

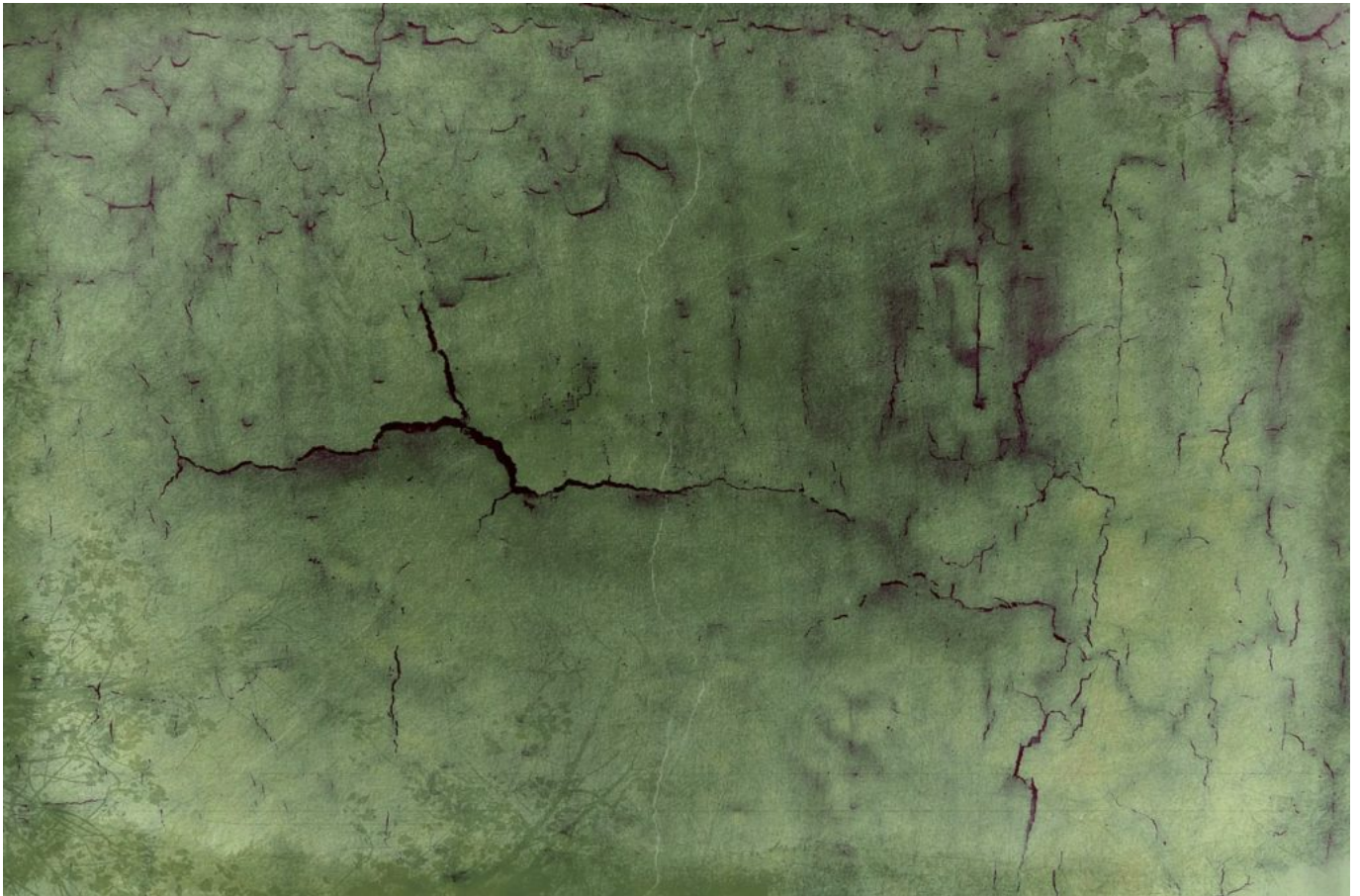
Cuando tenemos una casa que no ha recibido ningún tipo de mantenimiento de su estructura, se nos pueden presentar lo que conocemos como **grietas y asentamientos diferenciales**. Las grietas no son más que síntomas de daño que puede mostrar una edificación. Los edificios y otras estructuras construidas se mueven todo el tiempo, pero generalmente estos movimientos son tan pequeños que pasan desapercibidos.

El movimiento puede ser causado por defectos, movimiento del suelo, falla de los cimientos, deterioro de la estructura del edificio, etc. **Si una estructura no puede aguantar este movimiento, es probable que se produzcan grietas**. La aparición de distorsiones y grietas puede ser visualmente poco atractiva y desconcertante para los ocupantes, y si no se tratan pueden afectar la integridad, la seguridad y la estabilidad de la estructura.

Por otra parte, **los asentamientos diferenciales** dentro de la ingeniería estructural son una condición en la que la base de soporte de un edificio se asienta de manera desigual, lo que a menudo conduce a daños estructurales.

Todos los edificios se asientan un poco en los años posteriores a su construcción, y este fenómeno natural generalmente no causa problemas si el asentamiento es uniforme en los cimientos del edificio o en todos los soportes del muelle. **Pero cuando una sección de la base se asienta a un ritmo más rápido que las otras, puede provocar daños estructurales importantes en el edificio.**

## ¿Por qué se producen grietas y asentos diferenciales en tu vivienda?



Las **causas más comunes de grietas y asentos diferenciales** son:

Movimiento del suelo (debajo de los cimientos) causado por la contracción de arcilla, deslizamiento de tierra, vibración, hundimiento, asentamiento, levantamiento, balanceo, etc.

Suelos con poca capacidad de carga. Algunos suelos son débiles y altamente comprimibles por naturaleza, y los edificios construidos sobre tales suelos requieren cimientos especiales para distribuir la carga en un área más amplia.

Fallas en los cimientos debido a la descomposición del ladrillo de arcilla blanda, la erosión del concreto debido a contaminantes químicos, etc.

Suelo mal compactado. Los sitios de construcción para estructuras comerciales o residenciales a menudo consisten en terrenos que han sido nivelados y rellenados artificialmente para facilitar la construcción.

La humedad hace que los materiales se expandan o contraigan, tal vez debido a la presencia de vegetación o drenajes defectuosos o dañados.

Árboles y vegetación. Grandes árboles, arbustos y otra vegetación plantada a lo largo de los cimientos de un edificio o cerca de él pueden extraer gradualmente la humedad del suelo y hacer que se encoja.

Movimiento térmico que hace que los materiales se expandan o contraigan a medida que la temperatura aumenta o disminuye.

## **Como solucionar si te han salido grietas y asentos**

### **diferenciales en tu hogar**

Solo un **ingeniero estructural** puede evaluar adecuadamente las causas del asentamiento diferencial y de las grietas de una estructura y decirle si las soluciones son necesarias. Debe ***diagnosticar el problema temprano***, antes de que los síntomas se vuelvan mayores.

En general, es posible resolver los problemas, pero **abordarlos temprano es el enfoque más fácil y asequible**. Y si la solución es el resultado de errores profesionales cometidos durante la construcción de la fundación, es más probable que reciba una compensación si presenta su reclamo temprano en lugar de décadas después de que se complete el trabajo.

En algunos casos, el ingeniero puede recomendar simplemente monitorear la

solución y abordar las preocupaciones superficiales de estética del edificio. También pueden recomendar parchear grietas o aberturas haciendo que una compañía repare el daño. Dichas reparaciones pueden usar un producto aprobado como el **cemento hidráulico**.



Grietas y asientos diferenciales