

03

Mayo/
Junio
2018

Informe de gestión

/ Departamento Museo y Restauración de Obras de Arte
/ Subdirección de Obras y Proyectos



FOTOGRAFÍA DE TAPA

Restauradores trabajando en la intervención de la *boiserie* de la *Oficina 309*.

Autoridades de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación

PRESIDENTE
Dr. Emilio Monzó

VICEPRESIDENTE PRIMERO
Ing. José Luis Gioja

VICEPRESIDENTE SEGUNDO
Dr. Luis Alfonso Petri

VICEPRESIDENTE TERCERO
Dr. Martín Miguel Llaryora

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Ing. Florencia Romano

**SECRETARIO GENERAL
DE PRESIDENCIA**
Dr. Marcio Barbosa Moreira

SECRETARIO PARLAMENTARIO
Eugenio Inchausti

**SECRETARIA DE
COORDINACIÓN OPERATIVA**
Lic. María Luz Alonso



Dirección de Obras

Subdirección de Obras y Proyectos Secretaría Administrativa

Departamento Museo y Restauración de Obras de Arte

Restauradora Nora Luzzi
*Jefe de Dpto. Museo y Restauración
de Obras de Arte de la HCDN*

Subdirección de Obras y Proyectos Secretaría Administrativa

Mariano G. Dalla Cia
Subdirector de Obras y Proyectos

Relevamiento fotográfico e Informes técnicos

INFORME TÉCNICO
Andrea Atanasópulos
Pablo Chiarla

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA
Esteban Pardo
Sebastian Vilariño

DIAGRAMACIÓN
Sebastian Vilariño

Índice

12	ESCALERA COMBATE DE LOS POZOS /PINTURA MURAL Y VITRALES	32	PASILLO TERCER PISO
20	OFICINA 26 /DIRECCIÓN DE SEGURIDAD	34	PATIO DE LOS PRESIDENTES
24	OFICINA 309 /DIP. FERNANDO ESPINOZA	36	ANEXO G
30	PASILLOS PLANTA BAJA	38	INCIDENCIAS
		42	GLOSARIO
		53	BIBLIOGRAFÍA

El **Departamento Museo y Restauración de Obras de Arte** define su área de competencia en la ejecución de proyectos de preservación, conservación y restauración del patrimonio histórico de la HCDN, entendiendo por ello tanto el aspecto edilicio del Palacio en su totalidad como el mobiliario, las obras de pintura de caballete, vitrales, textiles, piezas de iluminación, metales y pisos históricos.

También actúa en el diseño e implementación de cursos de capacitación a personal de áreas operativas de la HCDN en procedimientos específicos que implican la ejecución de protocolos inherentes a la conservación del patrimonio histórico.

El **Departamento Museo y Restauración de Obras de Arte** lleva a cabo el análisis químico de materiales y el relevamiento técnico de las distintas áreas de su competencia, así como la documentación, registro y difusión de las tareas que realiza con vistas a contribuir de manera activa a la toma de conciencia pública acerca de la necesidad de preservar un edificio que forma parte principal del patrimonio histórico nacional y, como tal, representa en sí mismo un legado para las generaciones futuras.



Escalera Combate de los Pozos Muros/Pintura mural/Vitrales /en ejecución

Durante el mes de diciembre de 2017 había comenzado el proceso de decapado mecánico –a modo exploratorio– de cielorraso, garganta, muros y molduras de la escalera *Combate de los Pozos*. Debajo de la pintura monocromática se había encontrado pintura mural policromada en cielorraso, garganta y parte superior de los muros. Dicha pintura comparte un mismo criterio decorativo con la de la escalera de la *Av. Entre Ríos*, obedeciendo a un parámetro de simetría entre las dos escaleras. Las patologías observadas durante el relevamiento y en el transcurso de la intervención consistían en desprendimientos parciales de capa pictórica, fisuras, grietas y eflorescencias salinas.

(Pág. 12)

Decapado mecánico de pintura monocromática de cielorraso y parte superior del muro.

(Pág. 13)

1. Decapado mecánico de pintura monocromática aplicada sobre guarda de pintura mural.

2. Consolidación y reintegración volumétrica de grietas y fisuras.

Se verificó también la existencia de manchas oscuras en la pintura de base de la garganta, de las que se realizó una toma de muestras, pudiendo establecerse –por medio de análisis de laboratorio– que se trataba de hongos.

Durante el proceso de decapado mecánico se observó la existencia de una base de tierra romana y, aproximadamente, siete capas de pintura, información que será oportunamente constatada por medio de la realización de cateos estratigráficos y análisis de laboratorio. Se procedió a consolidar por inyección fisuras y grietas y a fijar las escamas de capa pictórica que se encontraban desprendidas.

El proceso de recuperación de la pintura mural requirió, en algunos casos, la reintegración del diseño ante la pérdida de los originales.

Se llevó a cabo un estudio previo de los componentes del dibujo y de la composición cromática.

Inicialmente se calcaron los diseños y, de manera simultánea, se realizaron cateos estratigráficos en muros, garganta, cielorraso, cornisas y molduras para complementar el estudio.



(Págs. sig.)

Restauradores trabajando en decapado mecánico de la pintura mural.





Desmontado de paños de vitral para su traslado a taller.

Paralelamente, y en coincidencia con el tratamiento iniciado en pintura mural, comenzó la intervención del vitral emplazado en el cielorraso del espacio de la escalera *Combate de los Pozos*.

La escala cromática y la decoración de diseño floral, guardas y volutas que muestra el vitral tienen relación con las correspondientes a la pintura mural que lo rodea.

El vitral, de 2,20 x 5 metros, está conformado por 35 paños en total –tres circulares, doce triangulares, dieciséis rectangulares y cuatro cuadrados– de diferentes características y técnicas tales como vidrio martelé, vidrio de color, piezas con esmalte, con rojo de cobre y grisalla.

La intervención iniciada en el presente período responde a patologías producidas por filtraciones recurrentes procedentes de la falta de mantenimiento y tratamiento de los vidrios de la lucarna de protección.



Limpieza mecánica en húmedo de paño circular de vitral.

El proceso de intervención comenzó con el desmontado de paños y traslado a taller para el relevamiento de patologías generadas por estancamiento de agua de lluvia y posterior tratamiento de las mismas. En los vidrios se observaron patologías de diferentes orígenes, tales como alteraciones en la pintura, manchas y otros deterioros ocasionados por presencia de humedad.

El emplomado mostraba corrosión en superficie, ocasionada por filtraciones de agua de lluvia.

La masilla se encontraba húmeda, debilitando el conjunto de paños y perjudicando su estabilidad. Por último, se verificó la existencia de plomos sueltos y fracturas en las uniones.

La estructura de hierro sobre la que apoya el vitral –desoldada o quebrada en algunos puntos– se encontraba deformada, y los perfiles de hierro que la conforman presentaban corrosión.

La pintura se hallaba deteriorada, por lo que se llevó a cabo un cateo estratigráfico a fin de determinar el color original y realizar el tratamiento adecuado.



Decapado mecánico en cielorraso de la escalera.

La intervención comenzó con limpieza mecánica en seco y en húmedo de la superficie de los paños, procedimiento establecido en una instancia anterior a partir de la realización de pruebas de limpieza. A continuación se colocó masilla con el objeto de dar rigidez al vitral y se colocaron refuerzos adicionales en algunos paños para mejorar la estabilidad.

Se continuó con la intervención de muros del espacio de la escalera en sus diferentes pisos. Durante los meses anteriores se habían detectado parches realizados con materiales inadecuados que fueron retirados y que, en algunos casos, cubrían caños de hierro en mal estado correspondientes a la instalación eléctrica.

En el presente período se llevó a cabo un tratamiento mecánico-químico para eliminar la corrosión de los caños y se aplicó protección. A continuación se colocó mortero grueso, mortero fino y enduido.

Reintegración volumétrica y nivelado de superficie en muro de la escalera.

Se continuó con la aplicación de revoques y estuco en muros de diferentes espacios de la escalera y se dio inicio al procedimiento de decapado mecánico de cielorrasos ubicados entre los diferentes pisos. Se removieron parches de cemento y yeso y se procedió a consolidar el sustrato. Finalmente se reintegraron faltantes con mortero grueso y fino.

Por otro lado, se trasladaron a taller dos luminarias de bronce correspondientes a este espacio para su intervención: un aplique de dos luces emplazado en un muro del primer piso y una luminaria de pie que forma parte del barandal de la escalera en la planta baja. Al momento presente, la intervención continúa en estado de ejecución.





Oficina 26

Dirección de Seguridad /en ejecución

Durante los meses de marzo y abril, la intervención de la *Oficina 26* había avanzado hacia el hall de acceso, cielorraso y sector superior de muros. En el presente período continuó el proceso de terminación de muros y cielorraso con la aplicación de enlucido. Se colocaron las molduras de madera en el muro, las que habían sido retiradas al momento de ser iniciada la intervención.

(Pág. 20)
Restauradores trabajando en la intervención de muros y cielorraso de la oficina.

(Pág. 21)
Colocación de molduras en el muro una vez finalizado el proceso de reintegración volumétrica.

Durante la etapa de decapado mecánico de muros -iniciada en meses anteriores- se había observado la presencia de un acabado decorativo denominado *falsa madera* ubicado debajo de una capa pictórica oleosa, situación confirmada por cateos estratigráficos y ventanas exploratorias realizados oportunamente. Los muros orientados hacia el sector *este* se encontraban en buen estado de conservación, no así el resto de ellos, los que presentaban deterioros varios producidos presumiblemente por efecto de humedad, envejecimiento de materiales de soporte e intervenciones realizadas con materiales inadecuados. Por este motivo se determinó conservar la mayor superficie posible en los muros del sector *este*, en los que se llevó a cabo una intervención reversible que consistió en la aplicación de una barrera de protección sobre el acabado de falsa madera seguida de una capa de terminación.



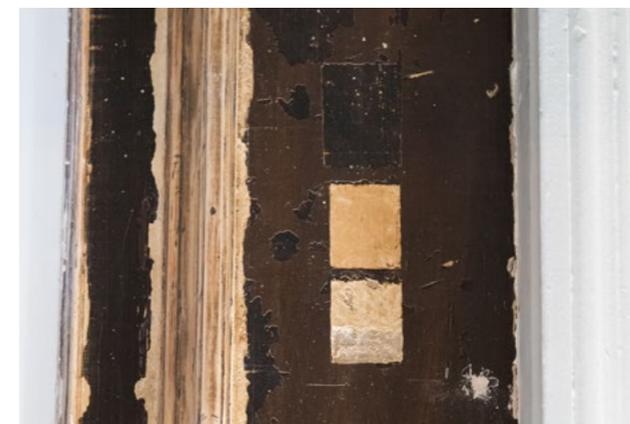
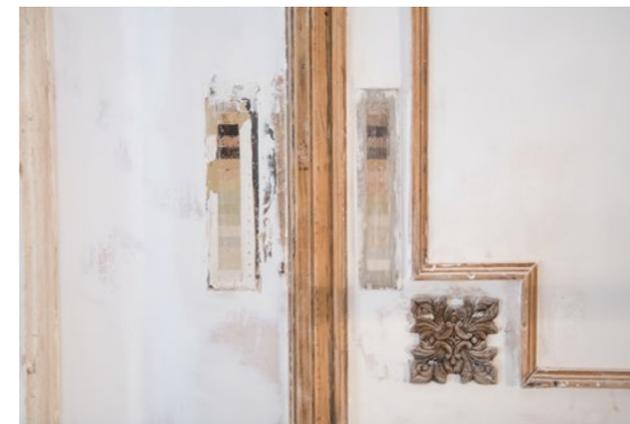


Aplicación de enlucido como terminación en muros.

Con respecto al resto de los muros, no fue posible recuperar el acabado de falsa madera debido a las graves patologías presentes, por lo que la intervención se redujo al tratamiento de las mismas.

De manera simultánea, comenzó el estudio de color de muros, cielorraso y garganta. Por medio de la consulta documental realizada en el *Archivo de la Biblioteca de la Honorable Cámara* se reunió información acerca del tratamiento original realizado en muros, la que permitió establecer que

1. Cateos estratigráficos realizados en muros antes de iniciar la intervención.
2. Ventanas exploratorias y sector decapado del muro que muestran la existencia de acabado de falsa madera.



el procedimiento seguido habría consistido en la aplicación de una capa de aceite ácido y una de aceite cocido, la colocación de enduido con masilla y, una vez lijada la superficie mural, la aplicación de tres capas de pintura al aceite. El estudio de color será completado con la información obtenida a partir de cateos estratigráficos, ventanas exploratorias y análisis de laboratorio. Actualmente el proceso de intervención continúa en estado de ejecución.



1. Reintegración de faltantes en la *boiserie*.
2. Limpieza mecánica en húmedo de la *boiserie*.

Oficina 309 Dip. Fernando Espinoza /en ejecución

En los meses de marzo y abril había comenzado la intervención de mobiliario y carpinterías y se había llevado a cabo el proceso de recuperación de pintura mural en muros y cielorraso. Durante el presente período se realizó la intervención de la *boiserie* de cedro, iniciada con limpieza en seco y en húmedo de la superficie.

(Pág. 25)
Pulido y nivelado del solado a máquina.

(Págs. sig.)
Aplicación de protección en el solado del despacho.

A continuación se llevaron a cabo reposiciones de faltantes con fragmentos de madera de cedro y se fijaron molduras desprendidas correspondientes al borde superior de la *boiserie*. Seguidamente se llevó a cabo reintegración de color en lagunas y reposiciones y se aplicó protección en los paneles nivelando la tonalidad de la superficie. El solado del despacho –de madera de roble combinado con piezas de nogal y obrado en parquet con guardas geométricas– se encontraba en regular estado de conservación. La intervención del mismo comenzó con limpieza, decapado mecánico-químico de la superficie y reposición con fragmentos de madera de roble en sectores que presentaban faltantes parciales de piezas.





1. Instalación de luminaria en el cielorraso del despacho.
2. Nivelado de solado y umbral mediante colocación de tacos de madera.

(Pág. 29)

Oficina 309 una vez finalizada la intervención del solado y *boiserie*.



Algunas tablas de madera del solado se encontraban desprendidas, principalmente en el perímetro en donde se encuentran ubicadas las tapas para el acceso al cableado de la instalación eléctrica. En estos casos, una vez reposicionado el cableado, se procedió a afianzar y adherir las tablas desprendidas. Seguidamente se niveló la tonalidad y se aplicó protección y lustre superficial.

Concluyeron a su vez los tratamientos en carpinterías con la fijación de los vidrios en aberturas y la colocación de la puerta ventana intervenida en taller. Una vez colocada ésta última, se restituyeron las tracerías obradas en taller. Finalmente se instalaron las luminarias -lámpara de techo y aplique- que habían sido intervenidas durante los meses de enero y febrero.



1. Instalación de distribución eléctrica en mal estado.
2. Consolidación y reintegración de faltante en muro.

Pasillos Planta Baja /en ejecución



La intervención del pasillo que conduce hacia la *Oficina de Prensa* -iniciada durante los meses de marzo y abril- continuó en el presente período con la aplicación de pintura en las áreas tratadas anteriormente. En uno de los muros se había verificado la existencia de parte de una instalación de distribución eléctrica que se encontraba en mal estado dado el alto grado de corrosión que presentaba la cañería de hierro fundido, con riesgo de transmisión eléctrica al muro. Una vez tratada esta problemática por el área de electricidad, se procedió a consolidar el muro y reintegrar el faltante mediante la aplicación de mortero grueso, mortero fino y colocación de enlucido.

Se intervino además otro muro de este sector que presentaba patologías tales como desprendimientos de capas de pintura y estuco, morteros descohesionados y parches realizados con materiales inadecuados. La intervención se inició con decapado mecánico y remoción de intervenciones anteriores. A continuación se procedió a consolidar el sustrato por impregnación y se llevó a cabo reintegración de faltantes con mortero grueso y fino. Finalmente se colocó enlucido y se aplicó pintura.



Reintegración de color a pincel.

Por otro lado, continuó la intervención de zócalos de mármol.

Los mismos presentaban suciedad superficial, faltantes, fisuras y grietas.

Se llevó a cabo limpieza mecánica en seco y en húmedo, seguida de consolidación de grietas y fisuras. A continuación se reintegraron faltantes con estuco coloreado, se restituyó el color mediante la técnica de falso acabado y se aplicó protección a la superficie.

En el solado de baldosas históricas de diseño geométrico se continuó con el proceso de limpieza mecánica, removiendo suciedad superficial y residuos de cera deteriorada.

Al momento presente la intervención en pasillos planta baja continúa en etapa de ejecución.



Pasillo Tercer Piso Galería cubierta /en ejecución

En el presente período comenzó la intervención de una viga decorativa ubicada en el cielorraso de uno de los pasillos del tercer piso del *Palacio*. La viga presentaba deterioros ocasionados por filtraciones recurrentes provenientes del sistema pluvial, en el que se vinculan bajantes verticales de hierro fundido y canaletas de cinc.



(Pág. 32)

Restauradores reemplazando tirante quebrado de la estructura de la viga falsa.

(Pág. 33)

1. Tirantes de la estructura original deteriorados.
2. Tensor que sostiene tirante principal atravesado por caño de electricidad.
3. Reemplazo de parte de la estructura mediante la colocación de tirantes nuevos.

La estructura de la viga está conformada por un entramado de madera de pino compuesto por listones de envarillado separados por tacos y vigas maestras, y los extremos de la misma están empotrados en las paredes.

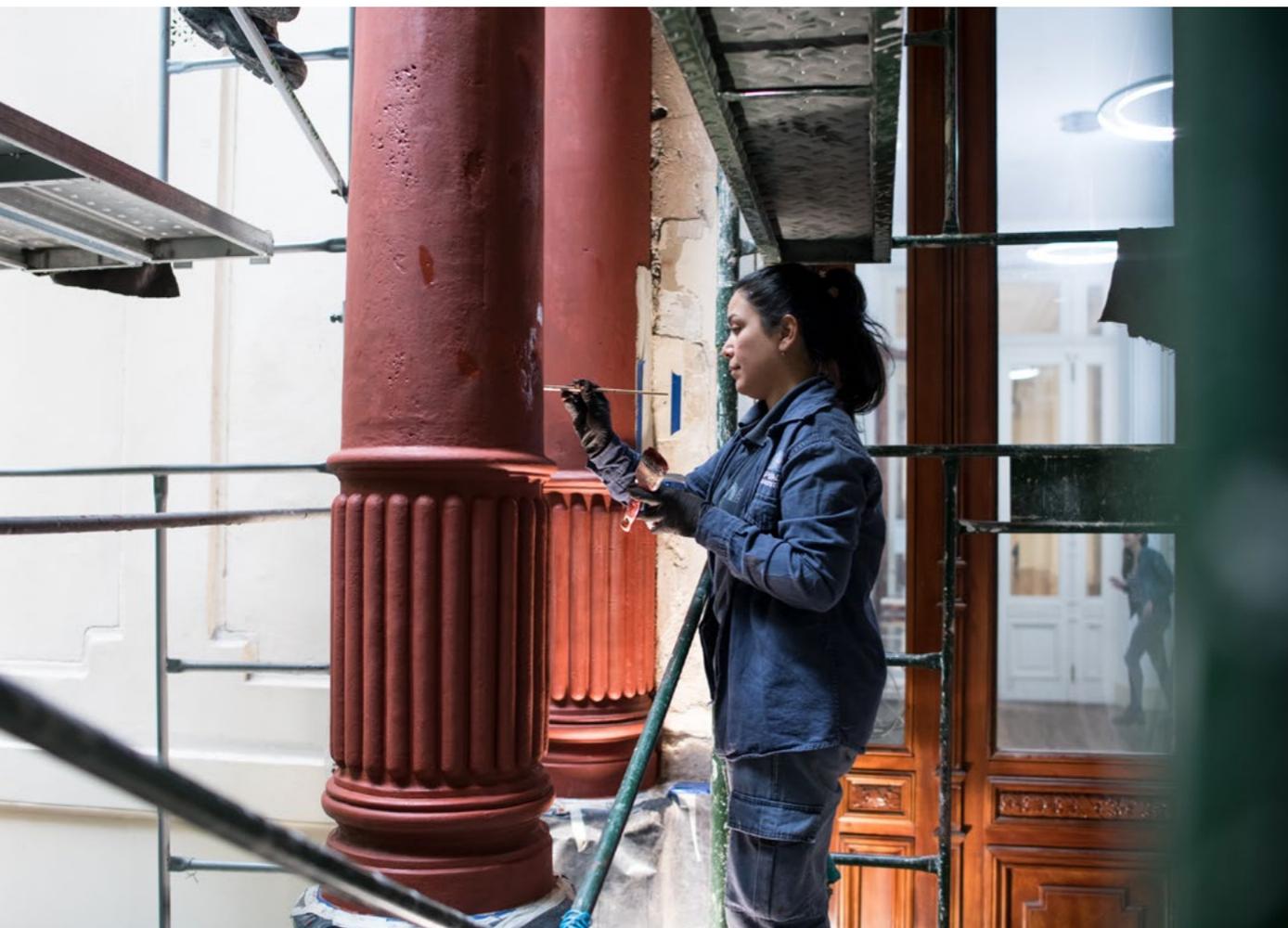
La cobertura de la viga está realizada con una malla metálica y recubierta por mortero cementicio y enlucido de yeso.

La intervención comenzó con el reemplazo de las partes de la estructura de madera que se encontraban deterioradas.

Las reposiciones fueron elaboradas *in situ*, utilizando tirantes de madera de pino con encastre de espiga.

Producto de las filtraciones, los elementos decorativos obrados en yeso también se encontraban dañados, particularmente un fragmento lineal de denticulos que se encontraban localizados en dos laterales de la viga. La restitución de este segmento de molduras fue realizada en taller.

Al momento presente, la intervención se encuentra aún en etapa de ejecución.



Patio de los Presidentes

Galería

/en ejecución

(Pág. 34)

Restauradora realizando tratamiento de corrosión en fustes de columnas de hierro.

(Pág. 35)

Reintegración volumétrica en muros interiores de la galería.



Durante el presente período avanzó el proceso de intervención de los fustes de las columnas de hierro. Se llevó a cabo decapado mecánico, limpieza en seco y un tratamiento de corrosión en zonas puntuales. Entre las columnas -particularmente en la parte inferior de la viga- se observaron desprendimientos de revoques, grietas y fisuras, probablemente originados por envejecimiento de materiales y existencia de filtraciones.

Por otro lado, continuó el proceso de decapado mecánico en molduras, cielorraso y muros interiores de la galería.

Los muros presentaban morteros descohesionados y parches de materiales inadecuados.

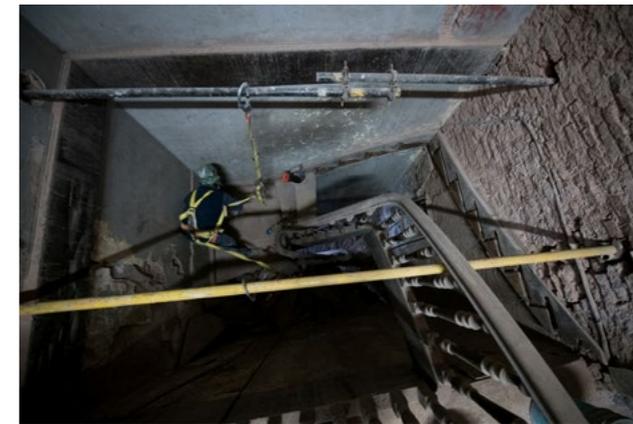
Durante el proceso de decapado se retiraron los materiales hasta un estrato firme y se procedió a consolidar el sustrato, colocando, a continuación, revoque grueso. Simultáneamente dio comienzo el estudio de color en los muros del patio mediante la ejecución de caeos estratigráficos en diferentes sectores.

Al presente, la intervención se encuentra aún en fase de ejecución.



(Pág. 36)
 Restauradores trabajando en consolidación estructural y colocación de revoques en muros.

(Pág. 37)
 Desmontado de escalera de madera.



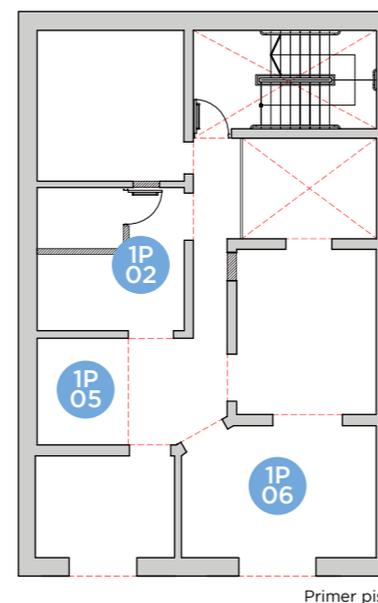
En el espacio 1P06 se removió una viga dintel obra en hierro doble T que presentaba oxidación y debía ser reemplazada. Se protegió la viga de reemplazo y se acondicionó el marco de madera de la puerta ventana. A continuación, el perfil fue asentado al muro con mortero.

Por otro lado se inició el proceso de consolidación estructural de los muros del foso del ascensor con la apertura de canaletas para la colocación de varillas metálicas a modo de refuerzo. En ese mismo espacio, al nivel del subsuelo, se observó la presencia de biodeterioro en muros, por lo que se procedió a la aplicación de biocida previo a la apertura de las canaletas. Por último, fue demolida la escalera de madera emplazada en el espacio 1P05, desmontando el barandal y los escalones de la misma.

En el subsuelo –una vez realizado el revoque fino– se procedió a poner en funcionamiento el sistema *Watertec* mediante la instalación de dispositivos electrónicos llamados testigos. El sistema *Watertec*, mediante la generación de una onda electromagnética que actúa sobre los dipolos del agua, bloquea la humedad ascendente logrando la deshumidificación de paredes sin afectar la estructura constructiva.

Anexo G /en ejecución

Durante el presente período continuó el proceso de consolidación estructural –apertura de canaletas y colocación de varillas metálicas– en muros del primer piso. Tanto en este piso como en planta baja se avanzó también con la colocación de bulines y preparación de fajas para la aplicación de revoque grueso y, en algunos espacios, la intervención alcanzó la aplicación de revoque fino en muros y laterales de vanos. Además, en el primer piso se verificó la existencia de una grieta ubicada sobre uno de los dinteles (1P02), la que fue consolidada con la colocación de refuerzos.



Mayo-Junio 2018
Incidencias

IN- CI- DEN- CIAS

Despachos (?)

-Carteles de identificación

00

Planta baja

-Fachada Av. Rivadavia
-Puerta giratoria
-Salón Blanco

02

Segundo piso

-Oficina 221

04

Cuarto piso

-Depósito

Llamamos incidencias a las intervenciones que se llevan a cabo con el objeto de atender los pedidos ingresados por mesa de ayuda.



CARTELES DE IDENTIFICACIÓN

Durante el presente período se llevó a cabo un relevamiento de los despachos del palacio para la colocación de carteles de identificación –de base de madera y placa de bronce– en los accesos a los mismos.

00/Planta baja

FACHADA AV. RIVADAVIA

Durante el presente período se llevó a cabo la limpieza puntual del revestimiento en piedra granítica de la fachada de Av. Rivadavia, el que presentaba restos de silicona adheridos a la superficie. El laboratorio de análisis químicos determinó la metodología de intervención, la que consistió en limpieza mecánica y química seguida de aclarado y secado.

PUERTA GIRATORIA

En los meses de marzo y abril comenzó la intervención de la puerta giratoria de acceso al Palacio de la Honorable Cámara.

La puerta –obra en maderas nobles con vidrios transparentes en sus hojas, unidas éstas por un eje central que le permite girar de manera manual– se encuentra contenida dentro de una estructura cilíndrica que cuenta con dos aberturas, una hacia el exterior y otra hacia el interior.

Durante la primera fase de la intervención a la que hacemos mención se había procedido a la remoción de las trabas de bronce, la reposición de un faltante y la colocación de un suplemento de hierro de carácter provisorio para atender el ajuste del herraje con las puertas.

02/Segundo piso

OFICINA 221

Se intervino un mueble enchapado en madera y con herrajes de bronce que presentaba desgaste superficial y faltante de material en la tapa.

El proceso comenzó con decapado mecánico químico de la superficie.

Luego se realizó reposición del faltante en la tapa y se reintegró la unión entre la reposición y el material original.

A continuación se procedió a reintegrar el color y se aplicó protección.

De manera simultánea se llevó a cabo limpieza de herrajes metálicos.

En el presente período se llevó a cabo el reemplazo del rodamiento y del bulón que oficia de eje de la puerta.

La pista exterior del rodamiento se encontraba quebrada y con rodillos faltantes, y el alojamiento del mismo –obra en bronce– se hallaba quebrado.

El rodamiento fue reemplazado y el alojamiento fue sustituido por una pieza torneada en hierro.

Se reemplazaron asimismo los tornillos de hierro del seguro del eje y otros que operan de sostén de la puerta al carro.

El bulón presentaba daños en la rosca y deformaciones en el cabezal, por lo que fue debidamente reemplazado.

Al presente se encuentra pendiente la restauración de los herrajes de las trabas dispuestas entre las hojas rebatibles.

SALÓN BLANCO

Se realizó un cerramiento de la parte alta de la puerta de acceso al Salón Blanco desde el pasillo de acceso a enfermería, en planta baja.

El trabajo consistió en la colocación de un panel de yeso armado con estructura de perfiles de aluminio, seguido de aplicación de pintura en ambos lados.

04/Cuarto piso

DEPÓSITO

Comenzaron tareas de acondicionamiento de teselas hexagonales de color blanco ubicadas en depósito en el cuarto piso del Palacio.

Las mismas presentaban suciedad superficial compuesta de material cementicio y adherencias de distinto origen.

El proceso de acondicionamiento consistió en limpieza mecánica en seco y en húmedo.



Glosario

Agar: sustancia gelatinosa obtenida de algunas especies de algas rojas utilizada frecuentemente como agente gelatinizante en los cultivos.

Agente quelante: compuestos secuestradores de iones (capturadores de iones polivalentes) que forman complejos solubles disgregando el material que se desea eliminar.

Algas: organismos unicelulares o pluricelulares capaces de realizar fotosíntesis y obtener carbono orgánico con la energía de la luz solar.

Ampollas: levantamiento de capa pictórica. Puede aparecer debajo de todo el sistema de pintura.

Balaustrada: cerramiento de poca altura formado por una serie de columnas o balaustres que apoyan sobre una base y que soportan un elemento horizontal o inclinado continuo.

Balaustres: columnas de una balaustrada.

Bandas perimetrales o bandas de refuerzo: añadido de tela en los bordes de los lienzos para facilitar el tensado de la obra.

Banderola: ventana pequeña ubicada sobre una puerta.

Barniz: mezcla de una sustancia filmógena con un disolvente que se aplica sobre una superficie y que forma al secarse una película fina y transparente (en algunos casos coloreada), más o menos brillante y flexible. Proporcionan protección frente a la acción fotoquímica de la luz visible y las radiaciones ultravioletas y frente a agentes químicos y biológicos del ambiente. Además, evitan la oxidación producida por el oxígeno del aire aislándolo también de la humedad y del polvo. También, propiedades estéticas como brillo e intensidad a los colores.

Bastidor: marco generalmente de madera que soporta una placa o pieza de tela pintada.

Biocida: sustancia química capaz de matar organismos vivos.

Biodeterioro: alteración de naturaleza biológica producida en un soporte por el asentamiento de determinadas formas de vida microscópica y macroscópica.

Boiserie: revestimiento de madera ubicado en muros como decoración.

Bovedilla: bóveda pequeña formada por ladrillos que se utiliza para cubrir el espacio entre dos vigas.

Capa de imprimación: se trata de una capa fina con alto porcentaje de aglutinante y poca carga ubicada sobre la capa de preparación de base (forma parte de esta), o en los casos de ausencia de esta, para generar una superficie más lisa y menos porosa al momento de aplicar la pintura. En algunos casos, se utilizaba de forma coloreada buscando un fin estético.

Capa de preparación: esta capa engloba todas las capas intermedias ubicadas entre el soporte y la capa pictórica. Su función es unificar el aspecto de la superficie, facilitar la adhesión de la pintura al soporte y reducir los efectos de los movimientos del soporte en la capa pictórica. En algunos casos, se realizaban preparaciones coloreadas para formar un fondo cromático. Está compuesta de una carga, usualmente carbonato o sulfato de calcio y un aglutinante que inicialmente era cola animal.

Capa pictórica: es el estrato propiamente de la pintura. Está compuesto por una o más capas que contienen un sólido pulverizado (pigmento) en suspensión en un líquido filmógeno

(aglutinante). El aglutinante da cohesión a las partículas del pigmento y adhiere la capa pictórica al sustrato inferior. Generalmente se aplica sobre la capa de preparación y suele llevar recubrimientos como barnices o colas (en el caso de pintura de caballete).

Capitel: elemento arquitectónico que se dispone en el extremo superior de una columna o pilastra.

Cateos estratigráficos: registro de todos los estratos de la obra hasta el soporte que tiene la finalidad de dejar determinadas las secciones estratigráficas que fueron aplicadas de forma superpuesta. Se realizan en sectores poco visibles de la obra.

Caucho: polímero natural del isopreno que se extrae del látex segregado por la corteza del árbol *Hevea Brasiliensis* al practicar incisiones en la corteza. Existen también varios tipos de caucho sintético que se producen por vía petroquímica.

Cera carnauba: cera vegetal

Cohesión: conjunto de fuerzas de atracción existentes entre los elementos microestructurales que constituyen un material.

Colorimetría: técnica que realiza la caracterización de un color determinando la longitud de onda dominante, la luminosidad y la saturación de los pigmentos. Reduce a términos numéricos los espectros de reflectancia de una superficie coloreada.

Compresa: capas formadas por un material inerte, utilizada para prolongar la acción de un disolvente o líquido volátil manteniéndolo en contacto sobre la superficie a eliminar. La suciedad migra por capilaridad a la superficie arrastrada por el disolvente depositándose en la compresa.

Concreciones: restos de materia o formaciones incorporadas sobre los objetos que pueden producir alteraciones. Puede tratarse de productos de corrosión, sales o productos de la acción biológica.

Consolidación: tratamiento de restauración cuyo objetivo es devolver la cohesión o consistencia a un material. Esta pudo haberse perdido por diferentes causas y se manifiesta por su estado pulverulento. Consiste en la aplicación de productos adhesivos por impregnación, pulverización, goteo, inmersión, inyección o utilizando una cámara de vacío.

Consolidantes: productos o sustancias con propiedades adhesivas que sirven para rellenar los poros o espacios vacíos de un objeto devolvién-

dole a este la resistencia mecánica o la estabilidad.

Copia: reproducción de una obra, realizada por otra mano diferente a la del autor, en época contemporánea del mismo o posterior.

Corrosión: deterioro gradual de los metales que consiste en la pérdida de las propiedades originales tendiendo a volver a la forma mineral, más estable. Se produce debido a una serie de reacciones químicas o electroquímicas, cuya velocidad depende de la naturaleza del metal, su potencial de oxidación - reducción, la presencia de otros metales, y las condiciones a las que está expuesto.

Corrosión galvánica: corrosión producida al entrar en contacto dos metales de diferente potencial de reducción.

Craqueladuras / craquelado / galicismo: fisuras en la capa pictórica y en la capa de preparación que se manifiestan de forma visible en la superficie de la obra. Suelen ser causadas por la dilatación y contracción del soporte ocasionada por cambios de humedad relativa en el ambiente, por la pérdida de flexibilidad del óleo con el paso del tiempo, por accidentes o presiones externas.

Decapado: levantamiento o eliminación de repintes, adiciones o capas posteriores a las originales.

Decapante: producto en forma de gel, pasta o disolvente poco volátil que reblandece las capas superiores en eliminación de repintes.

Dentículos: pequeños bloques cúbicos dispuestos en fila como ornamentación de las cornisas clásicas.

Descamación: alteración en forma de escamas de la superficie de un objeto. Puede producirse por diferentes mecanismos como cambios de temperatura y humedad o acción de sales. El vidriado de piezas cerámicas, pinturas, barnices, piedra son materiales que pueden verse afectados por esta patología.

Descohesión: disminución o pérdida de la cohesión o adherencia entre los componentes estructurales de un material. Conduce al aumento de la porosidad y microfisuración y a la reducción de la resistencia mecánica.

Dintel: elemento horizontal apoyado destinado a soportar una carga. Parte superior de puertas, ventanas y otros huecos.

Eflorescencias de sales: desarrollo de un depósito cristalino en la superficie de cerámicas, mamposería o fábricas de ladrillo o cemento y otros materiales causado por el agua que sale a la superficie y se evapora dejando como depósito las sales de color blanquecino que contiene o arrastra. Se produce un aumento de

volumen que genera presión sobre los poros del material. Suelen ser causados por filtraciones subterráneas y absorción capilar.

Elastomérico: polímero elástico sólido.

Emulsión o dispersión: sistema heterogéneo en el que los líquidos son inmiscibles y se produce una separación en dos fases. Puestos en contacto con un tensoactivo, este actúa como emulgente.

Enlucido: consiste en una capa de yeso, estuco u otra mezcla que se coloca en los muros para obtener una superficie lisa.

Escamado: producto del proceso de escamación o descamación. Se trata de una alteración en forma de escamas que se produce en la superficie de un objeto.

Espesante: sustancia que se añade a una solución para hacerla más espesa.

Esporas: forma unicelular o pluricelular que permite la difusión de una especie y supervivencia a condiciones ambientales desfavorables.

Estado de conservación: condición física en la que se encuentra un bien cultural.

Estarcido: técnica de estampado con plantilla.

Estratigrafía: muestra microscópica de sección transversal de las capas constitutivas de una obra, extraída con un objeto punzante, generalmente de una zona representativa pero poco visible. Esta muestra se incluye en un polímero sintético, duro y transparente, y se pule hasta su superficie. Puede ser estudiada mediante un amplio abanico de técnicas: microscopía óptica (MO), espectroscopias de infrarrojos (FTIR), Raman, microscopía electrónica de barrido (MEB) acoplada con analizador elemental por energías dispersivas de rayos X (EDX). Permite determinar las capas constitutivas de una obra, sus espesores, la forma y tamaño de sus partículas y granos de pigmentos, adhesión y cohesión de las capas, superposiciones de capas y repintes, posibles alteraciones. Puede ser observada a la luz polarizada, refleja, láser, U.V., I.R. y a microscopio electrónico.

Estrato: capa o serie de capas.

Estuco: mezcla aglutinante y carga inerte con la que se cubre o enlucce un muro antes de ser pintado, esgrafiado o decorado. Presenta una distribución tridimensional y sirve para rellenar huecos y lagunas.

Exfoliación: alteración en forma de láminas o escamas.

Fallebas: cerradura interna formada por una varilla de hierro sujeta

en varios anillos que se utiliza para cerrar ventanas y puertas de dos hojas asegurándolas entre sí o con el marco.

Fluorescencia: luminosidad que tienen algunas sustancias mientras reciben la excitación de ciertas radiaciones. La diferente fluorescencia de los materiales permite determinar el estado de la superficie, barnices, repintes, adiciones y sirve de ayuda en procesos de limpieza.

Foamboard: Material compuesto de dos capas de papel y un centro de espuma de poliestireno.

Fosfatizado: proceso mediante el cual algunos productos químicos reaccionan con el metal de base produciendo una barrera contra la corrosión.

Frottage: técnica artística que consiste en frotar un lápiz sobre una hoja colocada sobre un objeto para conseguir una impresión de la forma y textura del mismo.

Fuste: parte de la columna comprendida entre el basamento y el capitel.

Gelificante: compuesto que se incorpora a una mezcla para reducir la toxicidad de los disolventes, evitar su difusión-penetración a las capas más internas y dificultar su evaporación aumentando el tiempo de actuación.

Gramaje: peso en gramos de un metro cuadrado de papel.

Granulometría: técnica que permite medir el tamaño de las partículas de un sólido pulverulento.

Grisalla: pintura aplicada sobre una pieza de vidrio que luego se somete a un proceso de cocción.

Hardboard: producto de alta densidad formado por fibras de madera comprimidas.

Herrumbre: corrosión del hierro que se forma en presencia de humedad por el ataque del oxígeno al metal.

Hidrocarburos no polares: se utilizan habitualmente en mezclas como disolventes. Al tener carácter apolar o casi apolar, casi no presentan la posibilidad de realizar enlaces hidrogeno.

Hidrófugo: sustancia apolar que forma una barrera frente a la humedad.

Hidrolaca: laca emulsionada en agua. La película se forma al evaporar el agua.

Hifas: unidad filamentosa que conforma su estructura vegetativa.

Hongo: organismo eucariota que pertenece al reino Fungi y que vive sobre materias orgánicas en descomposición.

Hongos miceliares: hongos que forman filamentos o hifas (micelio).

Hornacina: hueco semiesférico realizado en un muro en el que se coloca una estatua u otro adorno.

Inspección: acción exploratoria que se realiza sobre un soporte, generalmente murario, para obtener una primera aproximación a los estratos que allí se encuentran.

Integración: tratamiento de restauración que consiste en restituir una parte perdida ya sea de soporte, de decoración o de policromía integrando estéticamente una obra. Se realiza con materiales inocuos, reversibles y reconocibles con respecto al original.

Jónico (orden): Orden arquitectónico clásico que se remonta al siglo VI a. C. y se diferencia del orden dórico por su esbeltez. Se caracteriza por tener una columna estriada con base circular y un capitel adornado con volutas y denticulos en la cornisa.

Laca poliuretánica: compuestos derivados de la reacción de un isocianato con un compuesto polihidroxilado y presenta un esqueleto de tipo poliéster o poliéter.

Laguna: pérdida o faltante de zonas de una pintura que dejan al descubierto los estratos interiores del revestimiento o soporte.

Larguero: pieza de madera o de hierro puesta a lo largo de una obra de carpintería que contribuye a formar la estructura.

Limpieza: toda acción dirigida a eliminar la suciedad o aditamentos que desvirtúen el aspecto o integridad originales de un objeto. Se trata de una operación delicada e irreversible ya que todo lo que se elimina nunca podrá ser restituido. La elección del proceso de limpieza está ligada al tipo de suciedad, la naturaleza del objeto y sus componentes.

Líquenes: organismos constituidos por un alga y un hongo que viven en asociación simbiótica y son capaces de sobrevivir con distintas concentraciones de agua.

Lixiviación: efecto que se produce al aplicar repetidas veces o excesivos volúmenes de mezclas de disolventes y que provoca el desgaste de la superficie pictórica, pérdida de brillo y rugosidad ya que se pierde la película de aceite que aglutina los granos de pigmento.

Lucarna o lucernario: abertura en una cubierta o en la parte alta de las paredes cuya principal función es airear o dar luz al interior.

Mampostería: sistema tradicional de construcción que consiste en erigir muros mediante la colocación manual de los elementos que los componen (mampuestos).

Mansarda: cubierta con vertientes quebradas, siendo la parte inferior más empinada que la superior.

Media caña: moldura convexa o de perfil semicircular.

Molde: matriz hueca en la que se vierte un material líquido o pasta móvil que se prensa como una sustancia plástica hasta que solidifica por enfriamiento o fraguado.

Moldura: elemento decorativo con relieve o saliente de acusado componente longitudinal.

Mortero: mezcla plástica formada por un material inerte o árido (generalmente arena de distinta composición y granulometría), un material aglomerante que le da plasticidad a la mezcla y permite su moldeado así como elasticidad al endurecer que le da cohesión y resistencia mecánica al conjunto, y aditivos añadidos eventualmente con fines diversos. Esta mezcla se emplea para unir las piedras o los ladrillos en la construcción (material cementante); también de yeso o cemento, que sirve de base a un recubrimiento exterior o interior (pintura mural y revocos).

Musgos: plantas no vasculares.

Óculo: abertura o ventana de forma circular u ovalada. Su función es la de proporcionar iluminación.

Oxidación: reacción química causada por la acción de un oxidante formando óxidos o sales con consecuencias diversas en los objetos como las pátinas o la corrosión en los metales, y las alteraciones de ciertos pigmentos. Además se produce un incremento de volumen de los óxidos resultantes pudiendo generar descohesiones y disgregaciones granulares. Estas reacciones se denominan de oxidación - reducción (redox) ya que la oxidación de un elemento (aumento de su número de oxidación) supone la reducción de otro.

Pasivado: transformación de los óxidos activos de un metal en una sal estable deteniendo el proceso de corrosión.

Pátina: Es la huella del paso del tiempo por los materiales. Los objetos adquieren ciertos aspectos propios del proceso de envejecimiento natural de los materiales que se pueden manifestar como un recubrimiento superficial, ensombrecimiento, decoloración, amarilleo, etc. La pátina representa la historicidad de la obra y si esta no disturba la transmisión de la imagen debe conservarse.

pH neutro: el valor pH señala la acidez o alcalinidad de una solución. En una solución acuosa es el logaritmo cambiado de la concentración de protones de la solución. En una solución neutra es 7,0 a 25°C presentando igual concentra-

ción de iones H⁺ y iones OH⁻. Si la solución es ácida hay un exceso de iones H⁺ (pH de 1 a 7), mientras que si es alcalina hay un exceso de iones OH⁻ (pH de 7 a 14).

Plantas superiores: aquellas que poseen órganos diferenciados y tejidos vasculares asegurando la supervivencia en el medio terrestre.

Plaste: mezcla-pasta, que puede o no estar pigmentada, utilizada para reintegrar volumétricamente el estrato faltante correspondiente a la base (aparejo) de una pintura de caballete.

Plastificante: sustancia que al incorporarse a un material o mezcla le otorga flexibilidad y resistencia.

Polaridad: propiedad que influye en la capacidad de un solvente para actuar sobre un compuesto a eliminar. Una molécula es apolar cuando los centros geométricos de las cargas positivas y de las negativas coinciden y polar, cuando estos no coinciden.

Polímero: macromolécula en forma de cadena carbonada constituida por la combinación de moléculas más sencillas, llamadas monómeros, a través de una reacción química. Pueden ser naturales, semisintéticos o sintéticos.

Porosidad: propiedad de ciertos materiales constituidos por partículas sólidas situadas de modo que dejan espacios vacíos entre ellas. La forma y tamaño de los poros pueden depender de la naturaleza del objeto o de modificaciones sufridas por el mismo. Este término suele hacer referencia a materiales inorgánicos o de naturaleza mixta.

Repinte: capas de color aplicadas sobre una pintura o decoración policroma con intención de reparar, ocultar daños existentes o mejorar su aspecto. Un repinte fue efectuado en época posterior a la conclusión de la obra.

Resina epóxica: polímero termoestable sintético que se endurece cuando se mezcla con un agente catalizador o “endurecedor”. Poseen elevada fuerza y cohesión.

Reversibilidad: principio de la restauración que indica que todas las intervenciones deberán ser reversibles permitiendo la remoción de las mismas en cualquier momento sin dañar la materia original.

Rodamiento: elemento que sirve de apoyo a un eje y sobre el cual éste gira. Su función es minimizar la fricción que se produce entre el eje y las piezas que están conectadas a él. Está formado por un par de cilindros concéntricos, separados por una corona de rodillos o bolas que giran de manera libre.

Rosetón: ventana circular calada.

Sales: sólidos cristalinos, solubles o no en agua. Pueden formarse a partir de los materiales constitutivos, por reacciones secundarias o la presencia de humedad externa.

Solado: revestimiento de un suelo con asfalto, adoquines, madera u otro material similar.

Solución o disolución: sistema físico-químico homogéneo (con composición química constante en todos sus puntos) constituido por la mezcla de dos o más componentes dispersos a nivel molecular. En conservación-restauración se utiliza para designar más frecuentemente los sistemas homogéneos en los que el soluto es sólido, cristalino o amorfo y el solvente o disolvente es líquido a temperatura ambiente. En el caso de que sean líquidos todos los componentes, suele hablarse de mezclas.

Solvente o disolvente: sustancia capaz de formar una disolución al mezclarse con otra sustancia. Estos pueden ser polares como es el caso del agua o no polares como los hidrocarburos. Otros grupos de disolventes orgánicos son ésteres, éteres, cetonas, amidas y derivados, clorados y nitroderivados. Suele ser un componente líquido y representa la mayor parte de la mezcla.

Soporte: base sustentante sobre la que se realiza una pintura o decoración.

Sulfurar: transformar un metal en su sulfuro correspondiente.

Sustrato: estrato que subyace a otro.

Tapajunta: listón destinado a tapar el espacio entre el marco de una puerta o una ventana y la pared.

Tegumento protector: recubrimiento transparente que se aplica sobre las pinturas para lograr un efecto óptico y principalmente como protección.

Tensoactivo: compuesto que al estar disuelto en agua o en soluciones acuosas reduce la tensión superficial y entre dos líquidos o entre un líquido y un sólido, reduce la tensión interfacial. Existen tres categorías de agentes tensoactivos: los detergentes, los agentes humectantes y los emulsionantes. La propiedad de detergencia facilita el contacto de un líquido con la superficie sólida con la que actúa. En el caso de los tensoactivos no iónicos se trata de moléculas que presentan numerosos grupos -OH hidrófilos y cadenas apolares que, a diferencia de otros, no forman iones (partículas con carga) cuando entran en disolución.

Tereftalato de polietileno o de polietilenglicol: lámina transparente de espesor reducido resistente al calor. Se trata de un poliéster producto de la reacción de alcoholes y ácidos carboxílicos.

Termoplástico: aquel compuesto que reblandece por el calor.

Terraja o tarraja: molde de madera que se utiliza para hacer molduras

sobre paramentos. Este contiene un perfil que al deslizar sobre el material (mortero) produce la forma quitando el exceso de la mezcla.

Tesela: pequeña pieza cúbica de piedra, mármol, cristal, etc., utilizada en la confección de mosaicos.

Testigo: sector del soporte a intervenir que se conserva como evidencia del estado original.

Tiffany: técnica de ensamblado de piezas de vidrio que son unidas con finas láminas de cobre y luego soldadas entre sí

Tirantillos: elementos metálicos o de madera que se sitúan en sentido horizontal en el techo y contribuyen a que una estructura soporte un esfuerzo de tensión.

Torundas: masa de algodón.

Trepa: molde metálico utilizado en la fabricación de baldosas hidráulicas. Está diseñado con compartimentos en los que se vierten los morteros pigmentados y luego se compactan por presión mediante una prensa hidráulica formando las baldosas.

Vano: hueco de un muro u otra fábrica que carece de apoyo.

Veladura: película translúcida aplicada para darle un velo a la superficie.

Viscosidad: es la propiedad que expresa la resistencia de un fluido al deslizamiento.

Bibliografía

- Caneva, G., Nugari, M. P. & Salvadori, O. (2000). *La biología en la restauración*. Sevilla: Editorial Nardini.
- Calvo, A. (1997). *Conservación y restauración: Materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z* (2ª Ed.). Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Cesare, B. (2002/2007). *Teoría de la restauración* (2ª Ed.) (2ª Reimpresión). Madrid: Alianza Editorial.
- Corradini, J. (1956). *Cuadros bajo la lupa*. Buenos Aires: Editorial La Mandrágora.
- Durán Benito, A. (2010). *Ciencia y tecnología al servicio del arte*. Disponible en: digital.csic.es.
- Esbert, R. M. & Ordaz, J. (1988). *Glosario de términos relacionados con el deterioro de las piedras de construcción*. Oviedo: Departamento de Geología, Universidad de Oviedo.
- Fundación Cátedra Iberoamericana. *Los primeros artistas argentinos en Mallorca*. Disponible en: <http://fci.uib.es>.
- Gómez, M. (2004). *La restauración: Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte* (4ª Edición). Madrid: Ediciones Cátedra.
- Honorable Cámara de Diputados de la Nación, Departamento Museo y Restauración de obras de arte (2015). *Restaurando el Palacio*. Buenos Aires.
- Marín Benito, M. E. & Méndez Sánchez, D. M. (2013). *Una reflexión sobre la noción de pátina y la limpieza de las pinturas, de Paul Philippot*, Año 4, N°7. Disponible en: scielo.org.mx.
- Martiarena, X. (1992). *Conservación y restauración. Cuadernos de Sección: Artes Plásticas y Documentales* 10, pp. 177-224. Donostia: Eusko Ikaskuntza. Disponible en: euskomedia.org.
- Matteni, M. & Moles, A. (2008). *La química en la restauración* (2ª Ed.). Donostia - San Sebastián: Editorial Nerea.
- Morales Gómez, A. (2013/2014). *Pequeño diccionario visual de términos arquitectónicos* (1ª Ed.) (2ª Reimpresión). Madrid: Ediciones Cátedra.
- Museo Thyssen Bornemisza, Área de educación. *Las técnicas artísticas / Itinerario II / Glosario*. Disponible en: educathyssen.org.
- Vega, L. (1998). *Aproximación al estudio del Estado de Conservación de Pinturas Murales. Arte, materiales y conservación*. Madrid: Fundación Argentina.
- Ware, D. & Beatty, B. (2010). *Diccionario manual ilustrado de arquitectura* (13ª Ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Informe de gestión

Mayo-Junio 2018

Departamento Museo
y Restauración de Obras de Arte

Subdirección de Obras y Proyectos

