

04

Informe de gestión julio-agosto 2016

/ Departamento Museo

y Restauración de Obras de Arte

/ Dirección General de Obras y Servicios Generales

Honorable Cámara de Diputados de la Nación



FOTOGRAFÍA DE TAPA

Decapado de muros y moldura.

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

SECRETARIO ADMINISTRATIVO
Ing. Florencia Romano

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



Director General de Obras y Servicios Generales

Lic. Dario 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 | ANEXO G | 30 | PASILLO SEGUNDO PISO |
| 18 | PASILLO PLANTA BAJA
/PATIO DE LOS PRESIDENTES | 38 | PISOS HISTÓRICOS |
| 20 | PASILLO PLANTA BAJA
/ACCESO PELUQUERÍA | 40 | OFICINA 335 |
| 22 | PASILLO PLANTA BAJA
/VENTANAS EXPLORATORIAS Y
CATEOS ESTRATIGRÁFICOS | 46 | OFICINA 335
/PINTURA DE CABALLETE |
| 23 | PASILLO PLANTA BAJA
/ACCESO ENFERMERÍA | 50 | VITRALES |
| 24 | OFICINA 110
/PRENSA DE PRESIDENCIA | 52 | INCIDENCIAS |
| 28 | ACCESO AV. RIVADAVIA 1864 | 56 | GLOSARIO |
| | | 67 | 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, entendiéndolo 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.



Julio/agosto 2016

Anexo G

/en ejecución

El edificio del Anexo G – ubicado en la calle *Combate de los Pozos 35* – fue adquirido por la HCDN en el año 2014 con el fin de constituir allí la sede de los talleres del *Departamento Museo y Restauración de Obras de Arte*. El inmueble es una casa de valor patrimonial de estilo petit hotel, característico en la tipología de la vivienda familiar del Buenos Aires de fines del siglo XIX y principios del XX.

La casa se encuentra emplazada entre medianeras. El frente tiene dos puertas de acceso de hierro forjado con el borde superior en semicírculo y una lucarna circular con carpintería de hierro situada encima de cada una de ellas.

Una ventana circular del tipo ojo de buey y ubicada entre ambos ingresos facilita la iluminación natural de la escalera hacia el semisótano o subsuelo.

El diseño interior se articula desde las dos puertas de acceso en cuatro plantas.

Una escalera a medio nivel de mármol de Carrara conduce, desde la entrada principal, a la recepción y a las áreas sociales de la planta baja.

En la segunda entrada principal, una segunda escalera de madera lustrada habilita la llegada al primero y al segundo piso. Esta escalera se encuentra hoy inhabilitada debido a la ruinoso condición de mantenimiento en que se encontraba al momento del inicio de las obras.

La estructura de edificación de la casa es de mampostería de ladrillos y techo con mansarda. Los cielorrasos son de bovedilla de ladrillo plano con tirantillos de acero en doble T.

Las carpinterías de madera, por su altura y diseño, le otorgan al espacio un sentido de verticalidad que amplía las relaciones espaciales del lugar.



Se realizó una consolidación estructural para anticipar la posible debilidad de la capacidad de carga de la mampostería por falta de cohesión de mortero de asiento.

Los pisos superiores del Anexo G presentaban un importante deterioro por penetración de raíces de plantas en el mortero con contenido de tierra, además de la presencia de musgo y algas verdes sobre los ladrillos.

Para el tratamiento de estas patologías se utilizó un biocida por inyección en las raíces gruesas de plantas superiores y por aspersión en ladrillos afectados y morteros en general.

Con respecto a las carpinterías de madera, se realizó un relevamiento de puertas, ventanas y vanos del subsuelo y planta baja seguido de cateos estratigráficos con el fin de determinar los colores originales.

La intervención –llevada a cabo tanto *in situ* como en taller– consistió en limpieza en seco y decapado mecánico. La escalera de madera que vincula todos los niveles de la casa, descripta anteriormente, fue retirada dado su alto nivel de deterioro.

Una selección de piezas de madera fue trasladada al subsuelo. Allí se construirá tanto la escalera como las piezas correspondientes a aberturas y demás carpinterías desmontadas.

Se llevó a cabo también la intervención de la puerta balcón de planta baja (V01). Se realizó cepillado de forma manual de las hojas y se decapó mecánicamente con bisturí y, eventualmente, con removedor.

La intervención se completó con el escuadrado de marcos de los postigos y la consolidación y reposición de listones faltantes que regulan la entrada de luz.



(Pág 14)

Intervención de carpinterías en taller.

(Pág 15)

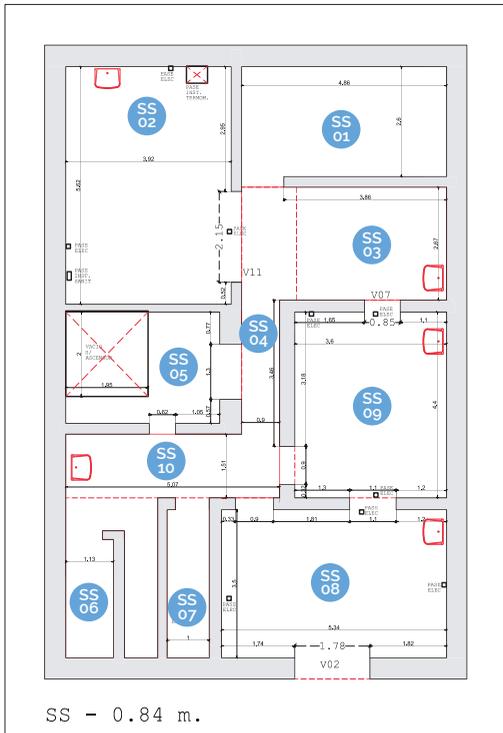
1. Consolidación estructural de la mampostería.
2. Detalle de varillas de hierro utilizadas en la consolidación estructural.

En muros, cielorrasos y pisos se realizaron pruebas de materiales y procedimientos dirigidas a los procesos de consolidación, revoque de muros y construcción de contrapiso con el fin de determinar las metodologías de intervención a seguir.

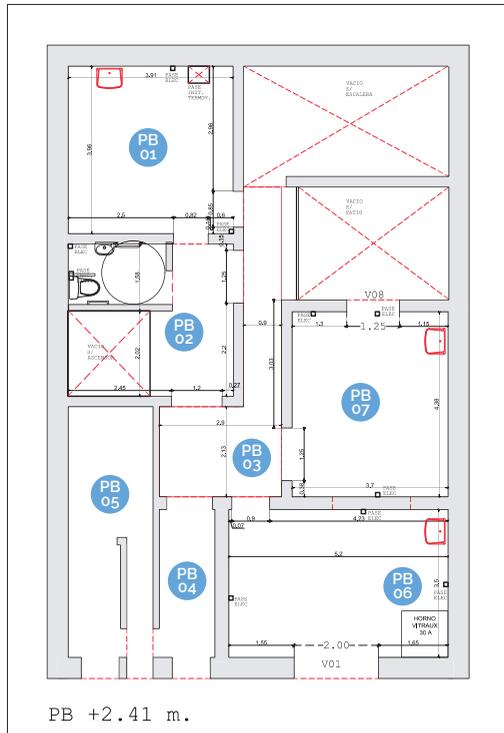
Una vez comenzada la intervención, se removieron revestimientos cerámicos y materiales correspondientes a intervenciones anteriores.

En el caso de los morteros originales se llegó hasta el ladrillo de origen, desmontándolos por franjas del ancho de la malla de refuerzo que se utilizará para el nuevo revoque. A continuación se realizó una consolidación estructural abriendo ranuras horizontales cada cinco hiladas de ladrillos para anticipar la posible debilidad de la capacidad de carga de la mampostería por falta de cohesión del mortero de asiento. Se colocaron varillas de hierro aletadas en las ranuras fijándolas con un mortero elaborado para ese fin.

Se consolidaron las juntas verticales entre ladrillos y se reintegraron los faltantes con un mortero a la cal.



Subsuelo



Planta baja

El nivel del piso se encontraba muy bajo por lo que fue necesario nivelarlo con una cama de ladrillos huecos y contrapiso.

El sector SS07 del subsuelo está destinado a albergar los tanques y bombas de agua. Se construyó un contrapiso, se removió la carpintería y se cubrió el vano lateral con ladrillos huecos y un mortero de reintegración como en el sector SS10.

En el sector SS04, debajo de la escalera de ingreso, en la caja de inspección de desagües cloacales, se colocará una rejilla en reemplazo de dos caños de ventilación de material de fundición en mal estado que fueron retirados.

En el sector SS02 fueron retirados los caños de agua en desuso. Se restituyó el faltante de mampostería utilizando ladrillos y un mortero compatible.

En el sector SS09 el nivel del piso se encontraba muy bajo debido a un refuerzo estructural que había sido realizado anteriormente, motivo por el cual fue necesario nivelarlo con una cama de ladrillos huecos y contrapiso. Finalmente, se construyó un barandal para el foso del ascensor.

En la planta baja, se consolidó por debajo del dintel de hierro la parte superior de la puerta balcón y se restituyeron ladrillos faltantes con fragmentos utilizando un mortero.

La falleba de la puerta balcón – compuesta por un cuerpo de hierro y una manija de bronce – presentaba herrumbre y óxidos de cobre oscuros. Para su intervención se realizaron pruebas mecánicas y químicas de limpieza-remoción de capas pictóricas envejecidas y tratamiento de la corrosión.

Se realizó una prueba con removedor en gel a base acuosa con un posterior enjuague, intensificando el proceso de forma mecánica. Una vez pulida la superficie, se realizó otra prueba con ácido fosfórico para pasivar el hierro y a la vez dotarla de una pátina grisácea.

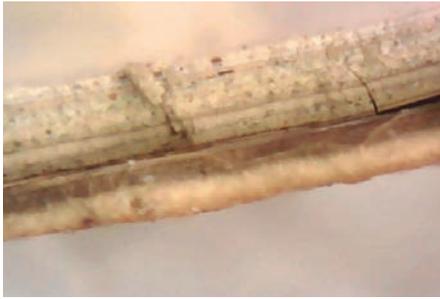
Otro método consistió en limpieza en seco de manera mecánica utilizando un cepillo.

Los resultados fueron efectivos, y en ambos casos se aplicaría a continuación un barniz de protección para metales con el fin de evitar la oxidación.

La intervención continúa en estado de ejecución.



Julio/agosto 2016
Pasillo Planta Baja /
Patio de los Presidentes
/en ejecución



Se realizaron tareas de mantenimiento en el *Patio de los Presidentes*, sector intervenido por etapas en años anteriores que presentaba en la actualidad suciedad superficial, roturas y desprendimientos.

En primer lugar, se realizó una limpieza en seco y en húmedo con un tensoactivo de pH neutro en mármoles y basamentos de columnas. En el caso de los zócalos de mármol se reemplazaron los estucos dañados con un estuco coloreado.

En los pisos históricos se realizó limpieza en húmedo a modo de mantenimiento.

En muros y cielorraso se tomaron muestras para determinar el color de la capa pictórica original y las características de la capa de preparación.

Se realizaron estratigrafías y se observaron las muestras obtenidas mediante microscopía óptica, determinándose que en ambos casos la capa pictórica original era de color marrón claro.

Se estableció asimismo que el enduido presente en la moldura es al aceite. En la muestra de cielorraso se encontró yeso como base de preparación.

A continuación se llevaron a cabo las tareas de decapado mecánico de la superficie, que incluyeron elementos arquitectónicos, columnas estructurales y metálicas.

Durante estas intervenciones se observaron en muro y cielorraso reposiciones y parches correspondientes a intervenciones anteriores, faltantes de denticulos, grietas de gran tamaño y fisuras.

Por otro lado se observaron cables sueltos, un caño obstruido sobresaliendo del muro y otro, correspondiente a un ducto de ventilación, cubierto por un parche.

Las columnas de estructura metálica presentaban corrosión y pérdida de material.

(Pág. 18)

Decapado de columnas de estructura metálica.

(Pág. 19)

1. Estratigrafía de capas pictóricas de moldura en la que se observan las capas superficiales de pinturas sintéticas, la capa original de color marrón y la capa interna correspondiente al enduido original. Microscopía digital 60x.

2. Vista superficial de una escama de capas pictóricas de moldura donde se observan de adelante hacia atrás las capas de pintura moderna, la capa original de color marrón y el enduido subyacente. Microscopía digital 20x.

3. Limpieza en húmedo de basamentos de columnas.







Julio/agosto 2016

Pasillo Planta Baja

/Acceso Peluquería

/en ejecución

En informes anteriores hemos descrito en detalle el curso de las intervenciones llevadas a cabo en este espacio. Habíamos concluido con las tareas en zócalos cementicios y de mármol y con la preparación de los muros para la aplicación de pintura, cuando se observó la aparición de ampollas en los estucos de uno de los muros.

Confirmada la presencia de humedad, se retiraron los materiales afectados dejando la mampostería al descubierto para su secado hasta determinar los procedimientos a seguir.

Se continúa investigando acerca del origen de esta patología.

En el resto de muros y cielorraso se aplicó pintura.



Julio/agosto 2016

Ventanas Exploratorias y Cateos Estratigráficos /en ejecución

Se realizaron ventanas exploratorias en planta baja, primero, segundo y tercer piso del *Palacio* con el objeto de determinar el color de la capa pictórica original de muros, cielorraso y molduras y poder establecer, de ese modo, un patrón común.

Se llevaron a cabo, además, cateos estratigráficos para confirmar los datos obtenidos y determinar la secuencia en la que fueron aplicadas las distintas capas pictóricas.



Julio/agosto 2016

Pasillo Planta Baja

/Acceso Enfermería

/en ejecución



1. Remoción de morteros en sector que presentaba humedad.
2. Muro decapado por presencia de humedad.

Se aplicó pintura en muros y cielorraso.

Concluida la intervención de muros, se observó la presencia de humedad en el muro contiguo a la oficina de Imprenta, causante del desprendimiento de revoque fino y grueso en el encuentro entre la puerta de madera con la carpintería del mismo material y del deterioro del pre marco de madera maciza anclado a la puerta.

La intervención consistió en la remoción de revoque fino y grueso de manera mecánica humedeciendo la superficie y dejando el sector al descubierto para permitir el secado hasta que se determine el procedimiento a seguir. Continúa la investigación de las causas y origen de la humedad.

En los zócalos de mármol y cementicios, concluido el proceso de retoque de color y falsos acabados, se procedió a colocar la protección utilizando laca al agua en distintas diluciones.

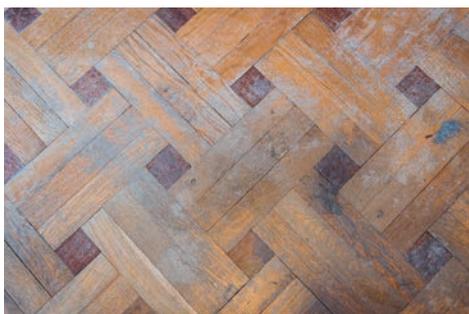
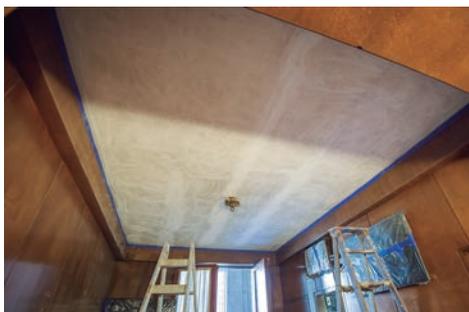


Julio/agosto 2016

Oficina 110 /

Prensa de presidencia

/realizado



1. Aplicación de pintura en el cielorraso.
2. Estado del cielorraso antes de la aplicación de pintura.
3. Estado del piso de parquet antes de la intervención.

El cielorraso de la oficina y el baño –revestido con placas de Durlock®– se encontraba deteriorado por la presencia de humedad.

Se realizó decapado mecánico y consolidación de grietas por inyección de un polímero sintético hidrosoluble en varias concentraciones. Se niveló la superficie con enduido y se aplicó fijador, seguido de pintura al látex color blanco.

Como consideración final, se determinó que en caso de persistir el fenómeno de humedad descendente, será necesario proceder al reemplazo definitivo de las placas de Durlock®.

El piso de parquet presentaba rayones y debilitamiento estructural, con desprendimientos en el sector de la entrada.

Se reforzó la estructura en el acceso a la oficina, nivelando el piso y sujetando con tornillos. En el área de acceso al baño se realizó una reposición seguida de decapado químico total con removedor en gel y espátulas.

Finalmente se dio protección con varias aplicaciones de goma laca y cera microcristalina seguida de lustre a máquina.

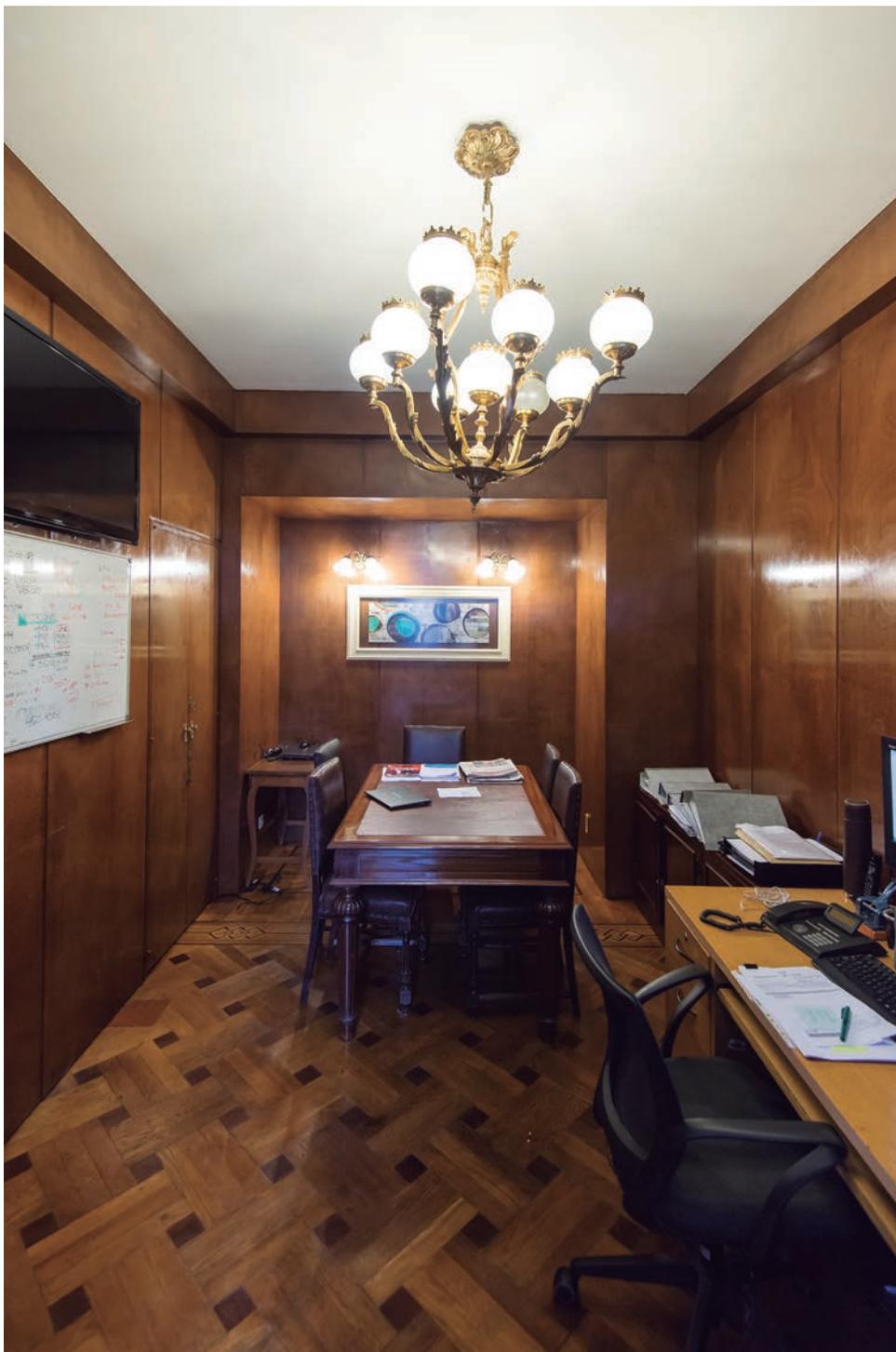
Las placas de mármol que recubren los muros y piso del baño presentaban suciedad superficial. Se realizó limpieza con un tensoactivo de pH neutro, y a continuación se integraron faltantes con estuco con color y se dio protección aplicando cera microcristalina seguida de lustre a máquina.



La boiserie de madera de raíz de maple presentaba marcas y clavos y el barniz se encontraba reseco. Se realizó limpieza superficial con un tensoactivo-detergente de pH neutro. Se eliminaron los clavos encontrados y se integraron los faltantes con estuco. Se realizaron dos pruebas de protección de la madera, una con laca al agua y la otra con cera microcristalina, aplicándose finalmente ésta por resultar más efectiva. A continuación se lustró la superficie con lustrador de mano y paños de lustre.

Los herrajes de las puertas y la luminaria del cielorraso –ambos de bronce– presentaban suciedad superficial. Se realizó limpieza química con amoníaco en gel y se aplicó barniz para metales como protección. Se retiró la luminaria del cielorraso para realizar recableado, limpieza química y aplicación de protección final.

1. Decapado químico del piso de parquet.
2. Vista de la oficina. Intervención finalizada.





Julio/agosto 2016

Acceso Av. Rivadavia 1864 /en ejecución

El *Departamento de Restauración* realizó con anterioridad dos intervenciones en el área de acceso al *Palacio de la Av. Rivadavia 1864*.

La primera de ellas se llevó a cabo en los zócalos de mármol en el año 2014, y la siguiente fue una intervención completa de la puerta de acceso realizada en 2015.

En el centro hay dos columnas de sección circular y base cuadrada recubierta por zócalos de mármol. El cielorraso se encuentra en buen estado de conservación.

Los muros ubicados a ambos lados de la puerta de acceso muestran patologías derivadas de la presencia de humedad, –principalmente en la zona inferior y zócalos de mármol– que produjo ampollas en las capas de pintura, desprendimientos, grietas y biodeterioro.



(Pág. 28)

Decapado del muro.

(Pág. 29)

Patologías presentes en el muro.

Los zócalos de mármol de los muros restantes y los pisos históricos presentan suciedad superficial y faltantes.

Se observaron en el piso tres tapas de inspección con suciedad acumulada y pequeños desprendimientos. Una de ellas con un diseño de baldosas que no se corresponde con las restantes, por lo que se presume que no es original.

En el sector izquierdo, el piso presentaba abombamientos, fracturas, grietas y roturas.

Se retiraron las baldosas y una de las tapas de las cajas de inspección.

Como hemos detallado en el informe anterior, estas baldosas están siendo intervenidas en nuestro taller de *Pisos Históricos*.

Es de presumir que la presencia de humedad – con su consecuente efecto en la generación de deterioros – responde a varios factores. En primer lugar, el ingreso de humedad puede deberse a la porosidad de la piedra del muro exterior. Se observó además que la manguera plástica de desagüe de los aires acondicionados que sale por la ventana e ingresa a través del muro se encuentra averiada, ya que el agua cae sobre éste y sobre los zócalos de mármol.

Finalmente, estos muros cuentan con dos ventanas con varillas de metal cuyos vidrios se encuentran rotos o astillados y permiten el ingreso de agua del exterior. Las varillas están corroidas y los muros, por efecto de esto mismo, presentan manchas amarronadas.



Julio/agosto 2016

Pasillo Segundo piso

/en ejecución



Intervención de zócalos y columnas
en el Pasillo Segundo Piso.

En el informe correspondiente a Mayo-Junio se detallaron las tareas de relevamiento realizadas en el *Pasillo del Segundo piso*, al que consideraremos a partir de ahora –a título descriptivo– dividido en los sectores A y B.

Una vez finalizado el relevamiento del sector A (ver Informe Mayo-Junio), se llevó a cabo durante el presente período el relevamiento del sector B del Pasillo del Segundo Piso.

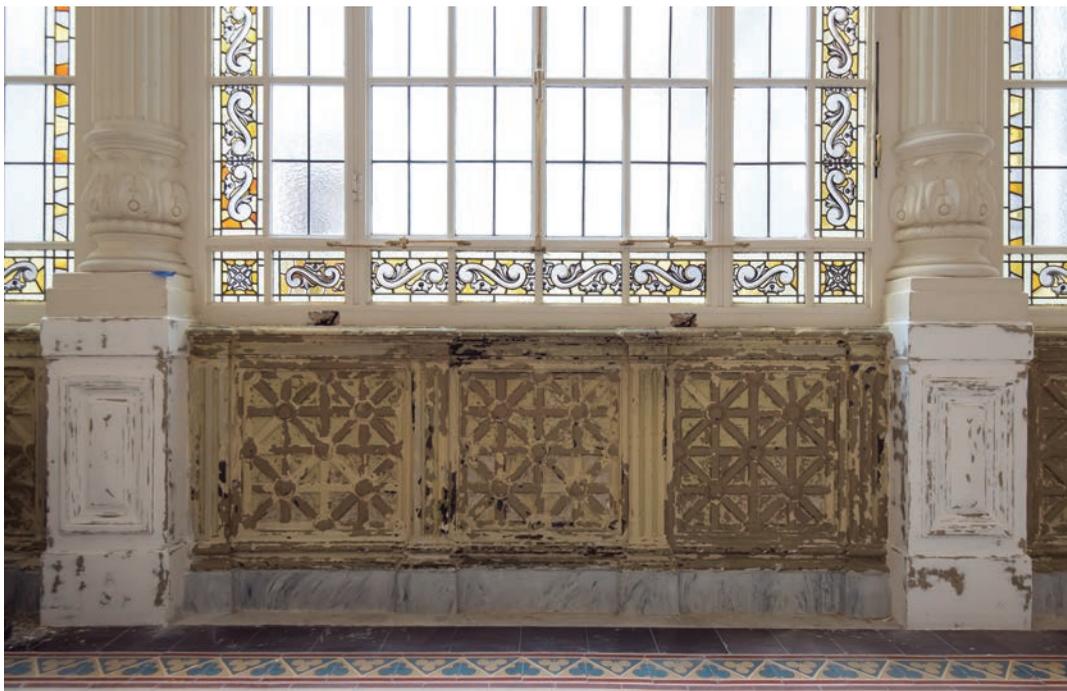
De características similares a las presentadas por el sector A, este tramo del pasillo posee no obstante ciertas particularidades tales como grietas profundas y faltantes de gran tamaño en los escalones y solías de mármol.

Se observó en el interior la presencia de excremento de aves, plumas y nidos depositados en columnas, marcos y ornatos de puertas, zócalos, muros y bandejas de cableado eléctrico, siendo los balcones y la fachada exterior las áreas más afectadas.

La composición química del excremento es ácida y resulta corrosiva para los distintos materiales. Por otro lado, contribuye al desarrollo de flora microbiana, tanto bacteriana como fúngica, ocasionando deterioros en soportes pétreos y metálicos.

Se realizaron cateos estratigráficos sobre las columnas de estructura metálica del sector A, dejando en evidencia ciertas inconsistencias en los tratamientos aplicados con anterioridad.

En el lado izquierdo se observaron once capas de pintura sobre el sustrato original, y en el derecho solamente cinco, de las cuales una corresponde a un falso acabado que se encontraba cubierto por sucesivas capas de pintura.



Las columnas de estructura metálica y los laterales presentaban un estado de corrosión avanzado.

La intervención se inició con el decapado del sector inferior de las columnas de estructura metálica utilizando bisturíes, espátulas y lijas. Se retiraron los estratos de pintura conservando el original. El decapado se llevó hasta el soporte metálico en los casos en los que las capas de pintura se encontraban desprendidas debido a la oxidación del metal y otros factores.

Se realizó además una limpieza mecánica húmeda con agua desmineralizada para retirar la suciedad superficial.

En los sectores en los que se observó el soporte metálico corroído se fosfatizó de manera puntual y seguidamente se aplicó convertidor de óxido. Los laterales de las columnas también presentaban un estado de corrosión avanzado por lo que se decapó todo el material pulverulento y se realizó el mismo tratamiento sobre la superficie metálica.

Se observó la presencia de intervenciones anteriores realizadas en masilla, que fue retirada y reemplazada por una nueva en los casos en que presentaba poca adhesividad.



(Pág 32)

Columnas metálicas y sector intermedio en proceso de intervención.

(Pág 33)

Consolidación de grietas y fisuras por inyección.

En zócalos, escalones y solías de mármol se realizó limpieza mecánica en seco con bisturí y limpieza húmeda con agua desmineralizada y un tensoactivo de pH neutro utilizando cepillos. Seguidamente se utilizó solución hidroalcohólica y lijas de granulometría fina.

A continuación se consolidaron las grietas por inyección de un polímero sintético hidrosoluble en varias concentraciones seguido de un mortero consolidante en los casos en los que estas grietas presentaban mayor profundidad.



Se observó un desprendimiento ubicado en la parte inferior de una de las columnas. Este fragmento se encontraba sostenido a la superficie por medio de una cinta que fue retirada para adherir el fragmento con un adhesivo de dos componentes a base de resinas epóxicas.

Se encontró además un parche cementicio en estado pulverulento que fue retirado, realizando seguidamente limpieza de la zona y consolidación.

Se trató el perno ubicado debajo de este parche con el mismo procedimiento realizado en los soportes metálicos de las columnas ya mencionado.

En uno de los sectores, alrededor de un caño que conectaba un radiador de calefacción con el muro, se observó un estuco desnivelado con respecto a la superficie del zócalo de mármol. Éste fue retirado y luego se colocó un mortero seguido de estuco grueso y fino.

Las solias de mármol de este sector presentaban manchas de color marrón anaranjado, presumiblemente debidas a la oxidación del sulfuro de hierro – mineral de color negro presente en la composición del mármol – producida al entrar en contacto con algún producto.

La oxidación del sulfuro de hierro da lugar a la formación de sulfato de hierro, en un proceso cuyos efectos se ven acentuados por la propia porosidad del mármol.

En los zócalos revestidos en yeso, éste fue retirado hasta llegar al soporte metálico para proceder a su tratamiento.



(Pág 34)

1. Reintegración volumétrica de faltantes en columna metálica.
2. Ventanas exploratorias en basamento de columna metálica.

(Pág 35)

Decapado mecánico de uno de los balcones del sector B.

(Pág siguiente)

Restauradores trabajando en la intervención del *Pasillo Segundo Piso*.

Por otra parte, se inició el relevamiento de los balcones lindantes a los pasillos. Se trata de dos balcones ubicados en cada uno de los sectores del pasillo que se encuentran en mal estado de conservación y mantenimiento.

Presentan acumulación de agua en los pisos debido a drenajes inadecuados y aparentemente bloqueados, lo que sumado a la pendiente, provocó que el agua ingresara en los pasillos produciendo daños en las columnas de estructura metálica y mármoles.

Se observó también la presencia de suciedad acumulada, integrada por excrementos de aves, plumas, nidos y cáscaras de huevos.

En los muros de los balcones se observaron desprendimientos, ampollas y grietas de capas de pintura, suciedad superficial y corrosión en las estructuras metálicas.

En uno de los balcones del sector A se realizaron ca-teos estratigráficos para obtener información acerca de las diferentes capas de pintura aplicadas a lo largo del tiempo, determinándose la presencia de cuatro capas sobre el material de base.

La intervención comenzó en uno de los balcones del sector B, y consistió en decapado mecánico con bisturí y espátula hasta llegar al metal de base, el que presentaba corrosión en toda su superficie.

Se encontraron dentro de la estructura otros materiales, tales como ladrillos, chapas y parches de cemento, presumiblemente correspondientes a intervenciones anteriores.









Julio/agosto 2016

Pisos históricos /en ejecución

Durante este período concluyó el proceso de intervención de las baldosas históricas pertenecientes al Acceso de Av. Rivadavia 1864, quedando sólo pendiente su colocación.

Por otro lado, continuó la intervención de las baldosas históricas octogonales que fueron recuperadas del depósito de Sala de Máquinas del cuarto piso del Palacio.

Una vez llevados a cabo los procedimientos de limpieza que describiéramos en el informe correspondiente a Mayo-Junio, se realizó la reintegración volumétrica con la colocación de estuco fino y grueso, intervención que aún se encuentra en proceso de ejecución.

Finalizada la colocación de las tapas de cajas de inspección en el sector Pasillo Planta Baja/ Acceso Peluquería, se intervinieron las baldosas circundantes. En primer lugar se realizó limpieza mecánica en seco con bisturí para retirar suciedad superficial y depósitos de cera. Seguidamente se llevó a cabo limpieza en húmedo con un tensoactivo de pH neutro y un posterior enjuague.

La intervención concluyó con los retoques de color con ferrites disueltos en hidrolaca seguido de la aplicación de la protección final.





Julio/agosto 2016

Oficina 335

Dip. Camaño

/en ejecución

Entre las patologías encontradas en los muros se observaron eflorescencias salinas, pulverización de revoques y biodeterioro ocasionados por humedad. Esto fue debido a las filtraciones producidas por desperfectos en las cañerías de provisión de agua y desagüe pluvial situadas en la terraza.

Para el tratamiento de biodeterioro se aplicó un biocida por aspersión luego del decapado de las zonas afectadas.

Como se mencionó en el informe correspondiente al período Mayo–Junio, se encontraron parches realizados en materiales no compatibles con el sustrato de origen que presentaban alteraciones granulométricas. En este período se siguió con el proceso de decapado de muros. Se removieron estos parches junto con capas de pintura, estucos y morteros desprendidos. Además se dejaron al descubierto caños metálicos de electricidad para su tratamiento y aislamiento del sustrato mural o reemplazo total o parcial por caños flexibles.

Los sectores con parches removidos, faltantes y sectores de caños metálicos fueron consolidados colocando un polímero sintético hidrosoluble seguido –en algunos casos– de un mortero consolidante.



1. Intervención de *Oficina 335*.
2. Perforaciones para consolidación de morteros.
3. Reemplazo de caños metálicos.
4. Capitel de columna decapado.



Se trató la problemática de las filtraciones de forma simultánea desde el interior y exterior de la oficina.

Las fisuras y grietas se consolidaron por inyección aplicando este mismo compuesto y en el caso de las grietas se utilizó el mismo procedimiento seguido de un mortero consolidante.

Las superficies huecas producidas por la separación de morteros se consolidaron por perforación e inyección del consolidante.

Finalmente se realizó la reintegración volumétrica colocando el mortero grueso seguido del fino.

Como se mencionó en el informe anterior la moldura perimetral de yeso fue retirada parcialmente.

Las molduras que se decidieron dejar en el muro fueron decapadas mecánicamente con bisturí, limpiadas con un polímero sintético hidrosoluble y tratadas con un biocida por la presencia de biodeterioro.

Se decapó el cielorraso y la garganta de forma cóncava. Ambos se encontraban en mal estado de conservación y presentaban lagunas de enlucido y capa pictórica que fueron consolidadas por impregnación de un polímero sintético hidrosoluble.

Este espacio cuenta además con una puerta de madera pintada de una hoja que se encontraba vallada desde el exterior. Esta puerta fue desbloqueada, habilitando el acceso hacia uno de los pasillos de circulación del tercer piso.



INTERVENCIÓN DESDE EL EXTERIOR

En simultáneo con el tratamiento llevado a cabo en el interior se inició la intervención desde la terraza para reparar las cañerías averiadas bajo la supervisión del Departamento de Obras. Se reemplazó parcialmente uno de los caños externos de agua limpia y se impermeabilizó para evitar filtraciones.

El equipo de plomería del Departamento de Obras acondicionó los empalmes y acoplamientos entre metales de baja compatibilidad y realizó reemplazos en aquellos casos en los que fuere necesario.

El biodeterioro (hongos y líquenes) presente en la rejilla pluvial y en el sector circundante se trató mediante la aplicación de un biocida. Se reemplazó la rejilla pluvial temporalmente por una red plástica.

El muro de respaldo de las cañerías presentaba fisuras, grietas y microorganismos. Se retiraron los morteros descohesionados y se realizó la limpieza del sector por aspersion con solución hidroalcohólica.

A continuación se trató el biodeterioro de la manera descrita anteriormente y se consolidó el área con un mortero fluido de consolidación. Finalmente se colocó un mortero hidrófugo a la cal con un componente que actúa como aislante térmico y absorbente de humedad.

La intervención exterior concluyó con la colocación en el piso de una membrana líquida elastomérica desarrollada en base a polímeros acrílicos siliconados.

(Pág. 42)

Decapado de la garganta cóncava.

(Pág. 43)

Intervención de la oficina desde la terraza.

2. Remoción de morteros.

3. Impermeabilización de la terraza.

(Pág. siguiente)

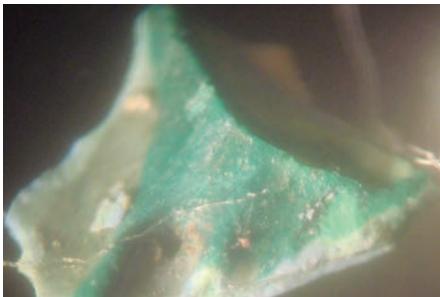
Decapado de muros y moldura.







Julio/agosto 2016
Oficina 335 / Dip. Camaño
/Pintura de caballete
/en ejecución



En el presente período se avanzó en la intervención de la pintura al óleo **Paisaje**, de **Atilio Boveri** (1885-1949). Se realizaron estratigrafías de capa pictórica y microscopía óptica con el fin de poder determinar la técnica de superposición de capas de color utilizada por el artista. La intervención continuó con la consolidación del perímetro de la obra, para la que se utilizó cola animal aplicada con calor.

Se extrajo barniz de la zona que representa el cielo y el mar y de las lagunas de capa pictórica por medio de una solución en base a la mezcla de dos solventes y metil celulosa, enjuagando a continuación con trementina mineral.

Luego se realizó un velado con papel japonés de las zonas que presentaban grietas y desprendimientos de capa pictórica.

Se retiró la obra del soporte accesorio para relajar la fibra y corregir deformaciones.

Para ello se ubicó la obra sobre paños previamente humedecidos, se colocó un tereftalato de polietileno y se procedió a aplicar calor con un termocauterío sin ejercer presión.

Luego se ubicó la obra entre dos paños secos y se colocó un leve peso encima.

A continuación se fijó sobre un tablero con el anverso hacia arriba, utilizando a tal efecto bandas de papel sulfito.

Se consolidaron los bordes con una resina acrílica y se adhirieron las bandas perimetrales con un adhesivo termoplástico.

(Pág. 46)

Observación mediante fluorescencia UV.

(Pág. 47)

1. Vista superficial del dorado del marco original de la obra. Microscopio óptico, luz incidente 40x.
2. Vista superficial del reverso con excedente de capa de preparación. Microscopio óptico 25x.
3. Vista superficial de escama de la capa pictórica observada mediante microscopía óptica 60x.



Simultáneamente, comenzó el tratamiento del marco. Se retiraron los restos de papel pertenecientes a enmarcados anteriores aplicando metil celulosa con un pincel. Se realizó limpieza en seco y en húmedo con una solución en base de metil celulosa, un tensoactivo no iónico y amoniaco.

A continuación se consolidaron las zonas desprendidas y quebradas con un consolidante vinílico y se reintegraron los faltantes. Se aplicó goma laca y se realizó el retoque de color.

Seguidamente se procedió a la aplicación en todo el marco de purpurina dorada disuelta en goma laca –la misma técnica utilizada originalmente– con un posterior envejecido con Betún de Judea,

Se colocó finalmente cera microcristalina a modo de protección.

La intervención aún se encuentra en etapa de ejecución.

(Pág 48)

Limpieza superficial del marco.

(Pág 49)

Detalle del marco ornamentado.





Julio/agosto 2016

Vitrales

/en ejecución

SALA DE PRESIDENCIA

Se intervino una de las puertas laterales de la *Sala de Presidencia*.

La misma fue desmontada y se realizó limpieza, cambio de una pieza fracturada, consolidación de piezas fracturadas del escudo, ajuste de refuerzos y remasillado de ambos lados del vitral.

En el *Pasillo de las Banderas* se realizó un relevamiento del estado de conservación de los vitrales y se retiraron restos de adhesivo presentes en los paños.

SALÓN DE LOS PASOS PERDIDOS

Se desmontaron los 196 paños restantes de los vitrales del *Salón de Pasos Perdidos*, correspondientes a las lucarnas A,B,C y D.

Para ello se utilizaron vigas de madera ubicadas de forma transversal a las lucarnas de modo de generar una plataforma de apoyo desde el interior.

Los paños removidos se trasladaron al taller, donde se realizó un escaneo superficial mediante microscopía digital de los diferentes paños de vitral para determinar las patologías presentes.

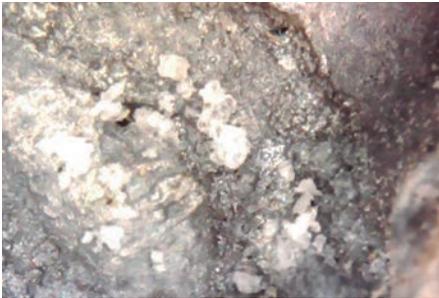
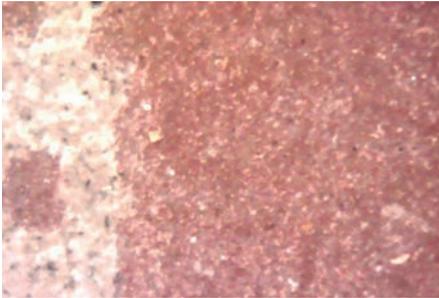
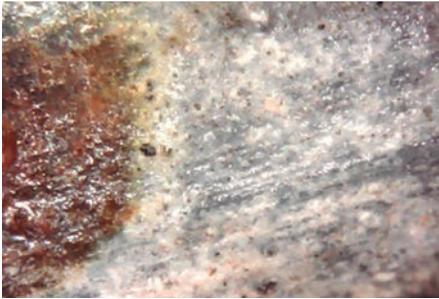
Se encontró óxido de hierro en las zonas de emplomaduras debido a la corrosión galvánica producida al entrar en contacto el plomo con el hierro de la malla de acero y cristales, presumiblemente de óxido y sales de plomo (acetato y carbonato de calcio).

Se observó además la presencia de cristales blancos sobre la grisalla roja y celeste, desgaste de superficie en la grisalla roja y la existencia de craquelados de ciertos colores de esmaltes, probablemente por efecto de la exposición del material a las altas temperaturas.

Una vez realizado un relevamiento fotográfico de patologías, se procedió a la limpieza, el desoldado de mallas metálicas, el refuerzo y remasillado de paños y, en ciertos casos, la reintegración de plomos y posterior consolidación.

Asimismo se trabajó en el remasillado de 80 paños pertenecientes a las guardas de los vitrales ubicados en las lucarnas E y D.

En el *Salón de Pasos Perdidos* se llevó a cabo el relevamiento de los ladrillos de vidrio de los 27 óculos ubicados en el piso con el objeto de determinar el estado de conservación de las piezas.



(Pág. 50)

Montaje de vitral de *Sala de Presidencia*.

(Pág. 51)

1. Óxido de hierro sobre emplomaduras visualizada mediante microscopía digital 60x.
2. Cristales blancos sobre grisalla roja observados mediante microscopía digital 60x.
3. Cristales de corrosión sobre emplomaduras visualizados mediante microscopía digital 25x.

Julio/agosto 2016

Incidencias

IN- CI- DEN- CIAS

01/Primer piso

SECRETARÍA GENERAL DE PRESIDENCIA

El perímetro del piso de parquet se encontraba desprendido en los accesos de cada oficina. Se reforzó la estructura y se niveló y sujetó con tornillos el piso.

Se desatornilló la corredera de la falleba de la puerta de acceso para colocar de manera correcta la varilla superior, y seguidamente se realizó la limpieza de la misma para retirar el exceso de pintura presente.

Para destrabar la varilla inferior será necesario retirar la puerta y proteger el vitral, tarea que será coordinada con el equipo de vitrales.

SALÓN DE HONOR

En el *Salón de Honor* se enceró con cera microcristalina el piso de madera y se lustró.



02/Segundo piso

OFICINA 214

Se trasladó un cuadro a la *Dirección de Información Parlamentaria*, su oficina original.

03/Tercer piso

PASILLO

Para reemplazar un pasador de bronce faltante se realizó el roscado de la manija y el eje con un macho, colocando un tornillo del mismo material.

OFICINA 340

El mobiliario de madera empotrado en el muro y la boiserie presentaban rayones y deterioro del barniz.



La boiserie ya había sido decapada en una intervención anterior y presentaba actualmente manchas en el sector superior. Se procedió a decapar mecánicamente con lijas y removedor. Seguidamente se entonó la madera, se hidrató y se protegió con laca poliuretánica. El piso de la oficina – decapado químicamente en una anterior intervención – se protegió con cera microcristalina y se lustró a máquina.

04/Cuarto piso

OFICINA COORDINACIÓN PRIE

Se realizaron tareas de decapado, consolidación, aplicación de revoques y pintura de obra.

Se realizó además la limpieza de la pintura al óleo *Caballos Salvajes* de *Pedro Müller*



(1995). Se trata de un óleo de 67x95 cm. realizado en un soporte de hardboard con un marco en buen estado de conservación. La obra presenta rayaduras en la capa pictórica.

El perímetro del hardboard presentaba manchas que fueron tratadas con limpieza mecánica en seco y en húmedo con un tensoactivo no iónico disuelto en agua desmineralizada.

Se realizaron retoques de color en los rayones presentes en la capa pictórica. Con respecto al marco, se reemplazó el papel de protección ubicado en el reverso y se reemplazaron los clavos que sujetaban la obra por encontrarse corroídos.

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.

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.

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.

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).

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.

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.

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, 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.

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 enlucen 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.

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.

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.

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.

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 desvirtúan 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.

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.

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.

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 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 ha-

cer 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.

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.

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.

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.

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

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 Julio-agosto 2016

Departamento Museo y
Restauración de Obras de Arte

Dirección General de Obras y
Servicios Generales



PRIE | PLAN RECTOR DE
INTERVENCIONES
EDILICIAS