

MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN: GÓTICO

Gótico (arte y arquitectura), estilo artístico europeo con unos límites cronológicos que oscilan entre aproximadamente el año 1140 y las primeras décadas del siglo XVI, según las áreas geográficas. Se desarrolló en el campo de la arquitectura civil y religiosa, la escultura, las vidrieras, la pintura mural y sobre tabla, los manuscritos miniados y las diversas artes decorativas. El gótico apareció a continuación del románico, a lo largo de la baja edad media, y hoy día se considera uno de los momentos más importantes desde el punto de vista artístico en Europa.

El estilo gótico encontró su gran medio de expresión en la arquitectura. Surgió en la primera mitad del siglo XII a partir de la evolución de precedentes románicos y otros condicionantes teológicos, tecnológicos y sociales. La arquitectura gótica perduró hasta bien entrado el siglo XVI en diversos países europeos como Inglaterra, mucho después de que el estilo renacentista hubiera penetrado en otros campos artísticos. Las mayores realizaciones del gótico se manifestaron en el terreno de la arquitectura religiosa.

La principal obra del estilo gótico es la Catedral. Para la construcción se organiza el trabajo en cuadrillas, a cuyo frente está un maestro de obras, que cuenta con los mozos oficiales peones, y las bestias de carga necesarias. El gremio de canteros garantiza la idoneidad del trabajador; el mozo oficial ha de formarse junto a un maestro y mediante las pruebas correspondientes pasa a ser maestro de obras. En la obra el maestro mayor tendrá el auxilio de los aparejadores en la obra y en las canteras. Estos se encargarán de la vigilancia del corte de las piedras, de la preparación de los caminos y de la carga de las carretas. Al pie de la obra, en el obrador, el aparejador vigila la ejecución por las cuadrillas de la labor contratada, y mediante las marcas de cantería, grabadas en los sillares, comprueba la labor realizada por cada cuadrilla y su correcta colocación en el muro. Terminada la obra programada será objeto de examen, comprobándose la idoneidad de lo hecho y su coste, para lo que a veces requiere el concurso de maestros foráneos, pagándose las demasías en su caso.

Paralelamente los maestros carpinteros y entalladores van desarrollando su labor, en todo caso sometidos a la superior dirección del maestro mayor de la catedral, y los escultores, de acuerdo con el programa iconográfico establecido, van colocando las imágenes en los espacios que el arquitecto les ha ido preparando para ello; los pintores irán colocando sus retablos en las capillas y muros, y los orfebres como los demás artífices, irán enriqueciendo el templo con sus obras.

En contraste con la arquitectura del románico, cuyas características esenciales son los arcos de medio punto, las estructuras macizas con escasos vanos y las bóvedas de cañón o arista, la arquitectura gótica empleó el arco apuntado, agujas, chapiteles y gabletes, reforzando el sentido ascensional que pretende transmitir el edificio, amplios vanos con tracerías caladas para conseguir la máxima luminosidad y estructuras reducidas al mínimo. Todas estas cualidades estilísticas fueron posibles gracias a las innovaciones constructivas, especialmente a la aparición de la bóveda de crucería. Las iglesias medievales poseían bóvedas muy pesadas, que obligaban a disponer muros gruesos y con pocos ventanales para soportar sus empujes. A principios del siglo XII los constructores inventaron la bóveda de crucería, que consiste en el cruce de dos arcos o nervios apuntados, que conforman una estructura resistente sobre la que se colocan los ligeros elementos de relleno que configuran la bóveda. Este sistema además de ligero y versátil, permite cubrir espacios de diversa configuración formal, con lo que posibilita un gran número de combinaciones arquitectónicas.

Aunque las primeras iglesias góticas adoptaron una gran variedad de formas, la construcción de las grandes catedrales del norte de Francia en la segunda mitad del siglo XII se benefició de las ventajas de las bóvedas de crucería. Con ellas se podían concentrar los empujes en los cuatro puntos del vértice y posteriormente apearlos por medio de los elementos sustentantes, que podían ser los pilares o columnas pero también el sistema de estribo y arbotante, un arco que transmite los esfuerzos tangenciales hacia un contrafuerte situado en el exterior del edificio coronado por un pináculo. Como consecuencia, los gruesos muros de la arquitectura románica pudieron ser reemplazados por ligeros cerramientos con ventanales que permitieron la aparición de la vidriera y facilitaron que el edificio alcanzase alturas insospechadas. Así se produjo una revolución en las técnicas constructivas.

