

Causas de los daños por humedad y moho en los edificios

Existen múltiples causas de daños por humedad y moho en los edificios.

Muchos de estos daños no se presentan de manera aislada. Precisamente la combinación de distintos problemas dificulta determinar la causa con exactitud.

Defectuosas Barreras Horizontales

Un edificio está constantemente expuesto a la humedad debido a la humedad del suelo, al agua de infiltración acumulada o a las aguas subterráneas. Los muros no impermeabilizados de la edificación absorben humedad. Se los podría comparar con un terrón de azúcar que se impregna de agua.

La humedad puede ascender por la mampostería siempre que los materiales constructivos tengan una consistencia de poros interconectados, como, por ejemplo, en el caso de los ladrillos. En tales materiales constructivos, esta red de poros da lugar a un “sistema de tuberías” – los llamados capilares – por el que el agua puede subir en contra la fuerza gravitatoria.

Así, un ladrillo común puede llegar a absorber una cantidad de agua equivalente a un 30% de su propio peso. Por el principio de capilaridad, los finos poros del material succionan hacia arriba la humedad del terreno, de forma parecida a como lo haría una esponja o una hoja de papel secante.

Si la humedad puede subir sin obstáculos a través de la mampostería, probablemente falta una barrera horizontal o la impermeabilización existente es defectuosa.

Una impermeabilización de este tipo puede ser defectuosa porque se ha construido incorrectamente o con fallos, o bien porque se ha degradado con el paso de los años la protección. Estas impermeabilizaciones horizontales son mecanismos de protección necesarios contra la humedad en la vivienda. Si no funcionan adecuadamente, la construcción absorberá humedad.

Impermeabilización exterior deteriorada

La parte de su casa en contacto con el terreno está expuesta, debido a la humedad del suelo, a un empapamiento permanente. Esta carga de agua puede agravarse debido a acumulaciones de aguas de infiltración, o a aguas subterráneas ascendentes. Con el paso del tiempo, la carga de agua de una casa también puede variar.

Siempre que su vivienda no esté lo suficientemente impermeabilizada desde el exterior, puede penetrar la humedad.

Recuerde que los finos poros del material de la mampostería son capaces de absorber la humedad del suelo cual si fueran una esponja.

Por tanto, si la humedad puede penetrar lateralmente en la mampostería, falta una impermeabilización vertical o la existente es defectuosa. Esta necesaria impermeabilización vertical es comparable al sistema de protección de una gabardina impermeable. Si ésta tiene un agujero, nos mojaremos. Lo mismo le ocurre a las casas.

Fisuras en el Hormigón

Las fisuras que haya podido descubrir en una pared de hormigón pueden haberse formado desde la misma fase de endurecimiento del hormigón, pero también años más tarde. Esto, en principio, no es alarmante.

Las fisuras problemáticas y que precisan saneamiento son las que se forman en componentes de hormigón en contacto con el terreno y presentan una anchura de más de 0,2 mm. Los motivos de tales daños pueden clasificarse en factores puntuales y factores recurrentes. Puntuales serían, por ejemplo, los llamados procesos de contracción que tienen lugar durante el endurecimiento del hormigón.

Entre los factores recurrentes estarían, por ejemplo:

Una carga de agua pronunciada y durante años

Condiciones meteorológicas como, por ejemplo, las heladas y la radiación solar

Las presión producida por el tráfico rodado (por ejemplo, vías muy transitadas en el entorno cercano).

Todos estos factores son capaces de producir fisuras móviles en componentes de hormigón.

Particularmente las fisuras en la losa de cimentación de la casa o en la zona de junta de la unión entre base y pared (junta constructiva entre la losa de cimentación y la mampostería que parte de ésta) le pueden dar problemas; que no son sólo visuales, sino también, y sobre todo, de tipo funcional.

Terrazas permeables

En particular la zona correspondiente al empalme de balcones y terrazas con el edificio suele ser problemática.

El motivo estriba en que, o bien el empalme no se ha impermeabilizado correctamente, o simplemente nunca se impermeabilizó. Si el empalme está mal impermeabilizado, puede que se haya utilizado un material inadecuado. Porque:

No es resistente a los rayos ultravioletas ni a los elementos meteorológicos

Y no se adhiere bien a la base.

De esta manera, la lluvia de ataque lateral, el agua superficial y las salpicaduras pueden penetrar sin grandes problemas en el cuerpo constructivo.

Moho

El moho suele desarrollarse en las habitaciones de forma imperceptible. A menudo, lo primero que advertimos es un olor mohoso o manchas oscuras en los puntos afectados, como, por ejemplo, en las paredes.

El moho necesita que exista un alto grado de humedad en las habitaciones. Algunas cepas de moho son capaces de multiplicarse a partir de una humedad relativa del 70%. Desde el punto de vista físico-constructivo, el aire de las habitaciones debería presentar una humedad relativa del 50% a una temperatura del aire de unos 20° C.

Por ello, el moho tiende a aparecer en zonas donde predomina una alta humedad. Por ejemplo, en los rincones constantemente mojados del baño, en cortinas de ducha y en juntas de elasticidad permanente. También aparece en paredes exteriores insuficientemente aisladas y allí donde, debido a unas bajas temperaturas de superficie, se produce

una humedad demasiado alta del aire cercano a la pared, o incluso una precipitación por condensación. Este caso se da cuando el aislamiento térmico es insuficiente.

Una humedad del aire elevada en las habitaciones puede ser el resultado, de los siguientes factores (expuestos por orden de frecuencia):

Deficiencias físico-constructivas (puentes conductores del calor, aislamiento térmico subdimensionado)

Defectos de construcción, como, por ejemplo, fugas en la fachada

Una impermeabilización inexistente o deficiente en la zona en contacto con el terreno

Obras nuevas insuficientemente secas

Régimen erróneo de aprovechamiento del espacio (calefacción y aireación insuficientes)

Daños producidos por el agua, como consecuencia de escapes o inundaciones

Fugas

En realidad, que la red de cañerías existente pierda impermeabilidad con el transcurso de los años no es inusual.

Cualquier tubería, por mucha calidad que tenga, o una junta soldada, acaba por corroerse antes o después.

Tales fugas no provocan automáticamente inundaciones. El mayor peligro que suponen para los habitantes y el edificio radica en que, normalmente, se detectan cuando el agua ya ha podido filtrarse sin problemas durante un tiempo al interior de la estructura constructiva.

Este sigiloso proceso conlleva problemas muy particulares para la vivienda y los habitantes. El gran problema es cuando por la rotura o corrosión de un caño, el agua penetra por la pared y entra en contacto con el cableado eléctrico, produciendo en algunos casos muros electrificados totalmente letales para los habitantes de la propiedad

Agua por debajo del Pavimento

En Europa se producen diariamente más de 3.000 casos de este tipo. Todos convivimos con una red de tuberías muy ramificada. A ellas se conectan calefactores, termos, lavadoras, lavavajillas y otras instalaciones, que pueden volverse permeables. Otras causas de daños por agua son las inundaciones o las tormentas intensas muy comunes en nuestro país.

Además, en obras nuevas pueden producirse daños por humedad durante la fase de construcción si el material no ha tenido tiempo de secarse.

Como se podrá imaginar, aquellas tuberías que conducen agua y presentan fugas aportarán más humedad de la que se puede evacuar al aire mediante el proceso normal de evaporación. Las pavimentaciones modernas

“flotan” sobre la losa de cimentación. Así, la humedad puede introducirse fácilmente bajo el pavimento.

Tejados defectuosos

Además de los eventuales defectos evidentes en las tejas, la chimenea es una fuente potencial de daños. Éstos pueden estar ocasionados por una instalación incorrecta o, al cabo del tiempo, por el proceso natural de envejecimiento del tejado, concretamente, de su impermeabilización (tela asfáltica o membrana).

A través del empalme, la humedad se puede extender por el aislante del tejado. Esto puede provocar la aparición del moho. Las plantas inferiores también pueden llegar a verse afectadas por culpa de chimeneas permeables.

Fuente: www.impermeabilizando.com.ar