

30 Fonamentacions

30.31 Recalçat. Fonamentació contínua

Es tracta d'una fonamentació contínua de longitud L (és la longitud la càrrega P de la qual roman inalterada), amplada b i cantell h , que s'ha de recalçar per dames. La dama té una amplada B i una altura H (aquesta ve en funció de la profunditat on es troba el terreny adequat) (fig. 30.2). Definir les dimensions de la dama és l'objectiu d'aquesta aplicació. L'amplada B ve condicionada:

- .Per la longitud del fonament L .
- .Perquè el terreny que forma els laterals de la dama sigui estable. En aquest aspecte, el pes específic de les terres γ , la seva cohesió c i el valor de la càrrega P , són els paràmetres fonamentals per a la definició de l'amplada B .
- .Per la qualitat del formigó que conforma la fonamentació contínua existent.

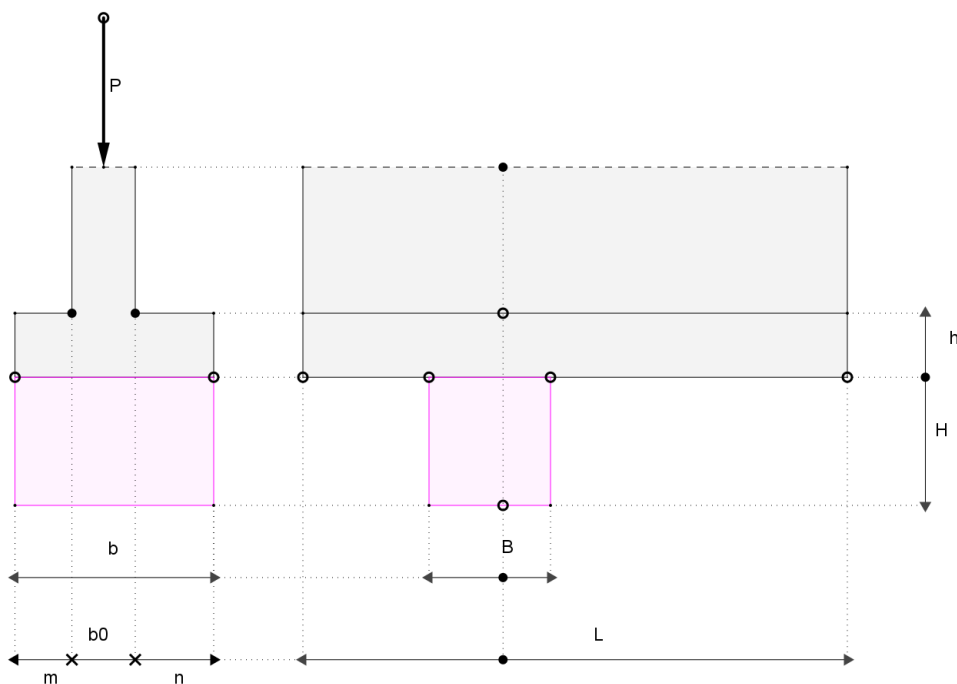


Fig. 30.2

Els càlculs d'aquesta aplicació s'han realitzat a partir del document 'Excavaciones urbanas y estructuras de contención (Adaptado al CTE y a la EHE-08) firmat per Juan B. Pérez Valcárcel i publicat per la Comisión de Asesoramiento Tecnológico del Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, 2010. Per adaptar aquest document a les característiques de GeoGebra, s'ha hagut de fer algunes modificacions o simplificacions. La més important és la taula que relaciona el valor de B/H amb un paràmetre N que conté, entre altres, els valors de γ , c i P . La taula s'ha expressat mitjançant la funció $b/H = 2.4281 \cdot N^{-1.4199}$.

Es deia igualment que en els càlculs intervé la qualitat del formigó (o del material constitutiu) de la fonamentació existent. En efecte, la dama crea una discontinuïtat en el fonament, que es comporta com una biga doblement encastada, de llum la discontinuïtat. Aquesta circumstància crea una tensió en el formigó que no es tenia abans de formar la dama. La tensió es dona com a resultat en l'aplicació i s'ha de comparar amb la resistència a tracció del formigó (o del material constitutiu) de la fonamentació. La comparació no és objecte d'aquesta aplicació.