedad industrializada, de lo “primitivo” y lo “moderno”, y a arquetipos universales como el tiempo, el espacio, lo infinito, lo finito y lo sagrado. Para su creación artística se sirve de materiales orgánicos en combinación con otros elaborados industrialmente, con los que logra la representación de sus conceptos. Su plástica se caracteriza por la construcción de espacios, y el contraste entre los materiales, sensaciones, texturas y colores; así como por una marcada asimetría y la búsqueda permanente de la transformación y degradación de la materia.

Sus exposiciones individuales y colectivas se han llevado a cabo en diversas ciudades de Estados Unidos, Inglaterra, España, Italia,

Bélgica, Israel, Korea y, por supuesto, México, lugares donde ha recibido numerosos premios por su trabajo. Algunas de sus obras están expuestas permanentemente en el Museo de Arte de las Américas, en Washington, en el Museo de Arte Contemporáneo de San Diego y en el Museo de Arte de Long Beach en California, en Estados Unidos; en la ciudad de México, en el Jardín Escultórico, en el Museo de Ciencias y Artes (MUCA), en el Museo Universitario del Chopo, en el Museo de Ciencias Universum, en el Centro Deportivo Israelita y en el Museo del Vidrio en Monterrey.

El cosmos de los mayas

Esta obra nos remite a una de las civilizaciones más importantes de Mesoamérica: la maya, que hizo grandes aportaciones a la astronomía, a la escritura y a la aritmética. La observación del movimiento de los astros permitió la creación de un calendario muy preciso con el cual se optimizó el proceso de la agricultura, además de que pasó a formar parte fundamental de su cosmogonía.

Integrada armónicamente a la arquitectura, esta obra realizada en metal, conjuga figuras geométricas para representar el sistema

solar en su acepción moderna, enmarcada a su vez por un par de escalinatas o grecas que hacen referencia a las construcciones monumentales de los mayas y a la mítica serpiente emplumada. En el centro se encuentra el sol y a partir de éste y en forma de espiral se desenvuelven líneas circulares que aluden a las órbitas que dibuja el movimiento de los planetas. Así también, aparecen figuras cuadrangulares en color blanco cuyo tamaño va aumentando o decreciendo para dar armonía y equilibrio a la composición; los triángulos, las escalinatas o grecas y la franja inferior carecen de color y de la protección contra los embates del medio ambiente debido a la intención de la autora de que la materia interactúe con la naturaleza y se degrade.

Procesos de restauración

Técnica de manufactura

La obra está realizada de acero soldado, patinado y policromado con pintura de poliuretano de distintos colores, empotrada a su vez en un muro a partir de soleras que fungen como puntos de anclaje.

Deterioros

El mural, al estar expuesto a la intemperie, tenía gran cantidad de polvo acumulado además de materiales ajenos como deyecciones de aves y manchas de pintura del inmueble al que se encuentra adosado; zonas con faltantes en la capa pictórica y material corroído que dio por resultado poros y perforaciones en la soldadura de la obra.

Intervención

Antes de iniciar los trabajos de restauración se consultó con la autora el tipo de pintura utilizado, los colores y el sentido estético de ciertas partes corroídas, esto para no caer en modificaciones que cambiaran la intención plástica de la obra, además de conservar la vida media propuesta por la artista.

Identificados los colores, en las zonas de lámina expuesta se hicieron pruebas con diferentes productos para establecer el nivel y proceso de corrosión con el fin de homogeneizar acabados. Se resanaron los poros con pasta y las perforaciones de la soldadura



Salpicaduras en la base.



Faltantes de capa pictórica.



Detalle de faltante en marco de concreto.



Limpieza de área con corrosión.



Pruebas de pátina, láminas atacadas con ácido.

para dar un tratamiento uniforme a las superficies que recibirían el acabado. Realizada esta tarea, se procedió a enmascarillar los elementos que originalmente no contaban con capa pictórica, se dio el color correspondiente a cada uno de los elementos que así lo requerían aplicando esmaltes acrílicos de color iguales a los utilizados por la artista y se protegieron con una capa transparente a base de poliuretano.

Las partes sin policromía se limpiaron para eliminar polvo, elementos ajenos así como grafitis. Las zonas sujetas a ser patinadas artificialmente, se lijaron para poder provocar y acelerar el proceso de corrosión intencionalmente buscado por la artista con ácido nítrico logrando la uniformidad de la obra; estas zonas no se protegieron para generar un contraste con las áreas pintadas y con ello plasmar el paso del tiempo a diferencia de las áreas pintadas. Finalmente, se limpió y dio mantenimiento a los muros laterales y a la columna central que sostiene el mural.

Informe de restauración

PAT, S.A de C.V., “Reporte de trabajos realizados”, México, 2007, 3 p., más illus.

Bibliografía

Becky Guttin. Soluble al tiempo, catálogo, México, Secretaría de Cultura de Jalisco / Fundación Cultura de Jalisco, 1993.

El sentir del mundo orgánico, catálogo, México, Galería de Arte Misrachi, 1994.

Espinosa, Elia, “La obra de Becky Guttin, escultura de oposiciones”, en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, vol. XVII, núm. 67, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, 1995, pp. 97-115.

Evidencias. Becky Guttin, catálogo, México, Praxis Internacional, 1990.

Susurros de Luz en Armonía. Becky Guttin, esculturas al aire libre, México, Instituto de Investigaciones “Dr. José María Luis Mora”, 1994.



Aplicación de capa pictórica.



Aplicación de pintura por zonas.



Detalle de limpieza, eliminación de grafiti.

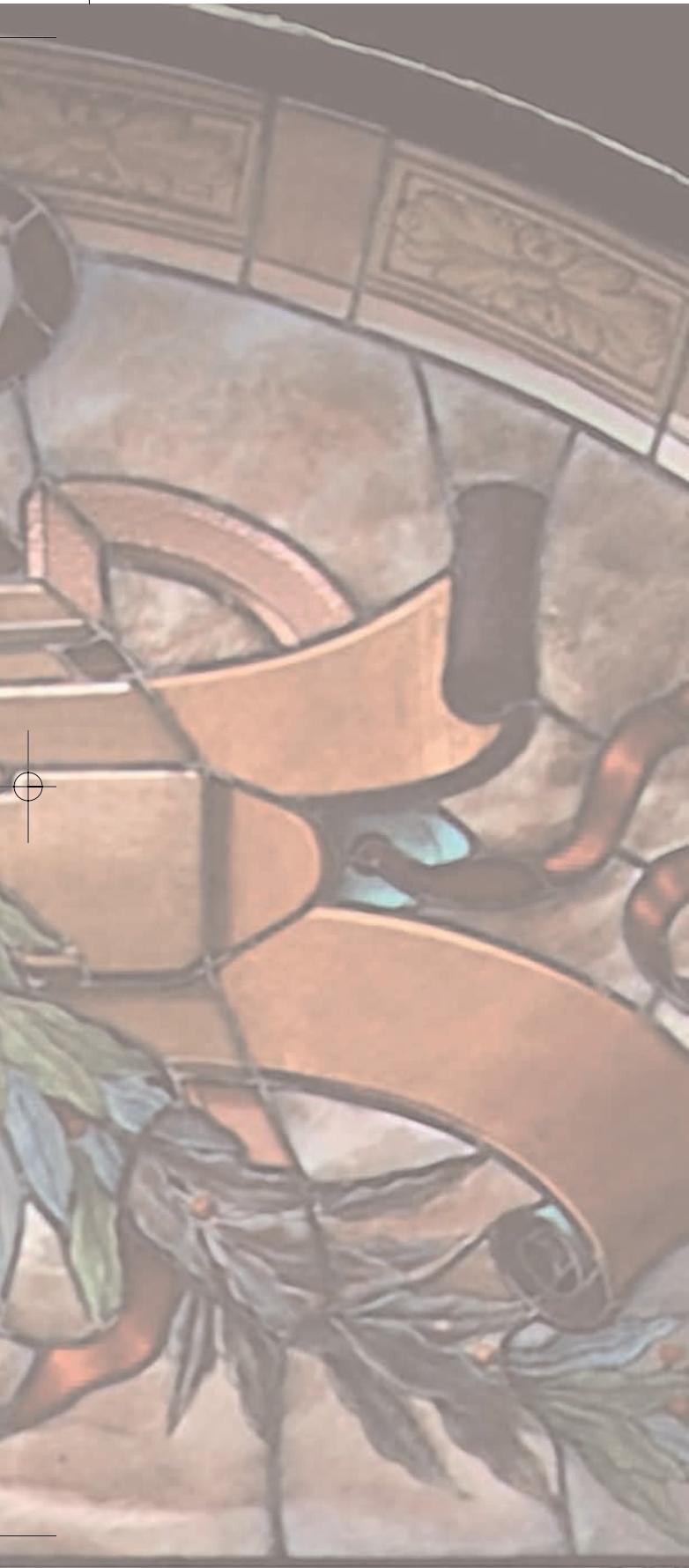


Firma.



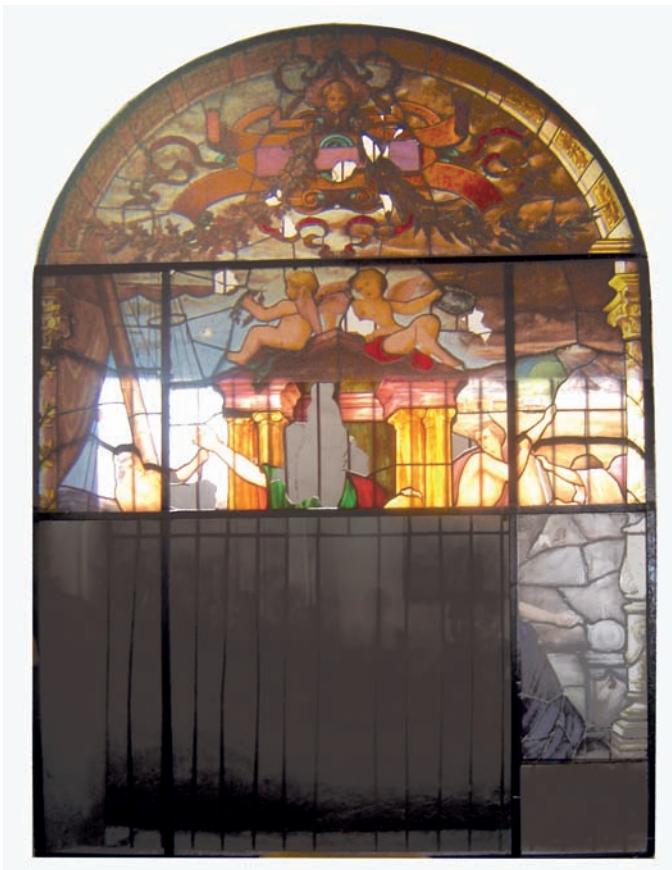
Imagen final, detalle.





Vitrales





Antes.



Después.

*Triunfo de la ciencia y el trabajo
sobre la pereza y la ignorancia*

s/f

emplomado

4.02 x 2.70 m

Dirección General de Actividades Cinematográficas

Antiguo Colegio de San Ildefonso

Patio Chico

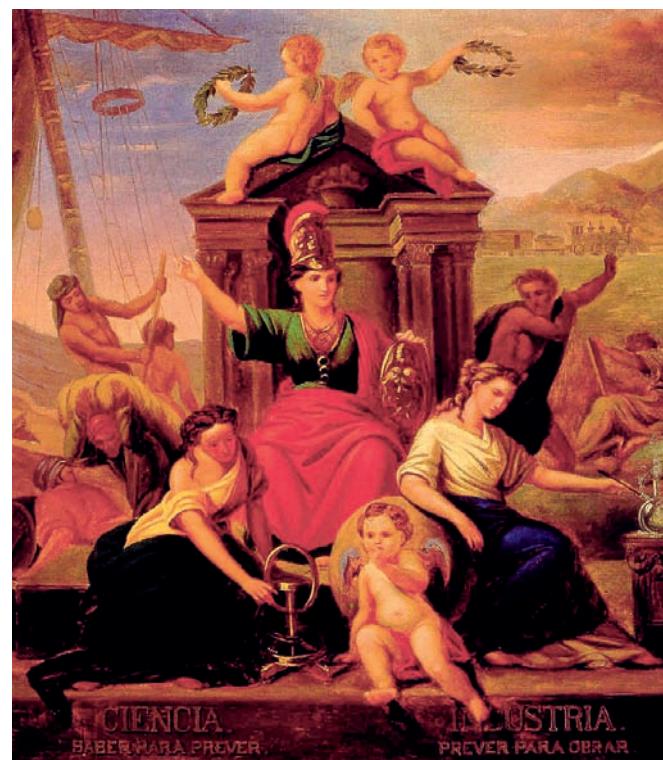
núm. inv. 08-845806

DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES CINEMATográfICAS
ANTIGUO COLEGIO DE SAN ILDEFONSO, PATIO CHICO

Triunfo de la ciencia y el trabajo sobre la pereza y la ignorancia

El diseño del vitral

Esta obra se encuentra ubicada en el muro oriente de la oficina del titular de la Dirección General de Actividades Cinematográficas, en el Patio Chico de San Ildefonso. Su temática copia un antiguo mural del pintor poblano Juan Cordero, que fue una de las figuras centrales de la plástica mexicana del siglo XIX en México y de quien se hablará más adelante. La iconografía del mural se conoce gracias a una copia al óleo que realizó en ese mismo año el pintor Juan M. Pacheco. También se cuenta con una descripción de Jean Charlot: “[Realizado con la técnica al temple] representaba a Minerva, diosa de la enseñanza, y a dos musas recién nacidas: Electra y Vaporosa. En lugar de las anticuadas palmas y arpas, Electra juega con una brújula, mientras Vaporosa observa la transformación del agua en vapor, a través de un aparato de vidrio. Los beneficios prácticos de la ciencia eran sugeridos por la visión de estibadores descargando un barco y la de ‘rieles que van hacia lejanas naciones con una rápida locomotora jalando sus carros’. Para conservar su título de *Ticiano mexicano*, Cordero salpicó el fondo con ‘un espléndido cielo manchado de nubes doradas; el brillo de luz en el horizonte hace desaparecer la noche del oscuro firmamento, sustituyendo en su cenit



Óleo del pintor Juan M. Pacheco.

un adorable azul zafiro que bordea el domo celestial’.” Colofón a la composición era el lema: *CIENCIA, saber para prever e INDUSTRIA, prever para obrar*.

Pese a sus faltantes, el vitral que actualmente vemos mantiene en términos generales la misma composición que el mural de Juan Cordero, con la salvedad de que fue ejecutado a manera de ventana de medio punto. En esa sección se colocó un mascarón entre filacterias sin leyenda alguna y se enfatizó la arquivolta del arco a través del señalamiento de las dovelas que lo conforman. Es muy probable que estos detalles también hayan aparecido en el mural de San Ildefonso; sin embargo, ello no se puede afirmar categóricamente en virtud de que la copia al óleo que hizo Juan M. Pacheco omite esas particularidades.

El pintor Juan Cordero

En su vida, como en su producción artística, nació el primer brote de nacionalismo que daría, a la postre, una conciencia de la grandeza del arte mexicano. Cordero tiene, sin duda, un lugar distinguido en nuestra historia; dejó valiosos cuadros y la meritosa hazaña de retomar la tradición de la pintura mural y, dentro de ella, ejecutar la primera alegoría filosófica en México. Nació en Teziutlán, Puebla, en 1824, desde niño mostró natural disposición para el dibujo, razón por la cual su padre decidió enviarlo a estudiar a la Academia de San Carlos pero, debido a la incuria y abandono que sufría ese recinto, optaron por marcharse a Roma. Cordero llegó a esa ciudad en 1844, allí permaneció hasta 1853, bajo la dirección de Natal de Carta.

Durante esa época pintó brillantes obras, entre las que se puede mencionar el excepcional *Retrato de los escultores Pérez y Valero*, *Princesa romana en traje de vestal*, *La mujer del pandero*, *Autorretrato*, *Retrato de los arquitectos Agea y La Anunciación*, ésta última con tintes rafaelescos y, en cierto modo, hasta pre-rafaelista por la extrema idealización y alambicamiento de las figuras, tan italianizantes y amaneradas. Antes de su regreso a México, Cordero envió la obra que lo consagró: *Colón ante los reyes católicos*. Esta escena “redescubría” a América y sorprendió a propios y extraños por ser la primera en su género. Conociendo su popularidad, Cordero regresó a México con un lienzo de monumentales proporciones

con el cual inició su labor muralista que más tarde asumiría plenamente.

Amparado por un sector de la crítica, Cordero era considerado el pintor nacional y el hombre destinado a ocupar la dirección de pintura de la Academia, que por cierto retenía Pelegrín Clavé y con quien Cordero tenía diferencias; sin embargo, don José Bernardo Couto, célebre historiador del arte mexicano y presidente de la junta directiva de la Academia de ese entonces, sólo pudo ofrecerle la subdirección, cargo que por dignidad rechazó. Fatigado, emprendió un gran mural al óleo en la iglesia de Jesús María con el tema: *Jesús entre los doctores*, pero, sin duda, el mural más completo que llevó a cabo es el de la capilla del Cristo de Santa Teresa. Allí plasmó la *Renovación de Cristo*, *La Divina Providencia* y en las pechinas pintó a tres evangelistas: Juan, Lucas y Marcos.

De su época en México son numerosos los retratos que realizó, el del general Santa Anna, el de doña Dolores Tosta, el de la señorita Ángela Osio y el retrato de Gabino Barreda, reformador de la educación y maestro de la filosofía positivista en México. Esta última obra, propiedad de la UNAM, seguramente promovió la simpatía de don Gabino Barreda hacia Juan Cordero y, en 1874, otorgó al pintor uno de los muros de la Escuela Nacional Preparatoria para que plasmara el mural *Triunfo de la ciencia y el trabajo sobre la pereza y la ignorancia*, obra sustituida desde 1900 por un vitral alusivo al Amor, el Orden y el Progreso, mejor conocido como *La Bienvenida*.

Procesos de restauración

Deterioros

La falta de mantenimiento y al abandono en el que estaba el vitral generó una fuerte corrosión en la estructura metálica, así como deformaciones y debilitamiento de las cañuelas de plomo en la parte superior; fisuras y pérdida de aproximadamente 63 cristales y un gran faltante de dos paneles en el área inferior izquierda, además de polvo y suciedad depositados en superficie. A raíz de todo esto, se establecieron dos principales aspectos a solucionar: la estabilidad estructural del vitral y el problema de la recupera-



Pérdida de cristales en varias zonas.



Detalle de la pérdida y fractura de los cristales.



Acumulación de polvo en superficie.

ción de la imagen íntegra, pues prácticamente faltaban dos figuras completas junto con varios elementos más.

Intervención

Por lo que respecta a la estructura, se desmontaron los cristales fracturados y se valoró su resistencia y tamaño para examinar la viabilidad de su recolocación. Las cañuelas originales rodean a las figuras y las atraviesan en puntos específicos que no provocan interrupción de las formas, e incluso algunas acentúan el contorno, por lo tanto se optó por la reposición completa del cristal para no colocar cañuelas que interfirieran con su lectura. Establecidas todas las áreas que necesitaban reposición, los cristales se hornearon para acercarse lo más posible al tono y cualidades del original; sin embargo, varias piezas necesitaron patinarse con pinturas al óleo para lograr una integración adecuada; es importante recalcar que cada reposición se marcó con el fin de dejar claramente diferenciada la intervención con respecto de los cristales originales.

Los nuevos cristales se colocaron en su respectivo lugar empleando cañuelas de plomo y soldadura de plomo y estaño para apearse lo más posible a la factura original de la obra; no obstante, también fue necesario patinar las cañuelas nuevas para integrarlas visualmente al resto de la estructura. A la par de estos trabajos, se realizó una limpieza fisicoquímica de toda la superficie del vitral con el fin de eliminar el polvo y la suciedad acumulada. En el caso de la estructura metálica, se volvió a pintar con el mismo color que poseía empleando un esmalte anticorrosivo.

Con la reposición de los pequeños faltantes se mejoró la apreciación de la obra, sin embargo, persistía la ausencia de dos paneles que constituían una laguna importante al desviar la lectura de la obra hacia el exterior; también se detectaron varias modificaciones entre el óleo de Juan M. Pacheco y el vitral, ya que se sintetizaron formas y se añadieron elementos, es decir, el vitral no era una calca idéntica de la pintura, lo cual descartó la posibilidad de reponer el faltante, pues no se contaba con la suficiente información en varias zonas y se corría el riesgo de falsificación, a pesar de esto, era imperante brindarle una lectura coherente al vitral. De tal suerte que se optó por colocar vidrio grabado en línea a manera de dibujo, basándose en la imagen del óleo pero



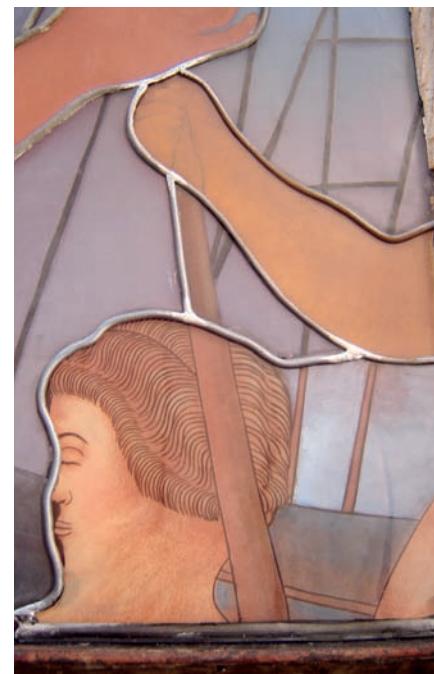
Desmontaje de los cristales fracturados.



Elaboración de las reposiciones.



Aplicación de soldadura.



Detalle de las nuevas cañuelas antes de patinarse.



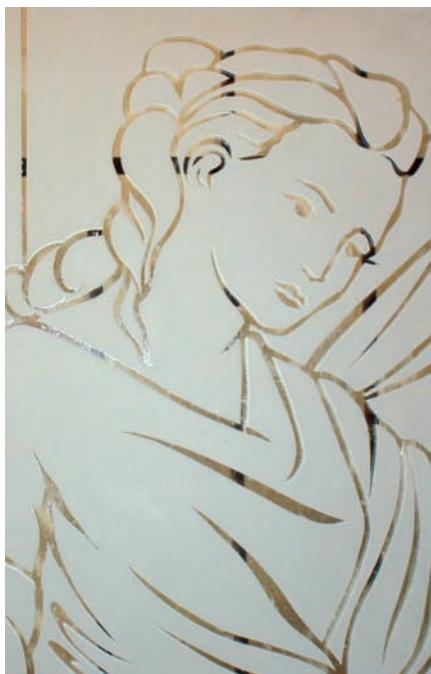
Colocación de reposiciones.



Elaboración de calca.



Montaje de las placas de vidrio grabado en línea.



Dibujo grabado en el vidrio.



Panel inferior al finalizar la intervención.



Parte superior al finalizar la intervención.



Detalle final de las reposiciones.

conservando las cualidades inherentes al vidrio, lo cual no compete ni altera el original, sino que queda perfectamente diferenciado y logra integrar la imagen brindando una idea de lo que debió existir inicialmente, pero centrando la atención en lo que se conserva del vitral original.

Informe de restauración

Herrera García, Gabriel, “Reporte técnico de la reestructuración del vitral *Triunfo de la ciencia y el trabajo*, ubicado en el Antiguo Colegio de San Ildefonso”, México, 2007, 20 p., más anexos.

Bibliografía

- Charlot, Jean, *El renacimiento del muralismo mexicano 1920-1925*, México, Editorial Domés, S.A., 1985.
- Fernández, Justino, *Arte moderno y contemporáneo de México*, 2 t., “El arte del siglo XIX”, t. II, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, 2001.
- García Barragán, Elisa, *El pintor Juan Cordero. Los días y las obras*, México, Gobierno del Estado de Puebla / Comisión Puebla y Centenario, 1992.
- Toscano, Salvador, *Juan Cordero y la pintura mexicana del siglo XIX*, México, Universidad de Nuevo León / Órgano de Comunicación de la Universidad de Nuevo León, Monterrey, núm. 5, 1945.



Anónimo

Tragaluces y vidrieras

s/f

vidrio emplomado

vidrio y madera

Antigua Escuela de Economía

ANTIGUA ESCUELA DE ECONOMÍA

Anónimo

Tragaluces y vidrieras

Antigua Escuela de Economía

Este edificio es representativo del rico y extenso patrimonio cultural de la UNAM. Su arquitectura ejemplifica el quehacer constructivo que viviera el Centro Histórico de la ciudad de México en los albores del siglo XX. Durante el porfiriato empezaron a edificarse construcciones monumentales y fastuosas, reveladoras del gusto estético europeizado que campeaba en la clase social instalada en el poder. Así, se levantaron inmuebles que hoy son indudable testimonio del arribo de la modernidad a la llamada Ciudad de los Palacios; particularmente los recintos de carácter oficial fueron los que marcaron el derrotero del espacio urbano capitalino. La vida privada de las familias porfirianas no quedó a la zaga, sus residencias proliferaron en las colonias Roma, Condesa y Santa María la Rivera.

En 1903, el señor Rafael Ortiz de la Huerta y Flores, banquero fundador del Banco Mercantil de México, adquirió un predio ubicado en la calle que hoy conocemos como República de Cuba, antigua calle de Medinas, número 92. Manuel Gorozpe fue el arquitecto encargado del diseño y comenzó a construir el edificio en 1904; a él también se debe el Templo de la Sagrada Familia en la Colonia Roma.

En la edificación de la casa se mezclan diferentes estilos, de tal suerte que es posible relacionarla con la arquitectura francesa en su modalidad *art nouveau* y con la italiana, sobre todo con la arquitectura veneciana de los siglos XVI y XVII, dando como resultado una unidad estética, sobria y elegante.

Fue residencia particular hasta 1938, fecha en que la UNAM la arrendó para convertirla en sede de la Escuela Nacional de Economía, dependencia creada tres años antes por don Enrique González Aparicio. A partir de 1955 el edificio alojó a la Escuela Nacional de Música y a la Vocacional de Arte, y desde 1988 pasó a ser propiedad de la Universidad. Actualmente es sede de las oficinas de Fundación UNAM, de la Asociación de Exalumnos de la Facultad de Economía (AEFE) y de una unidad académica del Centro de Lenguas Extranjeras.

Tragaluces y vidrieras

Entre los elementos ornamentales dignos de destacarse de esta vieja casona están varios tragaluces y puertas con vidrios finamente acabados, tal como el que cubre un cubo de escalera ubicado en el ala poniente del inmueble. La obra es un rectángulo con



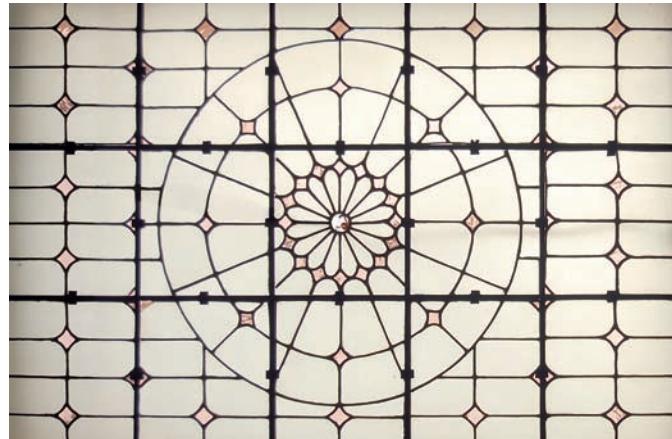
Antes.



Después.



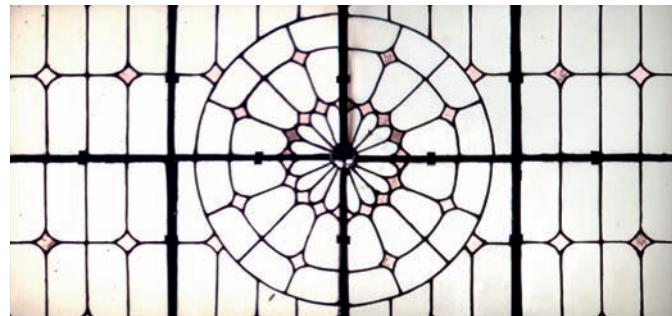
Antes.



Después.



Antes.



Después.

cuarenta módulos. El motivo central tiene semejanza con un rosetón sencillo con pétalos verdes, naranjas, amarillos y ocres; dos círculos lo delimitan y, después, se despliega una retícula con una cenefa en el perímetro en colores ocre, beige y naranja, e inserciones de rombos amarillos. Otros tragaluces similares al arriba mencionado, pero más austeros fueron restaurados. Sólo se observan en ellos pequeños rombos matizados en color rosa, su fabricación se hizo sobre quince y ocho módulos, de los que cuelgan sendas lámparas.

También se intervinieron las vidrieras de varias puertas dobles de la llamada sala “Gilberto Loy”, que se ubica del lado de la fachada principal del inmueble. Son puertas con marco en madera en su primer tercio y cubiertas después con cristales traslúcidos e inserciones romboidales con grabado; en la parte superior de los vanos se aprecian unos copetes con el mismo acabado de los vidrios.

Procesos de restauración

TRAGALUCES

Técnica de factura

Cada uno ostenta un diseño geométrico a base de cañuelas de plomo formando una tracería con paneles de vidrios de colores; las obras descansan a su vez sobre estructuras metálicas.

Deterioros

Cada uno de los tragaluces restaurados se ubica en distintas áreas dentro del inmueble, los dos vitrales de menor tamaño, con un diseño y una estructura sencilla, se encuentran en las aulas; el tragaluz más grande cubre la escalera que arranca del primer nivel hasta la azotea. Los deterioros se debían básicamente a la falta de mantenimiento durante los trabajos de restauración y adecuación



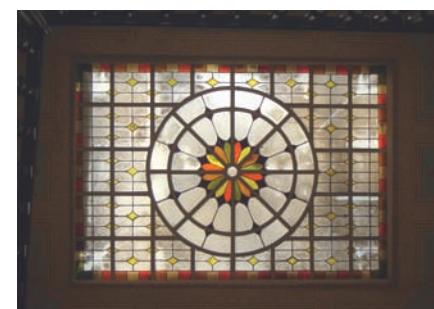
Tragaluz de la escalera, vista exterior antes de los procesos.



Tragaluz de aula.



Tragaluz de aula, antes de los procesos.



Tragaluz de escalera, vista del interior antes de los procesos.



Vidrios rotos de domo de protección.

del inmueble. Los vitrales tenían poca luminosidad a causa de que estaban cubiertos por una capa densa de polvo y suciedad. En uno de los tragaluces, a pesar de que cada uno de ellos tiene un domo de protección por la parte exterior, tenía fracturas en algunos cristales.



Eliminación de vidrio y mastique de domo.



Domo sin cristales, vista del tragaluz.

Intervención

Los trabajos se realizaron *in situ*; sin embargo, los paneles se catalogaron numéricamente con la finalidad de poder reubicarlos al momento de volver a colocar el vitral. Se empezó por una limpieza con agua destilada y una solución jabonosa suave; se cambiaron algunas soldaduras y cañuelas, se repusieron los vidrios rotos; además, se hicieron trabajos de mantenimiento a la estructura metálica que soporta el vitral con el propósito de eliminar los productos de corrosión, reforzar las áreas debilitadas y aplicar una capa de pintura.

Se adecuó la instalación eléctrica de los tragaluces y se sustituyó el vidrio de los domos de protección por placas de policarbonato; esto último se realizó con dos objetivos: primero, para



Aplicación de capa de protección de la estructura de acero.



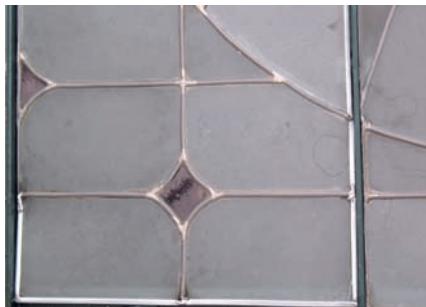
Cubiertas provisionales.



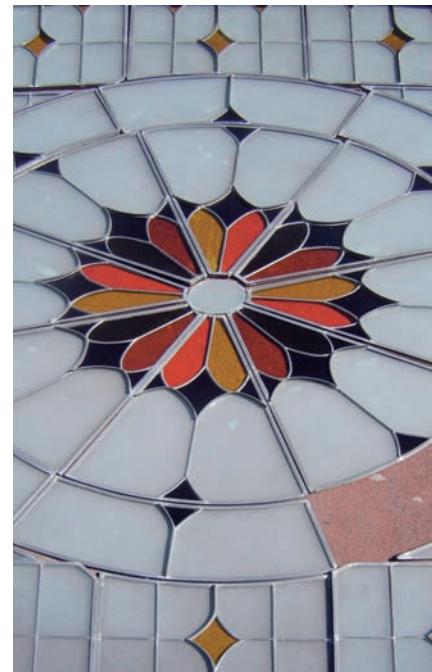
Vitral desmontado y clasificado.



Aplicación de *primer*.



Detalle de panel restaurado con cañuela nueva, fin del proceso.



Tragaluz de escalera después de limpieza, vista de exterior.



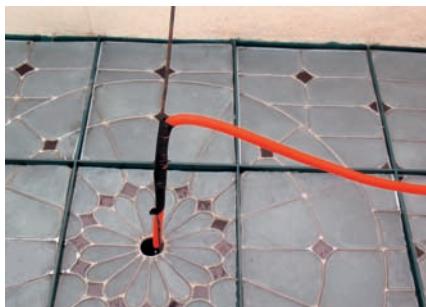
Colocación de la instalación eléctrica tragaluz de la escalera.



Colocación de policarbonato durante el proceso.



Colocación de policarbonato en domo y aplicación de silicon sellador, durante el proceso.



Detalle de tragaluz restaurado con instalación eléctrica.



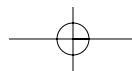
Detalle de tragaluz restaurado.



Domo con cubierta de policarbonato, fin de proceso.



Domo con cubierta de policarbonato, fin de proceso.



mantener una homogeneidad, pues en 2006 se intervino el domo más grande del inmueble colocando paneles de este mismo material; segundo, en caso de que los domos de protección sufrieran algún daño o se rompieran, no perjudicarían los cristales de los paneles debido a su ligereza.

VIDRIERAS

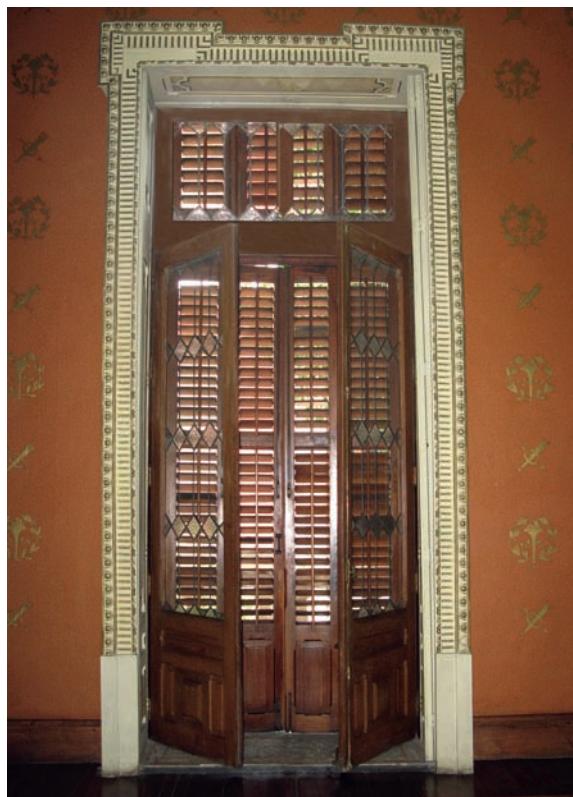
Deterioros

Los problemas se deben a la ubicación de las puertas en la fachada principal ya que reciben la incidencia directa del sol calentando los vidrios, esto provoca una expansión y contracción ocasionando fracturas. A pesar de que varios vidrios han sido cambiados,

lamentablemente ya no se fabrican con la textura y el acabado original de éstos, por lo que se han suplido con cristales de menor calidad.

Intervención

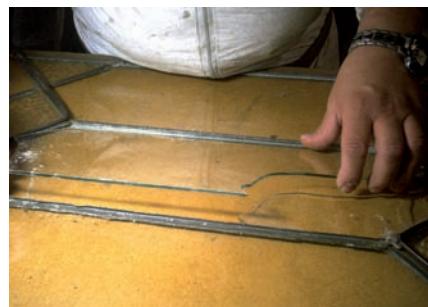
Se iniciaron las labores con una limpieza general en el perímetro de los cristales sobre las cañuelas y el mastique; se reforzaron diversos puntos de la soldadura y se reemplazaron los cristales rotos por nuevos. Para colocar los refuerzos fue necesario desmontar las dos vidrieras de las puertas con la finalidad de asegurar un mejor anclaje entre los cristales y el emplomado; finalmente, se pusieron en su lugar sujetándolas con clavos y, una vez preparado el perímetro, se enmascaró la superficie con cinta adhesiva para la aplicación de una masilla acrílica (Acrilastic®).



Vidrieras en puertas de acceso a balcones.



Retiro de cañuela perimetral de cristal roto.



Retiro de cristal roto.



Colocación de cañuela para sujetar la reposición.



Detalle de soldadura entre cañuela y refuerzo.



Soldadura de cañuela a refuerzo.



Enmascarado previo a la aplicación de la masilla.



Aplicación de masilla acrílica.



Fin de los procesos.

Informes de restauración

Tragaluces

Megarquitectos S.A. de C.V., “Reporte de los trabajos realizados en tres domos y tragaluces ubicados en la Antigua Escuela de Economía”, México, 2007, 22 p., más ilus.

Vidrieras

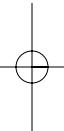
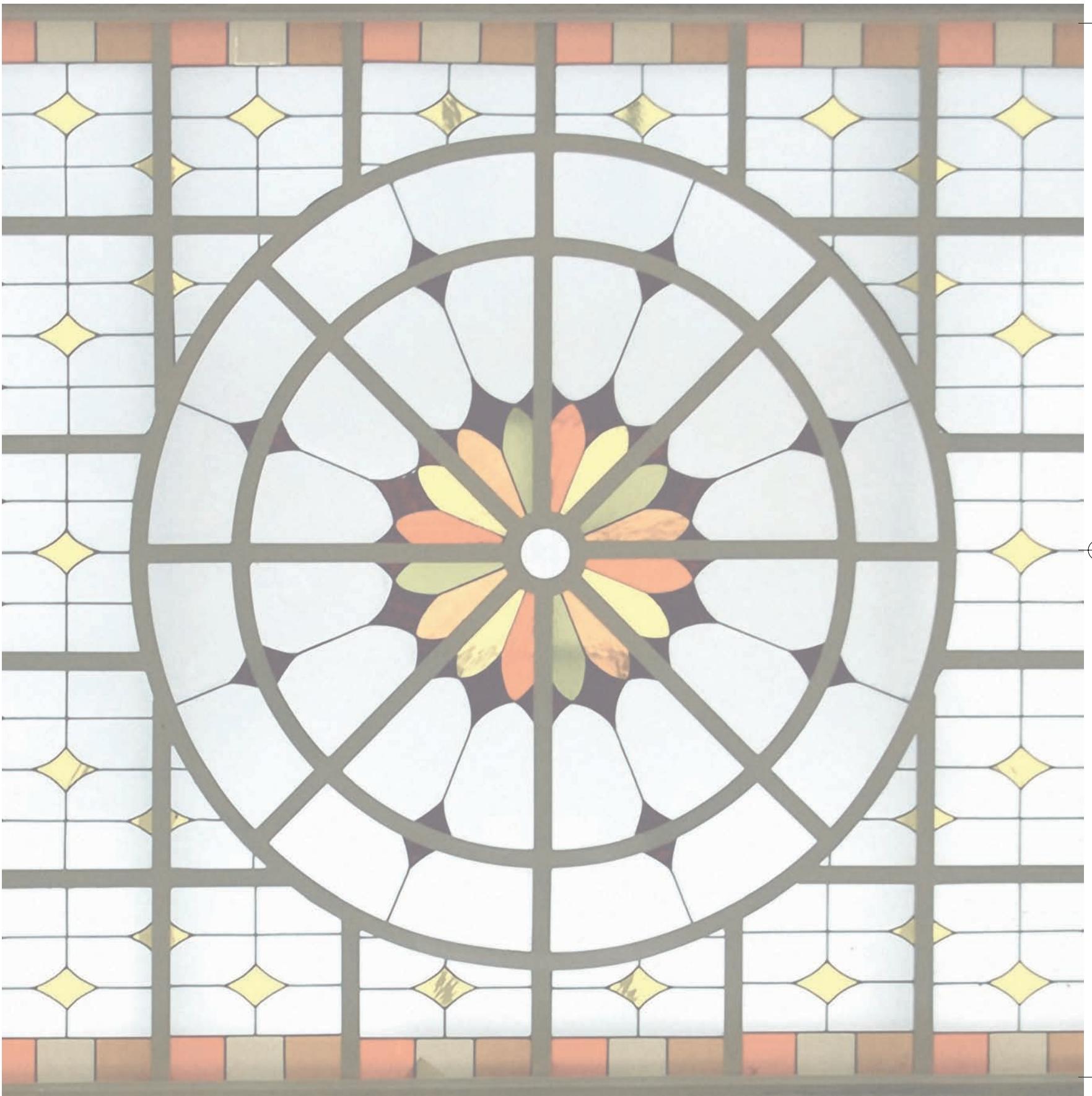
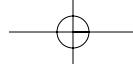
Guardado, Salvador, “Reporte de los trabajos realizados”, México, 2007, 3 p., más ilus.

Bibliografía

- Enciclopedia temática de la Delegación Cuauhtémoc, 2 t., México, DDF / Comercializadora de Impresiones Selectas, 1994.
- Katzman, Israel, *Arquitectura del siglo XIX en México*, México, editorial Trillas, 1993.
- Tavares, López, Edgar, *Colonia Roma*, México, editorial Clío, 1996.
- Tello Peón, Berta, *Santa María la Ribera*, México, editorial Clío, 1998.
- Vargas, Ramón, *Historia de la arquitectura: El porfirismo*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 1989.



Fachada principal del inmueble.







Textil





Antes.



Después.

Bandera de la Escuela
Nacional de Medicina Veterinaria
siglo xx
bordado en seda
0.95 x 1.0 m
Facultad de Medicina
Veterinaria y Zootecnia
núm. inv. 08-625004

Bandera de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria

Bandera

Este lienzo perteneció a la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y mantiene el diseño oficial que actualmente vemos en la bandera mexicana. Se trata de un rectángulo dividido en tres franjas con los colores verde, blanco y rojo, el escudo en la franja blanca está rodeado por ramas de laurel y encino con un águila real de perfil parada sobre un nopal devorando una serpiente.

Los colores son los mismos desde que por primera vez se utilizaron en la bandera del Ejército de las Tres Garantías de 1821 a 1824. Originalmente el verde se relacionaba con la independencia de México con respecto a España; el blanco aludía a la preeminencia de la religión católica romana sobre nuestro territorio, y el rojo, a la unión entre europeos y americanos. Con el arribo de las ideas liberales y la secularización del país este significado cambió y los tres colores tuvieron una nueva connotación: el verde, la esperanza; el blanco, la unidad; y el rojo, la sangre de los héroes. Desde 1984 existe una ley que determina y regula el uso de la Bandera Nacional llamada Ley Nacional de Símbolos Patrios.

Procesos de restauración

Técnica de manufactura

La bandera se elaboró a partir de un crepé de seda con hilos del mismo material en realce, empleando una costura inglesa para la unión de cada campo (verde, blanco y rojo); el realce se logró mediante el uso de un cartón de soporte sobre el cual se colocaron los hilos de seda.

Deterioros

Los textiles, al igual que la mayoría de los materiales de naturaleza orgánica, son sumamente sensibles a los efectos de la luz. En el caso de esta bandera, la radiación solar incidía directamente en el lugar en el que se encontraba; los cambios de humedad y temperatura permanentes y el propio montaje de la pieza generaron que el soporte de seda se degradara severamente, perdiendo resistencia y flexibilidad. El campo rojo era el más afectado, observándose diversas roturas y una intensa decoloración; sin embargo, en toda la pieza había una gran acumulación de polvo y suciedad

en superficie y pérdida de costura entre los campos. Con respecto al realce, el cartón estaba severamente degradado y los hilos de seda sueltos, sucios y decolorados; en varias letras, el soporte se hallaba expuesto.



Roturas en el campo rojo.



Decoloración en el campo verde.



Pérdida de la costura que une los campos.



Pérdida de hilos de seda en el realce.



Cartón expuesto del realce.

Intervención

Evaluada la condición material de la pieza, se decidió llevar a cabo un lavado por inmersión en percloroetileno, previas pruebas de solubilidad con el fin de no decolorar aún más los campos teñidos; para realizar el proceso se colocó primero un velado con gasa de poliéster, el cual disminuye el riesgo de aumentar las roturas. Eliminada la mayor cantidad de polvo y suciedad de la bandera, se procedió a corregir las deformaciones generadas por el largo tiempo de montaje mediante peso.

Debido a la severa degradación de la pieza, se colocaron soportes de crepé rojo en las costuras y soportes auxiliares de crepelina

de seda por el anverso para dar firmeza y mejorar la apreciación de la seda original; cada tela fue teñida al color de cada campo, lo cual genera una integración de las áreas decoloradas y permite una observación completa de la pieza.

En el bordado se realizó una corrección mediante aguja y se repusieron los hilos de seda perdidos por medio de otros del mismo material y color, lo cual además de proteger el cartón que significa el alma del bordado, recupera la correcta lectura de la leyenda.

Por último, la bandera se cosió a una tela de algodón tensada en un bastidor de pino para brindar un soporte auxiliar y evitar que los distintos campos cuelguen y se vuelvan a generar roturas y deformaciones.



Colocación del velado de protección.



Limpieza por inmersión en percloroetileno.



Refuerzo por costura en el campo rojo.



Reposición de los hilos de seda en el realce.



Leyenda al finalizar la restauración.



Campo rojo al término de la intervención.

Informe de restauración

Román Torres, Rosa Lorena y Miguel Ángel Román Torres, "Informe de los trabajos de restauración de la bandera de la Facultad de Veterinaria, de la Universidad Nacional Autónoma de México", México, 2007, 21 p., más anexos.

Bibliografía

- Carrera Stampa, Manuel, *El escudo nacional*, México, Secretaría de Gobernación, 1994.
- Florescano, Enrique, *La Bandera Mexicana. Breve historia de su formación y simbolismo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998.



Detalle final del escudo.

UNA



ESCUELA NACIONAL
DE
MEDICINA VETERINARIA





Labores de conservación





Salvador Ocampo
Sillería de coro del Templo de San Agustín
ca. 1702
talla en madera
Antiguo Colegio de San Ildefonso
salón "El Generalito"
núm. inv. 08-650066

ANTIGUO COLEGIO DE SAN ILDEFONSO

Salvador Ocampo

Sillería de coro del Templo de San Agustín

Origen de la sillería

Los religiosos agustinos llegaron a Nueva España en 1533; posteriormente, erigieron uno de los más bellos y monumentales conventos de la arquitectura virreinal. Para este importante recinto Tomás Xuárez, maestro escultor que gozaba de gran renombre entre las esferas religiosas y gremiales, realizó un retablo acorde a la magnificencia del inmueble. A Salvador Ocampo, vinculado con Xuárez como su hijo adoptivo, se le encargó la ejecución de la sillería de coro en cedro y caoba. Cada silla estaría formada por cinco tableros, dos corresponderían a la parte baja y tres a la alta, y las decoraciones se basarían en escenas bíblicas inspiradas en estampas proporcionadas por los mismos frailes.

La sillería posiblemente se terminó en 1702 y permaneció en el templo hasta 1859, año en que la aplicación de las Leyes de Reforma impidió la estancia de la orden religiosa en el convento. Poco después, el recinto fue abandonado y sus altares destruidos por lo que la sillería se desmontó y guardó. Años más tarde, en 1884, se estableció en este sitio la Biblioteca Nacional; el rector de la Escuela Nacional Preparatoria, don Vidal Castañeda y Ná-

jera, pidió al Secretario de Instrucción Pública, Joaquín Baranda, que cedieran a su institución la sillería que permanecía desarmada en la Biblioteca. Realizadas las gestiones necesarias, la sillería fue trasladada a la Preparatoria de forma incompleta ya que algunas de sus partes se extraviaron. Después de darle mantenimiento y una restauración adecuada, lució por primera vez en un acto público y solemne en el salón “El Generalito” el 17 de septiembre de 1895. No sería sino hasta 1933 que se le pidió a don Guillermo Toussaint, profesor de escultura en la Escuela de Artes Plásticas, una nueva restauración debido a mutilaciones sufridas. A partir de entonces, la Universidad ha procurado su conservación con el propósito de que luzca siempre con máximo esplendor.

Los cinco tableros que conforman las sillas contienen escenas bíblicas pertenecientes al Antiguo y Nuevo Testamento. Cada relieve está tratado de manera individual, como si fuese una obra en sí misma. Las representaciones destacan en su mayoría por la excelente talla; los diversos planos y volúmenes dan vida a los personajes cuyos rostros y vestimenta, finamente trabajados, le brindan a cada pieza un realismo único.

Labores de conservación

Deterioros

Una de las constantes que periódicamente se observa en esta obra es la acumulación de polvo en superficie que altera estéticamente la talla de los relieves, además de constituir una futura fuente de deterioro al contener partículas contaminantes y potencialmente abrasivas. Por este motivo, se decidió retirarlo seleccionando los sistemas óptimos para garantizar la conservación de las piezas.



Acumulación de polvo en superficie.



Concentraciones de polvo.



Polvo en la parte superior.



Alteración en la apreciación del relieve.



Fragmento desprendido.

Intervención

Para quitar tanto el polvo como la suciedad, se empleó un sistema mecánico por medio de eliminadores de polvo antiestáticos y paños humedecidos con una cantidad mínima de agua que no afecta ni pone en riesgo la estabilidad de la madera. Debido a que en la parte superior había la mayor concentración de polvo, se empleó aspiradora. En el caso de la *cátedra*, la limpieza involucró plumeros antiestáticos y aspiradora cuidando el nivel de succión para no generar ningún daño en los relieves.

Es importante mencionar que durante la limpieza se detectaron fragmentos de relieve y molduras del zoclo desprendidos, los cuales volvieron a unirse empleando cola de conejo concentrada, ya que dicho adhesivo es compatible con la madera, reversible y corresponde al utilizado en la técnica de factura de la sillería.

Como en las pinturas de caballete exhibidas en los muros del salón también había acumulación de polvo, se decidió limpiarlas utilizando únicamente plumeros antiestáticos y brochas de pelo suave, ya que el polvo no presentaba adhesión a la superficie pictórica ni a los marcos.



Limpieza con brocha.



Limpieza con plumeros antiestáticos.



Limpieza con paños humectados.



Remoción total del polvo.



Fin de la limpieza.



Parte superior limpia.



Relieve limpio.



Sección libre de polvo.

Informe de conservación

Madrid Alanís, Yolanda Paulina, "Informe final de los trabajos de limpieza de 'El Generalito', Antiguo Colegio de San Ildefonso", México, 2007, 13 p.

"Salvador Ocampo. Sillería de coro del Templo de San Agustín" en *Memoria de restauración 2006*, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario / Dirección General de Publicaciones, 2007, pp. 136-139.

Vargaslugo, Elisa (*et al.*), *Antiguo Colegio de San Ildefonso*, México, Nacional Financiera, 1997.

Bibliografía

García Granados, Rafael, *Sillería del coro de la antigua iglesia de San Agustín*, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, 1941.





Vital sur.



Vital norte.

Anónimo

Vitrales

1908

vidrio emplomado

3.50 x 1.10 m

Palacio de la Autonomía

PALACIO DE LA AUTONOMÍA

Anónimo

Vitrales

El vidrio y sus aplicaciones

Plinio el Viejo, autor de una enciclopedia de la ciencia llamada *Historia Natural*, cuenta una leyenda antigua: estando unos mercaderes fenicios alrededor de una fogata dejaron caer sobre las llamas pequeños trozos de salitre que, al fundirse y mezclarse con la arena del lugar, produjeron un material desconocido, el vidrio.

Obra de la casualidad, según Plinio, no hay duda que desde hace muchos siglos el hombre ha fabricado cosas útiles y adornos de vidrio para sus construcciones. El vitral, sin embargo, aparece como tal hasta el siglo XII, cuando el abad de San Denis, Francia, lo integra a la construcción arquitectónica; años más tarde se expande como una moda en el ámbito religioso durante la Edad Media en las catedrales góticas de Francia, Inglaterra y España. Después, prácticamente desaparece, pero con el surgimiento del *art nouveau*, a finales del siglo XIX, recobra su importancia pero con un toque más ornamental.

La UNAM es poseedora de más de sesenta vitrales distribuidos en diferentes sitios. Destacan, por ejemplo, los paisajes mexicanos del Museo de Geología, manufacturados por la casa Zettler, siguiendo algunos bocetos de José María Velasco; *La vendedora de*

pericos o *El jarabe tapatío*, de Roberto Montenegro en el Antiguo Templo de San Pedro y San Pablo; *El escudo nacional y el emblema universitario*, en el túnel de acceso al Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional; y no menos importantes los vitrales *La Bienvenida*, de factura anónima, colocado en la escalera del Antiguo Colegio de San Ildefonso; así como *Alegoría de la ciencia*, realizado por la misma casa Zettler para el Antiguo Templo de San Agustín, entre otros.

Vitrales de Autonomía

En el caso del Palacio de la Autonomía se fabricaron dos grandes emplomados o vitrales pintados a fuego, localizados actualmente en el cubo de la escalera del patio principal. Cada uno se compone de cuatro paneles, aunque el diseño se centra en sendos floreros o jarrones enmarcados por cenefas de diferentes colores con una marcada influencia romana, flores y tallos con hojas verticalmente dispuestos definen la composición. El vidrio de estos paneles se puede identificar como florentino y fueron colocados por el hijo de Porfirio Díaz en 1908, año en que hubo cambios y remodelaciones en el edificio que en ese entonces se encontraba ocupado por la Escuela Normal de Maestros.

Labores de conservación

Antecedentes

Estos vitrales ya habían sido intervenidos en años anteriores cambiándose cristales y reponiéndose cañuelas y mastic; también se había ajustado el plano de algunos vidrios rotos y eliminando distintos adhesivos localizados en la superficie que interrumpían la lectura de la obra.

Técnica de factura

La obra está compuesta por ocho paneles que forman en total cuatro vitrales sostenidos con una tracería a base de cañuelas de

plomo. La decoración y las imágenes se lograron a partir de vidrios coloreados tipo *plaque* y cristales con grabados al ácido. Cada vitral está montado sobre dos bastidores de madera.

Deterioros

Debido a las constantes labores de mantenimiento que se le dan al edificio, en los vitrales generaron concreciones de polvo y suciedad en la superficie, además de salpicaduras de pintura. En cuanto a los cristales, el asentamiento del inmueble ha influido para que algunos de ellos se fracturen. Aunado a esto, en una intervención pasada se utilizaron adhesivos que viraron de color deteriorando la imagen de la obra.



Cristal coloreado con fractura.



Cristal inferior fracturado.



Cristal fracturado con textura.



Cristales coloreados con fracturas.



Cristales con suciedad antes de los procesos.

Intervención

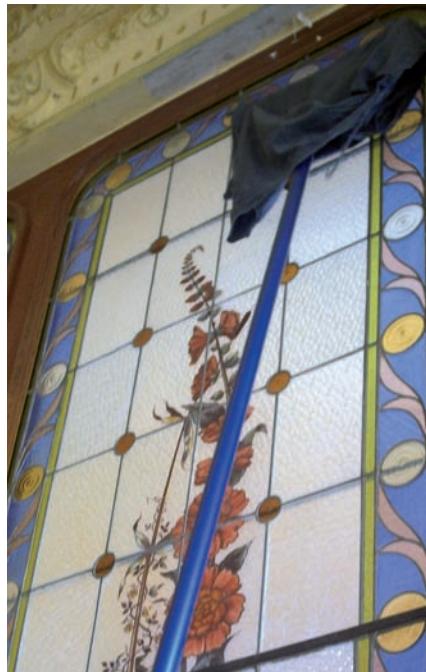
Primero se realizó una limpieza sobre las cañuelas y el mastique perimetral que sujetan los vitrales al bastidor. Después se eliminaron los cristales rotos y se sustituyeron por cristales similares al original cuidando no dañar las cañuelas de sujeción ni los vidrios aledaños. Finalmente, se realizó una limpieza fisicoquímica general con detergente y cepillo; la dureza del cepillo y la presión con la que se talló dependió de la zona y la cara que se limpiaba ya que los colores son susceptibles de ser rayados.

Informe de conservación

Guardado, Salvador, "Reporte de los trabajos realizados", México, 2007, 3 p., más ilus.



Adecuación de zonas aledañas para realizar la restauración.



Limpieza de vitral durante los procesos.



Limpieza de vitral durante los procesos.

Bibliografía

“Escudo Nacional y Emblema Universitario” en *Memoria de restauración 2005*, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario, 2006, pp.165-168.

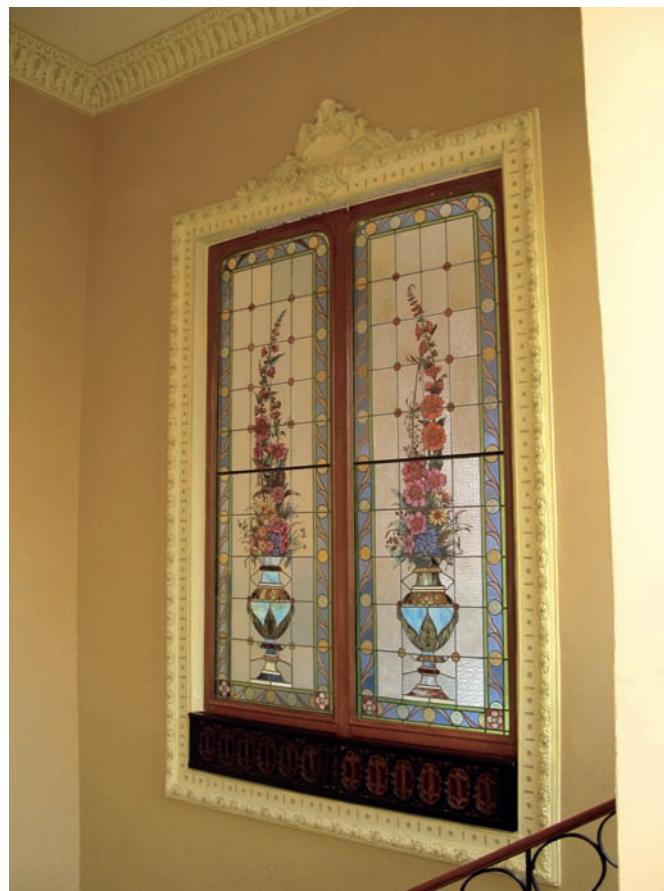
Fernández, Miguel Ángel, *El vidrio en México*, México, Centro de Arte Vitro, 1990.

“La Bienvenida” en *Memoria de restauración 2004*, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario, 2005, pp. 9-13.

“Vitales del Museo de Geología” en *Memoria de restauración 2006*, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario / Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, 2007, pp. 94-100.

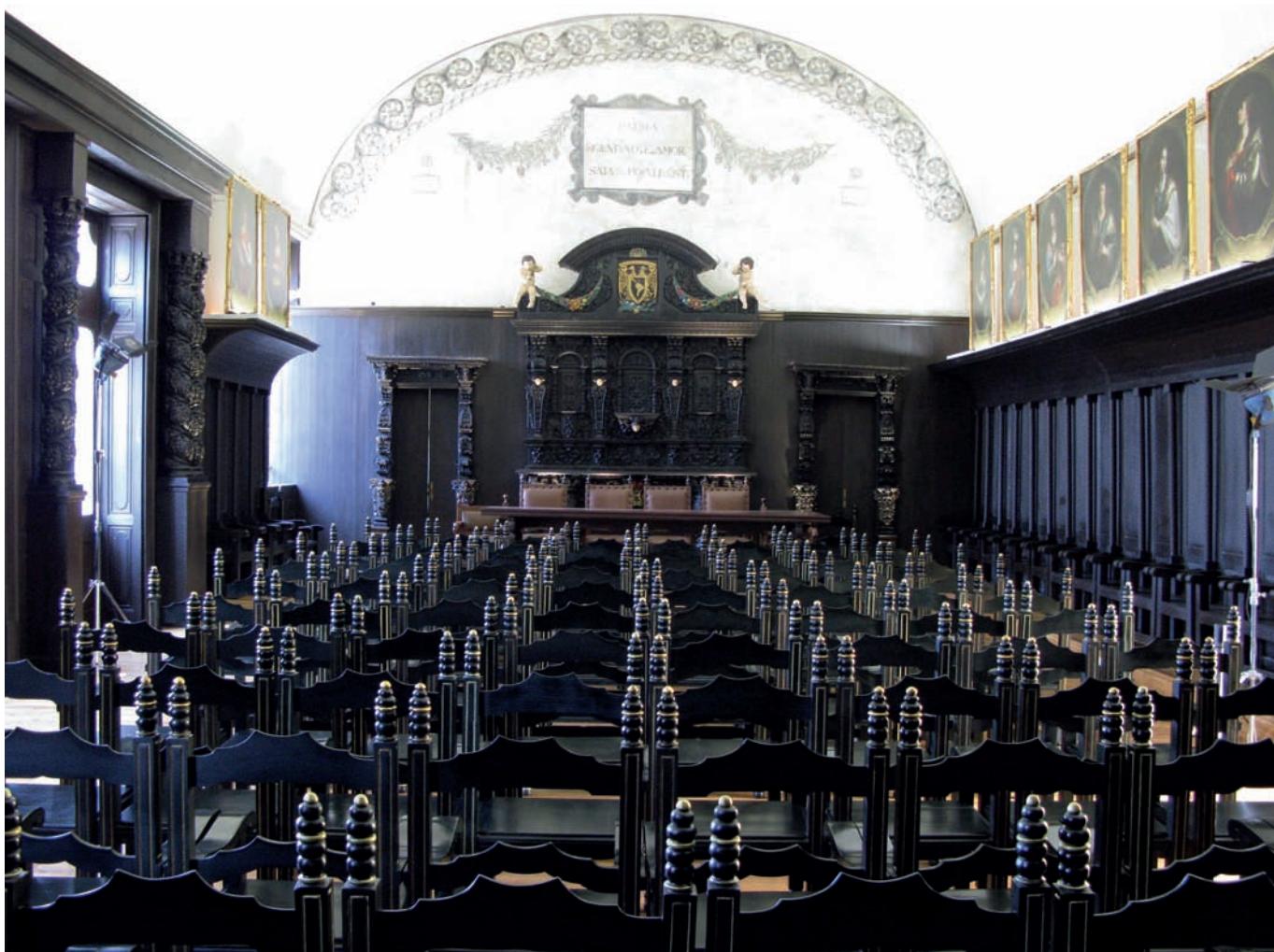


Detalle al final de los procesos.



Toma general de uno de los vitrales restaurados.





Anónimo

Retablo y sillería

1909

retablos y sillería de cedro labrados,
cortados y ensamblados

Palacio de la Autonomía

Salón "El Paraninfo"

PALACIO DE LA AUTONOMÍA

Anónimo

Retablo y sillería de “El Paraninfo”

El recinto

Con la remodelación de la otrora Escuela Normal de Maestros, hoy Palacio de la Autonomía, por parte del ingeniero Porfirio Díaz Ortega, se pudo acondicionar el salón de actos llamado “El Paraninfo” sobre lo que fuera el salón de historia y geografía, cuyo proyecto se encomendó a Leopoldo Batres. Este recinto se decoró al llamado estilo neobarroco; su ornamentación se inspiró en el salón “El Generalito” de la entonces Escuela Nacional Preparatoria y se hizo con base en una sillería tipo colonial con columnas salomónicas y retablos hechos en cedro.

Retablo

En la actualidad el retablo principal se encuentra enmarcado con cuatro pilastras estípites profusamente decoradas; hacia el centro se destacan tres repisas y tres nichos. La parte inferior tiene como sostén columnas salomónicas recortadas a cada uno de sus lados. De factura posterior es el frontón roto semicircular con el escudo actual de la Universidad y una antefija policromada, de cuyos lados sale una guirnalda sostenida por dos ángeles en posición se-

dente. A los extremos de este retablo se encuentran dos vanos con puertas lisas, que comunican a otras áreas, enmarcados por pilastras estípites rematadas con una cornisa tipo barroco.

A tono con la decoración del salón, fue la incorporación de una importante colección de doce óleos del siglo XVIII firmados por el pintor Pedro Sandoval. Única en su género, esta serie de cuadros se distinguió por ser portadora de la representación de las míticas sibilas de la antigüedad romana: extrañas mujeres con el don de la profecía, incorporadas al tinglado cristiano a partir de la Edad Media y con amplia tradición en las artes a través de la impronta de artistas como Boticelli, Miguel Ángel y José de Rivera.

Labores de conservación

Deterioro

A consecuencia de los trabajos de instalación eléctrica que se realizaron en este salón y del montaje de los doce cuadros de las sibilas, se generó una gran cantidad de polvo que fue demeritando todos los bienes muebles.



Toma general de la sillería.



Acumulación de polvo en la superficie de la sillería, detalles.



Detalle de la mesa.

Intervención

Se quitó el polvo de manera mecánica iniciando de las partes más altas a los pies de las sillas. Para este proceso se utilizaron eliminadores de polvo antiestáticos, una aspiradora y paños secos. En las zonas con relieve se utilizaron lienzos húmedos para lograr mejores resultados tanto en las superficies como en las cavidades donde se encuentra la mayor concentración de polvo. Este mismo procedimiento se siguió para la limpieza del retablo.

Informe de conservación

Madrid Alanís, Yolanda Paulina, “Informe final de la limpieza de la sillería y retablos de ‘El Paraninfo’, Palacio de la Autonomía, UNAM”, México, 2007, 5 p., más ilus.

Bibliografía

- Constantino Blancas, Cinosura, *Presencia de la ENM en la Historia de México*, primera parte, México, Escuela Nacional de Maestros, 1970.
- Jiménez Alarcón, Concepción, *La Escuela Nacional de Maestros (sus orígenes)*, México, SEP, 1987.
- “Mesa tallada y tres sillones del Palacio de la Autonomía” en *Memoria de restauración 2006*, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario / Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, 2007, pp. 110-115.



Limpeza de descanso durante los procesos.



Fin de procesos.



Ernst Freese
Alexander von Humboldt
1910
talla en mármol y granito
2.86 x 1x 1m
atrio del Antiguo Templo de San Agustín
núm. inv. 08-632556

ATRIO DEL ANTIGUO TEMPLO DE SAN AGUSTÍN

Ernst Freese *Alexander von Humboldt*

La escultura

Del escultor Ernst Freese no se cuenta con mayores datos más que el testimonio del dominio de la técnica que consiguió con esta espléndida representación del célebre viajero alemán Alexander von Humboldt. El personaje se encuentra en posición frontal sobre una base de granito, lleva un libro en la mano izquierda y en la derecha sostiene un sombrero. Su actitud es totalmente gallarda y refleja la serenidad y la agudeza intelectual que distinguían a este sabio.

El corte de la pieza tiene la impronta realista típica de finales del siglo XIX, en el basamento se puede leer la siguiente inscripción: “DEM. MEXICANISCHEN VOLKE DER. DEUTSCHE KAISER”, que hace referencia a la donación del káiser, Guillermo II, al pueblo de México. La estatua fue develada en 1910 durante los festejos del Centenario de la Independencia por el presidente de la República don Porfirio Díaz y por el sobrino del káiser, en un gesto diplomático de Alemania hacia México.

Alexander von Humboldt

Federico Guillermo Enrique Alejandro de Humboldt nació en Berlín, Alemania, el 14 de septiembre de 1769. Recibió una educación esmerada que fue dirigida por profesores notables, durante su adolescencia tomó clases de filosofía, física, grabado y dibujo. Más adelante tuvo como guía al naturalista Blumenbach y estudió botánica con Wildenow. En 1793, Humboldt es designado superintendente de minas, después de haber estudiado durante dos años en la Academia de Minería de Freiberg. Ese mismo año publica su primer trabajo sobre flora subterránea y cuatro años más tarde estudia astronomía. Por esa época decidió emprender viajes de investigación. En París conoció a notables científicos como Cuvier, Laplace, Berthollet y Delambre. También hizo amistad con el botánico y cirujano francés llamado Aimé Bonpland, con quien se asoció en sus planes de viaje.

Hacia febrero de 1803, llegó a México donde desplegó una gran actividad principalmente en los asuntos relacionados con la geopolítica, la antropología y la cartografía. En 1805 comenzó a escribir su obra en treinta volúmenes relativa a América la cual empezó a circular a partir de 1807 y concluyó en 1834, en este mismo año apareció su gran obra final: *Cosmos*, en cinco volúme-

nes, de los cuales el último fue publicado después de su muerte. *Cosmos* o *Idea general de una descripción física del Universo*, es una síntesis filosófica de todos los conocimientos de su tiempo. Finalmente, el 6 de mayo de 1859 se apagó esta vida, cuyos restos fueron sepultados en el panteón de Tegel, en un bosque de Berlín.

Labores de conservación

Deterioros

La escultura tenía problemas relacionados con su ubicación y exposición directa a la contaminación y a la lluvia ácida que dieron como resultado manchas de escurrimientos y una gran cantidad de suciedad depositada en superficie. Estos deterioros desvirtuaban la apreciación estética de la obra al no permitir la idónea percepción de su volumetría. Asimismo, se detectaron varias áreas en las que el mármol estaba disgregado junto con la pérdida de pequeñas secciones de relieve en la cabellera, rostro,

hombros, manos y botas. También se encontraron manchas de grasa, pintura vinílica y esgrafiados en la parte inferior. En el caso de la base, ésta presentaba una gran cantidad de suciedad, pérdida de material de rejunteo y de dorado en las letras, además de grafitis.

Intervención

Los procesos de restauración comenzaron con una limpieza mecánica superficial con brocha para eliminar todo el polvo y suciedad suelta; después, se procedió a una limpieza con fibras naturales de *xi-xi* para remover las manchas de escurrimientos, grasa y pintura vinílica; este proceso se realizó en varias etapas ya que algunas de las manchas habían penetrado en los poros del mármol, lo cual dificultó su remoción. Una vez limpia la escultura, se eliminaron lo más posible los esgrafiados y grafitis.

En el caso de la base, también se limpió con brocha y *xi-xi*, con el fin de remover todas las manchas y suciedad depositada en



Inscripción con el nombre del autor y fecha.



Manchas de escurrimiento y microorganismos.



Polvo y suciedad acumulada.



Suciedad y manchas en la base.



Manchas de escurrimiento y cristalización de sales.

superficie. Después de este proceso, se repusieron los resanes de rejunte para evitar filtraciones de humedad al interior; por último, se volvieron a dorar las letras, lo cual permitió mejorar la lectura de la inscripción.

Informe de conservación

Leiva del Valle, Alfa, "Informe de limpieza de la escultura 'Alexander von Humboldt' ubicada en el Antiguo Templo de San Agustín", México, 2007, 2 p., más illus.

Bibliografía

- Beck, Hanno, *Alexander von Humboldt*, México, Fondo de Cultura Económica, 1971.
- Humboldt, Alejandro de, *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*, Madrid, Imprenta de Gaspar Roig, 1874.
- _____, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* (1811), México, Porrúa, 1984.
- _____, *Vistas de las cordilleras y los monumentos de los pueblos indígenas de América*, México, Smurfit Cartón y Papel de México / Siglo XXI Editores, 1995.



Limpieza con fibras de xi-xi.



Acabado final, detalle final de la mano.



Acabado final en la base.



Área limpia.



Murales del Colegio Grande

1922-1926

fresco

Antiguo Colegio de San Ildefonso

ANTIGUO COLEGIO DE SAN ILDEFONSO

Murales del Colegio Grande

Muralismo en San Ildefonso

El devenir del arte mexicano encontró en el Antiguo Colegio de San Ildefonso el signo de su contemporaneidad, pues 1922 fue el año que marcó la posibilidad de emitir enunciados inéditos en el orden de las artes debido a que las condiciones culturales estaban cimentadas. La triunfante Revolución mexicana experimentaba un lenguaje plástico que valorizaba su sentido. Muchos pintores mexicanos habían mantenido desde tiempo atrás el imprescindible diálogo con las vanguardias artísticas de Europa y un visionario llamado José Vasconcelos, a la sazón Secretario de Educación Pública, enarbolaba la bandera de una cultura nueva donde la colectividad se volvía testigo estético de su propia historia, de tal suerte que una inconmensurable fuerza creativa estalló en los muros del antiguo colegio jesuita, gestándose así el nacimiento de la más memorable aportación mexicana al arte universal contemporáneo: el muralismo.

Labores de conservación

Deterioros

Debido a que los murales del Colegio Grande se encuentran expuestos prácticamente a la intemperie, era posible observar una gran cantidad de polvo depositado en la superficie que ocultaba las imágenes e interfería con su correcta lectura, principalmente en la planta baja.



Acumulación de polvo en superficie.



Alteración en la apreciación de las pinturas.



Concentraciones de polvo.

Intervención

Dada la naturaleza potencialmente abrasiva del polvo, se decidió realizar una limpieza superficial; sin embargo, dicho proceso es irreversible, por lo tanto se debe conocer en su totalidad el estado material de la obra para determinar el sistema óptimo de remoción. En el caso de los murales de José Clemente Orozco, éstos no presentaban escamación, oquedades ni pulverulencia, por tanto, se resolvió utilizar sistemas mecánicos empleando brochas de pelo suave y plumeros con el fin de remover las concentraciones mayores de polvo.

Eliminado el polvo se detectó una delgada capa de suciedad adherida a la superficie, para retirarla se utilizaron franelas de algodón, aspiradora y mop, controlando la presión y arrastre con el fin de no generar abrasión en las obras. Es importante mencionar que el uso de estas herramientas se basó en el análisis de cada sección en particular para determinar su pertinencia y así poder quitar tanto el polvo como las impurezas adheridas a los murales de manera eficiente.



Limpieza mecánica con plumero.



Eliminación del polvo superficial.



Limpieza con aspiradora.



Término de la limpieza.



Remoción completa del polvo.



Escena limpia.

Informe de conservación

Pineda Santillán, Juan, "Reporte sobre los trabajos de limpieza superficial hechos a los murales del Colegio Grande de San Ildefonso de la UNAM", México, 2007, 3 p., más ilus.

Bibliografía

Charlot, Jean, *El renacimiento del muralismo mexicano 1920-1925*, México, Editorial Domés, 1985.

Vargaslugo, Elisa (*et al.*), *Antiguo Colegio de San Ildefonso*, México, Nacional Financiera, 1997.



Antes.



Después.

Anónimo

Escudo nacional y emblema universitario

ca. 1968

vidrio emplomado

11 x 4.70 m

Biblioteca Nacional

núm. inv. 08-609260

BIBLIOTECA NACIONAL

Anónimo

Escudo nacional y emblema universitario

El vitral

Escudo nacional y emblema universitario es un vitral que actualmente se ubica en el túnel de acceso del Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional. Es una obra representativa de nuestra institución que durante más de veinte años cubrió el ábside del Antiguo Templo de San Agustín e iluminó su nave mayor cuando éste era repositario de la Biblioteca Nacional. Es probable que la fabricación se haya realizado durante la década de los años sesenta, época en la fue instalado en el recinto sacro, coincidiendo también con el diseño oficial del escudo mexicano que el gobierno en turno le solicitara al artista potosino Francisco Eppens en 1968.

La composición muestra en la parte inferior el escudo de la Universidad tal como lo concibiera José Vasconcelos: el cóndor y el águila con las alas extendidas, tenantes de un mapa de Latinoamérica pintado en naranja con la divisa “Por mi raza hablará el espíritu”, mientras que en la cimera o cumbre lleva la leyenda “Universidad Nacional de México”, donde curiosamente falta la palabra “Autónoma” a pesar de que, como es bien sabido, la autonomía de la Universidad se declaró en 1929. No podía faltar en la representación la tradicional presencia de los volcanes mexicanos en la parte inferior.

En la zona superior del emplomado está el símbolo nacional de nuestro país: posada sobre un tunal, de perfil y con las dos alas desplegadas, un águila real devorando una serpiente. Se aprecia un interesante juego de luces y sombras que acentúa el plumaje y la fuerza devoradora de esta ave a través de sus imponentes garras. Predominan los vidrios con tonos amarillos, naranjas y cafés.

Labores de conservación

Deterioros

Debido a que este vitral fue construido ex profeso para ser instalado en el vano del muro testero del Antiguo Templo de San Agustín, durante su colocación en 2005 en el actual sitio, se detectaron algunas irregularidades en sus medidas que fue necesario corregir para evitar su deterioro, no obstante en una revisión efectuada en 2007 se localizaron algunos vidrios fracturados, movimiento y corrosión de las baguetas metálicas que delimitan los paneles, así como movimiento y faltante de juntas entre piezas.

Basándose en un estudio estructural del comportamiento del vitral ante las nuevas condiciones a las que se encuentra sometido-

do en el túnel de acceso al Fondo Reservado, se pudo determinar que tiene un peso aproximado de 50 kg/m², además de que está expuesto a vientos de hasta 39 km/hr.

Considerando lo anterior y los desperfectos localizados, se determinó que era necesario dotar al vitral de un apoyo adecuado que le permita resistir cualquier eventualidad.



Colocación de PTR para aplicar la soldadura.

Intervención

Se empezó por colocar un bastidor de acero que sujetara al vitral por la parte exterior del inmueble y que estuviera adosado a la cancelería existente. Esta solución tenía el inconveniente de que se interrumpiera la lectura del vitral, por lo que se determinó que los largueros y travesaños coincidieran con la cancelería del edificio. Este bastidor se armó con dos distintos tipos de perfil tubular rectangular (PTR): una estructura principal con PTR's de 4" x 4" y una segunda estructura de PTR de 3" x 3" las cuales se soldaron a la estructura metálica del edificio; posteriormente, se colocaron alrededor de 150 soleras de 2" x 2" x 1/4" que funcionan como puntos de apoyo para asegurar el vitral al bastidor. Estabilizada la estructura, se restauraron algunos vidrios fracturados, se puso silicón negro en todos los perímetros de los módulos o paneles y se aplicó pintura anticorrosiva de color negro mate.



Preparación de PTR en taller.



Colocación de PTR a estructura del edificio.



Detalles de cristal con burbujas por técnica de factura.



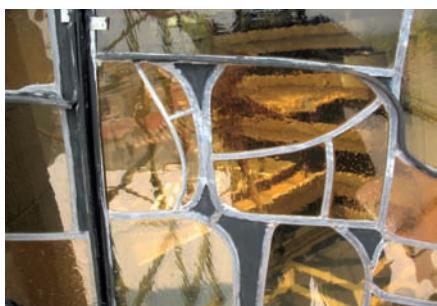
Soldando PTR para aplicar la soldadura.



Detalle de soldadura aplicada.



Solera de sujeción del bastidor al vitral.



Cristal restaurado, fin de proceso.



Reposición de cristal, fin de proceso.



Exterior, fin de proceso.



Interior, fin de proceso.

Informes de conservación

De la Fuente Pinoncelly, Salvador, "Diagnóstico del vitral: *Escudo nacional y emblema universitario* en la fachada oriente de la Biblioteca Nacional de México", México, 2007, 9 p., más illus.
 Herrera García, Gabriel, "Reporte técnico de la restauración y reestructuración del vitral *Escudo nacional y emblema universitario* en la fachada oriente de la Biblioteca y Hemeroteca Nacional de la UNAM", México, 2007, 22 p., más illus.

Bibliografía

Carrasco Puente, Rafael, *Historia de la Biblioteca Nacional de México*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1948.
 "Escudo nacional y emblema universitario" en *Memoria de restauración 2005*, México, UNAM / Dirección General del Patrimonio Universitario, 2006, pp.165-168.
 Muñoz, Jaime Emilio, *Antiguo Templo de San Agustín. Su restauración*, México, UNAM, 1983.



Anónimo
Esculapio
s/f
talla en mármol
2. 22 x .90 x .40 m
Facultad de Medicina
núm. inv. 08-625198

FACULTAD DE MEDICINA

Anónimo

Esculapio

Esculapio

El nombre original de este personaje es Asclepio; la mitología griega señala que fue hijo del dios Apolo y de Corónide, hija del rey Flegias, quien se dejó seducir por un mortal llamado Isquis cuando ya estaba encinta de Apolo; éste la mató en castigo por su infidelidad. Antes de que su cuerpo se consumiera en la pira funeraria, Apolo rescató al niño de las entrañas de su madre. El pequeño recibió por nombre Asclepio y fue entregado al centauro Quirón quien lo educó e instruyó en los conocimientos de la medicina. A Asclepio se le conoce como el dios sanador quien puso su ciencia al servicio de los hombres realizando muchas curaciones e incluso resucitando a los muertos.

En Roma, su culto se introdujo aproximadamente en el año 291 a.C., cuando azotó una terrible peste, pues se dice que una comitiva se trasladó a Epidauro y de regreso a Roma, Asclepio los siguió en forma de serpiente hasta la isla Tiberina para que cesara la epidemia. Se edificó un templo en su honor y su nombre fue modificado al latín llamándolo Esculapio; se le rindió culto hasta los últimos tiempos del paganismo y el inicio del cristianismo.

La escultura

Esta obra, realizada bajo los cánones clásicos, representa a Esculapio o Asclepio como un hombre de mediana edad, barbado y un poco robusto. Está de pie, vestido con túnica y sandalias, se apoya en un báculo en cuya parte inferior se enrosca una serpiente que se ha convertido en el caduceo, emblema de los médicos.

Apegado a la tradición clásica, sus músculos se insinúan bajo un delgado manto de finos pliegues que crean clarososcuros. Su cabellera está ejecutada de forma esquemática por la parte posterior, sin embargo, vista de frente presenta una detallada manufactura junto con la barba. Su rostro ligeramente inclinado refleja serenidad y sapiencia.

Labores de conservación

Deterioros

Los problemas inherentes a esta escultura fueron propiciados por su exposición directa a la intemperie, lo cual generó una gran acumulación de polvo y suciedad. También se detectó disgregación

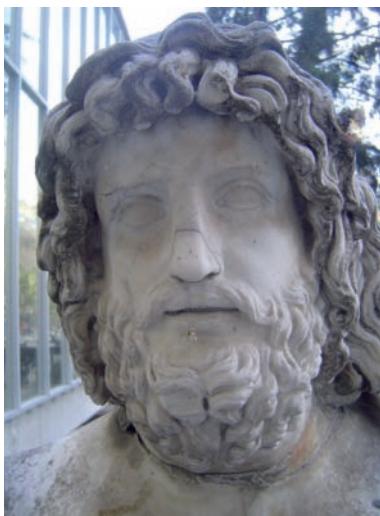
de la superficie del mármol, manchas de escurrimientos, presencia de microorganismos, cristalización de sales y manchas de grafito. Cabe mencionar que a partir de la pérdida de uno de los pliegues del manto, la estructura metálica de soporte quedó expuesta a la humedad y, por ende, la corrosión se hizo presente. En el caso de la base, eran visibles manchas de cemento de intervenciones anteriores, polvo y suciedad grasa.

Intervención

El objetivo fue únicamente efectuar una limpieza general de la escultura, dejando para una etapa posterior su restauración integral; se comenzó por realizar una limpieza mecánica superficial con brocha de pelo suave para eliminar todo el polvo y suciedad. Durante la revisión de la escultura se detectaron manchas de resina en parte



Manchas de escurrimientos y microorganismos.



Suciedad en superficie.



Corrosión del soporte metálico expuesto.



Manchas de resina.



Manchas de cemento en la base.

del manto y los pies, las cuales se retiraron mediante bisturí; en el caso del grafito, se utilizó goma de migajón. No obstante, dada la porosidad del mármol, varias de las manchas habían impregnado la superficie, por tanto, se decidió aplicar una limpieza fisicoquímica empleando detergente no iónico y fibra natural de *xi-xi* auxiliándose con un cepillo de cerda suave con el fin de remover las manchas de escurrimientos, microorganismos y grasa; finalizado el proceso anterior, se retiró cualquier residuo de los limpiadores con agua destilada para evitar reacciones posteriores.

Como la estructura metálica del soporte se encontraba expuesta, se decidió eliminar los productos de corrosión auxiliándose de una brocha con ácido oxálico dejándolo actuar varias horas; liberado el metal sano, se realizó una pasivación con ácido tánico al dos por ciento para aislar eléctricamente la superficie; después se aplicó una capa de protección a base de Paraloid B72® para retardar lo más posible la aparición de corrosión nuevamente. En el caso de la base de la escultura, solamente se realizaron procesos de limpieza empleando brocha y fibras de *xi-xi* para retirar toda la

suciedad acumulada y remover las manchas de cemento, microorganismos y grasa.

Informe de conservación

Villaseca Linarte, Roberto Carlos, "Informe del trabajo de restauración de la escultura *Esculapio de Ampuria*", México, 2007, 4 p., más illus.

Bibliografía

Conti, Natale, *Mitología*, Murcia, Universidad / Secretariado de Publicaciones, 1988.

Diccionario de mitología clásica, Madrid, Espasa Calpe, 1998.

Escobedo, J.C., *Enciclopedia completa de mitología*, Milán, Editorial de Giovanni de Vecchi, S. A., 1968.



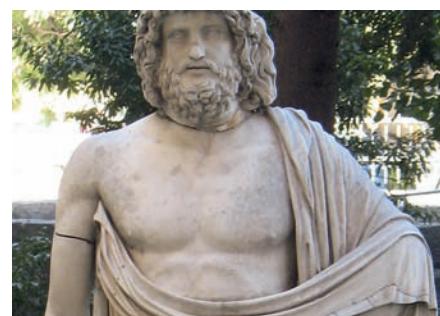
Limpieza mecánica con brocha.



Remoción de manchas de resina con bisturí.

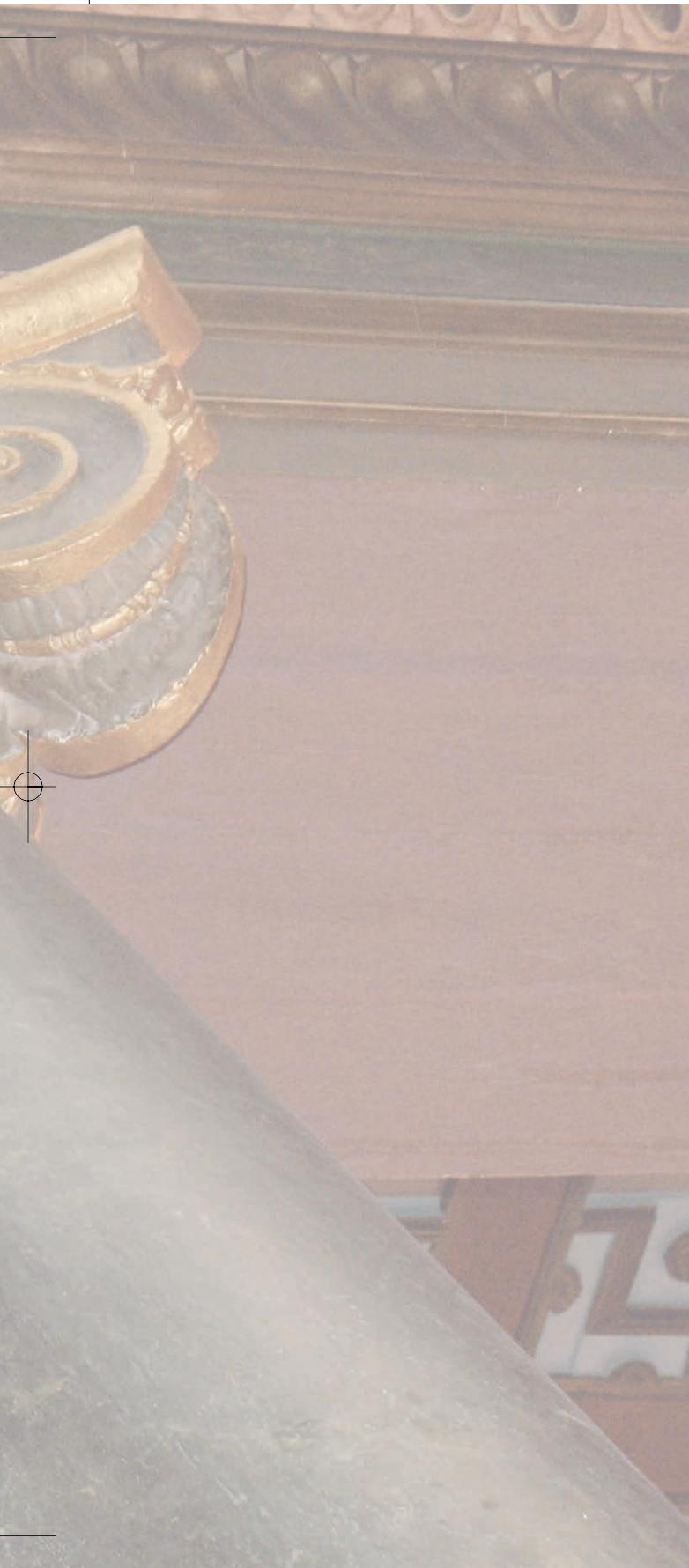


Pasivación del soporte metálico.



Detalle final de los procesos.



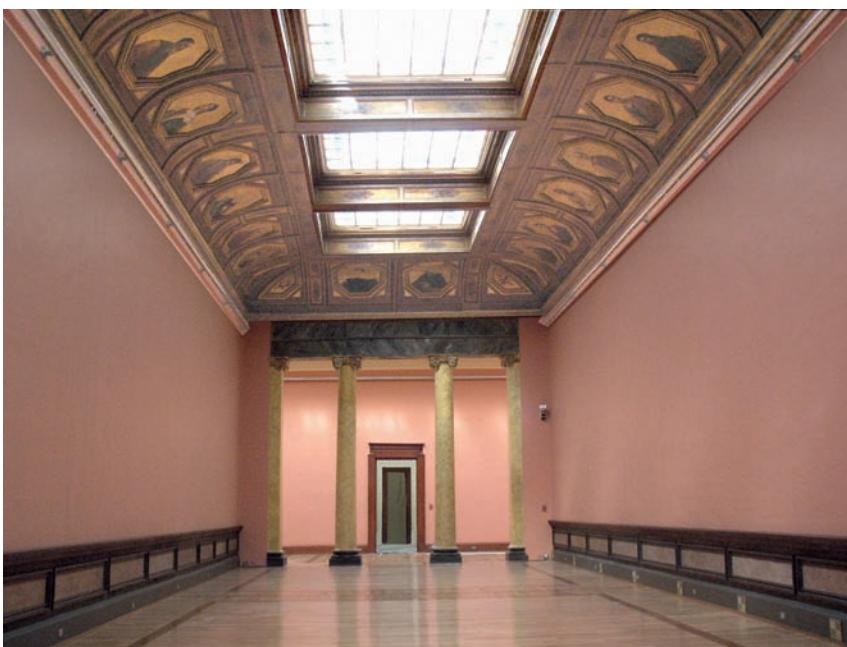


Galerías de San Carlos





Antes.



Después.

ACADEMIA DE SAN CARLOS

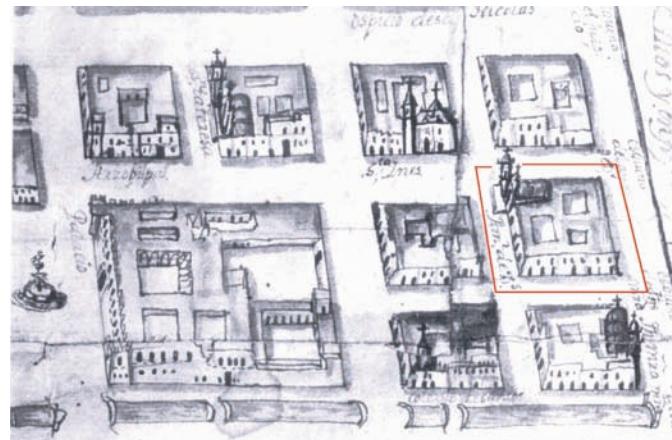
Galerías de la Antigua Academia de San Carlos

Fundación

La fundación de la Real Academia de las Nobles Artes de San Carlos de la Nueva España es inseparable de las labores de acuñación que se desarrollaban en la Casa de Moneda y del nombre de Gerónimo Antonio Gil, Tallador Mayor de la misma. Por orden del rey Carlos III de España, Gil instituye en 1778 una escuela de grabado, el éxito de la enseñanza lo llevó, junto con Fernando José Mangino, a establecer una escuela de artes en la que se impartiría pintura, escultura y arquitectura a semejanza de la Academia de San Fernando en Madrid y la de San Carlos en Valencia, España.

Las clases comenzaron en 1781 en el inmueble de la Casa de Moneda (hoy Museo de las Culturas); sin embargo, la Real Cédula de fundación de la Academia se expidió hasta el 25 de diciembre de 1783, a instancias del virrey don Martín de Mayorga, quien solicitó y obtuvo el patronato de Carlos III. La inauguración oficial de los cursos fue el 4 de noviembre de 1785, aunque su ubicación definitiva en el edificio que anteriormente ocupara el Hospital del Amor de Dios se verificó en el año de 1791. Desde su inicio la Academia alcanzó un excelente nivel gracias a los maestros que en ella enseñaban, como Joaquín Fabregat, grabado

en lámina; Rafael Ximeno y Planes, pintura; y Manuel Tolsá, arquitectura y escultura.



Plano de la ciudad de México en el siglo XVII. En él se puede apreciar la construcción del antiguo Hospital del Amor de Dios.

Gradualmente, la Academia entró en un periodo de decadencia. Para 1811 deja de percibir una real dotación y en 1815 sus principales contribuyentes, el Tribunal de Minería y el Consulado de Comerciantes de México, suspenden el subsidio; final-

mente, en 1822 es clausurada. Con los años volvió a funcionar gracias a pequeños donativos, pero sería hasta 1843 con el ministro de Instrucción Manuel Baranda, que se reorganizó por completo a través de un decreto emitido por el presidente Antonio López de Santa Anna. Fue dotada con excelentes maestros europeos, se becó a los mejores estudiantes, se organizó el sistema de exposiciones y premios anuales, y se compró el edificio del antiguo hospital que hasta entonces había sido alquilado. Reformada nuevamente abrió sus puertas el 6 de enero de 1847.

Entre los principales maestros europeos que renovaron la enseñanza artística figuran los catalanes Pelegrín Clavé y Manuel Vilar, directores de pintura y escultura, respectivamente. Como especialista en pintura de paisaje destacó el italiano Eugenio Landesio, quien fue maestro de José María Velasco. Con estos profesores se establecieron las clases de dibujo del natural, perspectiva y paisaje; asimismo, se instauró el empleo de personas como modelos al natural.

En 1847, para el grabado en hueco, vino Santiago Baggally y para el grabado en lámina el inglés Agustín Periam. El cuadro académico se completó con el arribo de Javier Cavallari para la enseñanza de la arquitectura. A él se deben las reformas del edificio, entre las cuales se cuenta la fachada con un recubrimiento de almohadillado al estilo renacentista italiano; las galerías de escultura con las colecciones de Carlos II, así como las galerías de pin-



Fachada de la Academia de San Carlos a principios del siglo xx. Archivo INAH.

tura decoradas por los pintores y alumnos de la institución: Ramón Sagredo y José Obregón.

En 1861 el gobierno de Benito Juárez disolvió la Junta Directiva de la Academia y le retiró el subsidio económico de las rentas de la Lotería que anteriormente le había asignado Santa Anna. Durante el imperio de Maximiliano de Habsburgo, la Academia tuvo un breve resurgimiento en el que sobresalieron los artistas Santiago Rebull y Felipe Sojo. Cuando es derrocado el régimen imperialista en 1867, Juárez expide la Ley Orgánica de Instrucción Pública en el Distrito Federal que reestablece la Academia con el nombre de Escuela Nacional de Bellas Artes.

En el periodo del porfiriato se desarrolló una política cultural dependiente de los patrones europeos, fundamentalmente franceses, por lo que el arte oficial se tornó completamente académico. De 1876 a 1902 la Escuela de Bellas Artes fue dirigida por Román Lascuráin, quien organizó las exposiciones nacionales que dejaron testimonio del quehacer artístico que privó en la institución.

En 1903 es nombrado director de la Academia el arquitecto Antonio Rivas Mercado. Su periodo marcó el apogeo de influencias francesas; fue sustituido en 1909 por el arquitecto Carlos Lazo que incorporó al acervo escultórico vaciados y modelos en yeso, reproducciones de la *Victoria de Samotracia*, del *Moisés* de Miguel Ángel y de detalles del Templo de Ericteo, entre otros. El Congreso aprobó la Ley Constitutiva de la Universidad Nacional de México en 1910 y entre las escuelas que la integraron quedó la Academia Nacional de Bellas Artes, aunque solamente en la especialidad de arquitectura. Así permaneció hasta 1929, cuando la Universidad obtuvo la Autonomía. En ese año la Academia se dividió en dos escuelas, por un lado, la Escuela Nacional de Arquitectura y, por el otro, la Escuela Nacional de Artes Plásticas, ambas instancias compartieron el mismo inmueble hasta 1954, año en que los estudios de arquitectura se trasladaron a Ciudad Universitaria, mientras que la de Artes Plásticas permaneció en la Academia hasta 1979 en que se trasladó al plantel de Xochimilco, dejando en el edificio la División de Estudios de Posgrado de la misma ENAP.



Al centro el arquitecto Rivas Mercado, Justo Sierra y maestros de la Academia durante las fiestas del Centenario de la Independencia.

El edificio

La Academia de San Carlos ha jugado un papel relevante en el desarrollo de la cultura mexicana. De sus aulas salieron notables artistas mexicanos como José María Velasco, Ramón Sagredo, Saturnino Herrán, Diego Rivera y José Clemente Orozco, entre otros. La innovación estética que se llevó cabo en sus espacios académicos fue determinante para la formación de un arte nacional producido por sus alumnos y profesores.

En cuanto a la fisonomía arquitectónica del edificio, la fachada que actualmente vemos —remodelada por el arquitecto italiano Javier Cavallari en 1864— está dividida en dos cuerpos horizontales, el inferior recubierto con un almohadillado que recuerda a los edificios renacentistas italianos y una serie de ventanas con marcos adintelados y medallones entre vano y vano. Sobresale en la esquina un nicho con la copia en bronce de la escultura de San Jorge, de Donatello, donada por la comunidad italiana en ocasión de las Fiestas del Centenario de nuestra Independencia. El segundo cuerpo presenta una galería de ventanas con arcos de medio punto cuyas jambas descansan en tableros ornamentales con dos ángeles que sostienen al centro una máscara con un paño colgante, símbolo de las artes.

El acceso a la Academia está solucionado a manera de un arco de triunfo, con vano de medio punto flanqueado por columnas

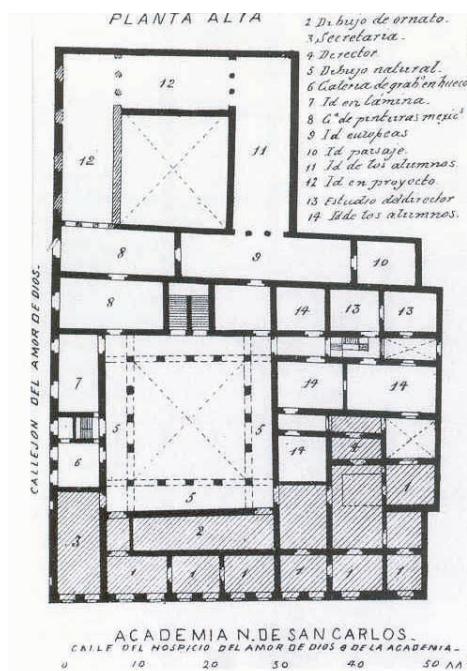
pareadas sobre sólidas bases, fuste liso y capitel corintio. Arriba del entablamento que remata esta portada se colocó un balcón y una ventana la cual tiene a los lados dos medallones.

El patio central del inmueble conserva la distribución original de la época novohispana, con un alzado resuelto en dos niveles de forma cuadrangular con arquerías sustentadas sobre pilares y en cuyos corredores se pueden apreciar copias en yeso de esculturas clásicas y renacentistas. El domo de hierro instalado en 1912, evidencia el uso de la tecnología industrial de entonces. Hoy en día este edificio alberga, como ya se mencionó, la División de Estudios de Posgrado de la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM.

Las Galerías

La historia de las Galerías de la Academia de San Carlos comienza en el mismo momento en que ésta queda constituida, es decir, desde su creación existió la preocupación de proveerla de ricas colecciones artísticas que sirvieran a los alumnos en sus estudios, representativas de los ramos de pintura, escultura y grabado. Las obras donadas por los primeros consiliarios de la Academia se convirtieron en modelos didácticos e indudables motivos de recreación estética. Existen noticias de que en pintura había cuadros de Pedro Cortona, José de Ribera, Francisco de Zurbarán e incluso de la “escuela” de Miguel Ángel. En escultura fueron de enorme trascendencia las remesas de yesos traídos de Europa por el arquitecto valenciano Manuel Tolsá de importantes copias del arte grecorromano y renacentista, que habrían de imponerse al derrotero del arte mexicano en el siglo XIX y parte del XX.

Las galerías como espacios arquitectónicos ya existían desde entonces, eran parte de la vieja distribución del Hospital del Amor de Dios; fueron acondicionadas por el arquitecto siciliano Javier Cavallari, director de arquitectura de la institución entre 1856 y 1864. Cavallari provenía de la Academia de Milán y contaba ya con cierto prestigio, en San Carlos se avocó a organizar los planes de estudios a través de la unión de las carreras de arquitectura e ingeniería, lo que dio lugar a la primera generación de ingenieros-arquitectos que hubo en el país como los distinguidos Eleuterio Méndez, Antonio Torres Torija y Lorenzo de la Hidalga.



Planta de la Academia en 1860.

En ese tiempo y para beneficio de la Academia, además de Javier Cavallari, destacó la figura de Pelegrín Clavé, pintor catalán. Clavé llegó en 1846 como candidato elegido para desempeñar el cargo de director del ramo de pintura. Había aprendido el arte en la Academia de San Lucas de Roma bajo la mirada de Tomás Minardi. Sus escenas bíblicas y algunos retratos históricos le dieron aplausos y reconocimiento. Arribó a México junto con el escultor Manuel Vilar, reorganizando la clase de pintura.

Con más de dos décadas de residencia en México, Pelegrín Clavé pudo formar en México un inteligente grupo de discípulos, quienes a lo largo de su ejercicio profesional dejaron su impronta en la Academia de San Carlos marcando el derrotero del arte decimonónico. La presencia de Clavé dentro de las aulas forjó y moldeó el talento de extraordinarios pintores; la lista de sus alumnos es larga: José Salomé Pina, Santiago Rebull, José Obregón, Rodrigo y Felipe Gutiérrez, Felipe Castro, Petronilo Monroy, Joaquín Ramírez, Ramón Sagredo, Juan Urruchi, Gregorio Figueroa, J. M. Almazán, Job Carrillo, Tiburcio Sánchez, Luis Monroy y Vicente Huitrado, entre otros.

La Galería Clavé. *Albúmina de Buen Abad, 1897.*

De este cenáculo de pintores surgió Ramón Sagredo, a quien justamente se debe la decoración del plafón de la galería de San Carlos que lleva el nombre del ilustre maestro Pelegrín Clavé. Gracias a la prensa y a los catálogos de exposiciones, sabemos que fue un alumno destacado de su tiempo y que incluso estuvo pensionado en Europa debido a su talento. Su trabajo en la galería consistió en decorar el techo con una serie de retratos; los personajes ahí plasmados hacen alusión a las artes y las ciencias.

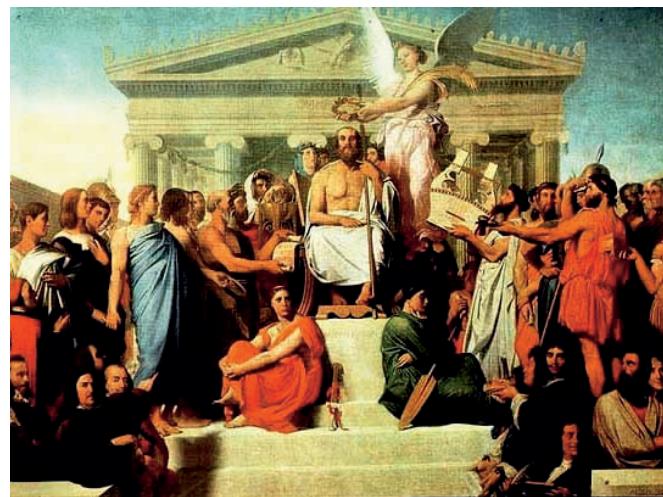
Galería Pelegrín Clavé

Inaugurada en 1862, la “Pelegrín Clavé”, hoy llamada así, está decorada con 24 medallones al óleo sobre yeso, enmarcados por octágonos cubiertos de hoja de oro, con las efigies de Arquímedes, Euclides, Fidias, Vitrubio, Antemio, Erwinus, Geber, Arnolfo di Lapo, Brunelleschi, Juan de Herrera, Leibnitz, Humboldt, Cimabue, Giotto, Antonello de Messina, Miguel Ángel, Rafael, Tiziano, Velázquez, Murillo, Overcveck, Paul Delaroche, Newton y Galileo.

Los medallones de esta galería fueron realizados por Ramón Sagredo, pintor nacido en Real del Monte, Hidalgo, en 1834, y fallecido en la ciudad de México en 1873. Alumno de pintura de Clavé en la Academia y formado en la tradición nazarena, obtu-



Galería Clavé. Época actual.



Apoteosis de Homero, de Dominique Ingres (1827).

vo diversas distinciones a lo largo de su carrera. Consta que a los 19 años recibió su primer premio y que un año después ya se encontraba pensionado por ser un alumno adelantado. Entre sus obras de caballete destacan *Santiago el Menor*, *La muerte de Sócrates*, *Santo Entierro*, *San Juan Bautista y sus discípulos*, *La muerte de Abel*, *Ismael abandonado en el desierto* y *Jesús en Emaús*. Con Clavé colaboró en las desaparecidas decoraciones de la cúpula del Templo de la Profesa. En ocasiones también solía iluminar retratos fotográficos como un modo de ganarse la vida. Para la decoración de las galerías de la Academia de San Carlos, Sagredo se inspiró en el famoso y enorme fresco de Paul Delaroche (1797-1859) para la École des Beaux-Arts de París.

Las “coincidencias” entre Delaroche y Sagredo podrían incluir la situación de que ambos dejaron en sus respectivas escuelas de arte las representaciones de señeras personalidades de la cultura, amén de que Sagredo “copió” en su ciclo a Antonello de Mesina, Bartolomé Esteban Murillo, Tiziano, Diego Velázquez, Fidias, Arnolfo di Cambio, Rafael, Miguel Ángel, Cimabue y Giotto, tal como antes lo hiciera Delaroche que, dicho sea de paso, también se inspiró en las inolvidables pinturas de Rafael y Jean Auguste Dominique Ingres, llamadas *La Escuela de Atenas* (1509-1510) y *Apoteosis de Homero* (1827), ubicadas en las Estancias del Vaticano y en el techo de una sala del Museo de Louvre en París, respectivamente.

Bocetos del *Hemicycle* de Paul Delaroche para la École Royale des Beaux-Arts.

Llama la atención la inclusión del retrato del propio Paul Delaroche en el plafón de la Galería Clavé que, evidentemente, no existe en ninguna de las obras antes mencionadas. Acaso Sagredo buscó realizar un homenaje póstumo al célebre artista francés, lo cual no tendría nada de raro, pues Delaroche era sumamente admirado en la Academia y su muerte en 1856 coincide con la creación de los medallones de Sagredo.

Galería Obregón

Este espacio incluye 12 medallones trabajados en óleo sobre tela y hoja de oro que representan cuatro alegorías de las Bellas Artes y ocho retratos de los principales protectores de la Academia: Fernando Mangino, Carlos III, Carlos IV, Jerónimo Antonio Gil, Francisco Manuel Sánchez de Tagle, el virrey Martín de Mayorga, el obispo Joaquín Antonio Pérez y don Javier Echeverría.

Las pinturas fueron encargadas a José Obregón, quien nació en la ciudad de México en 1832 y cuyo fallecimiento se registró en 1902, en la misma capital. Obregón fue alumno distinguido de la Academia de San Carlos, en donde tuvo maestros como Miguel Mata, Santiago Bagally y Pelegrín Clavé. Entre sus obras de caballete más reconocidas de sus años como estudiante se puede mencio-



Galería José Obregón. *Albúmina de Buen Abad*, 1897.

nar: *Agar e Ismael en el desierto* y *Noemí y sus nueras*. Su trayectoria en la institución, primero como alumno y luego como miembro del cuerpo docente, se ubica entre 1851 y 1891.

La crítica ha encontrado en la obra de Obregón una transición exitosa de los temas bíblicos (que favorecía Clavé) hacia los temas históricos en medio del creciente nacionalismo intelectual de la República Restaurada. En este marco es posible inscribir su obra más reconocida *El descubrimiento del pulque* (1869), aunque existan opiniones divergentes, tal como la de Guillermo Tovar de Teresa, que no duda en calificar al pintor como “inexacto en lo histórico e ingenuo en su afán documental”.

Descripción arquitectónica

El acceso principal que conduce al conjunto de nueve Galerías de la Academia de San Carlos está en el piso superior del inmueble y se encuentra orientado hacia el poniente. Al traspasar la puerta se puede apreciar una zona que media como vestíbulo de las cru-
jías más importantes.

El primero de estos espacios tiene una longitud de casi veinticinco metros por ocho de anchura. Se inicia su recorrido con el desplante de dos pilastras y dos columnas de fuste liso, marmoleadas en beige, con capitel jónico a la manera del Erecteo de Atenas de aproximadamente 5.50 m de altura desde su basa que, dicho sea de paso, cuenta con un estereóbato y dos toros (molduras convexas). Las volutas, cojinetes y palmetas de los capiteles, amén de otros elementos decorativos, tienen un color dorado. En el caso de los capiteles de las columnas, éstos lucen caras frontales y laterales.

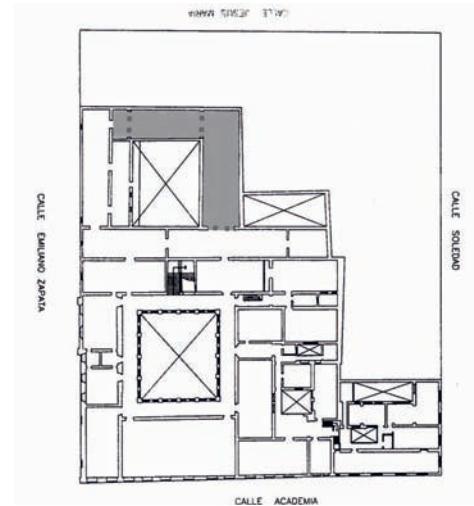
Dichas columnas sostienen un arquitebe marmoleada con pátina oscura que, a su vez, brinda el apoyo a la cercha semicurva de la galería, la cual trabaja a manera de bóveda falsa, siendo sus componentes de primer orden los paneles de madera decorados con los octágonos de los veinticuatro retratos, así como cinco tragaluces reticulados de vidrios transparentes, enmarcados cada uno por un cuadrado en color azul rey.

Este plafón parte de una cornisa moldurada en dos planos: la primera a base de óvolos, en tanto que la segunda es lisa. Los medallones fueron colocados por pares y se encuentran separa-

dos por medio de rectángulos ornados al centro con lacerías y rosetas. Estas lacerías son cintas onduladas compuestas de varias fajas entrelazadas y simétricas respecto al eje longitudinal del rectángulo.

Con referencia a un cuadrado, cuatro lados de los octágonos se alinean a sus respectivos triángulos. Cada esquina de esta techumbre ostenta cuerpos trapezoidales en hoja de oro, con emblemas monocromáticos alusivos a la pintura, escultura, arquitectura y ramas de la ciencia.

Los tres muros de esta galería cuentan con zoclo de yeso y sendas franjas de guardapolvos marmoleados en tono verdoso en los cuales se sobreponen rectángulos moldurados y una cornisa en color nogal. El espacio culmina con la columnata que da ingreso a la Galería Obregón.



Croquis de la Academia de San Carlos. En gris la distribución de las Galerías.



Acceso principal a la Galería Clavé.



Columnas, capiteles y arquitrabe.



Medallones.



Guardapolvos marmoleados.

Galería Obregón

La distribución de este espacio está constituida por una longitud de 18.9 x 6 m de ancho. Se trata también de un rectángulo que corre de sur a norte. Aquí, al igual que en el vano de acceso inicial, lucen dos pilastras y dos columnas de estilo jónico. La diferencia estriba en el hecho de que en vez de una arquitrabe soportan un entablamento que se continúa por todo el recinto.

Como es sabido un entablamento se compone de arquitrabe, friso y cornisa, siendo el primero ligero, plano y marmoleado, cuya cara inferior expone cuatro encuadramientos transversales; el friso no guarda ninguna decoración y mantiene casi el mismo espesor que la arquitrabe, mientras que la cornisa tiene una moldura orlada con astrágalos.

El plafón de esta galería se conforma de doce paneles y tres tragaluces; estos últimos de las mismas características que los de la Galería Clavé. Los paneles se subdividen en tres grupos de cuatro y resaltan sobre un fondo azul. Hay los que reciben un medallón con una alegoría y los que muestran dos con sendos retratos, así como los esquineros con una pareja de grutescos. Toda la composición se encuentra enmarcada por una greca acanalada que al irse doblando en ángulos rectos da paso a la incrustación de botones o rosetas.

El ornamento de los medallones consiste en la formación de motivos vegetales y la unión de sartas de perlas. Su separación se hizo mediante festones a modo de antorchas, cintas, laureles y cabezas de carnero, a la usanza de los templos antiguos.



Medallones y festones.

Por lo que toca a los guardapolvos, éstos son tablereados y marmoleados en tono verde, rojo óxido y color ocre. Cuentan, además, con un zoclo hecho también en yeso y algunas de las molduras de los rectángulos son de madera. Finalmente, esta galería culmina con el alzado de dos pilastras y dos columnas jónicas oscuras de proporciones y formas como los apoyos que las preceden. Cruzando el umbral se encuentra un anexo con su domo y en seguida la puerta de acceso a la Galería Sagredo.

Restauración de las Galerías

Durante los años en que se realizó la restauración arquitectónica de las antiguas Galerías de la Academia de San Carlos (1999-2006), un equipo especializado en la materia, dirigido por la Coordinación de Curaduría de la propia Academia, generó un catálogo de conceptos con el propósito de intervenir los plafones decorados de dichos espacios. Este proyecto fue revisado y avalado por la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) y de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos (CNMH), ambos organismos dependientes del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). La identificación de los estratos se realizó gracias al apoyo de la Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía (ENCRyM) “Manuel del Castillo Negrete”, así como la caracterización de las muestras tomadas.



Galería Clavé durante intervención estructural.

Plafón de la Galería Pelegrín Clavé

Técnica de factura

El plafón de la Galería Clavé es una bóveda falsa realizada a partir de la colocación de cerchas de madera, las cuales fungen como elementos de carga en la estructura. Debajo de éstas, se colocó una serie de listones de madera a los cuales se les aplicó un aplanado grueso de yeso para anclar la argamasa del plafón a la estructura de madera; después, sobre ésta, un aplanado de yeso cerámico y finalmente una preparación de blanco de España y cola de conejo para recibir la capa pictórica; con respecto a los dorados se adicionó una capa de bol ocre. El arranque del plafón se da a partir de una cornisa dorada con óvolos pintados.

En la parte central de la bóveda hay cinco tragaluces separados por cajas de madera que circundan el perímetro de los vanos; cada caja está conformada por tres tablas con detalles de la veta de la madera, así como volúmenes y relieves logrados a partir de pinturas al óleo, siguiendo la técnica de *trompe l'oeil* (trampa de ojo). La estructura metálica de los tragaluces se intervino durante la obra civil para que el marco de cada uno se suspendiera del domo que cubre la galería, lo cual contribuyó al libre flujo de aire, propiciando con ello una ventilación constante, además de generar un microclima estable dentro de las galerías.

A lo largo del plafón se colocaron 24 marcos de yeso octagonales organizados en pares, formando a su vez doce secciones separadas por entrecalles de yeso que imitan a los paneles de madera de los tragaluces. Tanto los marcos como el fondo de los



Cerchas después de eliminar listones de madera desde abajo, acercamiento.



Sistema de anclaje del yeso al plafón.



Vista de listones.



Toma general antes de proceso.

medallones se cubrieron con hoja de oro y sobre ésta se pintaron los personajes con óleo.

Criterios de restauración

El principal objetivo de la restauración buscó que las galerías recuperaran su estabilidad estructural, ya que existía el riesgo de perder los plafones por completo; asimismo, la selección de materiales y procesos de intervención se apoyó en los criterios teóricos y éticos que norman la disciplina. Los parámetros de la recuperación e integración visual del plafón con el espacio arquitect-

tónico al que pertenece se basaron en el esplendor decorativo y arquitectónico del siglo XIX, fecha en que se construyó la galería; sin embargo, también se procuró conservar la pátina y algunos faltantes que permiten ver el paso del tiempo sobre el inmueble y recalcan su valor histórico.

Deterioros y procesos de restauración

Hace varios años se realizó un velado de la capa pictórica y los dorados de los octágonos de la galería con manta de cielo y Mowilith®, lo cual permitió que las áreas con pulverulencia o desprendimientos se conservaran lo mejor posible.



Detalle de panel de madera pintada con la técnica *trompe l'oeil*.



Entrecalle y panel.



Detalle de esquina.



Área velada y apuntalada.

El primer paso consistió en el levantamiento fotográfico de cada una de las secciones, además se hicieron croquis y esquemas de las áreas, indicando puntualmente los deterioros presentes en el plafón.

Con el propósito de optimizar los procesos y dar un seguimiento integral a los trabajos, se instaló *in situ* un taller provisional para restaurar los paneles de madera, las entrecalles y los guardapolvos.

El asentamiento natural del edificio provocó grietas en los muros y plafón, permitiendo la entrada de humedad al salón generando disgregación y pulverulencia de la capa pictórica. A partir de la aparición de daños se realizaron una serie de interven-

ciones preventivas en el plafón, principalmente después del sismo de 1985, cuando varios paneles sufrieron un mayor deterioro y el colapso de varias secciones.

Una de las intervenciones más importantes consistió en el desprendimiento por medio de la técnica de stacco de los dos paneles ubicados en la cabecera oriente debido al debilitamiento de los listones de madera y entre los aplanados de yeso. La policromía de los personajes también presentaba faltantes sobre todo en el retrato de Antonello de Messina, ubicado en el muro sur. Los fragmentos desprendidos de las molduras de yeso fueron recolectados y almacenados con la finalidad de volverlos a colocar en su sitio original.



Registro fotográfico.



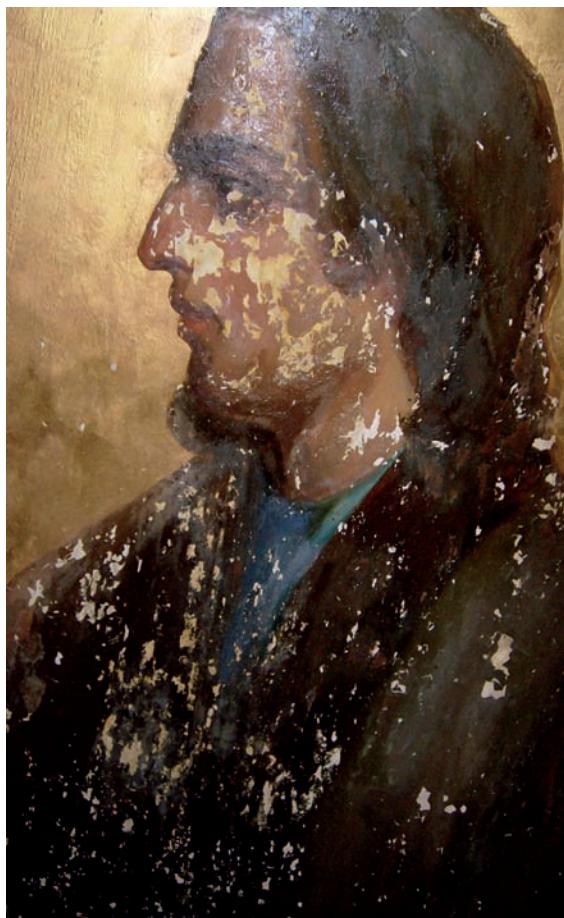
Protecciones sobre piso y muros.



Taller provisional *in situ*.



Sección limpia con resanes, durante proceso.



Detalle de pérdida de capa pictórica.



Detalle de faltantes en los paneles del muro oriente.



Deterioro de marco perimetral a los tragaluces.

Los paneles de madera que rodean los vanos de los tragaluces estaban en buen estado, sin embargo había pequeñas grietas y deformaciones en correspondencia con el hilo de la madera generadas por humedad y cambios bruscos de temperatura, así como por el ataque de insectos xilófagos. En la capa pictórica eran visibles manchas, desvanecimiento de color y craqueladuras.

Plafón

Se realizó la fumigación del plafón empleando Dragnet® por medio de aspersión. Después se desmontaron los paneles decorados

de madera en torno a los vanos de los tragaluces que presentaban deformaciones, agrietamiento y separación del soporte; también se retiraron algunas molduras y entrecalles en riesgo de colapso y se apuntaló parte del plafón.

Los recubrimientos de yeso desprendidos se volvieron a fijar mediante pijas de tablaroca de acero inoxidable. Cuando los tornillos no aseguraban un buen anclaje, se optó por emplear pijas con taquetes de mariposa y rondanas, dejando una perforación abocardada, la cual se situó de tal forma que no interrumpiera la imagen de ningún personaje. Al terminar, se inyectó yeso cerámico para consolidar el área. Las molduras de los marcos octagonales se trataron mediante el mismo sistema usado en los aplanados.



Desmontaje de paneles de madera.



Fumigación.



Fijación mayor con taquete, pija y rondana.



Consolidación de yeso a estructura de madera, fijación mayor.

Después de la estabilización estructural de cada sección, se retiraron los velados y se consolidó la capa pictórica y hoja de oro con mala adhesión por medio de agua cola y calor, protegiendo la superficie con papel silicón.

Después de haber ejecutado pruebas de solubilidad, se realizó la limpieza de la capa pictórica con solventes orgánicos, se resanaron las lagunas y se aplicó una imprimatura de carbonato de calcio y cola para recibir los dorados y la reintegración cromática; como paso final se aplicó una capa de barniz de protección previo a la reintegración cromática.

En el caso de los faltantes en las áreas doradas, se empleó hoja de oro de 23.5 quilates adherida con mixtión, procurando igualar

el brillo y la textura del original utilizando pinturas al barniz. En grietas y fisuras se usó polvo de oro.

Para la reintegración cromática de los resanes en retratos y demás áreas con policromía se emplearon pinturas al barniz. En áreas con grandes faltantes se utilizó la técnica de *rigattino*; en zonas de pequeñas pérdidas se hizo nutrido al cero-cero. Finalmente, se aplicó una capa de barniz dammar semi-mate como protección final, lo cual ayudó a saturar los colores y homogeneizar los tonos del plafón.



Consolidación del estrato de yeso.



Fijado de molduras marcos octogonales.



Limpieza química con hisopo.



Panel con nueva moldura, resanes y reintegración de dorados.



Retoque de dorado con micas en grietas.



Detalle durante eliminación de velado, las zonas veladas presentan una capa pictórica inestable.



Panel con nueva moldura y resanes.



Reintegración de fondos con óleo.



Aplicación de hoja de oro sobre marco octogonal.



Reintegración cromática.

Paneles de madera

Simultáneamente a la restauración de los medallones del plafón, se llevó a cabo la intervención de los paneles de madera que rodean los tragaluces. El primer paso consistió en una limpieza mecánica; después, una físicoquímica usando agua-canazol aplicada por hisopo. Por último, se usó Biothrine flow® como fungicida para prevenir la aparición de microorganismos.

Es importante mencionar que algunos paneles se desprendieron debido a sus deformaciones, las cuales se corrigieron mediante el uso de cámaras de humedad y la colocación de peso. Debido a que varias piezas se perdieron, se elaboraron facsímiles empleando madera semejante a la original. Una vez fumigados, se prepararon las superficies para recibir la decoración ornamental tipo *trompe l'oeil* simulando la veta de la madera y la decoración del resto de los paneles con pinturas al óleo y una capa de protección de barniz dammar.

Las tablas fracturadas se adhirieron con cola de conejo. Para las grietas de mayor tamaño se empleó una pasta hecha a base de cola de la misma naturaleza y aserrín con el fin de lograr la mayor compatibilidad con el material original. Por el frente, se reintegraron los elementos decorativos siguiendo el mismo procedimiento que en los retratos. Después de estos procedimientos se colocaron los paneles en su sitio.

Como ya se mencionó, la estructura que sostiene los vitrales no descansa directamente sobre la cornisa, sino que se encuentra sujeta a los domos de protección ubicados en la azotea. Antes de la intervención había una protección hecha a base de delgadas láminas de madera, por lo que se cambió por una placa multiperforada galvanizada; esto permite la libre circulación de aire e impide la entrada de insectos, polillas y pequeños animales como aves y roedores.



Aspirando paneles *in situ*.



Aspirado de panel desmontado.



Limpieza de panel desmontado.



Panel agrietado.



Panel desprendido en taller.



Orilla de panel desprendido.



Colocación de lámina multiperforada.



Reposición de faltantes.



Limpieza mecánica con goma.



Recolocación y ajuste del panel retirado.



Resane de grietas.

Paneles del muro poniente

En 1983 fueron intervenidos todos los medallones por causa del exceso de humedad, que ocasionó el desprendimiento de la estructura de madera. El mismo problema se presentaría siete años después, por lo que se hizo necesario bajar dos octágonos a fin de evaluar las condiciones generales del plafón. Por causas diversas ambas obras permanecieron sin anclarse, expuestas al deterioro hasta la actual restauración.

A continuación se describe el proceso efectuado en cada uno de los dos paneles desprendidos haciendo énfasis en que la capa pictórica estaba protegida por un velado que ocultaba la imagen de los personajes.

Panel A (Galileo)

Una de las ventajas generadas a partir del desprendimiento fue la facilidad en el desbaste del soporte original de yeso, dejando un

estrato homogéneo y delgado antes de la capa pictórica. La curvatura se conservó gracias a un soporte o cama de arranque de varilla y acero que se adecuó para el desmontaje.

Se realizó un resane de sacrificio por el reverso y se preparó la superficie colocando manta de cielo impregnada de yeso cerámico. Este proceso se repitió una segunda vez pero se sustituyó la tela por manta de Guadalajara; después se colocó una cartulina mampara y se adhirió con Mowilith®. Para elaborar el soporte auxiliar, se aligeró el panel con un bastidor a base de petatillo de fibra de vidrio y resina araldith, que encapsuló una malla metálica galvanizada fijada provisionalmente con pijas. Asimismo, se eliminó la cama de arranque que ayudó a conservar la curva del panel. De esta manera se llegó al velado que se eliminó con agua-alcohol. Conforme se desprendía la tela de protección, se realizó una consolidación con cola de conejo en capa pictórica y dorados disgregados.

Posteriormente, se incorporaron los fragmentos desprendidos a su sitio y se resanaron los faltantes, aunque no se consiguió reconstruir por completo el personaje, se logró conservar la



Paneles desmontados sobre camas de arranque.



Detalle de desbaste.



Preparación de anverso con tela y yeso.



Colocación de tela embebido en yeso.



Colocación de malla metálica y resina araldith.



Vista de estructura metálica.

mayor cantidad de pintura original. Eliminada la protección del anverso se vio que el personaje representado era Galileo.

Para aprovechar el nuevo soporte fue necesario proteger el anverso con un contramolde, por lo que se eliminó la cama de

arranque y se protegió la capa pictórica; de igual modo se aplicó espuma de poliuretano para dar consistencia y volumen.



Obra durante develado de panel.



Panel con reposiciones de yeso.



Protección de plástico.



Protección de aluminio y espuma epóxica.



Aplicación de espuma de poliuretano y construcción de contramolde, antes de los procesos.



Panel con soporte de resina.



Develado con termosellador en zonas de papel con cera.



Panel de Newton liberado.



Desbaste de deformaciones.

Panel B (Newton)

Se encontraba parcialmente intervenido y ya contaba con los enlados en el soporte auxiliar y una delgada capa de resina. Como primer paso se construyó una cama de apoyo cóncavo que permitió intervenir el frente y conservar la curvatura. Posteriormente, se aplicó la misma metodología descrita en el panel correspondiente a Galileo.

Cabe mencionar que la resina aplicada conservó la deformación del panel y la acentuó en la laguna central, por lo que se decidió realizar un proceso de desprendimiento al *stacco* y recuperar el plano por desbaste. Por último, se develó, limpió y resanó de la misma forma que el panel A.

Colocación de los paneles A y B

Para concluir la intervención fue necesario colocar los paneles en su lugar original. Se empezó por diseñar un sistema de montaje

que no deteriorara o demeritara las obras utilizando las cerchas como punto de apoyo, para lo cual fue necesario adecuarlas, ya que a partir del trabajo de reestructuración del edificio se detectaron algunas fallas como el desplome de la cornisa. A continuación se describe el proceso efectuado:

- Las cerchas se levantaron hasta colocarse en su lugar; para ello se adaptó un apoyo en la parte superior sujeto con una pija que actuaría como cuña.
- Una de las cerchas presentaba evidencias de ataque de insectos xilófagos; después de la fumigación general que recibió el plafón, se aplicó Dragnet® de forma local sobre la cercha y se resanó con una pasta de blanco de España y Paraloid B72®.
- Se sustituyeron los separadores que evitan que las cerchas se abran o cierren lateralmente.
- Se estabilizó el muro eliminando el material suelto y se repuso el repellado en oquedades y grietas. También se retiraron agentes ajenos al muro y se aseguró la cornisa con alambres, pues presentaba un importante desplome.



Colocación de zona desprendida para recuperar el plano original.



Detalle de la cornisa e hilada de ladrillos para consolidar caja de arranque.



Cerchas antes de proceso.

- La caja de sujeción se restituyó con dos hiladas de ladrillos y se reestructuró la cornisa corrigiendo el ángulo del desplome. Los anclajes se hicieron con espárragos de acero inoxidable en cuyos extremos se sujetaron dos placas del mismo material.

Una vez que las cerchas y el área del plafón descubierta estuvieron en buen estado, el Instituto de Ingeniería de la UNAM realizó pruebas de carga para corroborar que la estructura podría soportar el peso de los paneles. Los trabajos preliminares se llevaron a cabo simultáneamente, es decir, en el panel B se colocó el mismo sistema de contramolde utilizado en el panel A, para impedir el incremento del peso y proteger la superficie. Aquí se diseñó un sistema de poleas para subir los paneles.

En cuanto a las cerchas, se pusieron una serie de grapas a partir de dos travesaños y dos espárragos de acero inoxidable con el fin de abrazarla a 90° de la tangente, asegurando el panel.

Los espárragos de la grapa se colocaron en sitios donde se calculó que no se dañaría la capa pictórica original, sino que la perforación se efectuaría directamente sobre los resanes y zonas monocromáticas como marcos y fondos. Cuando las grapas invadían el personaje, se buscó que atravesaran las áreas sin afectar la imagen. De la misma manera se colocó el segundo panel y la entrecalle que cerraría el espacio.

Fijados los paneles, se resanaron grietas, fisuras y faltantes con yeso cerámico; la reintegración cromática se hizo de la misma forma que el resto del plafón utilizando bol amarillo para la reposición de dorados.

En las grandes lagunas ubicadas en los rostros de los personajes se decidió dejar un fondo dorado patinado para recuperar la unidad visual sin demeritar el discurso del plafón.



Calza de apoyo.



Colocando panel a su lugar con cerchas preparadas.



Cercha atacada por insectos xilófagos.



Construcción de separadores.



Consolidación de muro, caja de arranque de las cerchas y cornisa.



Perforación en cornisa para recuperar el nivel original.



Panel antes de subir a plataforma de andamio.



Grapa de sujeción para el panel, sistema de anclaje sobre la cercha.



Anclado de panel, vista desde el interior del plafón.



Subiendo el panel.



Topes de madera.



Nivel al que quedó el sistema de anclaje.



Plantilla con silueta y marcas para realizar perforaciones.



Panel sobre atril de trabajo.



Perforación de panel.



Panel anclado y resanado.



Panel con la imagen de Newton.



Panel con la imagen de Galileo.



Reintegración de figura con rigattino y colores al barniz.

Muro sur

En esta área era visible la fragmentación del aplanado de yeso, lo cual afectó la imagen de Antonello de Messina, además de una buena parte de la decoración circundante. La yesería desprendida y almacenada se armó y reubicó cuantificando las pérdidas del original.

Se hizo una limpieza de las zonas adyacentes para después unir los fragmentos. El resane y la reintegración cromática se llevó a cabo de la misma forma que en los paneles de Newton y Galileo.



Faltante y apuntalamiento del muro sur, zona en riesgo de colapso.



Pedacería de yeso desprendido que se conservó en cajas.



Apuntalamiento de áreas desprendidas.



Colocación de marcos de yeso a paneles.



Aplicación de hoja de oro.



Unión de fragmentos en taller.



Messina, fin de proceso.

Plafón de la Galería José Obregón

Técnica de factura

La bóveda en la que se encuentra el Plafón de la Galería José Obregón se elaboró con tabique rojo; la parte interna está conformada por un relleno de arena y piedras de tezontle sobre el que se colocó un enladrillado a base de cal y arena, un primer recubrimiento del mismo material y uno segundo de yeso, para después anclar las decoraciones consistentes en molduras, medallones, motivos vegetales y grutescos, con aplicaciones de hoja de oro y purpurinas. En los doce medallones que sobresalen se pusieron retratos y alegorías al óleo adheridos directamente sobre el enladrillado, en tanto que el enlucido de yeso se pintó de azul para servir de fondo a los elementos anclados y a las pinturas.

La techumbre está constituida por una estructura metálica que contiene vigas en “H” con una función meramente estructural y vigas en “U”, que, amén de cargar, poseen un valor estético al presentar marcos dorados en cada módulo y una policromía verde.

Criterios de restauración

Con base en la identificación de la técnica de factura original del plafón, de los elementos que lo conforman y de la dinámica de los deterioros, se establecieron los criterios que normarían la intervención. Por medio de calas estratigráficas, el análisis de cortes transversales e identificación de materiales a partir de muestras tomadas de diferentes puntos, se logró determinar el color original de todos los elementos, así como las diferentes intervenciones en los dorados. Los resultados de los exámenes mencionados proveyeron la suficiente información para decidir regresar a la primera etapa decorativa; las capas sobrepuestas carecían de valor histórico y artístico, y consistían en muchos casos en aplicaciones de pintura vinílica, además de que alteraban estéticamente el plafón y demeritaban lo que quedaba de original.

En cuanto a los materiales y los procedimientos seleccionados se buscó en todo momento apearse a la técnica de factura original, brindando compatibilidad física y química con los materiales

constitutivos de la obra, así como otorgar reversibilidad y retratabilidad a la intervención en los procesos que por su propia naturaleza lo permitieran.

Deterioros y procesos de restauración

Antes de iniciar la intervención del plafón se hizo un levantamiento y registro fotográfico minucioso de los deterioros con el fin de evaluar la magnitud del daño y poder aplicar los procesos de restauración de manera acorde a la problemática de cada sección. Una vez finalizado el registro, se llevó a cabo una limpieza mecánica con aspiradora y brocha de pelo suave para retirar todo el polvo y suciedad acumulada en superficie y en las uniones de los diversos elementos. En el caso del enladrillado expuesto (en el cual inicialmente se colocaron los óleos) se realizó una nivelación y reposición del material de rejunteo con mortero de cal y arena, y posteriormente se aplicó un sellador vinílico en toda el área.

Es importante señalar que al inicio de los trabajos se detectaron varias intervenciones anteriores, tales como la colocación de un nuevo aplanado en el plafón y el cambio de su color original en azul a uno ocre a base de pintura vinílica. Los doce óleos se habían desprendido y reentelado a la cera resina. Por otro lado, en años anteriores se realizaron labores de intervención en el inmueble, las cuales eliminaron las fuentes de humedad que dañaron los elementos decorativos.

Bóveda

Los principales deterioros que podían apreciarse en las decoraciones y en los óleos estaban directamente relacionados con el largo periodo de filtración de humedad a través de las fracturas de la bóveda de la galería. Al sellar las entradas de humedad los materiales se secaron y se contrajeron; esto incrementó los estragos consistentes en la disgregación de las diferentes capas de aplanado debido a la aparición de eflorescencias salinas, así como la fractura, desprendimiento y pérdida de varias secciones de yesería y la escamación de la policromía en diversas áreas.



Cala estratigráfica.



Limpieza con brocha y aspiradora.



Desbaste del enladrillado.



Reposición de rejunteo.



Repinte ocre en el fondo del plafón.



Pérdida de aplanado.



Deterioro causado por humedad.



Pérdida de decoraciones.



Suciedad acumulada y grietas.

Estructura metálica

Con respecto a la estructura metálica, tanto en su cara exterior como en el intradós, los movimientos propios del asentamiento del inmueble generaron el desfasamiento de varias secciones, pérdida de los pernos de unión y la fractura del módulo de una de las vigas; además, a causa de la constante humedad, se detectó la presencia de corrosión. La intervención comenzó sustituyendo los tornillos faltantes con piezas de acero inoxidable. Se realizó una limpieza con thinner tipo americano y se aplicó un *primer* anticorrosivo alquidálico de minio. En las caras externas de la estructura se dio una capa de esmalte de tono blanco similar al de los domos que protegen los tragaluces. En las fisuras y pérdidas de material de rejunteo en el intradós de la bóveda se colocaron casquillos metálicos en forma de cuña y tapas de lámina de zinc. Para nivelar los espacios y rellenarlos se empleó pasta Devcon-f®.

La eliminación de los productos de corrosión se llevó a cabo con agua amoniacal, teniendo cuidado de no dejar residuos que

pudieran reaccionar con el tiempo; después se pasivó el metal con ácido tánico y se aplicó una capa de protección de Paraloid B72®. Con el fin de homogeneizar el color de toda la estructura y lograr una lectura integral del elemento, se realizó una reintegración cromática con un barniz de esmalte acrílico mezclado con óleo para lograr las tonalidades verdes. En el área perimetral de los tragaluces, se colocó una lámina de acero inoxidable multiperforada y galvanizada para evitar el paso de plagas e impedir la filtración de basura.

Aplanados

En los aplanados se eliminaron las áreas en las cuales la disgregación era tan alta que no se garantizaba su estabilidad al finalizar la restauración. De forma paralela se llevó a cabo la consolidación de grietas y fisuras con caseinato de calcio, además de la aplicación de Citricidin 2000® con el propósito de evitar la apari-



Desfase de la estructura metálica y manchas de corrosión.



Limpieza química.



Aplicación de *primer* anticorrosivo.



Casquillos metálicos.

ción de microorganismos. Para reponer las áreas mayores se colocó una malla de gallinero de acero inoxidable fija a la bóveda para anclar el primer aplanado, a base de cal y arena, y continuar con los siguientes de acuerdo a la técnica de factura original.

Decoraciones

Todas las decoraciones tenían pérdidas, desprendimientos y manchas ocasionadas por la suciedad y la constante humedad. En el caso de la pérdida de yeserías con motivos repetitivos, éstas se reprodujeron mediante vaciados en yeso con almas metálicas entorchadas galvanizadas. Conjuntamente con la aplicación de aplanados, consolidación, reposición y fijado de elementos decorativos, se efectuaron resanes en grietas y fisuras en la banda inferior (donde arranca la estructura metálica) con mortero de argamasa y tezontle.

Las molduras y decoraciones de yeso inestables y en riesgo de colapso se volvieron a fijar mediante pijas de acero inoxidable. Las secciones que presentaban un ligero movimiento se adhirie-

ron con yeso cerámico para garantizar la estabilidad estructural de todos los elementos, empleando un material compatible con el original y lo más apegado a su técnica de factura. En los elementos que necesitaban consolidación, ésta se realizó con el mismo material.

Para la limpieza de las decoraciones se realizaron varias pruebas a causa del comportamiento diferencial de los diversos dorados, además de las distintas alteraciones que presentaban entre ellos. En este proceso se emplearon geles de varios solventes orgánicos, los cuales se aplicaron dependiendo los resultados de las pruebas preliminares.

Concluidos los procesos de estabilización y limpieza en todos los elementos del plafón, se procedió a la reposición del color azul original del fondo de la bóveda por medio de pintura vinílica Real Flex® adicionada con agua de cal para semejar la apariencia original.

En la reintegración cromática de los medallones se usó una resina acrílica mezclada con pigmentos en polvo; sin embargo en los dorados se pudo constatar que había zonas donde la hoja de



Colocación de los casquillos.



Eliminación de los productos de corrosión.



Aplicación de barniz coloreado.



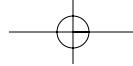
Colocación de malla de gallinero.



Reposición de aplanados.



Reposición de elementos decorativos.



Anclaje de elementos inestables.



Consolidación con yeso cerámico.



Limpieza química.



Reposición de color azul de fondo.



Reintegración de color.



Colocación de hoja de oro.



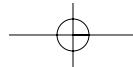
Aplicación de bol rojo.



Detalle final.



Toma general al concluir la restauración, previo a la colocación de los facsimilares.



oro fue sustituida por purpurina y otras áreas donde ésta era parte de la factura original. Por lo anterior, se decidió volver a emplear la técnica original dependiendo la sección, eliminando las purpurinas posteriores y colocando hoja de oro en donde inicialmente existía. Para comenzar el proceso se aplicó en todos los resanes y reposiciones una base de blanco de España y cola de conejo con el fin de colocar después una base de bol rojo, la cual permite lograr la integración tonal adecuada. Las áreas de purpurina (grecas, botones, marcos con hojas de acanto y grutescos) se reintegraron con micas en polvo, variando la tonalidad de acuerdo a las características de cada zona; luego se puso un barniz Paraloid B72® como capa de protección. Para la colocación de hoja de oro (medallones y sartas de perlas), se usaron hojas de 23.5 quilates y se patinaron con óleo y Paraloid B72® para evitar interferencias visuales.

Óleos

Como ya se mencionó, las doce pinturas al óleo se desprendieron hace algunos años para su intervención en el taller de restauración de la propia Academia de San Carlos; en dichas labores todas las obras se reentelaron a la cera resina, lo cual obstaculizó su montaje nuevamente en el plafón debido a que no existía espacio para colocar un bastidor, además de que la cera no garantiza la adecuada adhesión al enladrillado con la técnica original, considerando la curvatura del medallón, amén del calentamiento que sufre la bóveda. Debido a lo anterior, se decidió colocar facsimilares de los óleos originales mediante impresiones fotográficas digitales de alta calidad en tela para la recuperación del discurso original del plafón.

Marmoleados

Galerías Pelegrín Clavé y José Obregón

Este apartado comprende arquitrabes, columnas, pilastras, capiteles y guardapolvos de las galerías Pelegrín Clavé y José Obregón, y el espacio denominado anexo de la Galería Obregón, que poseen

una decoración similar y un estado de conservación semejante, dando por resultado un proceso de restauración análogo.

Técnica de factura

En todos los elementos la decoración se hizo colocando un primer aplanado de cal y arena y los subsecuentes de yeso; sobre el último recubrimiento se aplicó la policromía mediante óleo imitando el color y vetado de varios tipos de mármoles y malaquitas, generando que cada zona presente cualidades diferentes. En el caso de los capiteles, se detectaron áreas donde se empleó hoja de oro y otras donde la decoración original consistió en purpurinas.

Con respecto a los guardapolvos, la estratigrafía original es muy semejante a las columnas, pilastras y arquitrabes, variando en casos particulares debido a intervenciones anteriores. También aquí la policromía se realizó con óleo imitando el vetado de diversas piedras tales como granito, que contrasta con un color café en las molduras y repisas. No obstante, en el caso de la Galería Pelegrín Clavé, el guardapolvo presenta molduras de yeso a diferencia del ubicado en la Galería José Obregón cuyas molduras son de madera.

Criterios de restauración

Con base en la identificación de la técnica de factura y el análisis de la dinámica de deterioro se establecieron los criterios que normarían la intervención. Mediante la realización de calas estratigráficas y el análisis de fotografías de las galerías en distintas épocas, se logró establecer la temporalidad de cada repinte y se valoró el porcentaje conservado de original, con lo cual se determinó que existía la suficiente información para regresar a la decoración original sin falsificar ninguna zona, además de que las capas sobrepuestas carecían de valor histórico y artístico relevante. El área marmoleada debía brindar una unidad visual con los plafones decorados en ambas galerías; por tanto, las capas de repinte generaban un obstáculo para el entendimiento del espacio, principalmente en la Galería Pelegrín Clavé en la cual el plafón no presentaba repintes generales.



Calas estratigráficas en una columna.



Calas estratigráficas en un guardapolvo.



Limpieza superficial con brocha y aspiradora.



Grietas.



Pérdida de aplanados.



Pérdida de policromía.



Consolidación de los diferentes estratos.



Develado.



Resane de faltantes argamasa.



Resane con yeso cerámico.

Tanto los materiales como los procedimientos fueron seleccionados, en apego a la técnica de factura original para brindar compatibilidad física y química con los materiales constitutivos de la obra; se trató de otorgar retratabilidad a la intervención en los procesos que por su propia naturaleza lo permiten.

Deterioros y procesos de restauración

Establecido el estado de conservación de todos los elementos y su dinámica de deterioro, así como el registro gráfico y fotográfico, se inició la intervención. Por principio, se llevó a cabo una limpieza general empleando aspiradora y brochas de pelo fino en todas las áreas.

Arquitrabes

Se podían observar fisuras, faltantes, desprendimientos y grietas, tanto en el aplanado de argamasa como en el de yeso y molduras; había pérdida de policromía y dorados.

Se empezó con la consolidación del primer aplanado con caseinato de calcio, aplicado por inyección, mientras que en el resto se empleó yeso cerámico. Estabilizados todos los estratos, se procedió a retirar el velado colocado en la intervención civil mediante alcohol etílico y vapor de agua. En seguida, se aplicaron resanes en los faltantes de argamasa utilizando un mortero de cal y polvo de mármol adicionando con Mowilith DM55®. En el caso de los recubrimientos de yeso se empleó el mismo material que para la consolidación.

El anclaje de las molduras se realizó utilizando yeso cerámico y pijas de tablaroca para reforzar la unión. Las molduras perdidas se repusieron por medio de vaciados en yeso a partir de un molde elaborado con tarraja; en los pequeños faltantes, como golpes y desportillados, se hizo talla directa en yeso. Todos los resanes sobre los cuales se colocaría hoja de oro se afinaron y sellaron mediante agua-cola.

A continuación se realizaron pruebas de solubilidad en la policromía para elegir el mejor sistema de limpieza; con base en los resultados de dichas pruebas, se hizo un tratamiento mecánico



Anclaje de las molduras desprendidas.



Elaboración de las reposiciones.



Limpieza con goma Wishab.



Anclaje de las reposiciones.



Reintegración de color.



Eliminación de repintes con bisturi.

con goma de migajón o Wishab® de grano medio o fino con el fin de retirar manchas y suciedad depositada en superficie, sin correr el riesgo de dejar residuos que pudieran deteriorar el material original en un futuro. Finalizada la limpieza, se llevó a cabo una reintegración de color en las áreas resanadas y abrasionadas mediante pinturas al óleo con la técnica de *trompe l'oeil*, empleando manchado y puntillismo; asimismo, se repusieron dorados con hoja de oro de 23.5 quilates aplicando previamente una capa de bol color ocre y mixtión con el fin de igualar el brillo y la apariencia del original. En el caso de las áreas de purpurinas, se usó mica mezclada con óleo, protegiendo la reintegración con una capa de barniz dammar.

Columnas, pilastras y capiteles

En el caso de las columnas, pilastras y capiteles, existían grietas y faltantes en los aplanados, ausencias de policromía y dorados, así como pérdidas de relieve. Cabe mencionar que se detectaron

intervenciones anteriores que consistieron en la aplicación de repintes que cubrían la decoración original marmoleada.

En las columnas y pilastras se realizó una eliminación de las capas de repinte con bisturí y agua-alcohol; una vez liberada la decoración, se procedió a realizar una limpieza con goma Wishab® de grano fino y medio y agua-alcohol al 50 por ciento. Posteriormente, se colocaron resanes en grietas y faltantes con una pasta de cal, polvo de mármol y Mowilith DM55®; después se llevó a cabo una reintegración de color siguiendo la técnica de *trompe l'oeil* con pinturas al óleo, empleando los mismos sistemas operativos que en las arquivitrabas.

En los capiteles, se hizo una limpieza general con solventes orgánicos y se comenzó con la reposición de los faltantes de talla y el resane de grietas con yeso cerámico y su posterior sellado con agua cola. Para la reintegración de color se empleó el mismo procedimiento que en columnas y pilastras, sustituyendo el bol ocre por rojo de acuerdo con la técnica de factura.

En los guardapolvos existían desprendimientos, grietas y faltantes de aplanados, molduras y policromía. En la Galería Pele-



Grietas en columnas y capiteles.



Resane de faltantes y grietas.



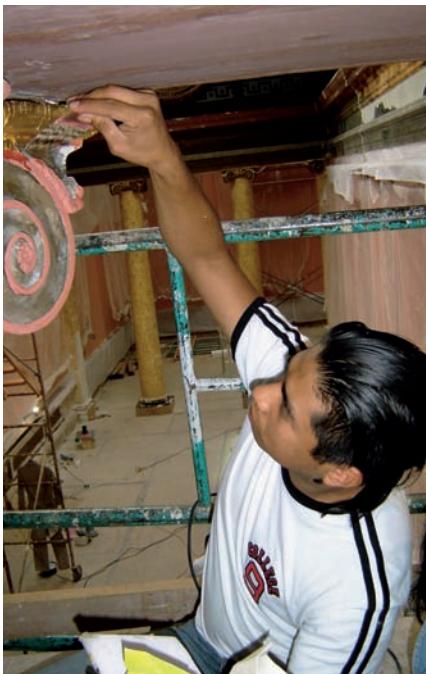
Reposición de faltantes.



Reintegración de color.



Apariencia al finalizar la intervención.



Aplicación de hoja de oro.



Facsimilares.



Eliminación de repintes con bisturi.



Resane de faltantes.



Desprendimiento de molduras deformadas.



Anclaje de molduras.



Corrección de deformaciones.



Reintegración de color.

grín Clavé (la sección correspondiente al muro oriente y una parte del muro norte) y varias áreas de la Galería José Obregón y su anexo, el zoclo se había perdido, por lo que durante la restauración arquitectónica se colocaron facsimilares sin policromía. En el caso de las molduras de madera del guardapolvo de la Galería José Obregón, algunas se encontraban deformadas. Cabe mencionar que al igual que en las columnas y arquivadas, existían intervenciones anteriores que consistieron en varias capas de repinte que ocultaban la decoración original.

Se empezó por la eliminación de los repintes con bisturí. En la Galería Pelegrín Clavé se realizó el resanado y afinado de las molduras y repisas originales con yeso cerámico. En el caso de los faltantes de policromía, éstos se integraron cromáticamente empleando el mismo procedimiento que en el resto de las áreas. Asimismo, se elaboraron rejillas de respiración de bronce para el zoclo, anclándolas mediante tornillos del mismo metal. La reintegración de color se ejecutó aplicando un tono semejante al de las bases de columnas y pilastras con el fin de brindar unidad visual al espacio. En el área facsimilar se siguió la técnica de elaboración de marmoleados, estableciendo como parámetro las características del original conservado.

Tocante al guardapolvo de la Galería José Obregón, se inició con la eliminación de las capas de repinte. Las molduras deformadas se desprendieron para realizar la corrección mediante humedad y peso. Cuando concluyó este proceso se reforzó el área del enlucido para volver a fijarlas con yeso cerámico y tornillos de madera; se resanaron las grietas y se llevó a cabo la reintegración cromática empleando los mismos sistemas y materiales que en el resto de las áreas. En el caso de las zonas de pérdida total, incluyendo el anexo de la Galería José Obregón, se realizó el mismo proceso que en el facsimilar de la Galería Pelegrín Clavé.

Por último, se aplicó un barniz de protección de resina dammar, buscando una apariencia mate para evitar brillos que interfirieran con la apreciación visual de las decoraciones.

Para la realización y buen término de todas estas acciones se contó con la colaboración de diversas instituciones, así como de especialistas que aportaron sus conocimientos y experiencia. Los recursos económicos para esta intervención fueron asignados por el Patronato Universitario, a través de la Tesorería de la UNAM. El

proyecto de restauración de elementos decorativos estuvo a cargo de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP), de la Dirección General del Patrimonio Universitario (DGPU) y del Instituto de Ingeniería de la UNAM.

La ejecución de los trabajos fue responsabilidad de la Coordinación de Curaduría de la Academia de San Carlos (ENAP), así como de la licenciada en restauración María Elena Franco González Salas. La supervisión estuvo bajo el cuidado tanto de la Coordinación de Curaduría, representada por el maestro Arturo de la Serna Estrada, la restauradora Rosa Martha Ramírez Fernández del Castillo, el arquitecto Abraham Oropeza Alva, Roberto Villaseca Linarte y Fernando Lojero, como de la Dirección General del Patrimonio Universitario, con la participación del ingeniero Iván Alvarado Camacho y los restauradores Salvador Guillén Jiménez y Roderick Daniel Palacios Coveney, y del Instituto de Ingeniería con la presencia del ingeniero Roberto Sánchez.

Los textos correspondientes a la investigación histórica y descripción arquitectónica de las galerías de la antigua Academia de San Carlos fueron escritos por Luis Roberto Torres Escalona de la DGPU, asistido por los prestadores de servicio social de la ENAP: Inés Ortiz Caballero, Dante Díaz Mendieta y Cristina Ramírez Hernández. La descripción de los procesos de restauración estuvo a cargo de los restauradores Salvador Guillén y Roderick Palacios de la DGPU tomando como base los informes presentados por la propia Academia y por María Elena Franco.

Las fotografías que ilustran los trabajos de intervención, así como el resultado final de los mismos, fueron proporcionadas por el propio personal de la Academia, de la DGPU con la colaboración de Fernanda Ariana Martínez Pérez, de Paola I. Montañón Ramírez, prestadora de servicio social de la ENAP y de la restauradora María Elena Franco.

Informes de restauración

Escuela Nacional de Artes Plásticas, Academia de San Carlos, "Restauración de los elementos decorativos. Galerías de Arte de la Antigua Academia de San Carlos", México, 2007, 47 p., más anexos.

Franco González Salas, María Elena, “Restauración de elementos decorativos en galerías Clavé y Obregón, Academia de San Carlos, UNAM-ENAP”, México 2007, s/p.

Bibliografía

Báez Macías, Eduardo, *Fundación e historia de la Academia de San Carlos*, México, DDF / Secretaría de Obras y Servicios (Colección Popular Ciudad de México, 7), 1974.

_____, *Guía del Archivo de la Antigua Academia de San Carlos, 1801-1804*, México, UNAM, 1972.

Brown, Thomas A., *La Academia de San Carlos de la Nueva España,*

II, La Academia, de 1792 a 1810, México, Sepsetentas, 1976.

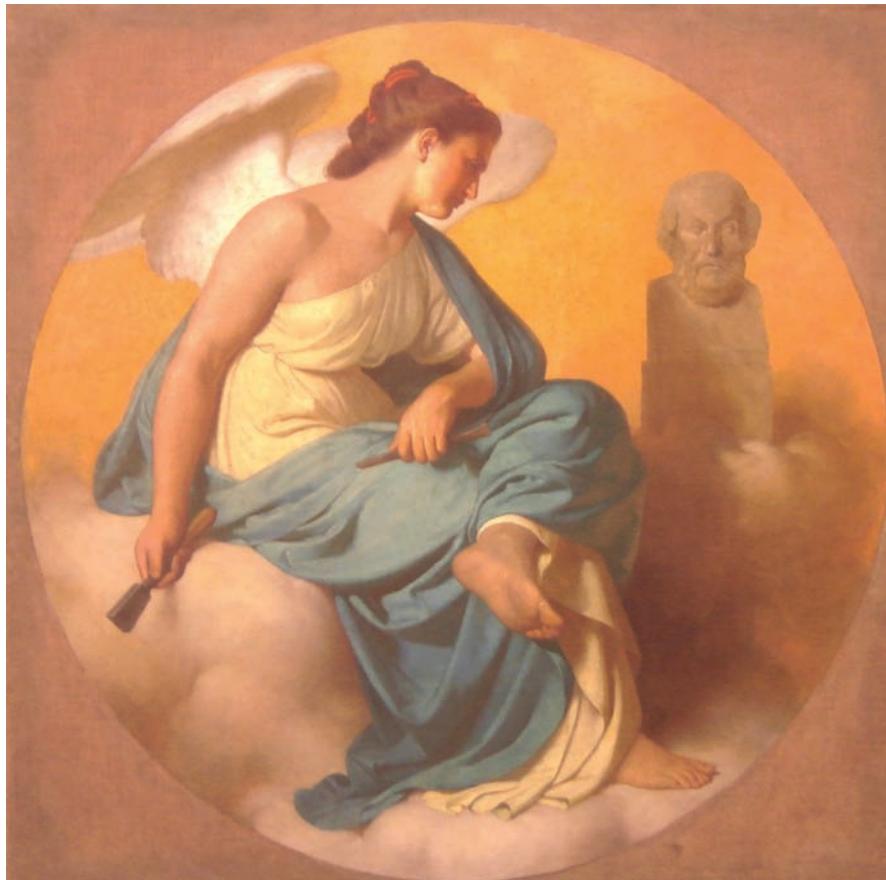
Carrillo y Gariel, Abelardo, *Las Galerías de San Carlos*, México, Enciclopedia Mexicana de Arte, Ediciones Mexicanas, 1950.

Fernández, Justino, *El arte del siglo XIX en México*, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Estéticas, 1983.

_____, *Guía del archivo de la Antigua Academia de San Carlos, 1781-1800*, México, UNAM, 1968.

Muriel, Josefina, *Hospitales de la Nueva España. Fundaciones del siglo XVI*, 2 v., México, Publicaciones del Instituto de Historia, 1956, t. 1.

Olvera Salinas, Rosa del Carmen, “Restauración del techo de las antiguas Galerías de San Carlos”, en *Revista de la Escuela Nacional de Artes Plásticas*, México, UNAM, v. 2, mayo de 1989.



Alegoría de la escultura.



Glosario

ACETATO DE POLIVINILO: resina vinílica, sintética y termoplástico derivada de la polimerización del acetato de vinilo. Producto soluble en agua, descubierto a principios del siglo XX y utilizado desde la década de los 30.

ÁCIDO TÁNICO: sustancia que se presenta en agallas, cortezas de árboles como encina, alerce y abeto. Es soluble en agua, alcohol y acetona. Se conoce por su utilidad para curtir pieles, como mordiente y fijador de tejidos, en tintas, fotografía, encolado. Se emplea también para la estabilización de la corrosión de objetos de hierro o para crear una capa de protección basada en el tanato férrico.

AGENTES GRASOS: se aplica a los productos que contienen aceites o grasas, ya sea materiales empleados específicamente en conservación como las preparaciones para fondos oleosos en lienzos o para designar la naturaleza grasa de la suciedad depositada en superficie.

ALCOHOL ETÍLICO: etanol, también llamado alcohol de fermentación, espíritu de vino y alcohol de cereales. Se puede obtener por síntesis o fermentación. Se emplea como disolvente, sólo o en forma de mezclas, para limpieza de algunos materiales.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO: isopropanol. Alcohol secundario con tres átomos de carbono. Líquido inflamable, miscible con agua, alcohol, éter y cloroformo. Se emplea como disolvente.

AGUA COLA: adhesivo a base de cola animal muy diluida.

ARQUITRABE: dintel que reposa sobre columnas y forma la parte inferior de un entablamento.

ASTRÁGALO: se nombran astrágalos a las molduras reducidas que se ostentan a manera de cordón o junquillo, con formas sueltas o como perlas. Generalmente van en sartas, a modo de correas o cuerdas helicoidales.

BARNIZ DAMMAR: barniz hecho con una resina natural, blanda, que se extrae de árboles de *angiospermas*. Es la resina terpénica menos ácida que se conoce y por lo tanto la más estable y la que menos amarillea.

BLANCO DE ESPAÑA: carbonato de calcio obtenido de piedras calizas pulverizadas, lavadas o levijadas.

BEVA®: producto a base de acetato de vinilo, acetato de etileno, cera, parafina y resina cetónica. Se utiliza como consolidante, fijador y adhesivo para reentelar cuadros. Puede reactivarse a baja temperatura, tiene baja viscosidad y se puede controlar la penetración.

BOL: nombre dado a ciertas arcillas muy finas, amarillas o rojas por el óxido de hierro, que se utilizan sobre todo en la última capa de asiento para el oro bruñido. Es indispensable aplicarlo en el dorado que se realiza con pan de oro.

CALAS ESTRATIGRÁFICAS: procedimiento mediante el cual se retira una porción de cada una de las capas sobrepuestas en una obra. La realización de calas tiene la finalidad de evidenciar la existencia de estratos previos al más superficial, decoraciones anteriores, así como su estado de conservación.

CANASOL: ver detergente no iónico.

CAPITEL: cabeza. Piedra labrada con ornamentos y molduras, que remata el fuste de una columna, pilastra o pilar. En los órdenes clásicos: dórico, jónico, corintio y compuesto.

CARGAS INERTES: son las cargas inorgánicas como la arena, el polvo de mármol, la puzzolana, cerámicas fragmentadas, ladrillos triturados. Las cargas inertes se pueden emplear como componentes en la preparación de pinturas.

COLA: término genérico con que se indica cualquier sustancia que tenga la propiedad de adherir entre sí dos superficies, logrando mantenerlas unidas. Las colas animales están formadas por gelatina, que se obtiene a partir del colágeno, proteína existente en la piel y cartílagos. Por su origen puede ser de conejo, ovinos, bovinos y se obtiene de la cocción de pieles, huesos o residuos de animales.

COLA DE CONEJO: adhesivo animal fabricado de residuos de piel y cartílagos de conejo o gato. Se ha empleado en la preparación de yesos como base de pintura en tabla y lienzo, y de escultura en madera para policromar. Actualmente se suministra en pastillas o perlas, de color miel blanquecina y translúcida.

COLUMNA: soporte o sostén de forma generalmente cilíndrica. Se compone de basa, fuste y capitel. Las columnas difieren en estilo. Las hay dóricas, jónicas, corintias, toscanas y salomónicas.

COMPATIBILIDAD: característica buscada en los materiales empleados en restauración para evitar reacciones adversas con el original. La compatibilidad y la selección de los productos la determina la técnica de factura del objeto y su estado de conservación.

CONSOLIDANTE: productos o sustancias que sirven para rellenar, en mayor o menor medida los poros o espacios vacíos de un objeto y devolver así la resistencia mecánica o la estabilidad a los sólidos frágiles.

CORROSIÓN: es la pérdida de las propiedades originales de los metales que tienden a volver a la forma mineral más estable. La corrosión es debida a una serie de reacciones químicas o electroquímicas, más lenta o rápida según la naturaleza del metal.

CORROSIÓN GALVÁNICA: es el tipo de corrosión que sufren los metales sumergidos, acelerada por la capacidad del agua para favorecer los procesos de corrosión, debido a la conductividad eléctrica. Esta corrosión se incrementa, además, si se encuentran dos metales en contacto o si se trata de una aleación, en la cual el metal menos noble se corroe más.

DECAPAR: acción de levantar o eliminar capas. En conservación se refiere a la acción de eliminar repintes o intervenciones anteriores e incluso capas originales en un inadecuado tratamiento.

DETERGENTE NO IÓNICO: es un tipo especial de detergente el cual hace disminuir la tensión superficial del agua y sirve para eliminar la suciedad. Específicamente es un agente tensoactivo que se concentra en las superficies de separación de agua-aceite, ejerciendo una acción emulsificante y de este modo facilita la eliminación de grasas. En restauración se emplea en soluciones muy bajas. Dentro de las marcas comerciales más comúnmente usadas se encuentra Canasol y Photo Flo®.

EDTA: abreviatura del ácido etilendiamino tetra-acético, uno de los agentes orgánicos más importantes para obtener quelatos. Se emplea en detergentes, jabones líquidos y limpieza de metales.

EMBLEMA: en términos de ornamentación, un emblema es la concentración de instrumentos y herramientas que simbolizan un tema determinado. Hay de arte, ciencia, tráfico, comercio, técnica, oficios y gremios. Así, verbigracia, se representan la pintura (con pinceles y paleta), la música (con violines, flautas, trompetas, etc.), la arquitectura (escuadra, compás e incluso capiteles), la escultura (torsos, bustos, buriles), agricultura (arado, guadaña, hoz, etcétera).

ENTABLAMIENTO: cuerpo arquitectónico compuesto por una arquivolta, friso y cornisa, sostenido por columnas.

ENTORCHADO: generalmente aplicable a tejidos de seda, raso y brocados que tienen labor de oro, plata o seda, con el torzal o hilo retorcido o levantado. Cuerda o hilo de seda cubierto por otro, enrollado, de seda o de metal, generalmente de oro, plata o plata dorada. También aplicable a partes metálicas retorcidas, generalmente utilizadas como almas en los relieves.

ESCAMACIÓN: alteración en forma de escamas de la superficie de un objeto. Puede producirse en el vidriado de piezas cerámicas, en pinturas y barnices, o en la propia superficie de materiales como la piedra.

GRUTESCO: los grutescos o grotescos son figuras fantásticas que suelen aparecer en la decoración. Son la resultante de combinar formas humanas, animales y vegetales en una disposición caprichosa. Su apariencia común es la de una mujer alada o con cola de pez. Su origen se remonta al imperio romano y fue figura recurrente en el Renacimiento. Rafael por ejemplo recurrió a su representación a partir de su conocimiento al descubrirse las “grutas” de las Termas de Tito, en Roma.

GUARDAPOLVO: elemento arquitectónico que protege o resguarda del polvo. Los guardapolvos pueden ser sencillos o decorados.

FESTÓN: los festones clásicos penden entre rosetas, candelabros y bucráneos. Fueron muy frecuentes en la ornamentación romana. Era costumbre colgar cintas, coronas y guirnaldas de frutas naturales junto a cabezas de animales sacrificados, particularmente en los frisos de templos. En realidad su integración se daba en un candelabro, en trípodes y objetos de culto. Su representación sacra pasó con el tiempo a la arquitectura profana. El Renacimiento se valió de sus formas, también muy utilizadas en el siglo XIX.

IMPRIMACIÓN: entre las distintas capas de que puede constar la preparación de los soportes para una pintura, se encuentra la imprimación o imprimatura. Se trata de una capa fina con alto porcentaje de aglutinante y poca carga para hacer más lisa o menos porosa la superficie a pintar.

MATERIAL DE REJUNTEO: material que une dos piezas, por ejemplo: el mortero que une las teselas en un mosaico o los sillares en una construcción.

METIL-ETIL-CETONA: CH₃COC₂H₅: Disolvente empleado para tratar algunos adhesivos y resinas.

MOWILITH®: es la denominación comercial del acetato de polivinilo.

NUTRIDO AL CERO-CERO: técnica de reintegración de color en el cual no se sigue un sistema operativo como puntillismo o *rigattino*, es decir, debe mimetizarse con el original incluso de cerca. Sin embargo, la denotación de las áreas puede realizarse mediante un registro de la restauración o bajo la observación de luces especiales.

PAPEL JAPONÉS: el papel fabricado con la parte interior de la corteza del moral y otros arbustos del Japón mezclado con harina de arroz. Es satinado, de fibra larga y flexible. Hoy se imita

con pasta de celulosa. Se usó para imprimir grabados en madera, actualmente se emplea para la colocación de injertos y tratamiento en documentos.

PARALOID B72®: denominación comercial de polímeros acrílicos, con diferentes letras y numeraciones, como B-67 y B-72, referentes a su composición. El Paraloid B-72 es una resina acrílica, polímero sintético, copolímero de metacrilato de etilo y acrilato de metilo que se presenta en forma de perlas regulares. Se emplea en restauración como adhesivo, barniz, aglutinante en la reintegración cromática y como consolidante. Esta resina ha demostrado buena reversibilidad y permanencia de las características ópticas con el envejecimiento, y es difícilmente atacable por microorganismos.

PASIVACIÓN: pérdida de la actividad química que detiene el proceso de corrosión de un metal por efecto de agentes externos o tratamientos.

PÁTINA: es la huella del paso del tiempo por los materiales, con legitimidad histórica. Bajo la influencia del medio ambiente, un objeto puede adquirir ciertos aspectos característicos de su edad, autenticidad o procedencia. Así pues, se puede considerar pátina, no sólo a un recubrimiento superficial, sino a un proceso de efectos del envejecimiento de los materiales. Cuando se trata de una capa que no disturba la transmisión de la imagen se debe conservar.

PHOTO FLO®: ver detergente no iónico.

PILASTRA: soporte rectangular adosada a la superficie de un muro, con líneas y decorado similares a las columnas.

PUNTILLISMO: nombre de la técnica de reintegración de color por medio de puntos.

PURPURINA: bisulfuro de estaño. Empleado en la Edad Media, y citado por *Cennini*, en mosaico y en óleo, como sustituto del oro y para imitar el reflejo del bronce. El término también es aplicable al polvo finísimo de ciertos metales tales como cromo, aluminio, estaño o de ciertas aleaciones metálicas como latón y bronce.

PRIMER ANTICORROSIVO ALQUIDÁLICO DE MINIO: material colocado previo a la aplicación de pintura, generalmente de esmalte en objetos metálicos, pero también es usado en concreto, yeso y madera en la industria de la construcción. Tiene la finalidad de brindar un buen sustrato para la pintura y generar una capa de

protección contra la aparición de corrosión. El tipo alquidálico de minio es el más conocido.

PTR: nombre comercial para los perfiles estructurales de acero mayores a dos pulgadas.

REENTELADO CON CERA-RESINA: también llamado reentelado holandés. Se ensayó por primera vez a mediados del siglo XVIII, pero fue a mediados del siglo XIX cuando la cera-resina se utilizó ampliamente en la restauración como recubrimiento, consolidante, fijativo y para entelados. El reentelado se debe de usar sólo cuando es completamente necesario para la conservación adecuada de la pintura, ya que supone una importante intervención con adhesivos, calor o peso, ocultando en la mayoría de los casos la tela original.

REINTEGRACIÓN CROMÁTICA: acción y efecto de restituir una parte perdida. Técnica de restauración que permite integrar estéticamente una obra completando sus pérdidas de policromía. Con independencia del criterio estético seleccionado, se limita exclusivamente a las lagunas existentes en la pieza, y se realiza con materiales inocuos, reversibles y reconocibles con respecto al original. Existen varias técnicas como el *rigattino* o el puntillismo.

RESINA EPÓXICA: polímero sintético que contiene grupos *epoxi*, resultante de la unión de epíclorhidrina y polialcoholes. La mezcla de resina y endurecedor es generalmente termoestable, se utiliza como adhesivo de los materiales vítreos, por la semejanza del índice de refracción, elevada dureza y adhesividad.

RESINA ARALDITA: es la denominación de una serie de resinas epóxicas en dos componentes, a base de epíclorhidrina y polialcohol. Es utilizada para trabajos complicados que precisan ajuste, para unir superficies grandes o cuando la junta está sometida a grandes esfuerzos.

RETRATABILIDAD: característica buscada en los procesos de restauración en la cual los materiales y procedimientos deberán permitir nuevas intervenciones en el futuro, en caso de ser necesario.

REVERSIBILIDAD: Propiedad de un producto para ser eliminado sin dañar la obra original.

RIGATTINO: nombre italiano de la técnica de reintegración de color por medio de rayado.

STRAPPO: término italiano con que se denomina la técnica de intervención en pintura al fresco, con separación o arranque sólo de la superficie pintada.

STACCO: término italiano con que se denomina la técnica de intervención en pintura al fresco, de separación o arranque de la pintura con la capa de enlucido fino o *intonaco*.

TENSOACTIVOS: cualquier compuesto que reduce la tensión superficial cuando se disuelve en agua o en soluciones acuosas, o que reduce la tensión interfacial entre dos líquidos o entre un líquido y un sólido.

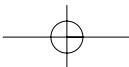
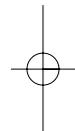
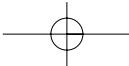
TROMPE L'OEIL: término francés que significa fingido, trampa o engaño visual. También llamado trampantojo o trampa del ojo.

VELADURA: película translúcida aplicada a una pintura ya seca, para matizarla en zonas o para darle un velo ligeramente coloreado.

YESERÍA: elementos decorativos en la arquitectura, con terminología de origen árabe y española, realizados con yeso vivo o escayola. A veces se encuentra recubierta con una fina capa de cola animal o de carbonato de calcio con yeso, aplicada para dar resistencia y dureza al yeso.

Bibliografía

- Calvo, Ana, *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos de la a a la z*, España, Ediciones del Serbal, 1997.
- Fleming John, Honour Hugh, *Diccionario de las artes decorativas*, España, Alianza Editorial, 1987.
- Meyer, F. S., *Manual de ornamentación*, España, Ediciones G. Gilli, 1994.
- Scicolone, Giovanna C., *Restauración de la pintura contemporánea*, Hondarriba Madrid, NEREA, 2002.
- Vocabulario arquitectónico, México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1980.



Memoria de Restauración 2007

editado por la Dirección General del Patrimonio Universitario y la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM, se terminó de imprimir en diciembre de 2008 en los talleres de Impresora y Encuadernadora Progreso S.A de C.V. (IEPSA), San Lorenzo 244, colonia Paraje San Juan, delegación Iztapalapa, 09830, México, D. F. Se utilizó papel couché semimate de 150 gr. para interiores y cartulina couché de 300 gr. para forros. El tiraje consta de 500 ejemplares. En su composición se utilizaron tipos AGaramond, Formal Script y Rotis Semi Sans. El *diseño* lo hizo Rafael Herrera y la *prerensa digital* la realizó Ediciones de Buena Tinta S.A. de C.V. Cuidado editorial Patricia Parada y Patricia Zama. Coordinación Elsa Botello López.