40 Cúpula derivada d'arc

Introducció

A l'aplicació '5.9 Arcs. Tipologia' es fa un recull de 35 arcs dels quals s'estudia la seva formació. A la present aplicació es parteix de 13 arcs escollits entre els 35 anteriorment esmentats. A la pantalla 2D es dibuixa l'arc en alçat, de tal forma que quedi patent, en línia discontinua, la seva construcció. A la mateixa pantalla es dibuixa la planta de la cúpula. Per a totes les cúpules la planta és la mateixa: un octàgon. L'alçat de l'arc ocupa íntegrament una diagonal de l'octàgon. A continuació i a la pantalla 3D, el que es fa és girar la diagonal 3 vegades (45, 90 i 135°) amb referència a l'eix de les z, que és també l'eix que passa per la clau de la cúpula. En general, la cúpula es construeix amb dos paràmetres: la seva llum L i l'altura dels suports a la que s'entrega, H. La llum L condiciona la forma de l'arc i l'altura h compresa entre H i la màxima altura Ht. Entre les diagonals de la cúpula es tracen superfícies reglades amb un nombre de generatrius n. Aquest valor i el d'L i H es troben en els seus respectius punts lliscants.