

03

Mayo
Junio
2017

Informe de gestión

/ Departamento Museo y Restauración de Obras de Arte
/ Dirección General de Obras y Servicios Generales



FOTOGRAFÍA DE TAPA

Restauradores trabajando en la última etapa de intervención correspondiente al montaje de los vitrales del *Salón de los Pasos Perdidos*.

Autoridades de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación

PRESIDENTE
Dr. Emilio Monzó

VICEPRESIDENTE PRIMERO
Ing. José Luis Gioja

VICEPRESIDENTE SEGUNDO
Prof. Patricia Giménez

VICEPRESIDENTE TERCERO
Ing. Felipe Solá

**SECRETARIO GENERAL
DE PRESIDENCIA**
Lic. Guillermo A. Bardón

SECRETARIO PARLAMENTARIO
D. Eugenio Inchausti

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
Ing. Florencia Romano

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



Director General de Obras y Servicios Generales

Lic. Darío Gastón Biondo

Departamento Museo y Restauración de Obras de Arte

RESTAURADORA NORA LUZZI

Jefe de Dpto. Museo y Restauración
de Obras de Arte de la HCDN

Relevamiento fotográfico e Informes técnicos

INFORME TÉCNICO

ANDREA ATANASÓPULOS
PABLO CHIARLA

DOCUMENTACIÓN FOTOGRAFICA

ESTEBAN PARDO
SEBASTIÁN VILARIÑO

DIAGRAMACIÓN

SEBASTIÁN VILARIÑO

Plan Rector de Intervenciones Edilicias (PRIE)

MIGUEL MÁRMORA

Coordinador PRIE

ARQ. GUILLERMO GARCÍA

Asesor de Patrimonio Cultural

Índice

12	SALÓN DE LOS PASOS PERDIDOS /VITRALES	31	OFICINA 335
18	ANEXO G	32	PASILLOS SEGUNDO PISO
22	ESCALERA AV. ENTRE RÍOS	34	SALÓN DE HONOR
24	PASILLOS PLANTA BAJA /ACCESO PELUQUERÍA	36	INCIDENCIAS
26	PASILLOS PLANTA BAJA /ACCESO ENFERMERÍA	38	GLOSARIO
28	PATIO DE LOS PRESIDENTES	49	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.

Salón de los Pasos Perdidos

Vitrales

/finalizado



Se realizó el montaje de los cinco grupos de vitrales del Salón de los Pasos Perdidos.



(Pág. 12)
Procedimiento de pintura grisalla modeladora.

(Pág. 13)
Horneado de piezas para reemplazo.

En el presente período continuó el proceso de remasillado y limpieza de ambas caras de los paños correspondientes a las guardas. Se consolidaron piezas fracturadas de paños centrales y circulares y se repusieron faltantes con inclusiones de fragmentos de vidrio.

Producto de la contrastación de fotografías históricas con imágenes actuales fue posible establecer la presencia de alteraciones en el diseño de imagen y color de algunas piezas.

Se determinó que se trataba de piezas no originales correspondientes a intervenciones anteriores, por lo que las mismas debían ser reemplazadas por otras con el fin de respetar la lectura de la imagen.

Durante los meses de marzo y abril se realizaron esquemas de las imágenes y pruebas de grisalla delineadora y modeladora.

En el presente período se elaboraron las piezas mediante procedimientos de pintura con grisalla delineadora y modeladora, horneado y aplicación de esmaltes traslúcidos.

Vitrales del Salón de los Pasos Perdidos: el Comercio, el Arte, la Justicia, la Ciencia y la Agricultura.

Una vez finalizada la intervención, fueron restablecidas la disposición y configuración original de los vitrales, que habían sido modificados en una intervención anterior.





E 2 1 5

Resultado final del relevamiento fotográfico de paños circulares.



Asimismo, se concluyó con el soldado de las estructuras-refuerzo para cada paño y el proceso de armado de paños centrales semicirculares y rectangulares. Se dio término también al armado de cinco paños de vitral rectangulares faltantes que se encontraban ubicados en el sector en el que se hallaban los equipos de ventilación removidos, procediéndose a realizar el masillado de ambos lados de los mismos. Con respecto a las lucarnas, se llevó a cabo el proceso de acondicionamiento con el tratamiento de la estructura metálica, la colocación de los vidrios superiores de protección y la aplicación de masilla en el sector superior de los vidrios.

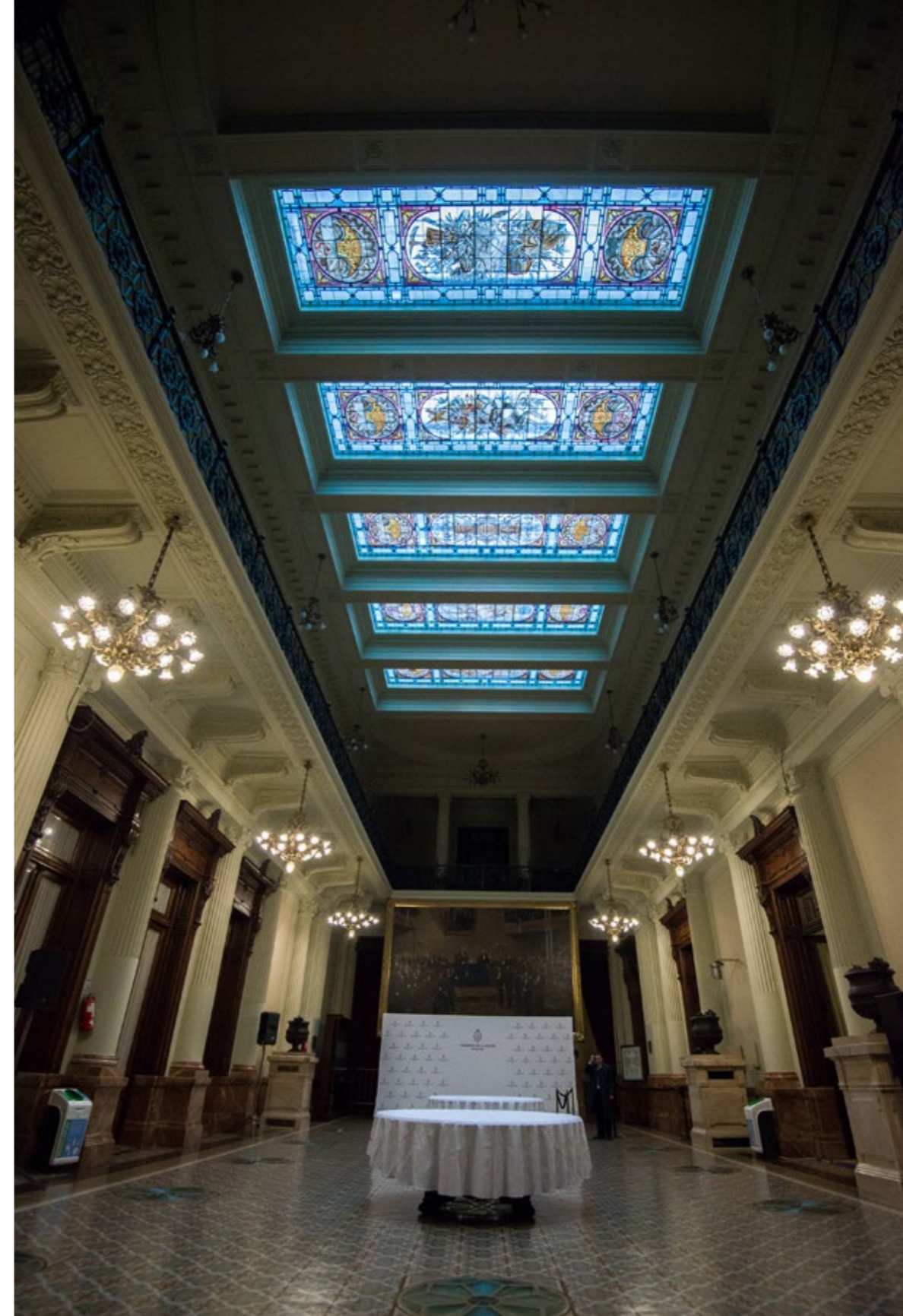
Una vez realizado el relevamiento fotográfico con luz frontal y transmitida de paños centrales y circulares de los diferentes conjuntos se procedió al montaje de los cinco grupos de vitrales, dando por finalizada la intervención de los vitrales del *Salón de los Pasos Perdidos*.

(Pág. 16)

1. Relevamiento fotográfico con luz frontal y transmitida de los paños de vitral.
2. Montaje de los cinco grupos de vitrales.

(Pág. 17)

Vista del *Salón de los Pasos Perdidos* una vez finalizada la intervención de los vitrales.





(Pág. 18)

Reintegración volumétrica de muros con colocación de mampuestos.

(Pág. 19)

Remoción del marco de carpintería para ser intervenido en taller.

Anexo G /en ejecución

En el presente período avanzó la intervención en planta baja, primero y segundo piso del edificio del Anexo G.

En la planta baja continuó el proceso de consolidación estructural y la colocación de revoques grueso y fino en determinados espacios.

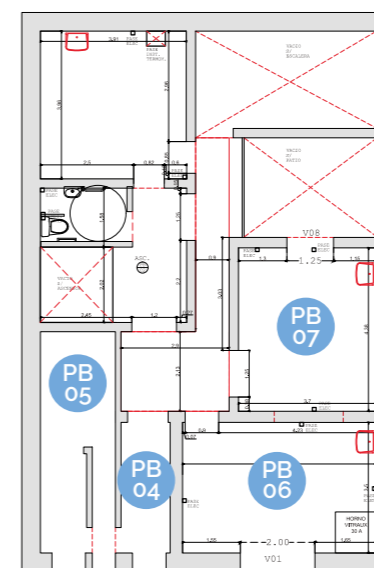
En los sectores superiores de los muros de planta baja se retiraron revoques con el fin de proceder luego a reforzar los mismos.

Asimismo, se inició el proceso de reintegración volumétrica de los vértices de los muros con la colocación de guardacantos.

En el espacio PB04 se retiró el marco y contramarco de la puerta que vincula este espacio con el que conduce a la escalera del subsuelo (PB05).

Se observó que el dintel del vano era de madera, por lo que fue necesario reemplazarlo por un perfil de hierro doble T. También se retiró el marco de la carpintería que vincula los espacios PB06 y PB07, siendo éste retirado para ser restaurado en taller.

Finalmente, se colocó una varilla de hierro aletado a modo de refuerzo en la parte superior del dintel de la puerta balcón del espacio PB06.



Planta baja





(Pág. 20)

Proceso de refuerzo y consolidación de mampostería.

(Pág. 21)

1. Espacios intersticiales entre la madera de la estructura de mansarda y el muro.
2. Intervención del muro que sostiene la estructura de mansarda.

En los muros exteriores y en algunos sectores del interior del espacio 2P05 se observaron restos de raíces de plantas que fueron removidas con un biocida.

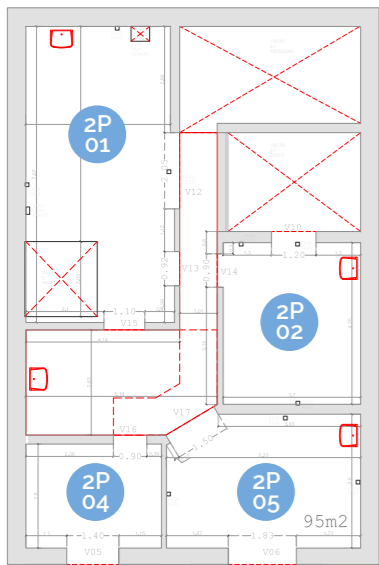
En los espacios 2P04 y 2P05 se hallaron espacios intersticiales entre la madera de la estructura de mansarda y el muro.

Se realizó limpieza del área para proceder a consolidar el muro que sostiene esta estructura.

Finalmente, en el mes de junio comenzó la intervención en el primer piso con la remoción de materiales pulverulentos, el ranurado y la colocación de varillas metálicas para el refuerzo de los muros.

Durante los meses de marzo y abril se inició en la terraza la construcción de la estructura de soporte del malacate.

En el presente periodo, una vez fraguado el hormigón armado de la losa, se retiró el encofrado de base del malacate y se ejecutaron las tareas de construcción de la parrilla del mismo.



Segundo piso

En el segundo piso se avanzó con la intervención de los muros que presentaban desprendimientos de revoques, parches de materiales incompatibles con el sustrato de origen, revestimientos de azulejos, faltantes de ladrillos y vestigios de mampuestos quemados (2P01).

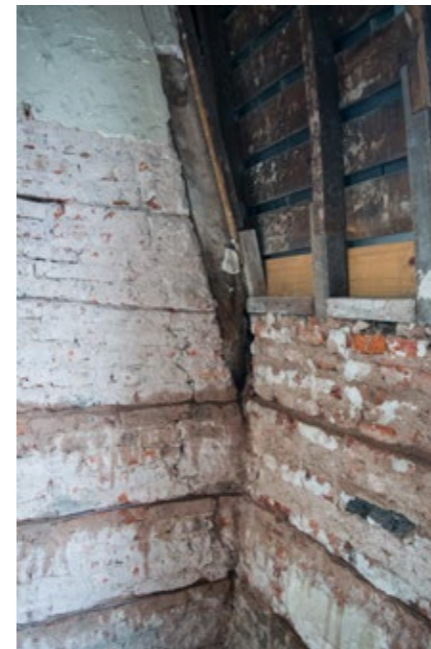
En primer lugar se retiraron los materiales comprometidos por el fuego, parches y revestimientos de azulejos. Para comenzar con el refuerzo de los muros se removieron los revoques del sector inferior de forma manual hasta el ladrillo de origen.

A continuación fueron consolidados los huecos hallados en el muro, fisuras y grietas existentes entre los ladrillos, procediéndose luego a iniciar el ranurado de los muros y la colocación de varillas metálicas a modo de refuerzo.

En algunos espacios se colocó una malla plástica y revoque grueso.

En el espacio 2P02 se verificó una grieta oblicua en uno de los muros que requirió un tratamiento específico de consolidación y refuerzo.

El proceso consistió en la colocación de varillas en ambas caras del muro entre las hiladas ya reforzadas de manera convencional.





Escalera Av. Entre Ríos /en ejecución

(Pág. 22)

1. Restaurador aplicando pintura de obra sobre uno de los muros de la Escalera Av. Entre Ríos.

(Pág. 23)

1. Decapado mecánico de estratos descohesionados del muro.
2. Consolidación de grietas y fisuras por inyección.
3. Nivelado de la superficie mural para la aplicación de pintura.

En el presente período continuó la intervención iniciada en marzo en el área en la que se encuentra ubicada la escalera de Av. Entre Ríos.

Se realizaron cateos estratigráficos sobre muros, puertas y marcos con el objeto de determinar los materiales originales y la secuencia de capas pictóricas aplicadas a lo largo del tiempo.

En los muros correspondientes a la planta baja de este espacio se continuó con la colocación de enlucido y la aplicación de pintura.

La intervención avanzó hacia el primer piso, donde fueron intervenidos los muros del descanso secundario de la escalera siguiendo el mismo procedimiento aplicado en el resto de los mismos.

Se realizó decapado mecánico con bisturí de los estratos descohesionados y se removieron materiales incompatibles con el sustrato original.

En algunos casos, en los que se encontraron capas de pintura de naturaleza oleosa, se decapó químicamente con removedor en gel de baja toxicidad.

Luego las grietas y fisuras fueron consolidadas con un polímero sintético hidrosoluble y las áreas huecas del muro por perforación e inyección de agua de cal seguida de un mortero consolidante.

Finalmente, se realizó reintegración volumétrica y se niveló la superficie para la aplicación de pintura.

Avanzando hacia el primer piso, comenzó la intervención de los muros correspondientes al descanso principal. Se registraron desniveles en el muro e incompatibilidad de materiales provenientes de intervenciones anteriores. La intervención se encuentra actualmente en la etapa de decapado mecánico.

Pasillo Planta Baja Acceso Peluquería /en ejecución

En el período correspondiente a septiembre–noviembre de 2016 fueron decapadas áreas específicas de algunos muros del Acceso Peluquería que presentaban humedad con el objeto de dejar al descubierto la mampostería y permitir su secado por evaporación.

En los meses de enero y febrero de 2017 se inició el proceso de consolidación mural y de juntas entre mampuestos, colocación de malla de fibra de vidrio y aplicación de mortero grueso y fino en uno de los muros que ya se encontraba seco. Se colocó estuco, se niveló la superficie y se aplicó pintura al látex.



Durante los meses de marzo y abril se reanudó la intervención. Se fosfatizó y protegió con antióxido la tubería correspondiente a la llave de bomberos que se encontraba inactiva, y seguidamente se niveló la superficie colocando una malla plástica y mortero cementicio con fragmentos de ladrillo. En este y en el resto de los sectores dejados al descubierto se cubrió la zona con revoque grueso.

En el presente período se observó en los muros la presencia de fisuras, grietas y ampollas en la capa pictórica y estucos originados en algunos casos por eventuales manifestaciones de humedad.

Fue necesario reanudar el proceso de intervención comenzando con decapado mecánico para remover los estratos desprendidos, llegando en algunos casos al ladrillo de origen.

La consolidación se realizó por impregnación con un polímero sintético hidrosoluble, y en el caso de las fisuras y grietas, por inyección de un mortero consolidante.

A continuación se procedió a colocar un mortero a la cal seguido de estuco.

(Pág. 24)

Restauradora trabajando en la intervención de Acceso Peluquería.

(Pág. 25)

1. Sector intervenido del muro que contiene la tubería correspondiente a la llave de bomberos.
2. Consolidación de grietas y fisuras por inyección.

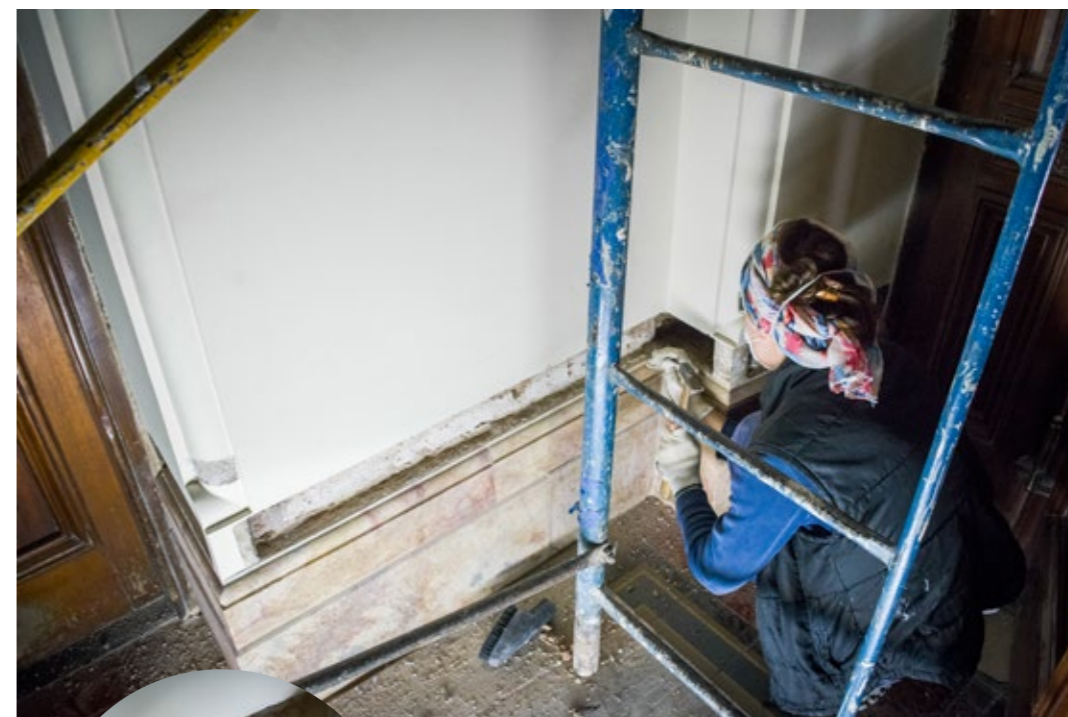


Pasillo Planta Baja Acceso Enfermería /en ejecución

En el periodo julio-agosto de 2016 se detectó la presencia de humedad en el muro contiguo a la oficina de imprenta.

En aquella oportunidad se removieron revoques fino y grueso, dejando el sector al descubierto para permitir el secado del muro.

En los meses de septiembre a noviembre –una vez transcurrido el periodo de secado– el muro debió ser intervenido nuevamente debido a la aparición de humedades recurrentes.



(Pág. 26)

Perforaciones e incisión llevadas a cabo en el muro para permitir la evaporación de la humedad.

(Pág. 27)

1. Tratamiento del muro por presencia de humedad recurrente.
2. Detalle del perfilado del borde inferior del muro.

En la presente etapa se observó que este muro presentaba ampollas en la capa pictórica y material pulverulento. Debido a ello –y dada la reiterada aparición de esta patología– se decidió llevar a cabo una intervención profunda que comenzó con decapado mecánico para remover los materiales que se encontraban deteriorados.

A continuación se realizaron perforaciones en el muro utilizando una herramienta mecánica para permitir la evaporación de la humedad a temperatura ambiente y se procedió a realizar una incisión horizontal en el límite del muro con el zócalo de mármol.

Para llevar a cabo la reintegración volumétrica del zócalo de mármol y del muro se colocó una guía de madera y se utilizó en cada caso el mortero correspondiente. Una vez evaporada la humedad del área intervenida se cubrieron las perforaciones con mortero a la cal con polvo de ladrillo y seguidamente se colocó estuco. El borde inferior del muro se perfiló con herramientas manuales conservando la ranura de aireación realizada anteriormente.

La intervención continúa en ejecución.

1. Restauradores trabajando en la intervención del pasillo que rodea el *Patio de los Presidentes*.

2. Sector en el que se hallaron dos caños correspondientes al sistema de calefacción.



Pasillo Planta Baja Patio de los Presidentes /finalizado

Finalizó en el presente período la intervención de muros, cielorrasos y columnas del pasillo que rodea el *Patio de los Presidentes* en la *Planta Baja*.

En uno de los muros se detectó un parche vertical de gran tamaño que cubría un sector hueco en el que se encontraban ubicados dos caños pertenecientes al sistema de calefacción y dos rejillas de ventilación.

El parche fue retirado, se nivelaron los bordes de la abertura y se determinó llevar a cabo una intervención transitoria hasta tanto se lleve a cabo la reparación de los caños hallados en el interior.

La intervención comenzó con la colocación de perfiles metálicos que fueron fijados al muro con mortero cementicio.

Seguidamente se atornillaron placas de yeso a estos perfiles para cubrir la abertura, y una de ellas fue calada con el fin de dejar al descubierto la rejilla de ventilación.

Las placas se colocaron levemente embutidas de modo que la intervención resulte visible en el caso de futuras inspecciones que se realicen en el sector.



1. Colocación de reposiciones de molduras de denticulos.

2. Reposiciones de molduras ya colocadas.

Uno de los muros contaba con tres cajas de electricidad, una de las cuales sobresalía del muro. Con la asistencia del área de electricidad de la *HCDN* se procedió a anular temporariamente esta caja para poder nivelarla con respecto al muro, siendo necesario, asimismo, modificar el tamaño de la misma para poder ser embutida en el muro debido a la presencia de una viga metálica situada detrás.

Fueron hallados, debido a esta misma causa, dos caños eléctricos de hierro que se encontraban parcialmente expuestos, los que debieron ser reemplazados por un cable que fue ubicado dentro del cielorraso.

Las molduras de este sector –dos molduras lineales y denticulos– se encontraban deterioradas y presentaban faltantes y roturas, por lo que fue necesario proceder a su reposición.

Las molduras lineales fueron realizadas mediante la técnica de moldura corrida, utilizando una plantilla y una terraja. Una de ellas fue realizada *in situ* y la restante, al igual que los denticulos, fue realizada en taller.



Oficina 335 / Dip. Camaño /en ejecución



En el periodo correspondiente a los meses de marzo y abril se finalizó el tratamiento en las vigas y viguetas metálicas del cielorraso y se completó el refuerzo de los mampuestos que se encontraban debilitados debido a la absorción de agua.

El proceso continuó, en el presente período, con la aplicación de una capa de imprimación selladora seguida de estuco grueso en el muro lindante con el exterior y en la parte superior de los muros.

A continuación se colocó en este sector otra capa de imprimación selladora seguida de revoque fino y se niveló la superficie.

Con respecto a la instalación del cielorraso suspendido, en primer lugar se amuraron perfiles de zinc en forma de U y luego perfiles transversales a los mismos.

Seguidamente se fijaron a los ladrillos de la bovedilla los elementos de suspensión regulables para cielorrasos y se recubrieron con un perfil con el objeto de asegurar la estabilidad de los elementos.

Luego se instaló la placa cementicia –la que fue fijada con tornillos galvanizados– y se preparó una ventana móvil en el área de mayor humedad del cielorraso para permitir la ventilación cruzada y la eventual inspección del sector.

Se aplicó finalmente masilla en las juntas del sistema y se niveló la superficie.



En el sector lindante con *Acceso Enfermería* se realizó una incisión horizontal en el límite del muro con el zócalo de mármol para permitir la evaporación de la humedad a temperatura ambiente, razón por la cual al llevar a cabo la reintegración volumétrica del muro el borde inferior fue perfilado con herramientas manuales con el fin de conservar la ranura de aireación realizada.

Finalmente, concluyeron las tareas de estucado y nivelado de la superficie y se procedió a la aplicación de pintura. Los colores fueron determinados mediante cateos estratigráficos y ventanas exploratorias realizados en los distintos pisos del Palacio durante los meses de julio y agosto de 2016 que permitieron establecer un patrón común de colores originales.

1. Vista de los pasillos que bordean el *Patio de los Presidentes*. Del lado derecho se observa el sector intervenido en cuyos muros, cielorraso y columnas se restablecieron los colores originales.
2. Aplicación de pintura en muros del pasillo.

1. Tratamiento del sector superior del muro lindante con el exterior.
2. Instalación de cielorraso suspendido.

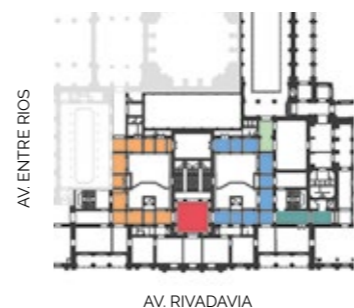
Pasillos Segundo Piso /finalizado

La intervención de los pasillos del segundo piso –iniciada en el año 2016 y concluida en el presente periodo– incluyó los espacios indicados como *sector A*, *sector B*, área de acceso a servicios, área de acceso a *Museo* y hall de la escalera principal, donde fueron intervenidas columnas de estructura metálica, zócalos de mármol, zócalos revestidos en yeso, escalones, aberturas, balcones y pisos históricos.

Las tareas llevadas a cabo en esta última etapa consistieron principalmente en retoques de color en zócalos de mármol, aplicación de protección final y pulido de la superficie.



Concluyó la intervención de todos los sectores que conforman los Pasillos del Segundo Piso.



- Sector A
- Sector B
- Hall Escalera Principal
- Acceso a Servicios del Sector A
- Acceso a Museo

(Pág. 32)
Nivelado de reintegraciones de faltantes de baldosas.

(Pág. 33)
Pulido de la superficie de zócalos de mármol.



En esta etapa final se realizó la intervención completa de los zócalos de mármol de las áreas de acceso a *Museo* y servicios, la que dio comienzo con limpieza mecánica en seco y en húmedo con un tensoactivo de pH neutro seguida de consolidación de fisuras y grietas por inyección de un polímero sintético hidrosoluble. Se procedió luego a realizar reintegración volumétrica con estuco coloreado y retoque de color. Finalmente se aplicó cera microcristalina como protección final y se pulió la superficie.

Se llevó a cabo además la intervención de los pisos de baldosas históricas mediante limpieza en seco y en húmedo con un tensoactivo de pH neutro. En algunos sectores se repusieron faltantes y sobre las reposiciones se realizó retoque de color utilizando una plantilla con el diseño original. En el hall de ingreso al *Museo* se llevó a cabo también la reintegración de juntas entre baldosas.



Salón de Honor /en ejecución

El equipo especializado en madera comenzó la intervención de los postigos de las cinco ventanas del *Salón de Honor*.

El proceso consistió en decapado mecánico-químico para remover el barniz deteriorado, seguido del teñido de la madera y aplicación de protección final.

Se realizó además limpieza superficial, se aplicó protección en las bisagras y se ajustaron las fallebas.

Cuatro postigos correspondientes a una de las ventanas ya fueron colocados en el *Salón* y fueron retirados otros cuatro para ser intervenidos.

Por otro lado, en el mes de julio se llevó a cabo, como parte de las tareas de mantenimiento programadas semestralmente, la aplicación de cera microcristalina y pulido del piso de madera del *Salón*.

1. Pulido del piso de madera del Salón de Honor.

2. Proceso de teñido de la madera.



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



Retoque de pintura en columnas del pasillo.

01/Primer piso

PASILLOS

Se llevaron a cabo tareas de mantenimiento en los pasillos del primer piso del *Palacio*. En los espacios ubicados entre columnas metálicas se llevó a cabo reintegración volumétrica con estuco y seguidamente se aplicó pintura, realizándose también algunos retoques de color en muros y columnas.

Con respecto a los zócalos de mármol, se realizó limpieza en seco y en húmedo con un tensoactivo de pH neutro, se reintegraron faltantes con estuco coloreado y se realizó retoque de color.

En los pisos de baldosas históricas se realizó limpieza en seco y en húmedo con un tensoactivo de pH neutro, se reintegraron pequeños faltantes utilizando estuco coloreado y se realizó retoque de color.

En algunos sectores se hallaron reposiciones realizadas con baldosas que no correspondían al área, por lo que éstas fueron removidas para realizar *in situ* las reposiciones adecuadas, las que fueron llevadas a cabo mediante la colocación de mortero seguido de estuco grueso y fino coloreado, retoques de color y aplicación de protección final.

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 devolviéndole

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.

Denticulos: 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, mampostería 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 miceliarios: 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 concentración 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 particu-

las 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.

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 2017

Departamento Museo
y Restauración de Obras de Arte

Dirección General de Obras
y Servicios Generales



PRIE | PLAN RECTOR DE
INTERVENCIONES
EDILICIAS