



Patologías en la carpintería exterior de un edificio rehabilitado

Según se informa durante la visita, han transcurrido aproximadamente 6 meses desde la colocación de la carpintería, la cual presenta ya síntomas claros de degradación, en su cara externa. A juicio de los propietarios, ni la calidad de la madera, ni su acabado ni la propia ejecución de la ventana responde a lo que cabe esperar en unas viviendas de alto standing en una capital andaluza. Se cursó visita el 28 de noviembre.

La carpintería

Se trata de carpintería exterior de madera de pino, desconociéndose la especie y si se trata de madera nacional o de importación, aunque dada la escasez de nudos se presume que es madera de importación.

El acristalamiento es de doble cristal con cámara 4-6-4, vidrio exterior de 4 mm, cámara de 6 mm y vidrio interior de otros 4 mm. El acristalamiento está afianzado con junquillos por su parte interior.

La junta de estanqueidad es doble, de neopreno.

Los herrajes de cuelgue son pernios autoroscantes tipo «anuba».

La carpintería se ha recibido en la obra aprovechando como precerco, el cerco de madera de la carpintería preexistente. Para ocultar el aspecto degradado del precerco se han sobrepuesto molduras y tapajuntas tanto interior como exteriormente. El acabado es un producto a poro abierto tipo lasur desconociéndose la marca, su naturaleza y el número de manos aplicadas.

El herraje de cierre es tipo cremona enrasada en el perfil con tres puntos de ajuste en ventanas y cuatro en balconeras, y manilla de cierre en aluminio lacado.

Toda la carpintería es abatible de una o dos hojas, de eje vertical y practica-



ble a la francesa (al interior). Hay dos ubicaciones para la carpintería, la que da a fachadas exteriores y la que da a un patio de luces. La de fachadas exteriores lleva contraventana unida a las hoja mediante pernios tipo «anuba».

Algunas de las ventanas que dan al patio de luces son de «medio punto», siendo la parte superior practicable de eje horizontal.

Defectos de instalación

A continuación se comentan los defectos de instalación o problemas de la carpintería que afectan según los casos de forma generalizada o individual.

Calidad e instalación de los herrajes

Pernios de hojas y contraventanas

Todos los herrajes de giro son pernios tipo anuba. Este tipo de pernios (cada



vez más en desuso) facilitan mucho la labor del carpintero ya que van roscados directamente a la carpintería, con lo que no es necesario realizar sobre ésta los cajeados para embutir las paletas de las bisagras tradicionales. Sin embargo, presentan el problema del astillamientos o rotura en el perfil de la carpintería debido al grosor de su fuste al penetrar en la madera. Además son menos resistentes, menos duraderos y más difíciles de alinear que otros tipos de herrajes. En particular en la carpintería instalada en este edificio hay multitud de



elementos tanto en hojas como en contraventanas con pernios desalineados. Cuando esto ocurre el pernio se «fuerza» al abrir y con el tiempo se desgasta, o se afloja.

Herraje de afianzamiento de contraventanas

Tampoco el herraje de cuelgue de las contraventanas parece adecuado ya que pese al poco uso que han tenido las viviendas, se encuentran ya desprendidos y rotos en algunos casos. Muchas de las contraventanas se han deformado y resulta difícil encajar el cierre en su alojamiento.

Herrajes de cierre en ventanas de medio punto

En la mayoría de las ventanas de medio punto (que dan al patio de luces) el herraje de cuelgue no actúa (no se puede cerrar) o lo hace de manera muy forzada. Esto supone un peligro por cuanto algunas de las hojas batan indiscriminadamente con un golpe de viento u otra circunstancia. No se puede precisar si este fallo se debe a la mala calidad del herraje, a la mala colocación, a un diseño incorrecto de la carpintería, aunque probablemente se deba a una combinación de varios de estos factores.

Orificios de evacuación

En los elementos de carpintería (de cualquier material) es preceptivo practicar orificios de evacuación en el perfil inferior del cerco para el desagüe de las aguas infiltradas o de condensación.

La NTE FCM-3 «Ventana de madera de dos hojas abatibles de eje vertical», (de por sí muy poco exigente en este aspecto) recomienda como mínimo 3 orificios de desagüe de 30 mm² de sección por ventana.

A título orientativo para ventanas de 1,20 m de anchura, lo habitual es practicar entre 4 y 6 orificios de sección rectangular o circular con una sección neta superior a los 200 mm² (cualquiera de los más de 20 fabricantes de ventanas de madera que disponen actualmente del sello de calidad de AITIM cumple ampliamente esta especificación).

En la carpintería de esta vivienda, los huecos presentan únicamente dos orificios circulares de 6 mm, lo que no

es conforme ni con la práctica del sector ni con las especificaciones de la norma. Además en muchos casos estos orificios conservan restos de madera, astillas, restos de serrín o plastos u otras sustancias.

Juntas de estanqueidad

En algunos de los elementos observados, la junta de estanqueidad externa está fuera de su alojamiento o se desprende con mucha facilidad. Aunque estas juntas van embutidas a presión sobre su canal, y no deben pegarse para facilitar su sustitución, es anormal que con tan poco uso se hayan desprendido, lo que hace sospechar que no se insertaron adecuadamente, o la canal presenta una holgura mayor de la debida. Es evidente que en estas ventanas, la junta de estanqueidad no actúa, perdiéndose su función de aislamiento térmico y acústico.



Acabado de la carpintería

El acabado que presenta la carpintería es en general pobre dando la sensación de ser sólo una primera imprimación. La madera presenta grandes diferencias de tonos precisamente por la escasa aplicación o penetración (o ambas cosas) del producto aplicado.

Fijación de barandillas a la carpintería

Todas las barandillas que dan a una de las fachadas se han fijado mediante tirafondos a la carpintería. Esta disposición, totalmente inadecuada, por no tener la carpintería una función estructural, por no tener la sección adecuada para insertar tirafondos y porque los elementos metálicos expuestos a la intemperie sufren oxidaciones y alterarán con el tiempo la madera, con riesgo evidente de





pérdida de agarre.
Las barandillas deben fijarse directamente a la obra como es habitual.

Utilización del cerco de madera de la carpintería anterior como precerco

Esta práctica, relativamente frecuente en las operaciones de rehabilitación de edificios antiguos, no es rechazable por sistema, pero debe limitarse al caso de que el precerco anterior se encuentre debidamente afianzado a la obra y que la madera se encuentre sana, sin alteraciones y con la resistencia mecánica suficiente como para garantizar el cumplimiento de sus funciones como precerco durante otro largo periodo (entre 10 y 20 años).

Existen viviendas en las que la madera del precerco está en mal estado (véanse fotos de algunas balconeras). En este caso, los tapajuntas al exterior estaban lo suficientemente sueltos como para poder hacer las fotos que se muestran.

No se hizo una revisión sistemática del estado de la madera del precerco en el resto de los elementos pero sería razonable una inspección sobre su estado en el resto de las viviendas en cada elemento o al menos unos cuantos al azar.

Holguras en tapajuntas y molduras exteriores

Uno de los problemas generalizados que presenta la carpintería del edificio es el de las holguras entre en la carpintería y los tapajuntas exteriores. En primer lugar, hay que decir que estos elementos no son habituales en huecos de carpintería exterior. En este caso, han sido necesarios para proteger y ocultar el precerco y la unión con la carpintería.

En el corto espacio de tiempo de 5 o 6 meses, muchos de estos elementos se encuentran ya desprendidos, flojos o con unas holguras que harán progresar el deterioro de la carpintería, especialmente en la parte inferior de las balconeras, más expuesta al agua de la lluvia y las salpicaduras.

El sellado de estos elementos entre sí y respecto al cerco y precerco y el modo de afianzamiento (clavos sin cabeza) parecen totalmente inadecuados.





Mermas de la madera en elementos orientados a fachadas soleadas

La fuerte insolación ha producido en los elementos de mayor superficie (plafones de ventanas y contraventanas) defectos tales como fendas o rajaduras y curvaturas o deformaciones. La manifestación de perímetros se produce al reducir la madera sus dimensiones (por la pérdida de humedad), quedando en el contorno de los plafones una franja de madera de 2 a 3 mm sin tratamiento, con una coloración más clara, como se puede apreciar en alguna de las fotografías. Este fenómeno se ha producido porque la protección del acabado es insuficiente, bien porque el producto es ineficaz, o se han aplicado pocas manos o escasamente dosificadas, o bien por la inexistencia de persianas. No es necesario extenderse sobre las cualidades que comporta la persiana como elemento básico de protección de la carpintería exterior frente al sol, la lluvia el viento etc, así como su influencia en el confort de los usuarios de las viviendas.

Estado de la carpintería en miradores

En los salones de las viviendas de la primera y segunda plantas que dan a la fachada principal del edificio, existen miradores que presentan un primer cierre con la carpintería original del edificio y un segundo cierre que consiste en una balconera idéntica a la colocada en el resto de los huecos. La carpintería original es curva hacia el exterior y tiene gran cantidad de elementos practicables, incluyendo una hoja de guillotina con un sistema de contrapeso y cadena para facilitar la apertura.

Algunos de los elementos practicables de estos miradores han sido sustituidos y el resto se han mantenido y se les ha aplicado el mismo acabado que al resto de la carpintería.

El estado que presenta el cerramiento exterior de algunas viviendas es muy deficiente como se puede observar en las fotografías. Los problemas se centran fundamentalmente en las holguras entre obra y carpintería, el mal estado de algunos elementos y las manchas y desigualdades de tono que



presenta el acabado, dando la sensación de que no se ha decapado y se ha aplicado directamente el producto protector decorativo por lo que la absorción resulta irregular.

Ruido exterior

Durante la visita se pudo percibir en las habitaciones y salones de la fachada principal un nivel de ruido superior a lo normal debido a que la carpintería presenta las secciones mínimas fabricadas para vidrios con cámara (4-6-4), las juntas de estanqueidad están mal colocadas o desprendidas, la instalación sobre el precerco anterior en mal estado y las holguras entre tapajuntas y cercos. Es exigible el cumplimiento de la normativa básica térmica y acústica a la que se hace mención expresa a dicho cumplimiento.

Otros defectos

Aunque no es el problema más crítico, diversos elementos presentan defectos de remate o de acabado subsanables mediante repaso: defectos de acabado, manchas superficiales, emplastecidos que contrastan de color, ingletes más resueltos, tapajuntas curvados, desclavados, desprendidos o rajados, sellado de holguras entre obra y carpintería etc. En otros casos, los defectos se refieren a defectos de la madera que o bien no se han reparado, o se han reparado defectuosamente: bolsas de resina, parches patentes, ajustes de



hojas y contraventanas con zonas que han quedado sin tratar, cristales rotos, astillamientos etc.

Conclusiones

- Deficiente calidad e instalación de los herrajes (además de ser obsoletos)
- Orificios de evacuación de agua insuficientes e ineficientes.
- Deficiente acabado de la madera (productos de protección)
- Escasa estanqueidad
- Mal sellado de molduras y tapajuntas interiores y exteriores
- Colocación incorrecta de barandillas (en una de las fachadas)

Además en algunos elementos se dan problemas de:

- Mala maniobrabilidad (contraventanas y hojas de medio punto)
- Mermas, rajaduras, deformaciones y defectos de la madera
- Mal estado de la madera de precercos
- Mal estado en general de la carpintería (miradores)
- Ruido exterior anormalmente alto en una de las fachadas ▲