



## **Orden de 13 de noviembre de 2001 por la que se aprueba el Manual General para el uso, mantenimiento y conservación de los edificios destinados a viviendas**

EL derecho de los españoles a una vivienda digna y adecuada, consagrado por nuestra Constitución en su artículo 47, obliga a los poderes públicos a promover las condiciones necesarias y a establecer las normas pertinentes para que se haga efectivo ese derecho. Por lo que se refiere a Andalucía, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 13.8 de su Estatuto de Autonomía, nuestra Comunidad Autónoma tiene competencia exclusiva en materia de vivienda, siendo el Decreto 166/1999, de 27 de julio, por el que se regulan las actuaciones contenidas en el III Plan Andaluz de Vivienda y Suelo 1999-2002, la norma en cuyo Capítulo II del Título Preliminar, relativo a la calidad de las viviendas, su artículo 24 determina que el promotor deberá dar a los usuarios y a la comunidad de propietarios los datos, documentación de la obra ejecutada, documentos finales así como los manuales de uso, mantenimiento y conservación correspondientes a cada uno de ellos, de conformidad con las normas y modelos de contenidos que establezca la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Igualmente, el artículo 25 de dicho Decreto obliga a los usuarios a utilizar y mantener las viviendas y el edificio de conformidad con las instrucciones de uso, mantenimiento y conservación contenidas en los citados manuales, y a conservar y transmitir los datos y documentación final de obra, facultándose, en este sentido, a la mencionada Consejería para que, a propuesta de su Dirección General de Arquitectura y Vivienda, establezca, al respecto, las normas a aplicar.

A su vez, y en este mismo sentido, la Ley estatal 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación ha establecido, en su artículo 7, que a los usuarios finales del edificio se les entregará obligatoriamente, además de los documentos que enumera, la documentación relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, incluyendo el artículo 9.2 de la citada Ley entre las obligaciones del promotor, la de entregar al adquirente, en su caso, la documentación de la obra ejecutada o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes, además del mandato concreto de conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento. Igualmente, y como obligación de los usuarios, sean o no propietarios, establece el artículo citado la utilización adecuada de los edificios, o de parte de los mismos, de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas, precisamente, en la documentación de la obra ejecutada.

En esta materia cabe recordar, asimismo, que en lo referente a la defensa de los consumidores y usuarios la normativa estatal se pronuncia en el sentido de que a la firma del correspondiente contrato todo adquirente de vivienda tiene derecho a recibir, a costa del vendedor, las correspondientes instrucciones de uso y conservación, consagrándose en nuestra normativa autonómica, y siguiendo la misma línea, como derecho de aquellos el que les sea facilitada toda clase de información sobre la construcción y el tráfico inmobiliario de viviendas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Por lo expuesto, respondiendo al mandato establecido en el citado III Plan Andaluz de Vivienda y Suelo, y conscientes de la necesidad de impulsar la cultura del uso y mantenimiento preventivo, poniendo a disposición de los usuarios de viviendas los datos, información, documentos e instrucciones precisas para salvaguardar sus legítimos derechos, de modo que puedan cumplir sus obligaciones al respecto, se ha elaborado el presente Manual para el uso, mantenimiento y conservación de los edificios destinados a viviendas, documento que ha sido sometido a audiencia de entidades, asociaciones y colectivos relacionados con la materia, habiendo emitido informe el Consejo de los Consumidores y Usuarios de Andalucía.

En su virtud, con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 24.2 del Decreto 166/1999, de 27 de julio, por el que se regulan las actuaciones contenidas en el III Plan Andaluz de Vivienda y Suelo 1999-2002, y en ejercicio de las competencias atribuidas,

Dispongo

### **ARTÍCULO 1. Objeto**

La presente Orden tiene por objeto aprobar el Manual General para el uso, mantenimiento y conservación de los edificios destinados a viviendas, que figura como Anexo a la misma.

### **ARTÍCULO 2. Ámbito de aplicación**

Esta Orden será de aplicación a las viviendas de titularidad pública y privada, de nueva planta u obtenidas por un proceso de rehabilitación integral, cualesquiera que sea su tipología edificatoria, forma de uso y régimen de propiedad o tenencia que, dentro del ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, obtengan licencia de edificación a partir de su entrada en vigor.

### **ARTÍCULO 3. Instrucciones de uso y mantenimiento**

1. Las instrucciones de uso y mantenimiento que los promotores de viviendas deberán proporcionar, antes de la entrega al uso de las mismas, a cada usuario y a la comunidad de propietarios, estarán formadas por el Manual General para el uso, mantenimiento y conservación de los edificios destinados a viviendas que se aprueba por la presente Orden, y en el que desarrollará el Anexo 1 de dicho manual sobre información general, según lo establecido para el mismo, por las instrucciones particulares correspondientes a cada promoción específica que, en su caso, no estén recogidas en el mencionado Manual General y por los manuales o instrucciones de los equipos, máquinas y aparatos instalados, proporcionados por los suministradores, fabricantes o instaladores.

2. Los promotores de viviendas podrán entregar a cada usuario y a la comunidad de propietarios, en sustitución del Manual General citado en el apartado anterior de este artículo, un manual general elaborado por los mismos, siempre que este cumpla lo establecido en el artículo 6 de la presente Orden.

3. Para la redacción de las instrucciones particulares se observará la estructura, sistematización y criterios establecidos en el Manual General, debiendo ser su alcance y contenido, como mínimo, el establecido por las disposiciones que al respecto dicte la Administración de la Junta de Andalucía.

#### ARTÍCULO 4. Edición y difusión

Para propiciar su mejor comprensión, manejo y utilización por los usuarios y para facilitar su difusión y disponibilidad por parte de los promotores, la Consejería de Obras Públicas y Transportes procederá a editar el Manual General que esta Orden aprueba, con el desarrollo del Anexo 1, de acuerdo con el alcance y contenido requerido para el mismo, y en número suficiente para atender la demanda previsible, con el formato, maquetación y diseño adecuados, que contendrán las ilustraciones y aclaraciones complementarias correspondientes.

#### ARTÍCULO 5. Actualización y revisión

La Consejería de Obras Públicas y Transportes procederá periódicamente a la actualización y revisión del Manual General que se aprueba por la presente Orden, para su adecuación a los cambios normativos e innovaciones tecnológicas que, en su caso, se produzcan.

#### ARTÍCULO 6. Otros manuales de uso, mantenimiento y conservación de viviendas

1. Los manuales generales de uso, mantenimiento y conservación que, en su caso, elaboren los promotores de viviendas tendrán, como mínimo, la ordenación, estructura, información, alcance y contenido del Manual General que aprueba esta Orden, incluyendo el desarrollo del alcance y contenido del Anexo 1 de dicho manual de acuerdo con lo estipulado con el mismo.

2. Previamente a su publicación y entrega, los modelos de los citados manuales generales así como sus posibles modificaciones como consecuencia de lo establecido en el artículo 6 de esta Orden, habrán de presentarse en la Dirección General de Arquitectura y Vivienda de esta Consejería para su correspondiente homologación.

3. A tal efecto, una vez efectuadas las comprobaciones oportunas, se reflejará, en los mismos la diligencia que acredite su adecuación a los mínimos establecidos por el Manual General que aprueba esta Orden.

#### DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. Habilitación para el desarrollo de la Orden

Se faculta a la Dirección General de Arquitectura y Vivienda para dictar las disposiciones necesarias para el cumplimiento y desarrollo de la presente Orden.

#### DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. Entrada en vigor

Esta Orden entrará en vigor al mes de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

## INDICE

1. INSTRUCCIONES DE USO**Elementos constructivos**

Cubiertas  
Revestimientos y acabados  
    Revestimientos verticales  
    Revestimiento de suelos  
    Revestimientos de techos  
    Pinturas  
    Barnices

2. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO**Aclaraciones sobre la terminología utilizada****Previsiones que hay que considerar****Elementos constructivos**

Cimentación  
Estructura  
Fachadas  
    Paredes y revestimientos exteriores  
    Carpintería y elementos de protección  
Divisiones interiores  
    Paredes  
    Puertas, mamparas y barandillas de escaleras  
Cubiertas  
    Azóteas  
    Tejados  
    Especiales (monteras y claraboyas)  
Aislamientos vistos: térmicos, acústicos y contra el fuego  
Revestimientos y acabados  
    Solados  
        Piedras naturales y terrazos  
        Cerámicos  
    Alféizares, albardillas y remates  
    Alicatados  
    Guarnecidos y enfoscados  
    Falsos techos  
    Revestimientos de madera  
    Pinturas interiores

3. OBRAS DE REFORMA CONSERVACIÓN Y REPARACIÓN**Observaciones generales****Aprovisionamientos****Recomendaciones constructivas**

Asesoramiento técnico  
Obras que puedan afectar a la cimentación o estructura  
Obras en cubiertas  
Obras en fachadas  
Obras y trabajos que afecten a paredes y particiones interiores  
Obras y trabajos que afecten a techos y suelos  
Obras de instalaciones  
Trabajos de pintura  
    Yeso o escayola  
    Cemento y derivados (enfoscados, hormigones, fibrocemento)  
    Madera  
    Hierro y acero

**Medidas de seguridad y salud en el trabajo****Exigencias técnicas y administrativas**

Tipos de obras  
Requisitos para los distintos tipos de obras

### 1. Instrucciones de uso

Comprende las instrucciones y recomendaciones para el uso de los espacios privativos y comunes, desarrollo de las distintas actividades, elementos constructivos e instalaciones, reuniéndose las descripciones y definiciones de los elementos y componentes de los mismos, las limitaciones de uso y prohibiciones correspondientes, las precauciones y previsiones a tener en cuenta, los productos recomendados para la limpieza de determinados elementos y, en suma, todos aquellos consejos de interés que contribuyan a lograr los objetivos marcados en el presente manual.

### 2. Instrucciones de mantenimiento

Se recogen, de forma sistemática y ordenada, las instrucciones de mantenimiento y conservación de los elementos constructivos e instalaciones, estableciéndose la periodicidad y frecuencia de las inspecciones y comprobaciones a realizar, los encargados de efectuarlas, los elementos, partes o aspectos a verificar, vigilar o revisar y las actuaciones de entretenimiento, manutención, limpieza, tratamiento o reparaciones a llevar a cabo. Para ello, se adopta la misma clasificación y ordenación de los elementos constructivos e instalaciones que en las recomendaciones de uso y, en determinados casos relativos a instalaciones concretas, se formulan las advertencias previas pertinentes. Concluye esta parte con un plan esquemático en el que tratan de resumirse las operaciones de mantenimiento.

### 3. Obras de reforma, conservación y reparación

Ofrece orientaciones y recomendaciones básicas a tener en cuenta para realizar, durante el periodo de vida del edificio obras de reforma y reparación, comprendiendo también consejos sobre medidas previsoras y de aprovisionamiento, precauciones y prohibiciones, medidas de seguridad y salud en el trabajo e información sobre las exigencias técnicas y administrativas requeridas para cada tipo de obras.



## ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Podemos considerar que un edificio está formado por un pequeño número de partes o conjuntos de elementos complejos –pero de características constructivas semejantes– cada una de las cuales cumple una función importante.

### **Cimentación**

Por medio de la cimentación se trasladan todas las cargas del edificio al terreno sobre el que se apoya. Se aplican diferentes sistemas de cimentación (pilotes, zapatas, losas, etc.) según la naturaleza del terreno. Todos ellos quedan, generalmente, ocultos o enterrados después de su construcción.

No precisan, por tanto, ningún cuidado especial para su normal conservación.

Es preciso advertir, por su importancia, que:

No se debe realizar ninguna actuación que pretenda eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos que componen la cimentación de un edificio o vivienda, o apoyar sobre ellos nuevas construcciones u otras cargas.

En el supuesto de una necesaria intervención que afectara a alguno de aquellos elementos se requerirá tanto para el proyecto como para la ejecución de las obras correspondientes, la intervención de un técnico facultado para ello.

### **Estructura**

Es el conjunto de elementos que componen el esqueleto portante del edificio, encargado de trasladar a la cimentación, las cargas y sobrecargas que soporta.

Las estructuras de más frecuente utilización son las de hormigón armado, las de acero y las formadas por muros de ladrillos, llamadas así según el material que predomine en su construcción.

Los principales elementos de la estructura son:

Pilares: elementos resistentes verticales. Su dimensión predominante es la altura.

Vigas: elementos resistentes horizontales (salvo excepciones). Su dimensión predominante es la longitud, en cuyo sentido descansan sobre dos o más apoyos.

Forjados: elementos resistentes de desarrollo superficial, generalmente, planos y horizontales. Sirven de soporte a los suelos y techos de un edificio, o se convierten en estos mismos después de algún acabado o revestimiento.

Muros de carga: fábricas resistentes de ladrillo, piedra u otro material.

A veces se construyen estructuras mixtas en las que se combinan los materiales mencionados.

Puesto que la estabilidad de un edificio depende de todos y cada uno de los elementos resistentes que componen su estructura y que ésta se calcula y construye en base a un determinado supuesto de carga, deben tenerse en cuenta las siguientes prohibiciones y limitaciones:

No se debe realizar ninguna acción que pretenda eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos estructurales.

En el supuesto de una necesaria intervención que afectara a alguno de aquellos elementos se requerirá el asesoramiento de un técnico facultado para ello, tanto en el proyecto como en la ejecución de las obras correspondientes.

No se deben hacer taladros ni rozas en vigas ni en pilares. En los forjados y muros de carga sólo podrían realizarse previa consulta y autorización por técnico competente.

No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas. En general, los edificios de vivienda tienen un límite de 200 kg por metro cuadrado. (En cualquier caso la Memoria de Cálculo del proyecto lo indica con toda precisión). Por este mismo motivo:

Evite la concentración de cargas (colocación de aparatos pesados en una pequeña superficie) que pudieran exceder esos límites.

El uso inapropiado de algunos recintos, aunque fuera de forma esporádica (por ejemplo para bailes, convites, etc.) podría dañar la estructura (forjados) de forma irreversible.

### **Fachadas**

Los cerramientos cubren exteriormente la estructura, definen o delimitan el volumen del edificio, proporcionan una protección térmica y acústica y resguardan de los agentes atmosféricos.

Las fachadas constituyen el cerramiento vertical del edificio con paramento exterior a la vista y a la intemperie. El cerramiento vertical de la cara o caras del edificio que linda con el solar vecino se suele denominar medianera aunque, propiamente, no siempre lo sea.

En las fachadas, una parte importante de su superficie es maciza o «ciega». Pero, en la mayoría de ocasiones, se abren en ella numerosos huecos.

Las fachadas y sus componentes (paredes, terrazas, ventanas, persianas, etc.) son elementos comunes del edificio y como tales deben ser tratados, aun cuando esos elementos sean de uso privado de cada vivienda. En consecuencia:

No se permitirá modificación alguna en las fachadas ni en ninguno de sus componentes, que pretenda cambiar las características de sus materiales constitutivos, eliminar algún elemento, variar sus dimensiones o alterar su configuración o su ubicación.

Tampoco se permitirá la apertura de ningún tipo de hueco sin permiso de la comunidad.

### Partes macizas

Cuando se trate de paredes divisorias entre propiedades colindantes:

No deben abrirse huecos en ellas (pues podrían crearse servidumbres de luces y/o vistas) salvo autorización expresa del otro propietario.

Los humos, la humedad, el polvo y otros agentes atmosféricos son causa de la suciedad que aparece en las fachadas de los edificios.

Para su limpieza, puede hacerse la siguiente recomendación:

Debe evitarse la limpieza con procedimientos físicos, como el chorro de arena.

### Carpintería exterior, acristalamiento, persianas

Conjunto de ventanas, puertas y otros cierres, una de cuyas caras mira al exterior del edificio.

Para la carpintería y acristalamiento es conveniente tener en cuenta las siguientes observaciones:

No debe modificarse la forma ni las dimensiones de ningún elemento de la carpintería exterior, ni se cambiará su emplazamiento sin el permiso de la comunidad y el asesoramiento técnico correspondiente.

Evite golpes y cierre con cuidado, sin brusquedad, cualquier elemento.

No introduzca ningún elemento extraño entre las hojas y cerco, ni presione las hojas abiertas contra la pared. Estos esfuerzos podrían dañar seriamente la posición de las bisagras y, en consecuencia, el cierre hermético de la carpintería.

Los acondicionadores de aire no deben sujetarse a los perfiles de la ventana.

Evite apoyar objetos que pudieran dañar la carpintería que los soporta. Por ejemplo: pescantes para la sujeción de andamios, poleas para la elevación de cargas, etc.

Si tiene que reponer vidrios rotos en la carpintería de aluminio, tenga cuidado con el posible descuadre de la hoja pues, en caso contrario, el elemento móvil no encajará en el cerco.

Para evitar la entrada de humedad conserve en buen estado la junta elástica de sellado (generalmente cordón de silicona) entre el contorno exterior de la carpintería y los paramentos.

Como medida de seguridad:

Mantenga a los niños alejados de los huecos sin protección, o vigilados cuando estén próximos a ellos.

Estando expuestos a la acción de agentes externos –polvo, agua, u otros agentes– los elementos de carpintería necesitan una limpieza frecuente.

Para la limpieza de carpintería y vidrios:

Emplee bayetas suaves o esponjas, con agua jabonosa o detergentes rebajados que no contengan cloro.

No utilice objetos duros ni productos abrasivos.

En la limpieza del aluminio lacado no use disolventes o alcohol, ni productos que los contengan.

Limpie la suciedad y el polvo que pueda obstruir los orificios que el perfil inferior del cerco lleva para evacuación del agua que recoge.

Las persianas son elementos de frecuente funcionamiento. Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

Al bajar (cerrar) la persiana, evite dejarla caer de golpe bruscamente. Corre el riesgo de que se rompan las lamas o de que se descuelgue el eje del soporte donde se enrolla.

Al subir (abrir) la persiana procure hacerlo suavemente.

Aunque tiene unos topes para limitar el recorrido, los golpes bruscos acaban debilitando la sujeción.

Al accionar la cinta procure que esta discurra por los rodillos de recogida de la caja.

Si observa alguna anomalía en el funcionamiento de la persiana no intente forzarla. El desplazamiento lateral de una lama, su salida de las guías, el roce de la lama con la guía, la cinta que se rompe o se sale del disco de enrollamiento, son las más frecuentes anomalías. Algunas pueden subsanarse con facilidad.

Es conveniente lubricar periódicamente las guías para facilitar el deslizamiento de las lamas de la persiana; para ello se aconseja el uso de vaselina.

En el supuesto de ausencia prolongada, no cierre herméticamente sus persianas. Es recomendable dejar una pequeña holgura, entre algunas lamas para favorecer la ventilación entre persiana y carpintería, pues la exposición al sol produce tan gran concentración de calor que podría dañar aquéllas.

La limpieza de las persianas, puede hacerse:

En persianas de madera: en seco.

En persianas de PVC o aluminio: con agua y detergente suave, no abrasivo.

### Rejas, barandillas y celosías

Son elementos de protección:

Rejas. Conjunto de barrotes, generalmente metálicos, de variadas formas y tamaños, colocados en los huecos de fachada por motivos de seguridad.

Barandillas. Antepechos compuestos de balaustres, generalmente metálicos, de variadas formas y tamaños, colocados en balcones, terrazas, escaleras y azoteas como defensa y protección contra las caídas.



Celosías. Cerramientos, no macizos, de los huecos de fachada, compuestos por piezas de diferentes medidas y formas, fijas o móviles, fabricadas con materiales diversos (cerámica, hormigón, aleaciones ligeras, madera, PVC, etc.).

Para todos ellos resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

No deben utilizarse como apoyo de andamios ni para sujetar máquinas o elementos destinados a subir cargas.

Si quiere adornar con macetas sus balcones utilice un soporte apropiado colocado hacia el interior. Y evite cargar en exceso la barandilla.

En las rejas y barandillas deben vigilarse especialmente los anclajes. Cualquier deterioro (por oxidación del material, por golpes que hayan recibido, etc.) puede poner en peligro la misión protectora que se les encomienda. La pintura debe mantenerse en buen estado.

Por su situación, están muy expuestas a la suciedad y el polvo, afeando las fachadas si no se cuida su limpieza.

Como medida de seguridad:

No coloque muebles cercanos que faciliten la escalada de los niños hasta los bordes de las barandillas.

## Divisiones interiores

### Paredes

Nos referimos, con esta denominación, especialmente a las paredes que forman la separación entre habitaciones de una misma vivienda, o entre espacios interiores de un mismo edificio. Estas paredes (tabiques, tabicones, etc.) de ladrillo u otro material en su parte «ciega», llevan incorporadas en huecos abiertos al efecto, las puertas que permiten el paso desde un espacio al contiguo.

También consideramos como «división interior» la pared (generalmente, un tabique) que forma, en muchas ocasiones, la hoja interior del cerramiento exterior (fachada) de todo el edificio.

Los tabiques y tabicones de ladrillo son de pequeño grosor (6 a 12 cm con revestimiento incluido) y algunos llevan empotradas diversas instalaciones de agua y electricidad. Por todo ello:

No se colocarán objetos que por su peso o forma de colocación puedan producir empujes que dañen la propia pared. Las estanterías con objetos pesados deben apoyarse en el suelo.

Deben evitarse las rozas o canales para empotrar otros conductos pues debilitarían, quizás excesivamente, la pared.

Procure cerciorarse por dónde pasan las conducciones empotradas antes de clavar algo en la pared, pues podría producir una avería en las instalaciones y suponer un riesgo grave para su seguridad. Para ello, atienda las recomendaciones que se proporcionan en el Capítulo 5 de este Manual y tenga en cuenta que el emplazamiento de las mismas debe habérselo facilitado el promotor con la documentación de la obra ejecutada.

Para poner un clavo, introduzca antes un taco de plástico.

Merecen especial mención, las divisiones interiores y paredes que delimitan sectores de protección contra incendios en las zonas comunes, en las que:

No debe realizarse ninguna actuación que pretenda modificar su estado inicial sin el previo asesoramiento de técnico competente.

También se construyen tabiques con placas de escayola o con paneles prefabricados (con acabado de yeso) que se fijan a una ligera estructura metálica. Las recomendaciones anteriores son igualmente válidas para estos otros tipos. Con productos comercializados bajo «marca» atienda, además, las instrucciones del manual redactado por el fabricante.

### Carpintería interior

Generalmente, la carpintería interior está constituida por puertas que pueden prestar diversas funciones: permitir el paso de las personas, preservar la intimidad, impedir la formación de corrientes de aire o colaborar en la protección. Se componen de:

Precerco. Elemento de madera fijado al tabique o tabicón.

Cerco. Elemento de madera con rebaje para encajar la hoja, fijado al precerco.

Hoja. Elemento móvil para abrir y cerrar (abatibles / correderas / plegables).

Herrajes de colgar. Elementos metálicos para colgar la hoja del cerco (bisagras, pernios).

Herrajes de seguridad. Elementos de diversos materiales incorporados a la hoja y al cerco para la apertura y el cierre de ésta (picaportes, cerraduras).

Tapajuntas. Tira de madera para ocultar a la vista las uniones de la pared y el precerco.

Debido a la naturaleza de los materiales que constituyen los elementos anteriores, resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

Procure evitar golpes y rozaduras en la superficie. Generalmente, las hojas normalizadas no son de madera maciza en su totalidad, sino que suelen estar formadas por un bastidor de madera cuyo hueco se rellena con un material ligero. Un impacto de relativa fuerza puede causarle un daño irreparable.

La colocación de topes de goma en los suelos evitará deterioros tanto de la hoja como de los revestimientos próximos.

Aunque los movimientos de abrir y cerrar sean frecuentes en todo tipo de puertas, evite los portazos. Adquiera alguno de los productos que hay en el mercado para trabar las hojas abatibles cuando tienen que permanecer abiertas.

Por el daño irreparable que pueden causar, esté atento a la aparición de carcomas, termitas u otros insectos xilófagos, y en tal caso, consulte con un especialista.

Para evitar alabeos en las hojas mantenga, mientras sea posible, cerradas las puertas y seque inmediatamente cualquier muestra de humedad que pudiera aparecer sobre ellas, ya que la madera se hincha con la humedad (y en tiempo seco se contrae).

Los herrajes (cerraduras, manivelas, bisagras, etc.) deben ser engrasadas con regularidad usando para ello, preferentemente, aerosoles apropiados.

No fuerce los picaportes accionando las manillas o pomos.

La limpieza normal de las puertas puede hacerse con una bayeta seca. Si hubiera necesidad de lavarlas, se recomienda la utilización de algún producto de droguería adaptado al caso.

No tape o anule las rejillas que, en algunos casos, llevan incorporadas en su parte inferior las puertas de cuartos de baño y cocina. Pues, al hacerlo, invalidaría el sistema de ventilación de las habitaciones.

No intente cerrar (rellenar) la rendija que queda entre paramento de pared y tapajuntas. Sin duda, volvería a abrirse.

En los espacios comunes del edificio pueden haberse colocado puertas denominadas «cortafuegos», con funciones específicas de protección contra incendios. Por tanto, debe tener en cuenta que:

Su configuración y emplazamiento no debe alterarse sin el previo asesoramiento del técnico competente.

### **Cubiertas**

Paramentos, generalmente inclinados, que protegen la parte superior del edificio de inclemencias meteorológicas y, especialmente, de la lluvia. En los tejados, esos paramentos suelen estar revestidos con piezas de pequeño tamaño (tejas) colocadas sobre planos de fuerte pendiente.

En las azoteas, estos planos son de escasa pendiente y llevan un revestimiento que permite pisar sobre ellas. Unas son transitables y otras no.

Para todos ellos resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

Los tejados serán accesibles, exclusivamente, para su conservación y limpieza por personal especializado.

En cualquier tipo de azotea se evitará la colocación de elementos (mástiles, tendedores, etc.) que pudieran dañar (perforar) la membrana impermeabilizante o que dificulten la correcta evacuación de las aguas pluviales.

Cuando fuera preciso hacerlo debe buscarse el asesoramiento de un técnico competente.

Tejados y azoteas deben estar siempre limpios y libres de vegetación parásita. De igual forma, se mantendrán los canalones y cazoletas de bajantes, según el caso. Evite colocar obstáculos que dificulten los desagües.

Las cubiertas sólo pueden ser usadas para la finalidad con que han sido concebidas. Por eso, hay que recordar que el uso indebido, invalida las garantías que pudiera tener el usuario respecto a su buen funcionamiento e impermeabilidad.

Tenga en cuenta que la azotea de uso comunitario no es el lugar más apropiado para el juego de los niños, ni para pasear animales que dejen allí sus excrementos.

No sobrecargue los elementos dispuestos para tender la ropa.

Si han de colocarse nuevos tendedores, infórmese antes de la forma y condiciones en que deberá hacerse. Los anclajes podrían perjudicar la impermeabilización, dificultar el desagüe, etc. Si la azotea, además, es de uso común debe contar con la autorización de la comunidad de propietarios.

### **Revestimientos y acabados**

Damos esta denominación a cualquier capa de material aplicada sobre la superficie de paredes, suelos o techos que componen el edificio, para protegerlas, decorarlas o utilizarlas mejor.

#### Revestimientos verticales

Entre los revestimientos de paredes, los hay que hasta tienen nombre propio y son, además, los más comúnmente utilizados.

Enfoscados. Revestimiento con mortero de cemento.

Guarnecidos. Revestimiento con yeso.

Enlucidos. Revestimientos finos de diversos materiales (yeso, cal, etc.).

Alicatados. Revestimientos con azulejo.

Aplacados. Revestimientos con placas, generalmente de pequeño tamaño (plaquetas o mosaicos).

Chapados. Aplacados de piedra natural o artificial con piezas de mediano tamaño.

Los tres primeros necesitan un acabado de pintura; los restantes, no.

Todos estos revestimientos, aunque fueran de muy buena calidad, tienen múltiples limitaciones funcionales, por lo que:

Ningún objeto pesado (muebles de cocina, estanterías, etc.) puede estar sujeto o colgado de los revestimientos. Se recomienda llevar la sujeción al elemento constructivo que sirve de soporte al revestimiento, es decir, a la pared.

Evite los golpes y roces ya que pueden afectar a su aspecto y estabilidad.

Las reparaciones deben efectuarse a la mayor brevedad y con materiales análogos a los originales.

Si tuviera necesidad de hacer alguna perforación en el paramento revestido:

Utilice siempre una taladradora.

En los alicatados, chapados y aplacados evite los encuentros y esquinas de las piezas.

Antes de taladrar un azulejo, haga una pequeña hendidura golpeando suavemente con punzón y martillo, y coloque en ella la punta del taladro.

En mayor o menor grado, los revestimientos son siempre sensibles a la humedad. Por eso, entre las recomendaciones que, al respecto, pueden hacerse, destacamos:

Los enlucidos de yeso se preservarán de la humedad y salpicado de agua. El deterioro que sufrieran podría obligar a la total sustitución o reposición de la zona afectada.

Se procurará que el desagüe de las jardineras o el agua de su riego no caiga sobre los aplacados de la fachada. El peligro de desprendimiento obliga a ser precavidos al respecto.

Si las juntas entre los azulejos y los aparatos sanitarios no estuvieran bien rellenas, proceda a hacer un «sellado» con silicona, para evitar que el agua o la humedad penetre hasta el mortero de agarre.

Si una pequeña parte de la superficie del alicatado se abomba ligeramente o suena a «hueco» al golpearlo (denunciando que los azulejos se han despegado del mortero), independientemente del derecho que, en su caso, le asista a reclamar en la forma procedente:

Coloque una cinta adhesiva uniendo los azulejos despegados con otros que no lo están, previniendo su total desprendimiento y los riesgos derivados de ello. Después avise, inmediatamente, a personal especializado en la reparación.

Los revestimientos están expuestos a la acción del polvo y la suciedad, por lo que se hace precisa una frecuente limpieza.

Para su limpieza resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

Los enlucidos de yeso o estucos suelen limpiarse con un paño seco repasando suavemente sus paramentos.

Los alicatados: con un paño húmedo, evitando la utilización de ácidos o abrasivos.

Los chapados: con agua y detergente neutro, descartando el uso de lijas, amoníaco o ácidos.

La limpieza de revestimientos de madera y corcho se efectuará «en seco» (frotando con una gamuza, o con aspiradora).

### Revestimientos de suelos

El pavimento o solado es la capa superior que recubre la superficie de cualquier suelo. Su finalidad es múltiple: desde proporcionar una superficie plana fácil de pisar y dura al desgaste, hasta dotarla de un aspecto agradable e incluso decorativo.

Entre los revestimientos de suelo para edificios de vivienda, hay una gama muy variada. Los materiales que más frecuentemente aparecen como acabado son: el terrazo, el mármol o los cerámicos, que se reciben al suelo mediante una capa de mortero o pegamento.

Entre los pavimentos cerámicos puede encontrar en su vivienda varios tipos:

De cerámica sin revestir. La más conocida es la solería de 14x28 cm que se emplea con profusión en la pavimentación de azoteas, terrazas y patios.

De cerámica esmaltada (vidriada). Una capa de esmalte extendida sobre la cara vista de la baldosa se vitrifica al tiempo de su cocción.

De gres. Es este un material de gran dureza, muy compacto e impermeable, generalmente utilizado en la pavimentación de cocinas, lavaderos, cuartos de baño y aseos.

Para los pavimentos cerámicos, de mármol o terrazo deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

Procure secar inmediatamente el suelo mojado para evitar que el agua penetre en la capa interior provocando, en ocasiones, desprendimientos y filtraciones en la vivienda inferior.

Si fuera preciso, revise y reponga las juntas dañadas. Su buen estado previene roturas y dificulta el paso de la humedad.

Evite el derramamiento de grasas y ácidos sobre su superficie.

Evite golpes o impactos de objetos duros o punzantes ya que pueden romper las baldosas.

Si una baldosa se rompe o desprende repare el daño lo más rápidamente posible para evitar que las piezas contiguas pudieran sufrirlo.

Procure disponer de piezas para reposición de los pavimentos de su vivienda o edificio, para casos de rotura o sustituciones por otras causas, ya que puede resultar dificultoso encontrar, en su momento, piezas iguales a las originales. Si así viniese estipulado en el contrato de compraventa de la vivienda, dichas piezas deben ser proporcionadas por el promotor.

El mármol puede pulirse o abrillantarse de nuevo cuando su aspecto lo aconseje. No obstante, tenga en cuenta que el número de veces que se puede pulimentar no es ilimitado.

No arrastre los muebles sobre estos pavimentos a menos que haya protegido, con trozos de fieltro o similar, las zonas de roce.

Para su limpieza resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

La limpieza debe hacerse con agua jabonosa o detergente neutro.

No utilice lejía, agua fuerte, productos abrasivos ni componentes ácidos.

### Revestimientos de techos

Los techos suelen necesitar un revestimiento, bien para presentar un mejor aspecto o bien para cubrir a la vista algunos conductos o instalaciones que quedaron fijados a aquellos.

Estos revestimientos estarán adheridos o suspendidos del techo. En el primer caso, suelen ser revestimientos con pasta de yeso o de mortero de cemento. Los techos suspendidos, techos rasos o falsos techos, pueden ser continuos, generalmente, de escayola y sin juntas aparentes o de piezas cuadradas o rectangulares, con juntas aparentes. Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

De los falsos techos no se colgará ningún objeto pesado (lámparas, por ejemplo).

En general, para colgar cualquier objeto debe buscarse la fijación en el elemento estructural que sirva de soporte al guarnecido o enfoscado, o del que está suspendido el falso techo. Ese elemento constructivo será, en muchas ocasiones, un forjado. Si es así, no debe dañar las viguetas.

### Pinturas

Son revestimientos que sirven de acabado y protección a muchas superficies. Por su situación y consiguiente contacto directo con el ambiente, las pinturas sufren en primera instancia la mayor parte de las agresiones que tendrían que soportar los paramentos protegidos. Si pretende que las pinturas sigan prestando su acción protectora, observe las siguientes recomendaciones:

Evite golpes, roces, rayados, etc. Todos ellos pueden dejar una huella en la pintura.

La acción del polvo, los agentes atmosféricos, el contacto de las personas, etc. exigen un continuo cuidado para que las pinturas no pierdan sus posibilidades de proteger y decorar. Por tanto, procure que estén siempre en perfecto estado.

Las pinturas sobre elementos metálicos protegen a éstos contra la oxidación, por lo cual, procure restaurar la pintura a la primera señal de óxido que observe y selle la filtración de agua que, seguramente, la produce. A menos que proceda reclamar la reparación al vendedor de la vivienda si está en plazo de garantía.

Especial cuidado deberá tenerse con las barandillas de terraza o cualquier elemento similar colocado a la intemperie. Su oxidación podría entrañar serio peligro.

En cuanto a la limpieza, se recomienda:

Para pinturas al temple y a la cal, limpie con paño seco. No emplee líquidos de limpieza ni agua, ya que estas pinturas no protegen al yeso contra la humedad.

Para pinturas al silicato y al cemento, pase ligeramente un cepillo suave con abundante agua.

Para pinturas plásticas y esmaltes, utilice esponjas o paños humedecidos en agua jabonosa.

### Barnices

Los barnices, generalmente, se aplican sobre madera. Si su vivienda tiene carpintería exterior de madera:

Vigile el estado del barniz: es fundamental para la conservación de la madera y el buen funcionamiento de la carpintería.

Para su limpieza:

Utilice esponjas o paños ligeramente humedecidos en agua jabonosa para quitar las manchas.

Para limpiar superficies barnizadas no utilice alcohol ni disolventes, ni productos que los contengan.

## INSTALACIONES

Denominamos así a todo tipo de infraestructuras que prestan algún servicio o proporcionan algún suministro a la vivienda. Las hay de muchos tipos:

Para evacuación, como extracción de humos y gases o desagües.

### **Saneamiento**

#### Red comunitaria del edificio

El conjunto de elementos que sirve para la evacuación de las aguas pluviales recogidas por sus azoteas, tejados y patios interiores, y de las aguas residuales y fecales producidas en las viviendas, hasta la red pública de alcantarillado o hasta una fosa séptica o estación depuradora, constituye la red de saneamiento del edificio.

El sistema de evacuación está formado, esencialmente, por:

Una red vertical, que forman especialmente:

- Los bajantes. Conducen aguas pluviales y residuales hasta la arqueta a pie de bajante.
- Canales. Receptores de las aguas pluviales en tejados.
- Cazoletas. Receptoras de las aguas pluviales en azoteas.
- Sumideros. Recogen aguas en la planta inferior del edificio.

En edificios de más de 10 plantas, existe, a veces, una columna de ventilación que discurre paralelamente a los bajantes, para evitar que los sifones se queden sin agua.

Una red horizontal, (en realidad, con poca pendiente) formada por los colectores, registros y arquetas, que llevan las aguas recogidas hasta la arqueta sifónica, así llamada porque va provista de un sifón hidráulico para evitar los malos olores. Esta arqueta es registrable y un tubo la conecta con la red exterior de alcantarillado.

Esta red se coloca enterrada o colgada. En el primer caso, discurre por el subsuelo del edificio y los colectores son tuberías de diversos materiales, generalmente de hormigón.

Cuando la red horizontal va colgada, se sitúa en el techo de los locales de planta baja o sótano. Está compuesta, generalmente, por tuberías de PVC y carece de arquetas intermedias. En los quiebros y en la cabecera, cuenta con tapones o registros para su limpieza.

Le hacemos, al respecto, las siguientes recomendaciones:

Las modificaciones (cambios del recorrido o de las condiciones de uso) necesitan el estudio y posterior realización de las obras bajo la dirección de un técnico competente.

No vierta a la instalación aguas que contengan detergentes no biodegradables, aceites o grasas, colorantes permanentes, sustancias tóxicas o contaminantes, ni arroje objetos que puedan causar atascos, como pinzas de la ropa, paños, pequeñas prendas de vestir, fregonas, etc.

Los canalones, y las rejillas de cazoletas y sumideros estarán libres de obstáculos para el desagüe.

Aunque pasen a través de su vivienda, los bajantes prestan un servicio a todo el edificio. En consecuencia, no haga nada que afecte a su correcto funcionamiento. No manipule, ni golpee o haga agujeros en el propio tubo, sin permiso expreso de la comunidad.

---

**3. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO.**

Se consideran obras, trabajos y actuaciones de mantenimiento todas aquellas acciones encaminadas a la conservación física y funcional de un edificio a lo largo del ciclo de vida útil del mismo. Mantener, en general, significa conservar y también mejorar las prestaciones originales de un elemento, máquina, instalación o edificio a lo largo del tiempo. El mantenimiento preventivo tiene la posibilidad de ser programado en el tiempo y, por tanto, evaluado económicamente. Está destinado, como su nombre indica, a la prevención, teniendo como objetivo el control *a priori* de las deficiencias y problemas que se puedan plantear en el edificio debidas al uso natural del mismo.

Son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento las inspecciones y revisiones periódicas, la puesta en marcha y parada de ciertas instalaciones, la limpieza técnica e higiénica, las operaciones de entretenimiento y manutención y las sustituciones de pequeños elementos fungibles.

El mantenimiento corrector comprende aquellas operaciones necesarias para hacer frente a situaciones inesperadas, es decir, no previstas ni previsibles. Las reparaciones y sustituciones físicas y/o funcionales son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento.

Hemos de reconocer que la mayor parte de los usuarios no somos conscientes, en ocasiones, de que cualquier inmueble se deteriora con el uso y que envejece con el paso de los años. No estamos suficientemente sensibilizados de que los edificios que nos sirven de vivienda necesitan una serie de atenciones periódicas para que puedan darnos, de forma continuada, las prestaciones que esperamos de ellos.

Es igualmente cierto que el usuario (propietario o inquilino) siente un mayor grado de preocupación por todo lo referente a la vivienda que ocupa (sea ésta un piso o una vivienda familiar) que por los elementos comunes del edificio o de la urbanización en que se encuentra ubicada aquella vivienda. Y esto sucede, generalmente, porque no es consciente de su participación en los elementos constructivos y dotaciones que comparte con sus vecinos.

Es necesario igualar, o aproximar al menos, el grado de preocupación que sentimos por una y otra cosa. Una vivienda bien conservada puede resultar muy poco útil si el edificio en que está situada es una ruina. La mejor instalación (eléctrica, de calefacción, etc.), mal conservada está condenada al fracaso en poco tiempo. Para no llegar a tales extremos, bueno será que empecemos a darnos cuenta de que la falta de un adecuado mantenimiento provoca el envejecimiento prematuro de los edificios.

Y que, consiguientemente, para evitar daños y consecuencias más graves que las que se derivan de un normal envejecimiento, el mantenimiento debe comenzar el mismo día en que se ocupa la vivienda y el edificio.

No hacerlo así podría conducir a situaciones no deseadas y muy complicadas. Es cierto que todo tipo de mantenimiento genera un gasto. Pero todo usuario consciente de su condición debe pensar que, en realidad, está haciendo una inversión para evitar incurrir, a corto plazo, en gastos mucho mayores y, ¡quien sabe!, si también en responsabilidades legales, siempre difíciles de asumir.

Por eso, desde estas páginas, queremos invitar a una reflexión sobre la necesidad de llevar a cabo el adecuado mantenimiento de edificios, reflexión que apoyamos en las siguientes razones:

Para conservar el propio patrimonio que, en la mayoría de las ocasiones, tanto ha costado crear.

Para evitar las molestias que generan las averías en las instalaciones, las paradas de los servicios (por ejemplo, el ascensor), las obras imprevistas de reparación.

Por obligación derivada de la normativa vigente (apartado de «Normativa aplicable» del Anexo 1 de este Manual).

Por razones de:

- Seguridad (piense, por ejemplo, en un accidente en el ascensor; una explosión de la caldera de gas...).
- Higiene y salud (un atasco en los desagües, la contaminación del agua del aljibe).
- Confort (una avería en la producción de agua caliente sanitaria, o para calefacción).

Por economía. Si no se acomete el mantenimiento preventivo adecuado, cuando llegue la inevitable avería, no habrá forma aceptable de soportar el gasto que originará la explosión.

- Una instalación mal conservada produce mayores consumos.
- Una instalación antigua, rinde poco y consume mucho.
- Un edificio mal conservado rebaja considerablemente el precio de mercado de su vivienda en el caso de que quisiera venderla.
- La falta de mantenimiento puede invalidar los seguros contratados y las garantías con que cuente la vivienda y el edificio.

## ACLARACIONES SOBRE LA TERMINOLOGÍA UTILIZADA

A continuación, se trata de esclarecer el significado e intenciones de los términos y expresiones utilizadas en los cuadros, donde, más adelante, se reflejan, de forma sistemática y ordenada, las operaciones y trabajos de mantenimiento y conservación.

### **Frecuencia**

Periodos de tiempo recomendados para llevar a cabo las inspecciones y comprobaciones. En determinados supuestos referidos a ciertas instalaciones, la frecuencia de la inspección, control, comprobación o prueba, según se trate, es la exigida por las normas de obligado cumplimiento, haciéndose, en tales casos, la mención expresa correspondiente. Cuando se marcan determinados periodos de tiempo (cada mes, año o varios años), con carácter de recomendación, debe entenderse que, en cualquier caso pueden ser aproximados según márgenes de tolerancia admisibles. En otros casos concretos se recomienda, además, la época del año en que deben hacerse las revisiones.

Cuando se dice «permanentemente» no se pretende indicar que haya de estarse en todo momento revisando e inspeccionado los aspectos que se señalan, sino que se trata de advertir especialmente a todos los usuarios sobre la necesidad de su constante atención y vigilancia respecto de aquellas posibles anomalías o deficiencias más llamativas que, aunque la mayoría de las veces pueden no revestir importancia, de no ser detectadas a tiempo pueden dar lugar a daños de consideración, o causar perjuicios importantes.

Se trata, en este apartado, de defectos y anomalías para cuya detección no se requiere, en principio, cualificación o especialización alguna. No obstante, de ser advertidas, para su valoración si que es preciso, en la mayoría de supuestos, contar con el asesoramiento de especialistas o técnicos competentes, según el caso.

### Inspecciones y comprobaciones

En este apartado se indican, de forma sistemática, las acciones de vigilancia, revisiones, comprobaciones y pruebas, en su caso, a llevar a cabo en los periodos de tiempo señalados, los aspectos o elementos a vigilar, revisar o comprobar y la persona, empresa o institución encargada de ello.

En todas las acciones de vigilancia permanente, al especificarse que corresponde efectuarlas a los usuarios debe entenderse que nos referimos a cualquier ocupante habitual y permanente de las viviendas o de los edificios, sea o no responsable de la comunidad de propietarios, en su caso.

No obstante, cuando se trate de elementos y servicios comunes, de ser observadas anomalías en los mismos, por cualquier usuario del edificio, debe ser puesto en conocimiento de los responsables de la comunidad de propietarios, Presidente o Administrador, para que sean éstos quienes soliciten en su caso, las consultas técnicas pertinentes.

En el caso de elementos constructivos o instalaciones comunitarias, las revisiones asignadas a los usuarios, referidos a periodos de tiempo determinados (cada año, cada tres años, etc.), ha de entenderse que corresponden a los representantes de la comunidad de propietarios.

### Actuaciones

Acciones a emprender, en su caso, como resultado o consecuencia de las inspecciones o comprobaciones, o bien trabajos o actividades de mantenimiento como engrases, limpiezas, etc., a llevar a cabo con la periodicidad indicada, sin necesidad de inspección previa.

En el caso de vigilancia permanente por los usuarios, las actuaciones se simbolizan, con carácter general, con una señal de advertencia, pretendiendo resaltar con ello, que si se detecta alguno de los defectos o anomalías señaladas u otras similares, debe prestarse, en principio, la mayor atención posible y en función de la importancia de las mismas, proceder en consecuencia.

Cuando se trate de daños o deficiencias que puedan afectar a la cimentación, los elementos estructurales, (vigas, pilares, forjados, etc.), las fachadas y en general, la estabilidad de los elementos constructivos, o puedan suponer riesgos de accidentes para los propios ocupantes del edificio o para terceros, debe consultarse con técnico competente y actuar según el pronunciamiento del mismo.

Se consideran técnicos competentes a los titulados universitarios con atribuciones legalmente reconocidas en la materia de que se trate. Con carácter general, son técnicos competentes en edificaciones de viviendas, los arquitectos, arquitectos técnicos o aparejadores y, en materia específica de instalaciones, también los ingenieros e ingenieros técnicos.

En los supuestos en que se recomienda «ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista o consultar con técnico competente», se pretende indicar que a la vista del resultado de la inspección practicada por el especialista sea éste quien, en el caso de detectar deficiencias, se pronuncie sobre los trabajos a realizar o sobre la necesidad de consultar previamente con técnico competente cuando así lo considere.

De todas formas, al tratarse de recomendaciones, será el propietario de la vivienda o la comunidad de propietarios, cuando se trate de un elemento común, quienes decidan si creen oportuno seguir el procedimiento señalado o si estiman acudir directamente al técnico.

A los efectos recomendados, se considera como especialista al profesional cualificado, capacitado y acreditado en el oficio o trabajo de que se trate (electricista, oficial albañil, calefactor, fontanero, etc.).

Las limpiezas normales y cotidianas de los espacios y elementos constructivos, no se han considerado entre las operaciones de mantenimiento programado. Figurando los consejos pertinentes en la Parte 2 de este Manual.



Señal de advertencia

### PREVISIONES QUE HAY QUE CONSIDERAR

Con vistas a facilitar las operaciones y trabajos de mantenimiento y conservación y ahorrar tiempo y dinero, se recomienda adoptar medidas previsoras como disponer de determinados recambios o repuestos para posibles sustituciones o reposiciones y conservar los catálogos, datos de materiales utilizados y documentación técnica final de la obra ejecutada. A continuación, se relacionan las previsiones mas significativas que hay que tener en cuenta.

### Repuestos y recambios

Se recomienda disponer de repuestos y recambios de:

Piezas de pavimentos y solerías.

Azulejos, plaquetas o placas de alicatados y chapados.

Cartuchos de fusibles de protección en cuartos de contadores eléctricos.

Mecanismos eléctricos.

Elementos de protección eléctrica de motores de depuración y circulación de agua, grupos de presión u otros.

Productos para el mantenimiento de la calidad del agua en piscinas.

Productos de limpieza.





**Documentación técnica y administrativa**



Se recomienda conservar y tener disponible en todo momento la documentación técnica y datos finales de la obra ejecutada, como:


- Catálogos de piezas de recambios de equipos, máquinas, aparatos e instalaciones.
- Planos de elementos, redes e instalaciones ocultos.
- Datos de suministradores, marcas y modelos de: Mecanismos eléctricos. Extintores. Carpinterías. Aparatos sanitarios y griferías. Calentadores. Aislamientos e instalaciones. Máquinas, equipos y aparatos instalados.
- Herrajes de puertas y ventanas. Solerías. Alicatados y aplacados. Persianas.
- Datos de instaladores y montadores.
- Garantías de aparatos, equipos, máquinas e instalaciones.
- Protocolos, informes y dictámenes sobre pruebas e inspecciones y comprobaciones de especialistas, mantenedores autorizados, técnicos, organismos públicos y otros que hubieran intervenido en tales operaciones.


**Elementos constructivos**




Cimentación		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: Usuarios Acciones en zonas contiguas o bajo el edificio. Excavaciones en solares próximos. Obras subterráneas en la vía pública. Fugas de agua	

Estructura		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: Usuarios Aparición de humedades. Desplomes, oxidaciones, fisuras y grietas, en cualquier elemento constructivo. Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc..., en elementos estructurales de madera.	
Cada año	Revisar: Especialista Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc..., en elementos estructurales de madera.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Cada 5 años	Comprobar: Especialista Estructura de hormigón: sellado juntas de dilatación. Estructura de acero: estado pintura de protección. Estructura de madera: estado pintura de protección.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Cada 15 años	Revisar: Técnico competente Estado general de la estructura.	Según informe-dictamen del técnico competente.


<b>Fachadas</b>		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	<b>Paredes y Revestimientos Exteriores</b>	
Permanentemente	Vigilar: Usuarios Aparición de humedades. Desplomes, fisuras y grietas. Desprendimientos, piezas sueltas.	  Reposición en su caso
Cada 3 años	Revisar: Especialista Juntas de dilatación y el sellado de juntas.	
Cada 5 años	Comprobar: Especialista Fijaciones de aplacados, cornisas, impostas y elementos salientes. Estado de ganchos de servicio ( se deben comprobar siempre con carácter previo a su utilización). Estado de pinturas.	
Cada 15 años	Revisar: Técnico competente Estado general de las paredes. Fijaciones de aplacados, cornisas, impostas y elementos salientes.	Según informe-dictamen del técnico competente.
<b>Carpinterías y elementos de protección (persianas, rejas y barandillas).</b>		
Permanentemente	Vigilar: Usuarios Roturas de cristales. Fijaciones y anclajes defectuosos de barandillas. Oxidaciones y corrosiones en elementos metálicos. Ataque de hongos o insectos en los elementos de madera.	  Limpiar las carpinterías y persianas. Reponer juntas, en su caso, por especialista. Limpiar orificios para evacuación de condensaciones. Repintar o barnizar, en su caso por especialista. Ajustar y engrasar cierres, bisagras y demás elementos móviles de la carpintería y elementos de protección. Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Cada año	Comprobar: usuarios Las juntas de estanqueidad en la carpintería, y entre la carpintería y los vidrios. Los sistemas de evacuación. Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares.	
Cada 3 años	Revisar: Usuarios La pintura de la carpintería y la cerrajería. Mecanismos de cierre y maniobra.	
Cada 5 años	Comprobar: Especialista Los elementos de fijación y anclaje de las carpinterías, rejas y barandillas. Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc.. en elementos de madera. Estanqueidad. Mecanismos de cierre y maniobras. Cintas, guías y topes de persianas.	





<b>Divisiones interiores</b>		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	<b>Paredes</b>	
Permanentemente	Vigilar: Usuarios Aparición de humedades. Fisuras, grietas y desprendimientos.	
<b>Puertas, mamparas y barandillas de escaleras</b>		





Permanentemente	Vigilar: Usuarios Cierres defectuosos. Roturas de cristales. Fijaciones y anclajes defectuosos. Ataque de hongos o insectos en la madera. Oxidaciones y corrosiones en elementos metálicos.	  Repintar, en su caso, por especialista. Ajustar y engrasar cierres, bisagras y demás elementos móviles de la carpintería y elementos de protección. Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Cada 3 años	Revisar: Usuarios La pintura de la carpintería y la cerrajería. Mecanismos de cierre y maniobra. Repintar, en su caso, por un especialista. Ajustar y engrasar cierres, bisagras y demás elementos móviles de la carpintería y elementos de protección.	
Cada 5 años	Comprobar: Especialista Los elementos de fijación y anclaje de las barandillas. Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc.. en elementos de madera. Oxidaciones y corrosiones en elementos metálicos.	

Cubiertas		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
<b>Azoteas</b>		
Permanentemente	Vigilar: Usuarios Estancamientos de agua Fisuras, grietas, hundimientos y piezas sueltas. Aparición de humedades en los techos de la última planta.	  Limpieza general de faldones, gárgolas, cazoletas y canalones de desagüe. Reponer o reparar por especialista los elementos dañados. Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Cada año	Revisar: usuarios o especialista Preferentemente antes de época de lluvias: Juntas de dilatación, cazoletas y canalones. Encuentros con paramentos verticales. Juntas de solería en faldones. Estado de la solería.	
Cada 3 años	Comprobar: especialista Estado de pavimentos, acabados superficiales, anclaje de mástiles, tendedores, chimeneas, etc.	
<b>Tejados</b>		
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de vegetaciones. Hundimientos y piezas rotas o desplazadas. Aparición de humedades en los techos de la última planta.	  Limpieza general de limahoyas, limatesas, canalones, gárgolas, cazoletas, y canalones de desagüe. Reponer o reparar por especialista, los elementos dañados. Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Cada año	Revisar: especialista Preferentemente antes de la época de lluvias: Limahoyas, limatesas, canalones, gárgolas, cazoletas y piezas de cubrición. Encuentros con paramentos verticales.	
Cada 5 años	Comprobar: especialista Estado de sujeciones de piezas, juntas, canalones, faldones, vierteaguas, gárgolas, anclaje de mástiles, chimeneas, etc. Estado y solidez de los ganchos de servicio. (Se deben comprobar siempre con carácter previo a su utilización).	
<b>Especiales (monteras y claraboyas)</b>		
Permanentemente	Vigilar: Usuarios Rotura de vidrios o placas y piezas sueltas. Aparición de goteras o humedades. Sistema de cierre y accionamiento de elementos móviles.	

Cada año	Revisar: especialista Preferentemente antes de época de lluvias: Juntas, encuentros y canalones. Encuentros con paramentos verticales. Los sistema de cierre y accionamiento de elementos móviles.	Limpieza general. Reponer o reparar por especialista los elementos dañados o defectuosos.
Cada 5 años	Comprobar: especialista Estado de elementos sustentantes, anclajes, sellados, etc. Estado y solidez de los ganchos de servicio. (Se deben comprobar siempre con carácter previo a su utilización). Pintura de los elementos metálicos.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.

Aislamientos vistos: térmicos, acústicos y contra el fuego		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanente Cada 2 años	Vigilar: Usuarios Deterioro superficial. Comprobar: Especialista Estado de los aislamientos.	 Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.

Revestimientos y acabados		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	<b>Solados</b> <i>Piedras naturales y terrazos</i>	
Permanente Cada 2 años	Vigilar: Usuarios Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras, grietas y abofamientos. Aparición de humedades. Revisar: usuarios Abrillantado de las superficies en suelos interiores. Estado de las juntas.	 Abrillantar por personal especializado. Rejuntar en su caso por especialista.
	<b>Cerámicos</b>	
Permanente Cada 2 años	Vigilar: usuarios Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras y grietas. Revisar: usuarios Juntas en suelos exteriores.	 Rellenar y sellar juntas por especialista.
	<b>Alféizares, albardillas y remates</b>	
Permanente Cada 2 años	Vigilar: Usuarios Aparición de humedades. Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras y grietas. Comprobar: usuarios Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares. Juntas entre piezas de alféizares o albardillas.	 Reponer juntas, en su caso, por especialista.
	<b>Alicatados</b>	
Permanente Cada año Cada 5 años	Vigilar: Usuarios Aparición de desprendimientos de piezas sueltas, fisuras, grietas, abombamientos y zonas huecas. Aparición de humedades. Revisar: usuarios Juntas con los aparatos sanitarios. Comprobar: usuarios o especialista Adherencia con el soporte y estado de juntas y encuentros	 Reponer los sellados, en su caso. Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.

<b>Guarnecidos y enfoscados</b>		
Permanentemente  Cada 10 años	Vigilar: Usuarios Aparición de abofamientos, desprendimientos, fisuras y grietas. Aparición de humedades. Revisar: especialista Estado del revestimiento	  Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
<b>Falsos techos</b>		
Permanentemente  Cada 5 años	Vigilar: usuarios Aparición de desprendimientos, abombamientos, fisuras y grietas. Aparición de humedades. Comprobar: especialista Estado general de sustentaciones.	  Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
<b>Revestimiento de madera</b>		
Permanentemente  Cada 5 años	Vigilar: usuarios Aparición de desprendimientos o piezas sueltas. Ataque de hongos o insectos. Comprobar: especialista Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad.	  Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
<b>Pinturas interiores</b>		
Permanentemente  Cada 5 años	Vigilar: usuarios Aparición de abofamientos y desprendimientos. Aparición de humedades. Comprobar: usuarios Estado general de las pinturas.	  Proceder, en su caso, al repintado de las zonas en mal estado.




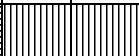

<i>Piedras naturales y terrazos</i>							•							
<i>Alfeizares, albardillas y remates</i>							•							
<i>Cerámicos</i>							•							
Alicatados						•				•				
Guarnecidos y enfoscados												•		
Falsos techos										•				
Revestimientos de madera										•				
Pinturas interiores										•				








Programa esquemático de mantenimiento														
CAPITULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES													
	DIAS cada		MESES cada			AÑOS cada								
	1	15	1	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15	20
<b>INSTALACIONES</b>														
<b>Saneamiento</b>														
Redes horizontales							•							
Redes verticales											•			
<b>Fontanería</b>														
Desagües (aparatos y botes sifónicos)							•							
Red de distribución de agua fría y caliente				•			•				•			
Aparatos sanitarios y grifería							•							
Grupo de presión					•		•				•		•	
<b>Electricidad</b>			•				•				•			
<b>Pararrayos</b>											•			
<b>Redes de tierra</b>											•			
<b>Telefonía</b>							•							
<b>Televisión</b>							•				•			
<b>Portero electrónico</b>							•							
<b>Ascensores</b>														
<b>Protección contra incendios</b>														
Instalaciones de protección contra incendios														
<i>Sistemas automáticos de detección de incendios</i>														
<i>Sistemas manuales de alarma</i>														
<i>Extintores</i>														

<i>Bocas de incendio equipadas</i>														
<i>Hidrantes</i>														
<i>Sistemas fijos de extinción</i>														
<i>Columnas secas</i>														
<i>Señalización y alumbrado de emergencia</i>						•								
<b>Gas</b>														

Programa esquemático de mantenimiento														
CAPITULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES													
	DIAS cada		MESES cada			AÑOS cada								
	1	15	1	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15	20
<b>Instalaciones térmicas</b>														
<i>Calefacción</i>														
<i>Instalaciones con potencia inferior a 100 KW (gas)</i>						•								
<i>Instalaciones con potencia inferior a 100Kw (gasóleo)</i>						•								
<i>Instalaciones con potencia entre 100 y 1000 KW</i>														
<i>Red de distribución de agua caliente</i>				•		•				•				
<i>Emisores de calor</i>				•		•				•				
<i>Climatización (Aire Acondicionado)</i>														
<i>Instalaciones con potencia inferior a 100 KW(individuales)</i>		•			•									
<i>Instalaciones con potencia entre 100 y 1000 KW</i>														
<i>Red de distribución de aire (conductos)</i>					•	•								
<i>Agua Caliente Sanitaria</i>														
<i>Instalaciones con potencia inferior a 100 KW(calentadores)</i>						•								
<i>Instalaciones con potencia entre 100 y 1000 KW</i>														
<i>Paneles Solares</i>				•						•				
<i>Ventilación</i>						•				•				
<b>URBANIZACIÓN INTERIOR</b>														
<b>Pavimentos exteriores</b>							•							
<b>Mobiliario</b>														
<b>Jardinería</b>						•								
<b>Sistema de riego</b>						•				•				
<b>Alumbrado exterior</b>			•			•				•				



<b>Alcantarillado</b>					●	●								
<b>Abastecimiento de agua</b>						●			●					
<b>Piscinas</b>														

ABREVIATURAS UTILIZADAS. SIGNIFICADO	
	<u>Inspecciones y comprobaciones recomendadas.</u> Con la frecuencia indicada es recomendable efectuar las inspecciones, comprobaciones y actuaciones correspondientes.
	<u>Mantenimiento obligatorio.</u> Con la frecuencia indicada es obligación del titular que se efectúen las inspecciones, comprobaciones y actuaciones para el mantenimiento, previa contratación de los mismos por el titular de la instalación, con empresa o mantenedor debidamente autorizado o, en su caso, por el personal del usuario titular de la instalación debidamente autorizado.
	<u>Inspección reglamentaria.</u> con la frecuencia indicada es obligación de la empresa suministradora de gas o del Órgano Territorial competente, en sus caso, que se efectúen las inspecciones establecidas reglamentariamente.
	<u>Prueba reglamentaria.</u> Con la frecuencia indicada es obligación del titular que se efectúen las pruebas reglamentariamente establecidas, previa contratación para la realización de las mismas, con empresa o mantenedor debidamente autorizado.
	<u>Control obligatorio.</u> Con la frecuencia indicada es obligación del titular que se efectúen los controles establecidos reglamentariamente.
	<u>Sustitución obligatoria.</u> Con la frecuencia indicada es obligatorio proceder a la sustitución de los elementos correspondientes.
	Inspección reglamentaria / Sustitución obligatoria. (véase apartados anteriores)

### INSPECCIONES TÉCNICAS DEL EDIFICIO

Determinados Ayuntamientos tienen aprobadas ordenanzas municipales que comprenden un conjunto de normas para la inspección técnica de los edificios, en las que se establece la obligatoriedad de que el propietario del edificio o la comunidad de propietarios, según se trate, debe someter al edificio, a partir de haber cumplido un número determinado de años desde su recepción, a inspecciones técnicas relativas a las exigencias básicas de seguridad de utilización, resistencia mecánica y estabilidad, seguridad en caso de incendios y otros requisitos esenciales.

Dichas inspecciones:

Han de ser llevadas a cabo, en su caso, por técnicos competentes.

Se realizan con cargo a la propiedad del inmueble.

Pueden obligar a la propiedad del inmueble a realizar las obras correspondientes de reparación, cuando se detecten ciertos daños y se ordene llevar a cabo las mismas.

El incumplimiento de las obligaciones referidas se tipifica en las ordenanzas reseñadas como infracción de diversa graduación que lleva aparejada sanción de multa.

Se advierte, por tanto, que se informe si el municipio donde está ubicado su edificio tiene establecidas las obligaciones mencionadas y, en tal supuesto, de cuál es el alcance de la normativa y exigencias que rijan al respecto para establecer las previsiones oportunas.

---

**4.OBRAS DE REFORMA, CONSERVACIÓN Y REPARACIÓN.**

## OBSERVACIONES GENERALES.

En las instrucciones de uso que figuran en este Manual se establecen medidas puntuales y determinadas recomendaciones a tener en cuenta a la hora de realizar obras en los elementos comunes y en las viviendas. Asimismo, en el apartado correspondiente a Normativa aplicable, que figura en el Anexo 1 de este Manual, también se reflejan las prescripciones de cada norma que, de alguna forma, inciden en esta materia. No obstante, como es inevitable que durante el periodo de la vida útil del edificio, se lleven a cabo diversos tipos de obras obligadas por el uso, mantenimiento y conservación, y es posible que surjan otras de reparaciones, reforma, mejora, adaptación o modernización, se considera conveniente recoger en un apartado específico como éste, las orientaciones básicas para ello, con la pretensión de que sirvan de ayuda a la hora de acometer cualquier obra. Es preciso hacer la observación de que, en cualquier caso, debe recabarse la información y asesoramiento pertinentes de los organismos técnicos profesionales y especialistas competentes en la materia a que se refieran las obras a realizar y, al mismo tiempo, advertir que, como consecuencia de la realización de determinadas obras, pueden quedar invalidadas las garantías o seguros con que cuente el edificio, la vivienda o algunas de sus partes o instalaciones.

## APROVISIONAMIENTOS.

Si a la entrega de la vivienda no le han sido proporcionados repuestos de determinados materiales y productos iguales que los empleados en la ejecución de la obra, por no venir exigido contractualmente, se recomienda, como medida previsor, aprovisionarse de ciertos materiales. Es muy posible que al cabo del tiempo, cuando vaya a efectuar reposiciones originadas por determinadas obras no se fabrique ni comercialice ya el material o producto de que se trate y le resulte prácticamente imposible encontrar el mismo color, tono, textura o modelo. Con lo que se verá obligado bien a colocar un parche que desentone con el resto o bien a levantar y reponer por completo, por ejemplo, la solería de la totalidad de una habitación.

Dicha circunstancia, se da con frecuencia, principalmente, en materiales de revestimientos y acabados, como pueden ser baldosas y plaquetas de pavimentos y alicatados.

Entre los datos y documentación final que le habrán sido entregados por el promotor, figuran los nombres y direcciones de los suministradores de determinados productos utilizados en la obra, precisamente con la finalidad principal, de poder dar respuesta a las necesidades a que nos referimos.

Por igual motivo, también es aconsejable que cuando acometa alguna obra de mejora prevea estas contingencias para el futuro.

## RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS

Antes de acometer una obra de reforma, mejora o reparación, conviene asegurarse de determinados extremos y tomar ciertas precauciones para evitar sorpresas económicas, molestias innecesarias y daños y perjuicios a la vivienda, al edificio o a terceros.

### **Asesoramiento técnico**

La primera recomendación, en tal sentido, es la de solicitar el asesoramiento técnico oportuno. Para ello, dependiendo del carácter de las obras, tendrá que recurrir a técnico competente o especialista en la materia. En cualquier caso, entre los datos y documentación final del edificio que habrán sido proporcionados por el promotor a la comunidad y a cada usuario, figuran los emplazamientos de los elementos estructurales, como vigas y pilares, los trazados de las distintas instalaciones, los espesores de muros, cerramientos y divisiones interiores, la disposición de los aislamientos, las características técnicas y dimensionales de los mismos y, en suma, la posición, ubicación y composición de todas las partes e instalaciones del edificio que han quedado ocultos una vez realizada la obra. Con todo ello a la vista, debe analizarse la viabilidad de las obras que se pretendan realizar y las posibles interferencias y repercusiones para actuar en consecuencia.

No obstante, a continuación le ofrecemos algunos consejos con la intención de ayudarle.

### **Obras que puedan afectar a la cimentación o estructura**

Bajo ningún concepto deben abrirse huecos, orificios, regolas, en pilares, muros de carga, vigas, forjados, losas y cimentaciones, ni alterar o modificar los mismos, sin contar con técnico titulado competente.

Tanto la cimentación como la estructura del edificio han sido calculadas para unas cargas determinadas. Por lo que, cualquier obra posterior que implique modificar el estado de cargas inicialmente previsto, requiere la intervención de un técnico titulado competente.

Si algún propietario pretendiera instalar elementos de mucho peso en su vivienda o sobrecargar excesivamente el trastero, deberá consultarlo previamente con un técnico titulado competente ya que es peligroso sobrepasar la carga de uso prevista para el forjado.

### **Obras en cubiertas**

En la colocación de antenas, tendedores u otros elementos en la cubierta, ha de tenerse presente que no se debe perforar nunca la superficie de ésta. Efectuar cualquier tipo de obra en la misma, sin contar con ningún asesoramiento técnico, está demostrado que, en la mayoría de los casos, conduce a filtraciones de agua y humedades.

### **Obras en fachadas**

En el caso de sustitución de puertas y ventanas exteriores o de colocar rejas, persianas, toldos, etc., con independencia de las autorizaciones previas que son obligatorias, debe tenerse en cuenta que, en general, no se pueden alterar las dimensiones y formas originales de los huecos, ni los colores, entonaciones y diseños existentes.

Respecto de la posible colocación de rejas fijas, es preciso advertir que frente a la mejora de la seguridad contra intrusos que ello puede suponer, se contraponen el aumento considerable de riesgos, para los ocupantes de la vivienda, en caso de incendios.

### Obras y trabajos que afecten a paredes y particiones interiores

Antes de acometer obras o trabajos en el interior de la vivienda o de los espacios comunes del edificio que impliquen cualquier actuación en las paredes que delimitan la vivienda o elemento común o en las divisiones interiores, debe asegurarse del trazado de las redes de instalaciones y elementos estructurales (pilares, vigas, etc.) ocultos, para evitar posibles accidentes personales o daños al edificio o a terceros. A tales efectos, a continuación, se proporcionan algunos consejos.

La demolición de un tabique, tabicón u otro tipo de división interior, implica, en muchos casos, la modificación del trazado de las instalaciones, cuando éstas discurren por tales elementos.

La apertura de huecos u hornacinas en muros de carga interiores, en muchos casos, no es posible y, en cualquier supuesto, requiere asesoramiento de técnico titulado competente.

Antes de realizar orificios, taladros rozas o cualquier perforación en paredes o particiones interiores por las que puedan discurrir canalizaciones, cierre las llaves de paso de agua y corte el suministro eléctrico de los circuitos que discurran por la pared; con ello evitará posibles riesgos de accidentes.

El tabique o tabicón interior que forma la cámara del cerramiento de fachadas no debe eliminarse, pues se perdería el aislamiento térmico y acústico necesario.

Si tiene que realizar taladros, rozas o cualquier perforación en las paredes ha de tener presente el recorrido interior de las instalaciones a ambos lados de la misma, evitando realizar dichas operaciones (fotografías 23 y 24):

- En la banda horizontal comprendida entre el techo y los cercos de las puertas o ventanas, pues por esa zona suelen discurrir canalizaciones eléctricas o de distribución de agua.
- En una banda vertical de 10 a 15 cm de ancho en las verticales de los enchufes, interruptores, tomas de agua y desagües, ya que por esa zona, habitualmente, discurren canalizaciones de agua, electricidad y desagües.
- En las proximidades de la llave de corte general de agua, ni por donde pueda discurrir la canalización de entrada a la vivienda, ya que puede perforar canalizaciones.
- En un radio de 20 cm, aproximadamente, en torno a cualquier llave de corte de agua, por existir muchas posibilidades de perforar canalizaciones.
- A ninguna altura, en las paredes donde discurran líneas de interconexión de máquinas de aire acondicionado.
- A ninguna altura entre el cuadro de mando y protección eléctrico de la vivienda y el techo, ni entre dicho cuadro y el rincón más próximo, pues puede tocar en la línea de suministro a la vivienda que carece de protección contra contactos de personas.

Si perforara cualquier canalización de abastecimiento y distribución de agua, cierre la llave de corte general o la de corte parcial, en su caso, del recinto de que se trate y realice la reparación oportuna con la mayor brevedad.

Si tiene que realizar taladros o rozas en las paredes separadoras entre viviendas distintas o entre éstas y las zonas comunes, debe tener en cuenta que la cara opuesta de la pared es de otro propietario o de la comunidad. Por tanto, infórmese antes del espesor y características de dicha separación. En el caso de paredes separadoras de ladrillo de 11 o 12 cm de espesor no se debe profundizar más de 5 cm.



23. Bandas por donde discurren las instalaciones. Cocina. 24. Bandas por donde discurren las instalaciones. Salón.

Los tabicones y tabiques tienen como única función dividir o separar los diferentes espacios y dependencias interiores, por lo que no deben sobrecargarse con elementos suspendidos de mucho peso.

Tenga presente, cuando sea necesario demoler alguna partición interior, que si va apoyada en el forjado y no en la solería, se verá obligado a sustituir ésta, a menos que acepte dejar en la solería una tira del grueso de la partición, probablemente de distinto color, dibujo o tonalidad.

Por otra parte, y por su especial relevancia en cuanto se refiere a las medidas de protección contra incendios, debe asegurarse también de qué elementos constructivos han sido previstos en el edificio con misiones de compartimentación de sectores de incendio y configuración de vías de evacuación.

A los efectos, anteriormente reseñados, se proporcionan algunos consejos: La demolición o reforma de paredes, divisiones interiores y puertas ubicadas en zonas comunes con funciones de compartimentación en sectores de incendio puede suponer, en muchos casos, la alteración de las condiciones de seguridad en caso de incendio. Por lo que, necesariamente, debe consultarse la documentación técnica de la obra ejecutada y recabar el asesoramiento de técnico competente.

#### **Obras y trabajos que afecten a techos y suelos**

No olvide que también pueden discurrir instalaciones empotradas en los techos o bajo el pavimento; por tanto, se recomiendan tomar similares precauciones a las enunciadas cuando ello suceda.

Al colgar lámparas y otros elementos del techo tenga la precaución de conocer antes la dirección y situación de viguetas o vigas de hormigón. Si al intentar taladrar encuentra oposición no siga, pues lo más probable es que haya tocado alguno de los elementos citados.

#### **Obras de instalaciones**

La modificación, mejora, adaptación, reparación y conservación de cualquier tipo de instalación debe llevarse a cabo por un instalador autorizado. A veces, ha de contarse, además con la intervención de un técnico titulado competente y, en otras ocasiones, se requieren las autorizaciones pertinentes de los correspondientes órganos de la Administración o de las compañías suministradoras.

Debe tener presente que el instalador que realizó la instalación primitiva conoce mejor el trazado y las características de la misma. Aunque, disponer de la documentación final de la obra ejecutada, permite poner la misma a disposición de cualquier especialista para su adecuado conocimiento previo.

Es recomendable, que al modificar el trazado y disposición de cualquier instalación que haya de quedar oculta, se elaboren los esquemas, croquis o planos que reflejen el estado final de la misma y que se recojan los datos técnicos de sus características, en previsión de futuras obras.

A la hora de realizar determinadas obras recuerde que, tanto los conductos verticales de ventilación que discurren por cocinas y cuartos de baños como los bajantes son, generalmente, elementos comunes del edificio. Por tanto, no deben introducirse en el interior del conducto de ventilación canalizaciones o elementos de cualquier tipo, ni acometer al mismo extractores y otras conexiones, pues se reducirá la capacidad de ventilación o podrían producirse obstrucciones, turbulencias y sobrepresiones que impiden su correcto funcionamiento, además de causar perjuicios al resto de los vecinos.

De igual forma, no deben realizarse nuevas acometidas a los bajantes, salvo que se trate de obras que cuenten con las autorizaciones y asesoramientos correspondientes.

#### **Trabajos de pintura**

Si hay algún tipo de trabajo que con toda probabilidad va a realizar, a lo largo del periodo de vida del edificio, es el de pintar. Las obras y trabajos de pinturas exteriores o interiores son de los pocos tipos de obras de mantenimiento y conservación que, tradicionalmente, se han venido llevando a cabo sin seguir recomendación alguna. Se da, además, la circunstancia de que, en muchos casos, es el propio usuario quien realiza directamente tales trabajos. Por todo ello, consideramos conveniente, en este caso concreto, proporcionar información y asesoramiento respecto de los usos, indicaciones y contraindicaciones de los tipos de pintura más comunes, con el fin de que puedan servir de ayuda a la hora de elegir entre diversas alternativas.

Según el soporte o la base sobre la que se aplica la pintura, se ofrecen, a continuación, unos cuadros en los que se orienta sobre los usos recomendados para cada tipo de pintura.

Soporte: yeso o escayola	
TIPO DE PINTURA	USO RECOMENDADO
<u>Temple liso, picado o gotelé.</u> Aspecto: mate liso, mate rugoso y mate con relieve en gotas.	Techos y paredes interiores que tengan poco desgaste por roce. No recomendado para zonas húmedas o con condensaciones (baños, cocinas, sótanos, etc.). No es lavable. El temple picado y gotelé pueden disimular pequeñas diferencias de planimetría.
<u>Plástico liso, picado o gotelé.</u> Aspecto: mate liso o satinado liso, mate rugoso y mate con relieve en gotas.	Techos y paredes interiores que precisen resistencia al roce y al lavado. Picado y gotelé pueden disimular pequeñas diferencias de planimetría.
<u>Revocos plásticos.</u> Proyección a pistola tirolesa. Aspecto: relieve con diversos dibujos, mate rugoso o barnizado.	En interiores donde se desee gran dureza y resistencia al roce. Resistentes al agua, pero difíciles de lavar por su textura. Disimula pequeñas diferencias de planimetría.
<u>Al aceite y óleos y esmaltes grasos.</u> Aspecto: mate, satinado o brillante.	En techos y paredes donde se desee una buena resistencia al roce y lavado. El color blanco tiene tendencia al amarilleamiento.
<u>Esmalte sintético.</u> Aspecto: mate, satinado o brillante.	En techos y paredes interiores donde se desee máxima resistencia al roce y lavado, con esmerada terminación.
<u>Esmalte poliuretano.</u> Aspecto: brillante.	En techos y paredes interiores en que se desee alta resistencia a ambientes corrosivos, salpicaduras de productos químicos, etc. Acabado excepcionalmente resistente y decorativo.
<u>Lacado nitrocelulósico.</u> Aspecto: brillante.	En interiores donde se desee una gran lavabilidad y resistencia al roce. Característico por la perfección de la preparación y acabado.
<u>Epoxi.</u> Aspecto: brillante o semibrillante.	Techos y paredes interiores en los que se precise alta resistencia a atmósferas corrosivas, humedad intensa, condensaciones o salpicaduras de productos químicos.

<b>Soporte: cemento y derivados (enfoscados, hormigones, fibrocemento)</b>	
<b>TIPO DE PINTURA</b>	<b>USO RECOMENDADO</b>
<u>Temple liso, picado o gotelé.</u> Aspecto: mate liso, mate rugoso y mate con relieve en gotas.	Techos y paredes interiores que tengan poco desgaste por roce. No recomendado para zonas húmedas o con condensaciones (baños, cocinas, sótanos, etc.). No es lavable. Picado y gotelé pueden disimular pequeñas diferencias de planimetría.
<u>A la cal.</u> Aspecto: mate liso.	En exteriores. Sobre enfoscados y hormigones porosos. En interiores de sótanos, etc., por su resistencia a la humedad y su acción sanitaria.
<u>Al silicato.</u> Aspecto: mate liso.	Igual que pintura a la cal. Difícil de lavar por su absorción.
<u>Plástico liso.</u> Aspecto: mate o satinado.	En exteriores donde se desee máxima resistencia a la intemperie y en interiores.
<u>Plástico gotelé.</u> Aspecto: mate, relieve en gotas.	Normalmente sólo en interiores. Buena resistencia al roce y al lavado. Disimula pequeñas diferencias de planimetría.
<u>Revocos y revestimientos plásticos.</u> Aspecto: relieve con diversos dibujos, rugoso, mate o barnizado.	En interiores y exteriores. Gran resistencia al roce y a la intemperie. Muy lavable. Disimula pequeñas diferencias de planimetría.
<u>Marmolinas.</u> Aspecto: rugoso o brillante.	En interiores y exteriores. Gran dureza y resistencia al roce. Existen calidades de gran resistencia a la intemperie. Disimula pequeñas diferencias de planimetría.
<u>Esmaltes sintéticos.</u> Aspecto: mate, satinado o brillante.	En interiores y exteriores. Gran resistencia al roce y al lavado.
<u>Al clorocaucho.</u> Aspecto: semibrillante liso.	Interiores y exteriores en que se precise gran resistencia a la humedad, a atmósferas corrosivas, a salpicaduras de ciertos productos químicos y a la intemperie. Muy lavable. Recomendable para depósitos de agua no potable y piscinas. Buenas propiedades antimoho.
<u>Epoxi.</u> Acabado: brillante o semibrillante.	Interiores y exteriores en que se precise gran resistencia a la humedad, a atmósferas corrosivas, a salpicaduras de ciertos productos químicos, y a la intemperie. Perfectamente lavable. Especialmente recomendada para interior de depósitos de agua, vino o productos químicos. Al exterior, pierde brillo y cambia de color. Para agua potable y productos alimenticios aplicar sin diluyente.
<u>Esmalte poliuretano.</u> Aspecto: brillante.	Interiores y exteriores en que se precise alta resistencia a atmósferas corrosivas, la humedad y salpicaduras de productos químicos, y cuando se desee un acabado decorativo y excepcionalmente resistente a la intemperie.

Soporte: madera	
TIPO DE PINTURA	USO RECOMENDADO
<u>Pintura al óleo</u> Aspecto: brillo poco intenso.	Hay que recordar que pierde brillo y se «calea» al exterior. En interiores los blancos o colores claros amarillean mucho. Preparación y acabado poco esmerado.
<u>Esmalte graso</u> Aspecto: brillante, satinado.	Para interiores y exteriores, buena retención de brillo al interior. Muy lavable. Al exterior pierden brillo y tienen menos duración que los sintéticos de calidad adecuada.
<u>Esmalte sintético</u> Aspecto: brillante, satinado, mate.	Para exteriores e interiores. Buena retención de brillo al exterior. Perfectamente lavable. No se recomienda el mate para exteriores.
<u>Pintura plástica</u> Aspecto: brillante, satinado, mate.	En interiores. Gran rapidez de ejecución, se lava bien, no amarillea. Sólo posible para aglomerados de madera o maderas totalmente secas.
<u>Lacado al esmalte</u> Aspecto: brillante, satinado, mate.	Para interiores y exteriores. Perfectamente lavable. Buena retención de brillo al exterior. Muy buen aspecto final tipo laca.
<u>Lacado nitro</u> Aspecto: brillante, satinado, mate.	Para interiores donde se desee máxima calidad en el aspecto y terminación del acabado. Como toque final se suelen dar veladuras.
<u>Esmalte epoxy</u> Aspecto: brillante.	En interiores y exteriores cuando se desee dar a la madera un acabado de gran resistencia al desgaste, a atmósferas químicas e industriales agresivas. Totalmente lavable. Al exterior pierde brillo y color.
<u>Esmalte poliuretano</u> Aspecto: brillante	En interiores y exteriores cuando se desee dar a la madera un acabado altamente decorativo, y al mismo tiempo gran resistencia al desgaste y a atmósferas agresivas. Totalmente lavable. Al exterior retiene extraordinariamente bien su alto brillo y su color.
<u>Barniz graso</u> Aspecto: brillante	En interiores y exteriores. Para la madera expuesta a la intemperie es preciso usar calidades especialmente fabricadas par este fin.
<u>Barniz sintético</u> Aspecto: brillante, satinado, mate.	En interiores y exteriores. Para la madera expuesta a la intemperie es preciso usar calidades especialmente fabricadas par este fin. No se recomienda el mate para este fin.
<u>Barniz o laca nitro</u> Aspecto: brillante, satinado, mate.	Para acabados interiores de buen aspecto y agradable al tacto.
<u>Barniz de poliuretano</u> Aspecto: brillante, satinado, mate.	Para interiores. Donde se desee extrema resistencia al uso y desgaste intensivo, a las manchas, etc. También para exteriores.



Soporte: hierro y acero	
TIPO DE PINTURA	USO RECOMENDADO
Esmalte graso Aspecto: brillante o satinado.	En interiores, buena dureza y resistencia al roce; poco amarilleamiento en tonos blancos. En exteriores, buena resistencia a la intemperie, mediana retención de brillo. Buen aspecto del acabado (en climas marinos dar una segunda mano de imprimación antioxidante).
Esmalte sintético Aspecto: brillante, satinado o mate.	En interiores, buena dureza y resistencia al roce y al lavado. Muy poco amarilleamiento en tonos blancos. En exteriores, buena resistencia a la intemperie, buena retención de brillo. Buen aspecto del acabado (en climas marinos dar una segunda mano de imprimación antioxidante).
Laca nitrocelulósica Aspecto: brillante, satinado.	Calidad óptima para trabajar sobre cerrajería y chapa metálica. Interior y exterior. Gran perfección de acabado. Buena resistencia de brillo.
Martele Aspecto: brillante, con dibujo característico.	En interiores, sobre puertas de ascensor y superficies metálicas en general. Buena dureza y resistencia al roce. Buena lavabilidad. También para exteriores.
Pintura clorocaucho Aspecto: semibrillo.	En interiores o exteriores. En zonas de gran humedad o incluso sumergidas. Ambientes industriales agresivos. No resiste los aceites ni los disolventes.
Esmalte epoxy Aspecto: brillante.	Para interior y exterior, de depósitos de agua, productos químicos líquidos. Para protección del hierro en ambientes industriales altamente agresivos. Pierde brillo y color a la intemperie.
Esmalte poliuretano Aspecto: brillante.	Para interiores, máxima resistencia al roce y lavabilidad. Nulo amarilleamiento. Alta resistencia a ambientes industriales agresivos. Máxima retención de brillo y color a la intemperie. Acabado esmerado.

#### MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Tenga presente, a la hora de acometer cualquier tipo de obra que conlleve riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores o de terceros, que es obligatorio prever y disponer las medidas de protección y prevención exigidas por las disposiciones que regulan esta materia, y, por tanto, que, como propietario individual o como comunidad de propietarios, contrae responsabilidades ineludibles en este sentido.

Se recomienda, por ello, que solicite el asesoramiento técnico correspondiente y que tenga en cuenta que en el edificio se pueden haber previsto determinados elementos como ganchos en cubiertas para anclar cinturones de seguridad de los trabajadores, fijaciones en fachadas para colgar andamios, escaleras metálicas o trampillas de acceso, etc., precisamente, para su utilización en caso de obras posteriores de mantenimiento, conservación y reparación.

#### EXIGENCIAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS.

A los efectos de tener conocimiento de los requisitos técnicos, legales y administrativos que puedan ser exigibles, en cada caso concreto, a la hora de realizar una obra, tanto en los elementos y servicios comunes, como en el interior de las viviendas, se recomienda que antes de llevar a cabo la misma, se recabe la información oportuna del Ayuntamiento correspondiente; de la Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transporte, en el caso de viviendas de protección oficial; del órgano competente en materia de Protección del Patrimonio Histórico-Artístico, cuando se trate de intervenciones en edificios catalogados o que dispongan de algún tipo de protección; y, en cualquier caso, de técnico titulado competente en materia de edificación.

Con independencia de las informaciones señaladas, si las obras a realizar afectan a determinadas instalaciones, como pueden ser de calefacción, climatización, ascensores, telecomunicaciones, gas, electricidad y protección contra incendios, se recomienda solicitar información a los técnicos, especialistas y órganos competentes en la instalación de que se trate.

## **Tipos de obras**

Nos vamos a referir en este apartado sólo a las obras a realizar en los espacios que configuran la propiedad privada de la comunidad de propietarios o de un propietario individual.

Las exigencias técnicas y administrativas varían en función de la naturaleza y características de las obras a realizar, y existen diferentes clasificaciones de los diversos tipos de obras, según las normativas a aplicar, en cada caso, pudiendo variar, además, en función de las ordenanzas municipales de cada localidad.

Por ello, con carácter general y estando siempre condicionado por la información previa obtenida, a que nos hemos referido en principio, a título meramente orientativo, vamos a establecer diversos grupos de obras para, a continuación, desarrollar los posibles requisitos que cada uno de ellos demanda.

### Grupo 1

*Obras de ampliación.* Se consideran como tales aquellas que impliquen aumentar la edificabilidad inicial, bien mediante el incremento del número de plantas o alturas, o mediante la ocupación con construcciones de zonas libres de la parcela, urbanización o terrenos que configuran la propiedad privada de una comunidad de propietarios o de un propietario individual.

### Grupo 2

*Obras de modificación, reforma o rehabilitación que alteren la configuración arquitectónica inicial de los edificios y elementos de urbanización adscritos a los mismos,* entendiéndose por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación de la composición general exterior, la volumetría, las distribuciones interiores o del sistema estructural o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio o de determinadas partes de éste.

### Grupo 3

*Obras de gran reparación.* Considerándose como tales, las que son necesarias para subsanar o corregir daños constructivos producidos en un bien inmueble y que afecten a la cimentación o estructura resistente del edificio.

### Grupo 4

*Obras de escasa entidad constructiva y sencillez técnica, no comprendidas en los grupos anteriores* y que se refieren, principalmente, a reparaciones menores, conservación y mantenimiento, en las que se trata de reponer, mejorar, sustituir, adecuar o adaptar determinados elementos constructivos o instalaciones. Dentro de las obras de este grupo se encuentran entre otras, las de picado y pinturas de fachadas, sin alterar su configuración; reparaciones y reposiciones de cubiertas, sin afectar a elementos estructurales; sustituciones de carpinterías sin alterar formas, dimensiones y características de los huecos; reposiciones o sustituciones de solerías y alicatados interiores; reposiciones de aparatos sanitarios y red interior de abastecimiento de agua y desagües, etc.

## **Requisitos para los distintos tipos de obras**

Para los tipos de obras comprendidos en los grupos 1, 2 y 3, según la clasificación adoptada en el apartado anterior, pueden ser exigibles, entre otros requisitos los siguientes:

### Técnicos

Proyecto básico y de ejecución redactado por técnico competente, visado en el Colegio Profesional correspondiente.

Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo redactado por técnico competente, en los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata de las obras, según proyecto, sea igual o mayor de 75 millones de pesetas.
- Que la duración estimada de la obra sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra sea superior a 500.

En obras no incluidas en ninguno de los supuestos anteriores, Estudio Básico de Seguridad y Salud, redactado por técnico competente.

Dirección Facultativa de obras por técnicos titulados competentes.

Coordinador en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución de las obras.

### Administrativos

Licencia municipal de obras.

Licencia de cajón de obra, en el supuesto de que sea necesario delimitar el perímetro de las obras y haya de invadirse terreno público.

Licencia de andamio, cuando éste sea necesario para las obras y afecte a la vía o espacio público.

Licencia de cuba o contenedor de escombros, cuando sea preciso para la obra y ocupe espacios públicos.

Autorización de la Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, en el caso de viviendas de protección oficial.

Informe previo de la Comisión Provincial de Patrimonio, cuando se trate de edificio catalogado o que disponga de algún tipo de protección Histórico-Artística o de carácter ambiental.

Acuerdo válido de la Junta de Propietarios de la Comunidad, cuando la obra afecte a los elementos comunes. Cuando afecte a una vivienda, información y conocimientos de ello al Presidente de la comunidad.

Autorización de las compañías suministradoras de servicios y de los órganos administrativos competentes en materia de instalaciones, cuando afecte a determinadas instalaciones y ello sea requerido por las normas reguladoras de cada materia.

Pago de las tasas municipales correspondientes a las diversas licencias que hayan de solicitarse, así como, de los impuestos municipales establecidos, en su caso.

Para las obras consideradas dentro del grupo 4, según la clasificación adoptada en el apartado anterior «Tipos de obras», las exigencias técnicas y administrativas suelen ser bastante menores que las establecidas para los grupos anteriores, dependiendo de las normas y ordenanzas municipales aplicables a cada localidad. En la gran mayoría de las obras de este grupo, también denominadas obras menores, no se exige proyecto de ejecución, bastando, unas veces, con una memoria técnica o documento similar y no precisándose, en otros casos, ninguna documentación técnica, siendo suficiente cumplimentar los modelos de solicitudes establecidos al respecto por cada Ayuntamiento. Cuando para realizar tales obras, se necesiten andamios, cajones de obra o cubas o contenedores que invadan u ocupen vías o espacios públicos, son exigibles, generalmente, las licencias correspondientes a cada uno de ellos. Del mismo modo, cuando las obras de que se trate supongan riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores o de terceros, puede ser requerido el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud, según las disposiciones vigentes sobre esta materia.