

## POR QUÉ FALLAN LAS LOSAS DE HORMIGÓN

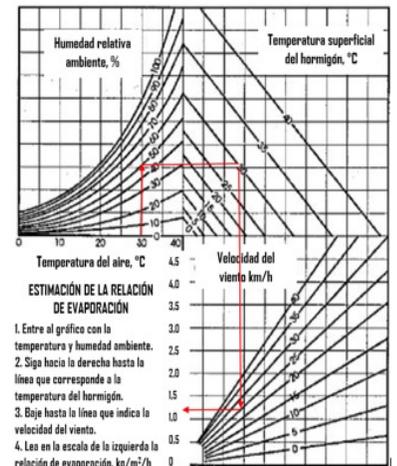
Las fallas más frecuentes en losas colgadas de hormigón armado son las fisuras que aparecen en la superficie luego de un breve tiempo después de hacer la terminación de acabado superficial, tanto por retracción plástica como por sedimentación natural del hormigón.

Diciembre 2023



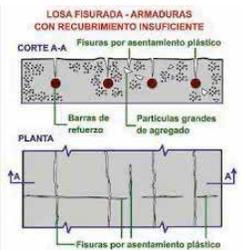
**Renato Vargas**  
Asesor Experto Dexima

Se pueden producir fisuras por varias razones, entre ellas la más importante es la que produce evaporación del agua de amasado del hormigón recién colocado o en estado plástico y en consecuencia retracción por gradiente de humedad. La evaporación del agua se produce por acción de la temperatura ambiente y del hormigón, la humedad relativa y la velocidad del viento. El resultado de la combinación de estos factores debe ser menor a  $1 \text{ kg/m}^2/\text{h}$  como se muestra en ábaco, donde se ha obtenido un valor mayor, por tanto, en ese caso se debe proteger la losa de esas inclemencias. Esta acción de protección esta dentro de la faena de curado del hormigón aplicada en forma correcta.



Las fisuras por asentamiento o sedimentación natural del hormigón, como se observa en la imagen se producen porque trata de una operación de separación sólido-fluido en la que las partículas sólidas de una suspensión, más densas que el fluido, se separan de éste, por la acción de la gravedad. El exceso de agua, la baja cohesión, el vibrado oportuno y un menor espesor del recubrimiento facilitan este fenómeno. Estas fisuras se sitúan sobre la enfierradura pero también producen descuelgue del mortero bajo ellas, disminuyendo la adherencia.

En ambos casos el exceso de agua, ya sea en el hormigón o por exudación o por añadir agua a la superficie de terminación, además de bajar la resistencia del hormigón, sucede que en presencia de agentes ambientales producirá una pérdida de mayor cantidad de agua en la superficie que genera la retracción plástica pero también una gran cantidad de polvo entre las fisuras. Pudiendo identificar correctamente qué tipo de fisuras es y sabiendo como se producen, es factible de disminuirlas o evitarlas durante la etapa de las faenas de hormigonado.



En consecuencia, estos tipos de fallas se producen exclusivamente cuando no se aplican de buena forma las recomendaciones de la buena práctica y de la normativa vigente. Además, es recomendable de quien esté a cargo de las faenas de hormigonado tenga una acreditación de competencias en estas materias, de manera que sea posible ganar calidad y en tiempo de ejecución de nuestras obras de hormigón armado.

