

AM - LIBRO DE MANTENIMIENTO

ÍNDICE

- I. INTRODUCCIÓN
- II. GUÍA DEL USO CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
 - 1. CUBIERTA INCLINADA
- III. TELÉFONOS Y DIRECCIONES ÚTILES
- IV. NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EMERGENCIA
 - 1. Para prevenir incendios
 - 2. Para actuar bien en caso de incendio
 - 3. Otras emergencias
- V. CÓMO MEJORAR SU EDIFICIO
 - 1. Mejorar el aislamiento
 - 2. Evitar humedades
 - 3. Grietas y fisuras
 - 4. Malos olores



I. INTRODUCCIÓN

Los edificios, tanto en su conjunto como para cada uno de sus componentes, deben tener un uso y un mantenimiento adecuados. Por esta razón, sus propietarios y usuarios deben conocer las características generales del edificio y las de sus diferentes partes.

Un edificio en buen estado ha de ser seguro. Es preciso evitar riesgos que puedan afectar a sus habitantes. Los edificios a medida que envejecen presentan peligros tales como el simple accidente doméstico, el escape de gas, la descarga eléctrica o el desprendimiento de una parte de la fachada. Un edificio en buen estado de conservación elimina peligros y aumenta la seguridad.

Un edificio bien conservado dura más, envejece más dignamente y permite disfrutarlo más años. Al mismo tiempo con un mantenimiento periódico, se evitan los fuertes gastos que habría que efectuar si, de repente, fuera necesario hacer reparaciones importantes originadas por un pequeño problema que se haya ido agravando con el tiempo. Tener los edificios en buen estado trae cuenta a sus propietarios.

El aislamiento térmico y el buen funcionamiento de las instalaciones de electricidad, gas, calefacción o aire acondicionado permite un importante ahorro energético. En estas condiciones, los aparatos funcionan bien, consumen adecuada energía y con ello se colabora a la conservación del medio ambiente.

Un edificio será confortable si es posible contar con las máximas prestaciones de todas sus partes e instalaciones, lo cual producirá un nivel óptimo de confort en un ambiente de temperatura y humedad adecuadas, adecuado aislamiento acústico y óptima iluminación y ventilación.

En resumen un edificio en buen estado de conservación proporciona calidad de vida a sus usuarios.

CONOCER SU EDIFICIO

El edificio está compuesto por un gran número de elementos constructivos diseñados para darle espacios confortables que den respuesta a sus necesidades. Algunos de estos elementos (los más importantes), se describen a continuación:

- A. La Estructura. Aguanta el peso de la casa. Tiene elementos horizontales (techos) y verticales (pilares o paredes maestras). Los techos (el suelo que pisamos) aguantan su propio peso, el de los tabiques, pavimentos, muebles y personas. Los pilares o las paredes de carga aguantan los techos y llevan los pesos al terreno.
- B. Azoteas y Terrazas. Ambas actúan como estancias de la vivienda abiertas al exterior, pero mientras que las primeras deben proteger a la planta inmediatamente inferior de los agentes atmosféricos, y aislarla de las temperaturas extremas, las segundas son voladizos o salientes del edificio que no tienen que cumplir esas funciones.
- C. Las Paredes Interiores. Dividen la casa en diferentes espacios donde realizamos nuestras actividades. Las paredes que sólo tienen función divisoria se llaman tabiques. En cambio, las que soportan peso se llaman paredes maestras o muros de carga.
- D. Los Acabados. Son los revestimientos interiores que visten su vivienda y la dan calidad y confort, (suelos, falsos techos, alicatados, revestimientos de yeso, pinturas, etc.). Habitualmente el usuario podrá introducir los cambios o variaciones que desee.

- E. Las Instalaciones. Son el equipamiento y maquinaria que nos permite tener acceso a las fuentes de energía y el abastecimiento de agua, así como la evacuación de residuos, desde nuestra propia vivienda.

El presente Manual recoge toda una serie de indicaciones relativas al uso y mantenimiento del edificio, con el objetivo de facilitarle la planificación de los trabajos y, por qué no, sugerirle diversos hábitos ligados a la cultura del mantenimiento.

En la guía se incluye una breve descripción de los diferentes elementos que componen su edificio y a continuación las correspondientes instrucciones de uso, conservación y mantenimiento.

En el capítulo II se indica de forma resumida las diferentes operaciones de mantenimiento y las inspecciones a realizar en el futuro, para que sea más fácil su seguimiento. En el III una lista de teléfonos útiles para el usuario. En el IV unos consejos que pretenden orientarle sobre cómo debe actuar en caso de emergencia, y en el V cómo mejorar su edificio.

Aunque no se barre todo el espectro de técnicas, procesos y materiales constructivos, sí lo suficientemente amplio para que sirva de base para el uso, conservación y mantenimiento de la mayor parte de los edificios.

II. GUÍA DEL USO CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. CUBIERTA

3.1. Cubierta inclinada paneles sándwich

Descripción constructiva:

Cubierta inclinada no transitable mediante paneles tipo sándwich, rematada con chapas metálicas lacadas que forman las limatesas, limahoyas, cumbreras, remates perimetrales, canalones, etc...

Instrucciones de uso:

Las cubiertas deben mantenerse limpias y sin hierbas ni hojas o ramas, especialmente los sumideros, canales y limahoyas. La cubierta sólo será accesible para mantenimiento. En este sentido, se evitará el almacenamiento de materiales, etc., y el vertido de productos químicos agresivos como son los aceites, disolventes o lejías.

Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no debe afectar a los paneles y se realizará con anclajes adecuados a elementos de soporte al efecto

Tampoco deben utilizarse como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni los conductos de evacuación de humos existentes, salvo que el Técnico de Cabecera lo autorice. Si estas nuevas instalaciones precisan un mantenimiento periódico, se preverán en su entorno las protecciones adecuadas.

En caso de observar humedades en los pisos bajo cubierta, éstas deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

Al tratarse de una cubierta inclinada y de un material resbaladizo como es la chapa metálica, no se accederá ni realizarán operaciones cuando la superficie esté mojada por el peligro de resbalarse y

caer. En todo caso el acceso será por personal cualificado y se accederá siempre con los equipos de seguridad adecuados y el preceptivo arnés que irá siempre sujeto a las líneas de vida existentes

Las reparaciones que sea necesario efectuar, deberán realizarse con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original, ya que pueden producirse incompatibilidades por la utilización de materiales que sean inadecuados o que puedan dar lugar a oxidaciones tales como metales con diferente par galvánico, cemento con plomo o yeso con zinc.

Prohibiciones

- No se transitará sobre la cubierta cuando esté mojada
- No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos
- No se cambiarán las características funcionales, estructurales o formales de los faldones, limas o desagües
- No se modificarán las solicitaciones ni se sobrepasarán las cargas previstas
- No se verterán productos químicos sobre la cubierta

Operaciones de mantenimiento:

A inspeccionar

Cada 3 meses	Canalones, cubrefaltas, elementos de chapa. Correcto solape y tránsito de agua de pluviales
Cada 6 meses	Comprobación de la correcta sujeción y anclaje de todas las chapas de remates como son limatesas, limahoyas, cumbreras, remates perimetrales, canalones, etc...
Cada año	Comprobación de la sujeción de las tapetas entre paneles
Cada 2 años	Comprobación de la correcta sujeción de los paneles, tornillería y remaches. Cambiar los tornillos dañados, aplicar masilla de poliuretano sobre tornillos cuyas arandelas de neopreno estén desgastadas o deformadas, o sustituir las arandelas
Cada 2 años	Sobre rayones en pintura lacada, hacer un pequeño lijado y retocar con el mismo tipo de pintura y color del panel. Cuando el rayón en el panel llegue hasta el acero y presente algo de óxido, o cuando haya manchas de óxido, se debe lijar, aplicar zinc líquido, imprimación y luego pintura en spray como acabado
Cada 5 años	Inspección de los anclajes y fijaciones de los elementos sujetos a la cubierta como antenas, pararrayos, etc., reparándolos si es necesario
Cada 5 años	Revisión general de la cubierta con sustitución de las piezas rotas o sueltas

A limpiar o tratar

Cada 3 meses	Retirar todo residuo orgánico de cubierta y canalones como hierbas, ramas, hojas, también restos metálicos como chapas, tornillos, clavos, etc...
Cada año	Lavado de la superficie exterior con agua, escoba con cepillo plástico suave y paño. Se puede agregar al agua jabón neutro (sin fosfatos ni abrasivo)

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA POR PRESENCIA DE AMIANTO
IES "FELIPE TRIGO" DE MÓSTOLES
Pintor Velázquez, 66. 28935 Móstoles (Madrid)
AM - LIBRO DE MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

Cada 5 años	Revisar y en su caso pintar la cara exterior para mantener el color y durabilidad del panel. Se procederá en este caso a la limpieza total para después aplicar imprimación y pintura
-------------	---

III TELÉFONOS Y DIRECCIONES ÚTILES

Emergencias de la CM	112	
Emergencias de la Cruz Roja	91 335 45 45	91 522 22 22
Bomberos	Madrid capital: CAM:	080 085
Urgencias	112/061	
Ambulancias SAMUR	092	
Policía Nacional (CM)	091	
Policía Municipal (CM)	092	Centralita: 91 588 50 00
Protección Civil (CM)	91 537 31 00	
Protección ciudadana (CM)	91 580 52 63	
Guardia Civil	CAM: Municipio de Madrid:	062 91 534 02 00
Información toxicológica	91 562 04 20	
Telefónica	Att. cliente: Averías: Información:	1004 1002 1003
Unión fenosa	Tfno. cliente: Att. cliente: Urgencias: Dirección:	901 100 059 (24h) 91 406 80 00 91 406 80 00 Goya, 36. www.uef.es
Iberdrola	Tfno. cliente: Dirección:	901 202 020 (24h) ClaudioCoello, 55 www.iberdrola.es
Endesa	Tfno. cliente: Dirección:	91 566 88 00 (24h) Príncipe Vergara, 187 www.endesa.es
Canal de Isabel II	Att. cliente: Averías: Dirección:	901 516 516 901 512 512 C/ Santa Engracia, 125.

IV NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EMERGENCIA

En caso de emergencia, actúe correctamente, con rapidez y eficacia, en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios o evitar un incendio.

1. Para prevenir incendios.

- Evite guardar dentro del edificio materias inflamables o explosivas (gasolina, petardos, disolventes).
- Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable.
- No acerque productos inflamables al fuego. Tampoco los use para encenderlo (alcohol, gasolina).
- No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos o cortocircuitos, e incendios.
- No acumular distintos aparatos conectados a una misma base de enchufe (No utilizar ladrones).
- Debe disponerse siempre de un extintor, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir.
- Desconecte los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.
- Si puede, exija que los materiales textiles que se utilicen en el edificio no despidan gases tóxicos al arder y que sean ignífugos.

2. Para actuar bien en caso de incendio

- Avise rápidamente a los ocupantes y telefonee a los bomberos.
- En caso de incendio no intente salir si la escalera está invadida de humo. En este caso, cierre la puerta y hágase ver por las ventanas.
- Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar corrientes de aire. Tape las entradas de humo con ropa y toallas mojadas. Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano, aléjela de los focos del incendio.
- Si el incendio es una parte del edificio, abandónela y cierre la puerta al salir: evitará, o al menos retrasará, que la escalera se llene de humo.
- Si hay que evacuar hágalo siempre escaleras abajo. No coja nunca el ascensor. Si el paso está cortado busque una ventana y pida auxilio. No salte ni se descuelgue por bajantes o con sábanas por la fachada.
- Antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra. Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno.

3. Otras emergencias

- Grandes nevadas. No tire la nieve de la cubierta a la calle. Deshágala con sal o potasa.
- Fuertes vientos. Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.
- Si cae un rayo. Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.
- Inundaciones. Ocupe las partes altas del edificio y desconecte el cuadro eléctrico. No frene el paso del agua con farreras y parapetos, ya que se puede provocar daños en la estructura.

V CÓMO MEJORAR SU EDIFICIO

1. Mejorar el aislamiento

Si quiere aumentar el aislamiento en su edificio, para conseguir un mayor confort térmico y acústico o para un mayor ahorro de energía, puede seguir alguno de estos sencillos consejos:

- Protección del frío y del calor:
 - Si hay cámara de aire en el cerramiento de fachada, y ésta no tiene aislamiento, puede inyectar dentro un aislamiento, o colocarlo por el interior de la vivienda. También puede tapizar las paredes con un producto de cierto espesor y un buen grado de aislamiento.
 - Si las ventanas no ajustan, se pueden colocar burletes de fieltro, gomaespuma u otro material.
 - Revise todos los años la instalación de calefacción, al principio y final de temporada.
 - Las persianas, cortinas y toldos, son eficaces contra la radiación solar.
- Protección frente al ruido:
 - Los materiales más densos (ladrillo macizo, plomo, hormigón, etc.), protegen mejor de los sonidos agudos, mientras que los más blandos y porosos (corcho, fibra de vidrio, espumas plásticas, etc.), protegen de los graves. Si se combinan ambos tipos de materiales, se pueden obtener buenos resultados.
 - Es conveniente ajustar puertas y ventanas igual que para el aislamiento térmico.
 - También se puede lograr mayor confort acústico interior colocando cortinas, tapizados y otros materiales que absorben el sonido.
 - El doble vidrio, contribuye muy eficazmente a la insonorización.

2. Evitar humedades

El edificio, en su conjunto, está expuesto, a lo largo de su vida, a todo tipo de humedades, debidas al agua de lluvia, a las propias instalaciones húmedas del edificio o a la condensación:

- Humedades debidas al agua de lluvia.
Generalmente el agua de lluvia penetra a través de la cubierta o se filtra por las fachadas. Para evitarlo:
 - Vigilar la impermeabilización de la cubierta del edificio. Las impermeabilizaciones de cubierta, suelen tener una duración aproximada de 10 años, sin embargo, en ciertos casos, tienen defectos por una mala ejecución. Estos defectos suelen provocar humedades durante el primer año de vida del edificio.
 - Si la cubierta es de teja, se vigilará que no haya ninguna teja rota.
 - Habrá que procurar que nadie, no autorizado, suba a la cubierta. Al pisar sobre las tejas podría provocar la rotura.
 - Las humedades pueden penetrar por fachada a causa de un defecto en la impermeabilización, que suele apreciarse durante el primer año de vida del edificio. No obstante los productos sellantes y las impermeabilizaciones se degradan con el tiempo, y necesitan de reparación o reposición.
 - Comprobar la estanqueidad de ventanas y puertas exteriores y mantener limpios los agujeros practicados en la parte inferior del cerco.
- Humedades debidas a instalaciones.
Son muy frecuentes las humedades producidas por las instalaciones del edificio (fontanería, calefacción y red de desagües). Pueden ser debidas a roturas o a condensaciones en las tuberías.
Las que se deben a rotura de tuberías son fácilmente detectables:
 - Si son de fontanería o calefacción, corte el suministro de agua o vacíe la instalación de calefacción, y avise inmediatamente a un instalador.
 - Si se trata de la red de desagües, la reparación es más sencilla, se limita al sellado de los puntos deteriorados. No obstante estos puntos sellados necesitarán una revisión periódica.

- Humedades de condensación.

Las humedades de condensación son más conflictivas y, en muchos casos, no tienen fácil solución.

La condensación aparece cuando el grado de humedad ambiente en el interior del edificio es elevado. Al contacto con las paredes exteriores o las tuberías, que están más frías, la humedad se condensa en forma de gotas de agua que se depositan sobre las superficies (paredes, techos, tuberías, etc.). El efecto que produce es similar que cuando penetra agua del exterior. Para evitarlo:

- Aumentar el aislamiento en esas zonas donde se produce la humedad.
- Controlar el uso de las estufas de gas butano, ya que producen una elevación considerable del porcentaje de humedad ambiente.
- Siempre que se cocine, es conveniente mantener una buena ventilación en la cocina, para evitar la acumulación de vapor de agua.
- La existencia de plantas, tender la ropa en el interior de la vivienda e incluso la propia transpiración de las personas, contribuyen a aumentar el grado de humedad. La ventilación periódica de la vivienda, es imprescindible para evitar las condensaciones. Esta ventilación debe realizarse a las horas de menor humedad exterior (a las horas de sol), y de forma intensiva (creando corriente), durante períodos de 10 a 20 minutos, para garantizar una renovación del aire. Los dormitorios deben ventilarse por la mañana, ya que el grado de humedad acumulada durante la noche, es muy grande.
- Si la humedad ocasiona un moho negrozco, deberán aplicarse productos especiales y repintar con pintura antimoho, para evitar la transparencia.
- Los radiadores de agua o eléctricos resecan el ambiente pero, a pesar de todo, es imprescindible una buena ventilación de la vivienda, o mantener un sistema de ventilación permanente.

3. Grietas y fisuras

Las diferencias entre los movimientos de los materiales que componen la vivienda, o la entrada en carga de los forjados, pueden dar lugar a la aparición de grietas o fisuras.

Las fisuras son más finas que las grietas, con un tamaño máximo aproximado de una mina de lápiz. Muchas de estas fisuras carecen de importancia y suelen arreglarse con productos que presentan un mayor grado de elasticidad. No obstante algunas fisuras detectadas en ciertas zonas de la estructura pueden ser el aviso de un defecto importante.

En caso de observar grietas sobre las que duda, exija una inspección de un técnico.

4. Malos olores

Generalmente se deben a la red de desagües, por el vaciado de los sifones de cualquier aparato de la vivienda. Se caracteriza por el olor a cloaca que se percibe en baños y cocinas, sobre todo en épocas lluviosas. Para evitarlo, compruebe el llenado de todos los sifones.

También puede haber algún defecto en los empalmes de las conducciones, ya sea avería o pérdida del sellado.

Los conductos de ventilación pueden, bajo ciertas circunstancias, permitir el paso de olores de unas viviendas a otras. Sin embargo son hechos aislados que se producen en condiciones climatológicas particulares.

Madrid, mayo de 2023

EL ARQUITECTO

José Antonio López-Cediel Fernández

