

RESUMEN

El tema de durabilidad de las obras de drenaje, es muy amplio y complejo, por razones de que pueden afectar a estas obras de arte, diferentes aspectos, como factores climatológicos, hidrológicos, patologías químicas en el hormigón, factores físicos o visibles a simple vista etc. En todo caso los agentes que pueden atentar contra la durabilidad del hormigón como tal son muchos y no es fácil intentar su clasificación en forma simplificada, pero según estudios pueden agruparse en:

Acciones físicas. Variaciones de temperatura y humedad, temperaturas externas, heladas, radiaciones, fuego, etc.

Acciones mecánicas. Cargas, sobrecargas, impactos, vibraciones, producidos por causas naturales (Aire, viento, sismos, etc.).

Acciones químicas. En atmósfera natural o contaminada de gases, aguas agresivas (de curado natural y superficiales industriales negras y otros líquidos como los aceites grasas, etc.).

Como titula el tema (análisis de durabilidad de las obras de arte) se limita en mayor grado a las acciones físicas y mecánicas, es en ello que son considerados los factores, topográficos, hidráulicos, geotécnicos, geológicos, y estructurales. En este tema se considera en mayor importancia, el factor físico estructural, en la que de forma directa o indirecta influyen los demás factores mencionados.

En el aspecto físico estructural por su importancia, tanto en las obras de drenaje longitudinal (cunetas y contra cunetas), y de drenaje transversal (alcantarillas) mediante un recorrido del tramo en estudio se identificaron los diferentes tipos de daños existentes, a las cuales se les designa por códigos, para una eficiente inspección. Los daños identificados presentan individualmente sus características, causas del daño, formas de medición, severidades y recomendaciones de mantenimiento.

Según el tipo de daño identificado y su severidad de mayor grado, en cada obra de arte, se estima el estado en las que se encuentra actualmente, lo cual proyecta o emite una idea, un parámetro de la durabilidad, además del ensayo no destructivo realizado con esclerómetro.