

ASENTAMIENTOS DE EDIFICACIONES

Los asientos son cedimientos del plano de apoyo de la estructura del edificio, por la tensión provocada por su peso . Tradicionalmente se han considerado como normal “consolidación del terreno” si estos asentamientos son leves, ceden de modo uniforme, y al cabo del tiempo se estabilizan . Pero hay que tener cuidado con estos asentamientos, deben ser realmente leves y deben haber sido previstos por el técnico que ha proyectado la cimentación y ha estudiado adecuadamente las características del terreno para que puedan ser admisibles.

Otra variante mucho más peligrosa, son los asientos diferenciales, que se manifiestan cuando hay mayor desplazamiento o movimiento en una zona más que en otra, o cuando por la diversidad de las características del terreno sólo unas zonas tienen asientos, mientras que otras no los sufre.

Las causas pueden ser diversas: características irregulares del suelo, arcillas expansivas, inadecuada cimentación, zapatas de dimensiones dispares, pilotes no suficientemente profundos, descalce por desmonte de tierras, daños por excavaciones colindantes, “lavado de finos” por rotura de tubería de abastecimiento.. etc. Las consecuencias de los asientos diferenciales suelen ser muy graves, pudiendo llegar incluso al colapso de la cimentación, y al derrumbe literal del edificio.

Estas lesiones siempre se manifiestan a través de grietas y fisuras perpendiculares a la tracción, por lo que, mediante un estudio detallado de las manifestaciones en las fábricas de ladrillo, mampostería, hormigón armado, tabiques, etc., podremos encontrar el foco o focos de asientos culpables de las lesiones. En estructuras de muros de fábrica, la aparición de un asiento provoca fisuras con forma de arco de descarga en las zonas más débiles del muro (en las ventanas) . En estructuras de hormigón armado el efecto es el mismo, aunque la estructura se comporte como un todo y solo aparezcan lesiones en los pórticos afectados. Si la estructura no puede soportar estas tensiones, es en la fachada donde más claramente se apreciarán estos efectos. En general en estructuras de acero y de madera, será la tabiquería la que indique la presencia de asientos, por que al ser sistemas estructurales que no funcionan de manera monolítica, son ellos los que mejor reflejarán las lesiones. Y siempre se manifestarán las grietas perpendiculares a la orientación del empuje (los típicos daños de asientos diferenciales son grietas en diagonal). Para controlar la evolución de los mismos se suelen colocar testigos de yeso en las fisuras.