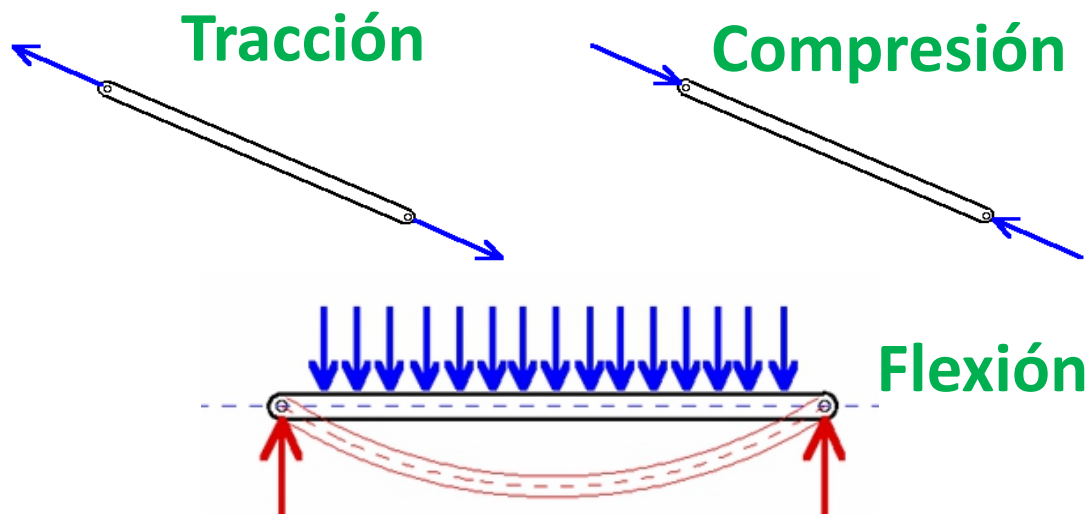


Tema 1

Introducción al diseño estructural

ESFUERZOS PRINCIPALES A LOS QUE ESTÁN SOMETIDOS LAS ESTRUCTURAS

En términos generales las estructuras en un proyecto arquitectónico están sometidas a diferentes tipos de esfuerzos. Entre ellos, los más característicos son la tracción, la compresión y la flexión, los que se indican en la siguiente figura



A los mencionados debe sumarse el esfuerzo de corte, que se analizará en el apartado correspondiente, y el esfuerzo de torsión, no tan significativo en el caso de proyectos de arquitectura, pero que se presenta en ciertos elementos y en circunstancias específicas.

También debe señalarse que estos esfuerzos pueden aparecer combinados entre sí, con lo que tenemos elementos flexo traccionados, o flexo comprimidos, etc.

Como ejemplo de elementos estructurales que pueden estar sometidos a los diferentes esfuerzos mencionados, citaremos para el caso de tracción a los tensores, para el de compresión a las columnas, de flexión a las vigas, y de corte a la superficie de contacto entre muro y fundación cuando actúan cargas horizontales. Todos ellos se analizarán en detalle en los siguientes apartados del presente documento.