

El desig de proporcionar més llum interior a les construccions religioses va dur a un nou estil, el gòtic, i a diverses innovacions tècniques en la construcció.

A mitjan segle XII, l'abat Suger, de l'església de Saint-Dennis, a l'Illa de França, va pensar que el recolliment i senzillesa de les construccions romàniques no destacaven prou tot allò que envoltava el cristianisme. Per això, va manifestar que els objectes de culte havien de ser més ostentosos i que la bellesa divina només podia ser ressaltada amb unes construccions diferents: "Llum, inundar de llum! Que els objectes de culte resplendeixin!", va escriure.

I així, quan Saint-Dennis es va refer seguint les directrius de Suger, es donava el tret de sortida a un nou estil arquitectònic, que més tard seria anomenat gòtic. Els requeriments de llum i amplitud no són senzills de solucionar. Les esglésies romàniques tenien arcs que reposaven sobre murs gruixudíssims i amb obertures escasses. Era la manera d'evitar que la força lateral dels sostres fes cedir les parets. Però, com es podia guanyar espai interior i fer entrar més llum perquè tot destaqués molt més?

La innovació gòtica, llum i equilibri

Xavier Duran, escriptor i periodista científic

Tot i que gran part de les estratègies concebudes pels constructors gòtics s'han perdut, l'estudi de les diverses construccions en permet deduir unes línies generals. Així, en comptes de posar grans murs per suportar les voltes, els arquitectes varen pensar com repartir més les forces. Així, apareixen els arcbotants, que transmeten i reparteixen la pressió sobre pilars o parets exteriors. A més, la volta té un altre element clau. I precisament aquest és el seu nom: clau de volta. Es tracta d'una pedra que se situa al cim de la volta, el punt on es creuen els característics arcs ogivals —acabats en punxa. Clau de volta es converteix en una expressió encara vigent per designar un element que, metafòricament, aguanta tot un conjunt.

Uns murs més primers i lleugers també permeten pujar més amunt. És per això que les esglésies gòtiques atenyen altures considerables per l'època. Però, tot plegat, s'aguanta només amb aquestes estructures innovadores? Hi ha un altre element que apareix en aquestes construccions: el ferro. En algunes catedrals són ben visibles unes barres de ferro que travessen les naus. Aquests trossos de metall, junt amb d'altres que queden amagats a la vista —cadena de ferro fetes amb peces d'uns decímetres de longitud— ajuden a l'estabilitat del conjunt.

Si de pedra se'n va gastar molta, de ferro també. Alguns estudis calculen en 40 tones el metall utilitzat a la catedral bàvara de Ratisbona. Però no tot el ferro es va fer servir per suportar l'estructura bàsica. Més de la quarta part va anar a parar als vitralls.

I és que amb murs amb més obertures entrava més llum, però també calia fer alguna cosa per ornamentar aquests espais buits. Per això, els vitrallers varen enfrontar-se a obres més grosses de les que mai havien fet. Per aguantar aquests vistosos i acolorits elements es va utilitzar el ferro. Unes barres horitzontals d'aquest metall entaforades en els muntants de pedra aguantaven els panells de vidre. I altres armadures més fines completaven el muntatge i l'estabilitat del conjunt. Arcbotants, ferro, grans vitralls... L'abat Suger no devia tenir aquesta intenció, però el fet és que les seves propostes varen forçar l'enginy dels constructors i varen comportar innovacions que aviat passarien a les construccions civils, de les quals en tenim diversos exemples als Països Catalans.

