

UN edificio alto es una máquina compleja constituida por un conjunto de sistemas. Las estructuras funcional, resistente, de elevación, de servicios, de protección, etc., son los elementos constitutivos que se integran en una unidad de sentido.

La semejanza con edificios de altura moderada es pequeña. Por referirnos exclusivamente a la estructura resistente, puede decirse que en éstos, el problema resistente es tan pequeño que acepta cualquier solución, por absurdo que sea su planteamiento. O lo que es lo mismo, la estructura resistente tiene poco poder conformador (apenas mayor que el que se presenta en una silla o en una mesa), tales son las posibilidades que nos proporciona la tecnología actual.

Según va creciendo la altura, superando las 15 ó 20 plantas, todas las estructuras constitutivas y, en especial, la estructura resistente, empiezan a tener importancia. Las condiciones que introduce en el diseño general del edificio son cada vez más exigentes y su coordinación con el resto de las estructuras constitutivas más difícil. El abanico de opciones se cierra hasta llegar a soluciones casi únicas cuando se plantean edificios de más de 100 plantas.

En el largo camino recorrido desde los primeros edificios de Chicago, hasta el actual récord mundial alcanzado por el Sears Building de 110 plantas, la estructura resistente ha debido ir depurando sus disposiciones, con objeto de conseguir el máximo rendimiento del material que la constituye. Ha incidido sobre las características resistentes y de protección de este mismo material. Los forjados metálicos formados por perfiles y chapas plegadas, la utilización máxima del hormigón ligero para el caso de edificios de hormigón, el uso de grandes perfiles para columnas con todo su problema de uniones o la utilización de hormigones de muy alta resistencia para los soportes, no son sino resultados de la búsqueda de la idoneidad ante problemas resistentes cada vez más exigentes.

Como en cualquier tecnología el camino ha empezado a tomar contornos definidos. Momentáneamente el progreso parece detenido, y los nuevos hallazgos están siendo aprovechados para proyectar «rascacielos» medios, sin el ingenio y profundidad de estudio que exigía la etapa anterior, en la que éramos más conscientes de lo limitado de nuestro conocimiento. El no saber muy bien cómo se hace una cosa es algo que parece hoy perdido. Y eso se nota.