



FUNDACIONES PROFUNDAS (Pilotes)
Proceso y Fórmulas

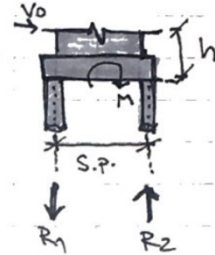
8 Pasos

- 1) Calcular el peso de todos los elementos
- 2) Combinaciones de carga (PU)

Hacer esquemas
Proponer \varnothing pilote
 $p.p.Pilote = (\pi \cdot r^2 \cdot h) \cdot p.esp.H^{\circ}$

- 3) Determinar Momento de vuelco (M_v)

$$M_v = M + V_o \cdot h \quad \longrightarrow \quad h = \text{dist. } 0,00 \text{ a la viga}$$



- 4) Incremento N en los pilotes

$$\Delta N = \frac{M_v}{S.p.} \quad \longrightarrow \quad \text{Separación de pilotes}$$

- 5) Carga C y T en cada pilote

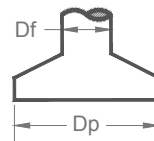
$$N_{pilote} = \frac{P_U}{2} \pm \Delta N$$

$C = \frac{P_U}{2} + \Delta N \quad \longrightarrow \quad \text{Pilotes Comprimido}$
 $T = \frac{P_U}{2} - \Delta N \quad \longrightarrow \quad \text{Pilotes Traccionado}$

- 6) Pilote Comprimido

$$\text{Area de punta} = \frac{c}{T_{Adm}} \quad \frac{[t]}{[t/m^2]}$$

Le otorgamos un \varnothing $\text{Area} = \pi \cdot r^2$



Df: Diámetro Fuste

Dp: Diámetro Pata

$T_{Adm} = \text{según estrato de fundación}$

- 7) Pilote Traccionado

$$R_T = \frac{\sum(\pi \cdot \varnothing \cdot h \cdot f_r)}{\text{Perímetro}} \quad [t] \quad \longrightarrow \quad \text{Resistencia del pilote a ser extraído por tracción}$$

$f_r = \text{Resistencia a la fricción}$

Verifico $\frac{R_T}{T} > 1,2 \quad \longrightarrow \quad \text{Sugerido por código}$

- 8) Armadura

a) $A_s = \frac{T}{\varnothing_{fy}}$

- b) Respetar ρ mínima (s/área bruta del pilote) \longrightarrow Elijo la mayor

\longrightarrow Según tabla CIRSOC

\longrightarrow Estribo espiral $\varnothing 12$ c/20cm