

Nº 8: HONGOS O MOHO EN EL CONCRETO, PORQUÉ APARECEN Y SU TRASCENDENCIA



ENTENDIENDO EL CONCRETO

Por: Ing. Enrique Pasquel Carbajal

Ingeniero Civil, gerente general de Control Mix Express SAC.- Ensayos en Concreto, Profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Profesor de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Honorary Member del American Concrete Institute, Fellow American Concrete Institute, Past Presidente del ACI-PERU, miembro del Comité ACI 318 del American Concrete Institute, miembro del Comité de la Norma E.060, instructor certificado de ASTM para Latinoamérica, director ejecutivo de Pasquel Consultores - Especialistas en Concreto.

En este artículo se detallan los conceptos básicos sobre la aparición de hongos y moho en el concreto en relación con las condiciones de exposición y de servicio de las estructuras, sus implicancias en la durabilidad de las edificaciones, los efectos colaterales en la salud de los usuarios y cómo prevenir, controlar y/o contrarrestar este fenómeno.

CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LOS HONGOS O MOHO EN EL CONCRETO

El moho u hongo microscópico es un organismo vivo que se reproduce en forma de esporas (esferas) y que está presente siempre en el medioambiente en interiores y exteriores, pues contribuye a digerir y eliminar materia orgánica muerta en la naturaleza, haciéndose visible al ojo humano cuando coinciden algunas condiciones de humedad, temperatura, acidez, etc., que provocan que se multiplique.

Se alimentan de microorganismos provenientes de materia orgánica muerta, y se reproducen y acrecientan en presencia de alta humedad, carencia de luz y aire,

ambiente ácido e incremento de temperatura.

Un indicador del grado de acidez de las superficies en que se deposita el moho es el valor del pH o potencial de hidrógeno, donde se ha comprobado que se desarrolla y multiplica con mayor intensidad para valores de entre 5 a 9.

Otro factor colaborante para la aparición del moho es la porosidad de la superficie, por lo que las superficies porosas lo retienen y las lisas dificultan su formación.

LAS CLASES DE MOHO MÁS COMUNES EN EDIFICACIONES CON CONCRETO

Existe una gran cantidad de clases de moho en las edificaciones, sin embargo en la bibliografía especializada se identifica a los 5 grupos más comunes:

- Aspergillus
- Penicillium
- Cladosporium
- Stachybotrys
- Alternaria



Aspergillus en muro.

Fuente: Test America Environmental Microbiology Laboratory Inc.



Aspergillus en base de therma.

Fuente: Building Cleaning Services - California