

La humedad en las paredes

Por Loma Negra

La presencia de excesiva cantidad de humedad en las paredes de los edificios es, sin dudas, la responsable de una importante cantidad de patologías que, además de los daños en las estructuras y mamposterías, produce incomodidad y problemas de salud a los ocupantes de las viviendas.

La humedad es una de las fallas más difíciles de localizar y diagnosticar, por lo general estos problemas se atacan cuando aparecen manchas y zonas deterioradas en pinturas y revoques en el interior de los locales y las soluciones se encuentran sólo desde este aspecto.

Generalmente el estudio de esta patología se interrumpe cuando se localiza la fuente primaria de ingreso de agua, pero por lo común las manchas reaparecen en un lapso tiempo no demasiado prolongado. El agua en locales puede aparecer por roturas de caños, desagües pluviales, condensación por diferencias térmicas, por capilaridad, etc. En este trabajo nos abocaremos al agua que ingresa desde el exterior ya sea por contacto con suelos húmedos o por acción del agua de precipitación pluvial.

Como se sabe, para realizar los trabajos de construcción, se emplea gran cantidad de agua, una parte de esta es necesaria para hidratar los productos cementicios, otra, para facilitar el amasado de los materiales dentro de las máquinas mezcladoras y luego permitir la colocación.

El agua empleada para hidratar los productos cementicios se combina formando los cristales correspondientes y se pierde en este proceso, otra parte del agua se evapora debido al poco espesor y la permeabilidad de las capas de revoques, sin embargo puede quedar agua remanente atrapada en el interior de los muros, debido al empleo de materiales decorativos impermeables que impiden su evaporación.

Hasta ahora sólo tuvimos en cuenta el agua que proviene del amasado de hormigones y morteros, aún nos queda considerar el agua aportada por la presencia de humedad en los suelos y la que nos afecta sobre todo en los muros exteriores proveniente de las lluvias.

Si consideramos que tanto los hormigones como los morteros tienen en su masa poros y que estos poros están interconectados por pequeños capilares, que los comunican entre si y con el exterior, entonces podemos decir que estamos en presencia de una red comparable a la de una esponja (una esponja dura pero esponja al fin).

Cuanto mayor sea el agua empleada en el amasado, la relación agua/cemento será más elevada, lo que generará morteros u hormigones más porosos y, consecuentemente, más permeables, facilitando la incorporación de humedad por absorción u otro mecanismo desde el exterior al interior del elemento.

El agua proveniente del exterior puede ingresar –entre otros mecanismos- por capilaridad, esto es la propiedad que tiene el agua de ascender por un tubo capilar (del diámetro de un cabello), debido a la tensión superficial del líquido, las fuerzas de cohesión de sus moléculas y las fuerzas de adherencia de las paredes del tubo.

Como se ha dicho, la estructura de los compuestos representa en sus intersticios poros y capilares por donde el agua asciende, frente a este problema basta interponer una barrera hidrófuga que impida el ingreso de este agua.

Pero si además esta agua proviene de las napas freáticas, también deberemos considerar que, según la época del año, el agua estará más cerca o más lejos de los elementos constructivos y no solamente deberemos frenar la acción capilar sino también la presión que ejerza el agua sobre la estructura

