



GUÍA COMPLETA
sobre las
**PATOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS MÁS
COMUNES DE UNA VIVIENDA**
(inspirada por el video de youtube: <https://youtu.be/vVsBtsBI7Nw>)

Elaborado por Bianca Neve
Arquitecta colegiada n.55948 COAC
Anoia/Barcelona

Aquí tienes a disposición una guía para aprender a reconocer **alteraciones constructivas de un edificio**.

Esta guía está enfocada al reconocimiento de ciertas patologías más comunes como pueden ser las de una vivienda.

Es importante establecer cuales son los desperfectos y al menos su grado de intensidad, para darse cuenta si es importante intervenir, buscando en todo caso en el libro de mantenimiento del edificio (si se redactó), cuales son las pautas de cuidados y mantenimiento del mismo, averiguando si se han llevado a cabo o si faltan aún por hacer.

Una vez reconocidas ciertas patologías con su relativo grado de importancia, sabrás si es necesario hacer una intervención de recuperación, de ajuste o de cambio más grande en concepto de rehabilitación.

El arreglo a veces puede ser contemplado sólo como "mejora", y para llegar a llamarse "rehabilitación" ha de presentarse una serie de desperfectos de cierta importancia como por ejemplo las estructurales.

En caso de disponer en la casa de instalaciones obsoletas y haya que ponerlas al día sustituyéndolas, esta sería una "reforma".

Entonces como rehabilitación entendemos un arreglo de cierta importancia de partes dañadas de la estructura, cimentaciones o de la envolvente del edificio. Por envolvente se entiende todo cerramiento de un edificio, desde las fachadas hasta el techo, es la piel del edificio, que recubre la estructura. A veces coincide que la piel y la estructura sean lo mismo, como puede ser una pared de carga de fábrica de ladrillo.

Piensa que no es difícil tomar visión de los desperfectos de la construcción, aunque haya cosas que pueden estar más escondidas y necesitarse catas o análisis de laboratorio, pero en esta guía nos centraremos sólo en lo que concierne la inspección visual de los elementos.

COMO DETECTAR LA PRESENCIA DE DESPERFECTOS CONSTRUCTIVOS

No es difícil, y podríamos recopilar los posibles desperfectos en un listado de patologías:

- a) Humedades y Moho**
- b) Oxidación**
- c) Abombamientos**
- d) Fisuras**
- e) Grietas**
- f) Desprendimientos**
- g) Ataques bióticos de insectos xilófagos**

Podríamos hasta decir que el orden indicado, de forma ascendente, responde a un criterio de causa efecto.

Si hay filtraciones de agua (bien en el techo o por debajo del suelo a nivel de cimentación-capilaridad), con falta de drenaje y aireación, esto causará un estancamiento con la consiguiente aparición de **humedades**, y posibles formación de eflorescencias, moho, etc. A largo plazo, convivir con humedades estancadas en la vivienda, provoca importantes daños a la salud humana y por supuesto de la propia casa, en cuanto puede derivar a la formación de otras patologías. La decoloración de los elementos puede ser sintomático también de un continuo ataque de humedad o del efecto de ciertas sales presentes en el agua.

Es muy típico también el caso del agua que consigue penetrar en las capas de los hierros que han perdido su pasivación, tanto a nivel exterior (como barandillas de balcones), como a nivel interior (en barras de viguetas pretensadas de hormigón). Aquí, esta patología viene reconocida como **Oxidación**.

Los **abombamientos** son una expansión de los materiales que puede afectar a muros de carga como tapias o fábrica de ladrillo. La propia humedad puede ser causante de los abombamientos, pero casi siempre está asociada a una pérdida de soportación de carga.

El agua, tarde o temprano lo corroe todo. Si no se interviene lo antes posible, de una patología se derivará a otra no menos importante.

Cuando aparezcan manchas de humedad, hay que intervenir, así la solución será más económica y menos invasiva.

Las **fisuras** están más relacionadas con los movimientos de asentamiento de los materiales, algo bastante común. Hay que fijarse sobre cuanta superficie se desarman las fisuras, el tamaño, longitud etc. Hay que estudiar un poco la evolución, si se alargan en un tiempo o si peor se hacen más gruesas hasta crear grietas- Intentar también ver el foco de donde viene el origen de la fisura. Unas líneas de espesor en una fachada por ejemplo, son capaces de exponer a agentes externos los materiales revestidos que las componen, dando lugar, entre otras causas, a los desprendimientos.

Parecidas a las fisuras, pero ya de espesor más considerable (podría llegar a haber hasta una mano de canto), son las **grietas**, que por ser tales, empiezan por un foco, un origen, y acaban alargándose hasta donde permita la propia estructura de la construcción.

Aquí sobre la forma, si se desarrollan en vertical, horizontal o en diagonal, hay más que explicar, pero de pronto, quedarse con esta información.

Las grietas son casi siempre de origen estructural, por asentamientos de cimentaciones o relativos a la expansión natural (dilatación térmica) de los materiales que forman la casa.


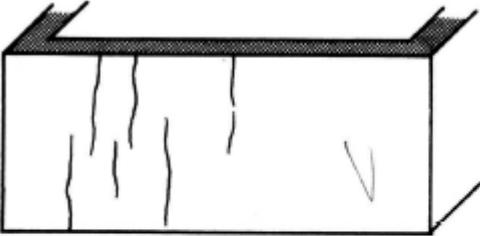
Una fuerte dilatación térmica repentina o una mala colocación de la puesta en obra de un material, puede provocar **desprendimientos**, una patología con consecuencias a corto plazo más peligrosas, teniendo en cuenta que el mate-

rial no tardará en caer por sorpresa sobre la cabeza de un viandante en la ace-
ra.

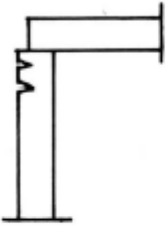
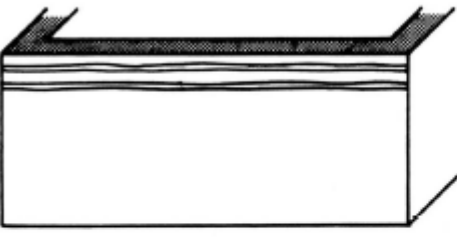
PATOLOGÍAS EN MUROS, ESTRUCTURAS VERTICALES, FACHADAS

Grietas:

Unas de las patologías más frecuentes en casos de muros sujetos a compresión, son las grietas coplanarias, *verticales*, debido justamente al exceso de compresión, que la estructura vertical no es capaz de soportar. Las razones puede ser por un erróneo cálculo en la estructura, o por una sobrecarga añadida no prevista, a posteriori de la construcción.



		
DATOS A RESALTAR:	CAUSAS:	ACTUACIONES:
grietas verticales próximas, en alzado y testa.	haberse sobrepasado la capacidad portante del muro a compresión por aplastamiento del material de agarre con rotura a la tracción de la fábrica.	INMEDIATAS: apuntalamiento inmediato. POSTERIORES: sustitución del elemento.

Otra forma de presentarse puede ser en *horizontal*; es menos frecuente porque casi siempre se producen en la línea de separación entre forjado y cerramiento, indicando una dilatación de materiales por la sobrecarga, en la junta entre el canto del forjado y la propia estructura o cerramiento del muro.

		
DATOS A RESALTAR	CAUSAS	ACTUACIONES
grietas horizontales superiores, siguiendo a los tendeles de la fábrica.	se ha sobrepasado la capacidad de sollicitación a tracción por efectos de flexión del forjado superior.	INMEDIATAS apuntalamiento inmediato POSTERIORES comprobar la estabilidad del muro y restaurar la estanqueidad o sustituir.

Otra causa es una excesiva esbeltez en la estructura de la fachada, pero esta vez no relacionadas con la sobre carga de los forjados, sino con la falta de es-

tabilización de los mismos con su apoyo vertical. A veces, pueden también ocasionarse grietas horizontales por falta de cohesión de los materiales.

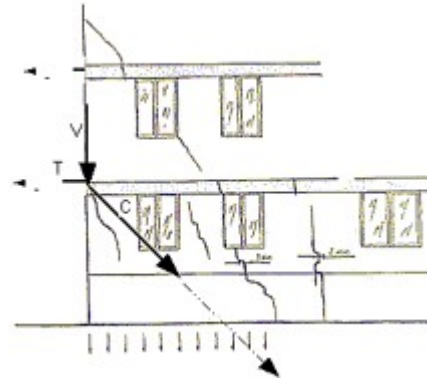
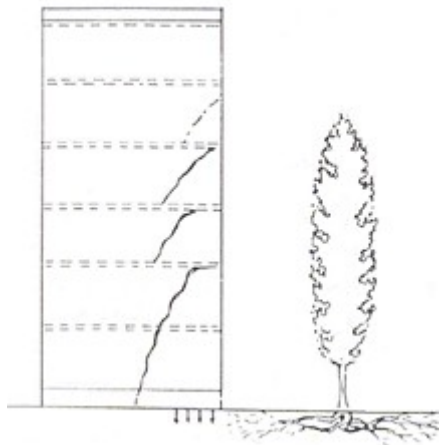
		
DATOS A RESALTAR	CAUSAS	ACTUACIONES
grieta horizontal de tracción.	se ha sobrepasado la capacidad portante del muro a flexocompresión debido en la mayoría de los casos a su esbeltez.	INMEDIATAS apuntalamiento inmediato POSTERIORES sustitución del elemento

Pueden presentarse grietas que se desarrollan en diagonal a 45°, en los laterales de los huecos de ventanas, o en las bases de donde arranca la casa en el terreno, por encima de la cimentación.

De hecho es una patología bastante frecuente, debido a los asentamientos diferenciales de las cimentaciones, que con el tiempo (o de forma inmediata una vez acabada la obra), se desplaza la propia base y por consiguiente la estructura conectada a esa.

El sisma puede también provocar este tipo de grietas.





Abombamientos:

Una dilatación térmica (expansión) que llega a un estado evidente de abombamiento, puede ser por dos razones principales:

1. Se expanden los materiales porque embebidos de agua a lo largo de años, donde no se ha podido evaporar la humedad, creando así una dilatación de los elementos que componen la estructura o el cerramiento, hasta el punto de desprenderse por partes (hay veces según que material, que el desprendimiento puede ser repentino y total, como si hubiera habido un sisma).
2. La expansión puede tener origen en la conjunción de materiales que no se juntan bien, por errónea puesta en obra o por equivocada elección de la conjunción de elementos, que difícilmente se juntarán, como puede ser un hormigón con un material inerte como el pvc, o por utilizar maltas cementicias no adecuadas, dando lugar a faltas de adherencias.





Humedades

Hay un amplio abanico sobre las causas de formación de humedades en un edificio, desde la filtración de agua directa, hasta la llegada indirecta por capilaridad. La presencia de agua es el agente culpable.

Lo cierto es que trazas o grandes superficies de humedades se hacen manifiestas en la envolvente de la vivienda, sobre todo en la parte del techo, de las paredes y del suelo.

Humedades por filtraciones en el techo:

Son las que se forman por la entrada de agua que se cuela por zonas superiores del techo (roturas) o por averías de tuberías.

Humedades por filtraciones en el suelo:

Se reconocen como las humedades por capilaridad, que suben desde el terreno y atraviesan la solera donde se apoya el piso del edificio. Normalmente esto ocurre por una falta de impermeabilización y en la mayoría de los casos en viviendas antiguas como masías.

Humedades genéricas en la envolvente:

Son ocasionadas por una previa erosión del material de revestimiento, que se abre al agua y a las intemperies. Donde haya desprendimientos de partes de materiales en general, sin ningún tipo de protección, el agua hará de agente erosivo, hasta que se mezcle con los minerales del material en cuestión y provoque ciertos daños químicos.

Desprendimientos

Son provocados por falta de adherencia entre materiales de diferente natura. Se pueden localizar sobre todo en zonas donde haya un cambio de textura de material. También se verifican allá donde se haya obviado el código técnico, para la correcta puesta en obra los elementos.

Una buena parte de responsabilidad de ciertos voluminosos desprendimientos de elementos de fachada normalmente, es debido a la falta de mantenimiento del edificio. Casi siempre se trata de desprendimientos en cantos de balcones o de forjados; en zonas colindantes con los huecos de ventanas o cornisas de techos. Pueden provocarse desprendimientos de placas en fachada, por errónea colocación o, sin llegar a cierta gravedad, serían muy típicos los enfoscados fisurados hasta desprendidos.

Hay desprendimientos también al interior de una vivienda. Es el caso de baldosas de pared o de suelo, causado por incorrecta puesta en obra.

Cualquier parte constructiva que más expuesta a las intemperies en general, será siempre sujeta a posibles desprendimientos a lo largo de un tiempo, mínimo de cinco años, si no se interviene de forma preventiva.

Ataques bióticos de insectos xilófagos: carcoma y termitas

Hay patología bastante reconocibles en una viga (pilar o vigueta) de madera, y se trata de los agentes bióticos del **carcoma**, más evidente y de las **termitas**, más complicado de detectar.

Normalmente las estructura de madera vieja, de antiguas construcciones como las masías o las casas de pueblos, tienen tendencia en haber desarrollado esta clase de patología, aunque pueden presentarse también en edificios de recién construcción, si hay focos cercanos de los agentes bióticos (presentes en el subsuelo).

La presencia de la **carcoma** se reconoce por los típicos agujeros en la parte exterior de la madera, por haber perforado introduciéndose así en el interior. Se pueden seguir las trazas visibles a lo largo de la viga, así como la pulverización del material leñoso, pudiendo tomar visión de las partículas también en el suelo. La carcoma emite el clásico crakcrak mientras come la sustancia de la madera. Si bien la carcoma se considera una patología a tener en cuenta de la estructura liñea, no siempre resulta tan grave. Golpeando suavemente sobre la viga, se puede valorar si está lleno o más vacío. En caso se note vacío, habría que calcular el porcentaje de falta de material, porque por encima de un 20%, se puede considerar ya como intensidad importante. Se pueden también realizar pruebas de perforación con puntas de acero, allá donde sea dudosa la falta de material, y así asegurarse.



Las **termitas** sin embargo no se detectan fácilmente y siempre que haya termitas en una viga, vigueta o pilar de madera, hay toda posibilidad de que esa parte estructural no esté trabajando ni al 50% de su capacidad resistente. Es decir que cuando se llega a detectar con seguridad la presencia de termitas, se puede valorar la sustitución de la pieza y si afecta a más partes estructurales, hay que intervenir con empresas especializadas en el tratamiento desinfectante. Unas trazas o señas de presencias de termitas, son los pequeños túneles de sustancia terrosas defecada por ellas, al caminar en un lugar con luz, al lado por ejemplo de un pilar o a lo largo del muro en dirección de la viga. Las termitas suben a través de la tierra, son ciegas y el sol o luz directa las mata, por tanto recrean caminos oscuros para luego introducirse silenciosamente al interior de la madera. Estos túneles pueden encontrarse también a lo largo de la propia viga. Al contrario de la carcoma no producen ningún ruido, con lo cual es más complicado percatarse desde el exterior de su presencia. Hay que realizar catas y extracción de material para definir con toda seguridad, la presencia de termitas.



PATOLOGÍAS EN CUBIERTAS

La patología más frecuente en las cubiertas, es la **falta de estanqueidad**, con la consiguiente filtración de aguas por lluvias.

La falta de estanqueidad puede ser provocada por falta de materiales, desplazamientos etc.

- unas tejas rotas o desplazadas

- falta de impermeabilización
- falta de aislamiento
- fisuras por movimientos de contracción, dilatación térmica
- errónea colocación de elementos aislados como antenas, creando punzonamientos

Todo desperfecto en cubierta que cause filtración de agua, a la larga hace de efecto corrosivo para cualquier estructura;

si es de hormigón dañará la propia mezcla y oxidará los hierros contenidos en él;

si es de muro de fábrica o de piedra, acabará erosionando y desprendiendo la materia;

si es de acero, aunque esté presente un revestimiento, será un agente ofensivo para la misma estructura.



PATOLOGÍAS MAS COMUNES DE LAS CIMENTACIONES Y CONTACTO CON EL TERRENO

Las cimentaciones suelen sufrir de **asentamientos diferenciales**, a partir de cuando son construidas. El movimiento milimétrico (a veces de cm) es el primer responsable de las fisuras y grietas que se han descrito anteriormente. Las soleras, que están directamente en contacto con el terreno por encima de las cimentaciones y por debajo del pavimento de la casa, si no está correctamente puesta en obra o suficientemente ventilada por debajo, estará sujeta a filtraciones de humedad por capilaridad, del mismo terreno.

Si la casa está construida encima de un terreno blando con falda acuífera superficial, habrá que considerar la importancia de un consolidamiento y drenaje con rocas y luego una buena impermeabilización. A falta de alguna o de todas estas características constructivas, la posibilidad de filtración capilar es muy probable sino segura, llegando a veces a encharcar el piso.

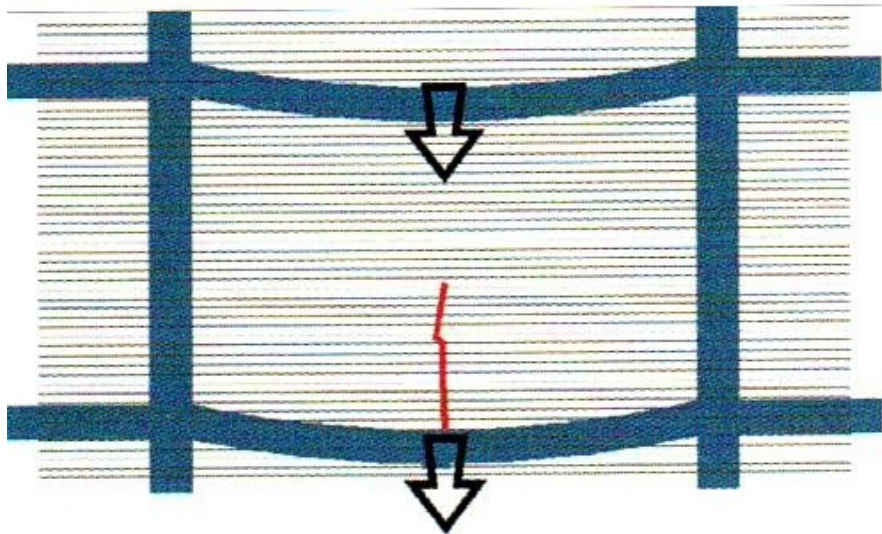
Hay que tener en cuenta que la propia lluvia que rompe constantemente en una pared en contacto con el terreno, y si no está preservado el aspecto de la posible filtración con zócalos de piedra por ejemplo, la propia agua con el tiempo erosiona los materiales hasta penetrar en el interior del inmueble.





FORJADOS CON FLECHA NEGATIVA

A nivel estructural, se pueden presentar unas patologías bastante visuales en los forjados (normalmente antiguos) de viguetas de madera, que por sobrecarga excesiva, se han deformado con una **flecha negativa**. Esta flecha tendrá un máximo de longitud, a partir del cual puede ser un peligro importante a nivel de rotura de la propia vigueta, con consiguiente posible derrumbe del forjado, si pongamos el caso, incurriesen más de una vigueta en esta situación de flecha extendida.



SOLUCIONES DE INTERVENCIÓN MÁS COMUNES A LAS PATOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS

GRIETAS Y FISURAS

Según la importancia de la patología, normalmente tanto grietas como fisuras si no comportan una gravedad evidente, se refuerzan con morteros especiales o en ciertos casos con grapas especiales.

Antes de cualquier intervención, hay que valorar el origen del problema. Si la causa de grietas en fachada, fuese un desajuste de pesos con excesiva sobrecarga de forjado y relativo movimiento de los materiales constructivos, por mucho que se reforzaran las grietas, si no se interviniera con un refuerzo estructural de forjado, el problema volvería a presentarse más adelante.

OXIDACIÓN

Puede que sea la patología más fácil de subsanar, porque consiste en volver ad aportar el principio "pasivo" al hierro que está atacado por el óxido. Si la pieza no está demasiado dañada, en cuyo caso hay que sustituirla, se puede rascar el óxido y pasar unos productos específicos de protección, antes de colocar la capa de pintura.

ABOMBAMIENTOS

Un abombamiento en fachada, ha de ser solucionado siempre inspeccionando con todo detalle la entidad del mismo, en función sobre todo de que material compone la estructura. Tanto si es de piedra, fábrica de ladrillo o tapia, las consecuencias y causas pueden ser diferentes, entonces las soluciones también han de ser coherentes con el origen del problema y tener bien claro con que materiales estamos tratando.

Con los enfoscados o revestimientos en general, para una persona que no sea del sector de la construcción, puede ser más complicado acertar el material estructural que está escondido detrás, salvo que haya construido o hecho construir su propia casa.

En base a los años de construcción, se puede definir aproximadamente que tipo de solución estructural aguanta la vivienda.

De modo que si tenemos abombamientos en *una fachada en piedra*, puede ser por falta de estabilidad, hay un asentamiento importante o alguna otra parte de la construcción que está produciendo unos empujes, que normalmente se verifican hacía el exterior. En este caso ha de intervenir un técnico especialista, para valorar que clase de refuerzo se ha de aplicar en fachada, y si ha de ser expandido hasta al menos los forjados.

Si se trata de abombamientos en un muro de ladrillo, también pueden ser ocasionados por empujes de otras partes constructivas o por la propia esbeltez, si es demasiada fina la hoja del muro que está cargando con los pesos, en función del mismo peso que ha de soportar. Aquí también debería intervenir un técnico experto. Lo importante es darse cuenta de lo que está pasando para tomar medidas; una vez consultado el técnico, ya se podrán exponer ciertas

exigencias del inquilino de la casa, equilibrándolas con las soluciones propuestas.

Si el abombamiento se presenta en un muro de tapia, pues deberíamos avisar antes que nada a un técnico del sector, porque con casi seguridad tendrá que realizar catas sobre todo para valorar la magnitud de la patología, descartar que no haya partes de muros podridos, ya que este caso podría causar un colapso en cualquier momento de la pared, sin preaviso. Es una patología muy grave y peligrosa.

Una casa en tapia siendo histórica porque construida con sistema naturales constructivos y de poquísimos impactos ecológicos, pensamos que no se tiene que caer ya que ha aguantado muchos años con ese abombamiento.

Lo que no sabemos es que la patología puede estar expandiéndose por dentro, tratándose de humedades que dilatan los materiales por falta de transpiración de los mismos, y evaluar la magnitud del desperfecto, es el primer paso muy importante. Una pared en piedra o ladrillo puede inclinarse un poco y no caerse, pero una pared de tapia puede agujerarse y esto hace perder repentinamente la propia capacidad estructural.

En cualquier caso, las soluciones prevén la sustitución de dicha pared afectada, o de refuerzos con otros materiales cerámicos o pétreos.

FILTRACIONES EN CUBIERTAS

En caso de filtraciones de agua, una vez considerada la intensidad del paso del agua por lluvias, o de formación de humedades, eflorescencias, etc., se procede normalmente a la rehabilitación del problema en su origen. Si se detecta que hay tejas movidas o rotas, se sustituyen; si falta impermeabilización o aislamiento se añaden; y si las humedades han desestabilizado una parte constructiva o estructural como vigas y viguetas, estas mismas se refuerzan o sustituyen.

CAPILARIDAD EN PAVIMENTO PLANTA BAJA

Tal como se ha explicado, las filtraciones por el terreno pueden depender de varios sectores. Esta es una de las patologías a considerar casi desde un principio al lado de un técnico competente, porque cualquier intervención cercana a las cimentaciones, significa tener mucho cuidado en cómo se hace y tener seguridad absoluta que sea tomada la solución correcta, con prevención de cualquier riesgo.

Trabajar en rehabilitación en problemas que afectan a la cimentación o a la solera que está directamente en contacto con el terreno, requiere una atención particular y además es una de las intervenciones más caras en el sector.

Si sólo tienes humedades por capilaridad, lo más probable es aportar un drenaje a lo largo de las zapatas, pero si filtra agua desde el terreno haciendo pequeños charcos en el suelo como si se tratara de licuación, habría que intervenir en la solera, drenando e impermeabilizando. Anteriormente a esta solución habría que evitar que se acumule agua por debajo de donde sale. Si se tratase de una casa aislada, habría que averiguar las pendientes del terreno, evitando así que el agua impacte sobre la casa y si hay faldas acuíferas subterráneas,

habría que hacer unas cimentaciones mejor adaptadas a la circunstancia. Si la altura libre de la planta baja lo permite, se puede elevar un poco más el nivel del piso y así evitar, en conjunción con otras intervenciones, la filtración de agua. Hoy en día existen también aparatos electrónicos que desvían el pasar de la humedad por electrolisis; son caros, pero muy efectivos.

HUMEDADES O EFLORESCENCIAS EN PAREDES (INTERIORES Y EXTERIORES)

Este es el caso quizá más sencillo de resolver, ya que la propia causa una vez intervenido adecuadamente, viene debilitada desde el origen.

Si la presencia de la humedad en fachada, es ocasionada solamente por intemperie, basta con aplicar un nuevo revoco y el problema en su origen ya estaría liquidado. El revoco debería ser sustituido en toda la fachada, porque si se interviene sólo en esas manchas, tarde o temprano, el desperfecto se presentaría otra vez.

DESPRENDIMIENTOS

Tal como explicado en las "humedades", en términos de desprendimientos será mejor hacer un análisis bien exhaustiva para darse cuenta de la intensidad o expansión del problema. A priori sin ningún estudio, no podemos afirmar que el desprendimiento sea causado por falta de adherencia o por presencia de humedad.

FLECHAS NEGATIVAS DE FORJADOS

Las flechas negativas están causadas por excesiva sobrecarga del forjado, bien por peso propio y por peso soportado, pero también por erróneo dimensionamiento de la sección de las vigas y viguetas. Esta clase de solución constructiva, alberga sobre todo en edificios más viejos, que estaban pensados para soportar ciertos pesos. Hoy heredamos o compramos estas casas, las reformamos y colocamos muchísimos más aparatos de cierto volumen y peso. Hay que tenerlo en cuenta porque los forjados antiguamente no estaban pensados por soportar demasiado peso, pero la parte positiva es que igualmente se colocaban siempre unas buenas vigas de madera, de ciertas secciones que hoy en día es complicado encontrar.

Si valoramos unas flechas negativas importantes en vigas o viguetas de madera, habrá que operar reforzando las mismas, normalmente con anexos de perfiles metálicos.

Si la estructura del forjado es de hormigón, como viguetas prefabricadas y presenta esta clase de patologías, pues el problema puede ser más serio, porque puede verificarse una oxidación de los tirantes de hierro interiores y una relativa pérdida de resistencia. Si se presenta una ligera curva de sobrecarga, habrá que intervenir de inmediato.

ATAQUES BIÓTICOS XILÓFAGOS EN ESTRUCTURA DE MADERA

Carcoma

Si se verifica la presencia de carcoma en una viga, vigueta o pilar de madera, una vez averiguada la intensidad del ataque, habrá que intervenir según la gravedad:

- si no es grave, se puede intervenir con remedios de desinfestación química del insecto, teniendo en cuenta que a veces pueden funcionar remedios naturales, como la introducción de humo a presión, o de aceite de linaza. Otros optan también con el tratamiento de la madera con gasoil.
- si la presencia del carcoma es muy invasivo al punto de haber desestabilizado la estructura, habría que proceder a la sustitución de la pieza o a su refuerzo, estudiando más a fondo el caso.

Termitas

Con la presencia de termitas en partes estructurales de madera, hay que tratar el caso con extrema importancia. Hay que averiguar lo antes posible la intensidad de su afectación y si caben dudas, es mejor y recomendable sustituir o reforzar las piezas.

En casos donde haya la posibilidad de conservar tal cual como está la estructura, empresas especializadas en el sector, pueden intervenir con productos y protocolos especiales que frenan el impacto provocado por las termitas, haciendo sí que no encuentren más comida adentro de la madera, hasta así desaparecer y otras morir.

En todo caso, aunque se intervenga con soluciones químicas de empresas especializadas, es recomendado construir una estructura funcional (como de refuerzo a la antigua), donde las funciones portantes pasarían a ser ejecutadas por la estructura añadida. La total desaparición de las termitas puede hacerse efectiva en unos años de tratamientos, de dos a cinco.

CASO DE ALUMINOSIS EN VIGUETAS PREFABRICADAS O DE HORMIGÓN

Este caso no se ha mencionado en el apartado de análisis sobre las patologías más comunes. Si bien el proceso de aluminosis representa hoy en día un porcentaje bastante elevado de patologías frecuentes presentes en ciertos edificios, no ha sido introducido en el listado principal, porque esta evaluación requiere un ojo experto desde el primer momento.

Diría que en caso vivas en un apartamento construido entre los años cincuenta o setenta, se podría valorar la posibilidad de que existiera esta patología.

En esos años los cementos contenían una dosis especial de aluminio. A partir de los años noventa, ya se presentaban desprendimientos en ciertas vigas o viguetas, por reacción química del material de construcción con agentes externos. En un tiempo se ha visto la necesidad de sustituir dichas partes estructurales.