

Guía de conservación de edificios patrimoniales

Esta guía es parte del proyecto **Conservando Patrimonio**, iniciativa impulsada y ejecutada por la Comisión Asesora de Patrimonio de la Sociedad de Arquitectos del Uruguay, desde la que se promueve la discusión, conocimiento y conciencia sobre la conservación del patrimonio construido del Uruguay, así como también salvaguardar los valores asociados a ellos y a su arquitectura, con el apoyo de la Intendencia de Montevideo y el Municipio B.



Glosario

→ **Mortero:** mezcla de diversos materiales, como cal o cemento, arena y agua, que se usa en la construcción para fijar ladrillos y cubrir paredes.

→ **Basamento:** parte inferior de una edificación sobre la cual se levanta su estructura.

→ **Bajorrelieve:** relieve en que el motivo escultórico sobresale menos de la mitad de su grosor sobre la superficie del fondo.

→ **Balai:** tipo de terminación de revoque (también llamado californiano).

→ **Goterón:** canal longitudinal realizado en la parte inferior de una cornisa o en el alero de una

cubierta, para evitar que el agua de lluvia pueda llegar al sofito o a una pared produciendo manchas y humedades.

→ **Sofito:** plano inferior del saliente de una cornisa o de otro cuerpo voladizo.

→ **Pretil:** muro protector de poca altura en el borde de una terraza, balcón, etc., construido para preservar de caídas.

→ **Corrosión:** proceso de degradación de ciertos materiales, como consecuencia de una reacción electroquímica, afecta sobre todo a los metales.

Guía base de actuación técnica:

→ **Detección del daño:** Descripción de síntomas y manifestaciones (fisuras, manchas, desprendimientos, humedades, ruidos, etc). Localización precisa en el edificio.

→ **Evaluación de seguridad:** En caso de ser una situación de riesgo, tomar las medidas adecuadas: tejido o malla protectora según la entidad de los desprendimientos o vallado de obra con pasarela con barandas en la calle para proteger el pasaje peatonal por la vereda, por ejemplo.

→ **Relevamiento exhaustivo:** Toma de datos complementarios, realización de memoria descriptiva, etc. Relevamiento fotográfico. Escaneo 3D

→ **Recopilación de antecedentes:** Planos originales o de reformas, permisos, memorias de construcción. Catálogos. Fotografías. Fechas.

→ **Análisis:** Planteo de hipótesis, ensayos, cálculos, estudios en general.

→ **Diagnóstico:** Conclusiones del estudio.

→ **Terapéutica:** Elaborar plan y seguimiento del mismo para el tratamiento de las patologías.

→ **Recomendaciones de mantenimiento:** Elaborar un manual de mantenimiento adecuado.

Intervención profesional

Se recomienda la intervención de un/a arquitecto/a para el diagnóstico y solución de las patologías edilicias que se puedan detectar. En este sentido, se detalla esta guía base que puede servir como metodología de intervención a los profesionales que deban actuar en los edificios.



Gonzalo Ramírez 2030 / +(598) 2411 9556
www.sau.org.uy / contacto@sau.org.uy



Conservando Patrimonio Elementos ornamentales



Los ornamentos en las fachadas pueden ser de diferentes materiales:

madera, hierro, mármol, terracota, morteros, etc. según formen parte de distintos componentes. Integran la composición formal de las construcciones otorgándole carácter al edificio. Solo nos referiremos en esta oportunidad a los ornatos moldeados o premoldeados en mortero, hechos in situ o aplicados posteriormente.

Según su ubicación en la fachada, estos elementos ornamentales forman parte del basamento, cuerpo central o del coronamiento o friso superior del edificio. Estos elementos decorativos enfatizan accesos, remarcan aberturas, rematan edificios y ornamentan tanto el plano principal de las fachadas como los volúmenes salientes o entrantes de las mismas.

La terminación original de las fachadas y sus ornatos era de revoque sin capas de pintura, lo que permitía la "respiración" y evaporación de la humedad o agua de lluvia absorbida hacia el exterior, por la porosidad del propio material. Con la práctica actual de aplicación de pinturas sobre estas fachadas ornamentadas, la capa impermeable de pintura impide la salida de esa humedad al exterior.

Al mismo tiempo la aplicación de pintura en particular en los bajorrelieves impide apreciar la calidad de estas artes aplicadas a la arquitectura, a veces ubicadas alejadas del campo visual del transeúnte por lo que pueden incluso pasar desapercibidas. La superposición de capas de pintura o la aplicación de "balais" hace desaparecer casi por completo los diseños y modifica a tal punto la textura y los claroscuros de las piezas que van desapareciendo lentamente hasta sucumbir por completo.

Los ornamentos no forman parte de la estructura del edificio aunque en ocasiones, elementos como goterones o salientes cumplen funciones de protección de la fachada y aberturas.

Al natural deterioro por antigüedad y a la falta de mantenimiento se le suman los efectos causados por agentes externos que aumentan exponencialmente la constante pérdida de estos ornamentos, en algunos casos irreversiblemente cuando se trata de piezas únicas y los desprendimientos son tales que no es posible reproducirlos nuevamente.

A su vez, dado el carácter ornamental y no estructural de estos elementos, determina que con frecuencia los propietarios tomen la decisión de eliminar la ornamentación como medida fácil y económica para evitar potenciales desprendimientos sobre la vereda, ya sea voluntariamente o atendiendo notificaciones de las Oficinas de Seguridad Edilicia en procura de proteger el pasaje peatonal sin riesgos.

Estos elementos decorativos, en algunos casos permiten relacionar a las construcciones con determinada época de la historia de la arquitectura: si la ornamentación es simple y predominan las líneas geométricas se podría asociar en grandes rasgos con el Art Déco, diseños más orgánicos podrían corresponderse con el Art Nouveau, aunque la mayoría de los ornatos no responden a ninguna corriente definida.

En los barrios de Montevideo las viviendas estándar de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, organizadas en torno a patios con claraboya, presentan fachadas con elementos ornamentales de catálogos importados de aquella época. En general estas viviendas eran diseñadas por constructores, quienes elegían junto a los propietarios la ornamentación para darle identidad a sus fachadas.



Patologías. Manifestaciones y causas.

El deterioro de los elementos ornamentales de mortero en fachada está relacionado con la exposición permanente a los agentes externos, tanto naturales: viento, radiación solar, nidos de pájaros, excremento de palomas, ramas del ornato público y vegetación, entre otros, como artificiales: contaminación urbana, cables, equipos de aire acondicionado, contadores de UTE y sus elementos de fijación, por indicar algunos.

En general el ingreso de agua y humedades en las capas internas que no logran secarse inmediatamente después de las lluvias son las causantes de los mayores daños. Este proceso empeora con la colocación de membrana asfáltica cubriendo pretilas, lo que impide la evaporación de la humedad hacia arriba y favorece el descenso del agua por gravedad llegando hasta los elementos ornamentales.

El material de recubrimiento del ornato por su porosidad capilar (cuando no ha sido sellado con pintura impermeabilizante acrílica para exteriores) absorbe el agua de lluvia y la dirige hacia el interior del elemento. Si la aireación natural o el efecto del sol no logra el secado de la capa superficial, ya sea por el ingreso de agua a través de fisuras o roturas, o por no tener el asoleamiento adecuado por la frondosidad de árboles del ornato público o edificios linderos en altura que arrojan sombra sobre las fachadas, la pieza permanece húmeda y esta humedad provoca la consiguiente oxidación y más adelante corro-



sión de los hierros que funcionan como anclaje o estructura de las piezas. Esta corrosión produce esfuerzos en el material de recubrimiento o revoque, generando en primera instancia microfisuras, luego el desplazamiento del material y finalmente su desprendimiento.

¿Cómo se pueden solucionar?

→ **Elementos ornamentales faltantes:** Si se perdieron uno o más elementos repetitivos ornamentales, elegimos la pieza más completa conservada para elaborar un molde. Según la cantidad de piezas a reponer, su simpleza o complejidad, se elegirá el material más adecuado para dicho molde. En caso de no contar con una pieza con posibilidades de usarse como modelo se recurrirá a la documentación recopilada.

→ **Secciones de elementos ornamentales faltantes:** Si faltan secciones de elementos ornamentales, estas partes serán construidas a nuevo siguiendo las mismas indicaciones que para los elementos faltantes completos. La fijación de estas partes a la pieza original, se podrá realizar con un adhesivo epoxi o según indicación técnica en cada caso particular. Si por el peso de la pieza fuese necesario utilizar insertos metálicos se pro-

curará usar elementos de bronce o hierro con pintura epoxi, fibra de vidrio, acero inoxidable según recomendación técnica para cada situación. Dentro de las técnicas para reproducción de ornamentos, se suman a los moldes tradicionales de yeso, los de látex prevulcanizado, de caucho siliconado o de fibra de vidrio con resina. Si el ornato es muy complejo, el molde más apropiado sería uno flexible, látex o caucho, de lo contrario si se decide para abaratar costos o poder reproducir varias piezas en una misma jornada, utilizar molde de yeso, éste por su rigidez debería subdividirse en taceles. Es posible el uso de moldes mixtos para una misma pieza, utilizando para el sector más simple del ornato molde de yeso y para lo más "escultórico" un molde flexible.

→ **Hierros expuestos:** Cuando la armadura se encuentre expuesta se deberá evaluar, en primera instancia, si la sección del hierro es suficiente para el anclaje. A partir de allí se podrá decidir si se estabiliza el hierro existente o se repone. En términos generales, si la sección del hierro ha disminuido en un porcentaje mayor al 30% no se podrá recuperar y habrá que reemplazarlo. De lo contrario se sugiere estabilizar el hierro existente. La limpieza se hará eliminando con cuidado las escamas de óxido

empleando espátulines. Una vez libre de óxido se pintará con convertidor de óxido, cuidando de no manchar las piezas durante el procedimiento. Finalmente se elegirá el material de reposición a utilizar para el tratamiento de las partes faltantes. Cuando el elemento premoldeado se ha desprendido de la mampostería, se sugiere sellarlo con igual mortero de terminación que el original, a fin de impedir el paso del agua al interior. Se estudiará cada caso en particular según se trate de molduras adosadas a fachadas con revoque similar piedra, pintadas o revestidas con piezas cerámicas u otras.

→ **Grietas y fisuras:** Los balaustres u otros elementos ornamentales que presenten fisuras o grietas, serán reemplazados o restaurados, según su grado

de deterioro. Si se evidencian grietas anchas, que indiquen desplazamientos importantes de material, será necesario estabilizar el hierro antes de sellar. Para ello habrá que retirar el premoldeado y estabilizar la armadura. Observar previamente si el deterioro comienza internamente (por corrosión de hierros en su interior) o se produjo desde el exterior, por ejemplo la caída de una rama de árbol, la colocación de elementos de fijación para cableado o iluminación, o la acción de pájaros anidando en concavidades de la moldura, etc. Si la fisura no desplazó el material de recubrimiento, simplemente se sellará con un mortero de terminación similar al original. Cuando se encuentren microfisuras superficiales, la aplicación de un hidró repelente será suficiente para sellar el ingreso de agua, en el caso de una fachada pintada.

Recomendaciones y mantenimiento

→ **Evaluación de seguridad:** En caso de detectar posibles desprendimientos de elementos ornamentales, se recomienda consultar con un técnico la instalación de malla protectora resistente para proteger a los transeúntes a modo de estructura independiente auxiliar provisoria. Se sugiere el retiro de aquellos elementos ornamentales que puedan desprenderse fácilmente. En ese caso el material retirado deberá guardarse correctamente para ser utilizado como modelo en la recomposición de la fachada. Estos procedimientos deben hacerse con asesoramiento técnico para evitar pérdidas irreversibles.

→ **Relevamiento exhaustivo:** El relevamiento fotográfico de todos los elementos ornamentales de la fachada es una buena herramienta si se realiza ordenada y metódicamente. El escaneo 3D también es de gran utilidad en la actualidad. Se deberá complementar con una memoria descriptiva indicando materiales, terminaciones, estado de conservación y grado de deterioro de cada uno de los elementos ornamentales.

→ **Recopilación de antecedentes:** La información faltante en el relevamiento in situ se complementará

con Permisos de Construcción originales, planos y memorias, fotografías antiguas y en algunos casos se podría recurrir a catálogos de ornamentos de la época, nacionales o europeos, según corresponda.

→ **Análisis:** Se estudiará cada ornato según materiales, dimensiones, características, modo de fijación y forma de reproducción de cada uno de ellos. La aplicación de pintura en los ornamentos o en la totalidad de las fachadas, no favorece el efecto de claroscuro de la ornamentación. Los colores oscuros son en ese sentido aún menos indicados para fachadas. La limpieza de los ornamentos de fachada debe hacerse con mucho cuidado, utilizando pinceles suaves, agua por goteo suave, etc. Revise periódicamente todos los elementos ornamentales existentes en la fachada, para verificar su anclaje y resistencia, a efectos de garantizar que los mismos puedan continuar en buenas condiciones sin separarse ni deteriorarse.

→ **Mantenimiento:** Asegure la inexistencia de humedad ascendente y/o descendente, acumulación de polvo, arena, residuos en general, para evitar la aparición de vegetación invasiva y sus consiguientes efectos destructores. Controle que no aniden pájaros sobre las molduras y evite que palomas posen sobre ellas, tanto la suciedad como el picoteo son perjudiciales para la preservación de los ornatos en general. Repare correctamente y de inmediato las fisuras y grietas para evitar el ingreso de agua que indefectiblemente oxidará los hierros interiores. Numere y tome los datos suficientes de las piezas que retire para moldes, su identificación permitirá recolocarlas correctamente cuando llegue el momento.

