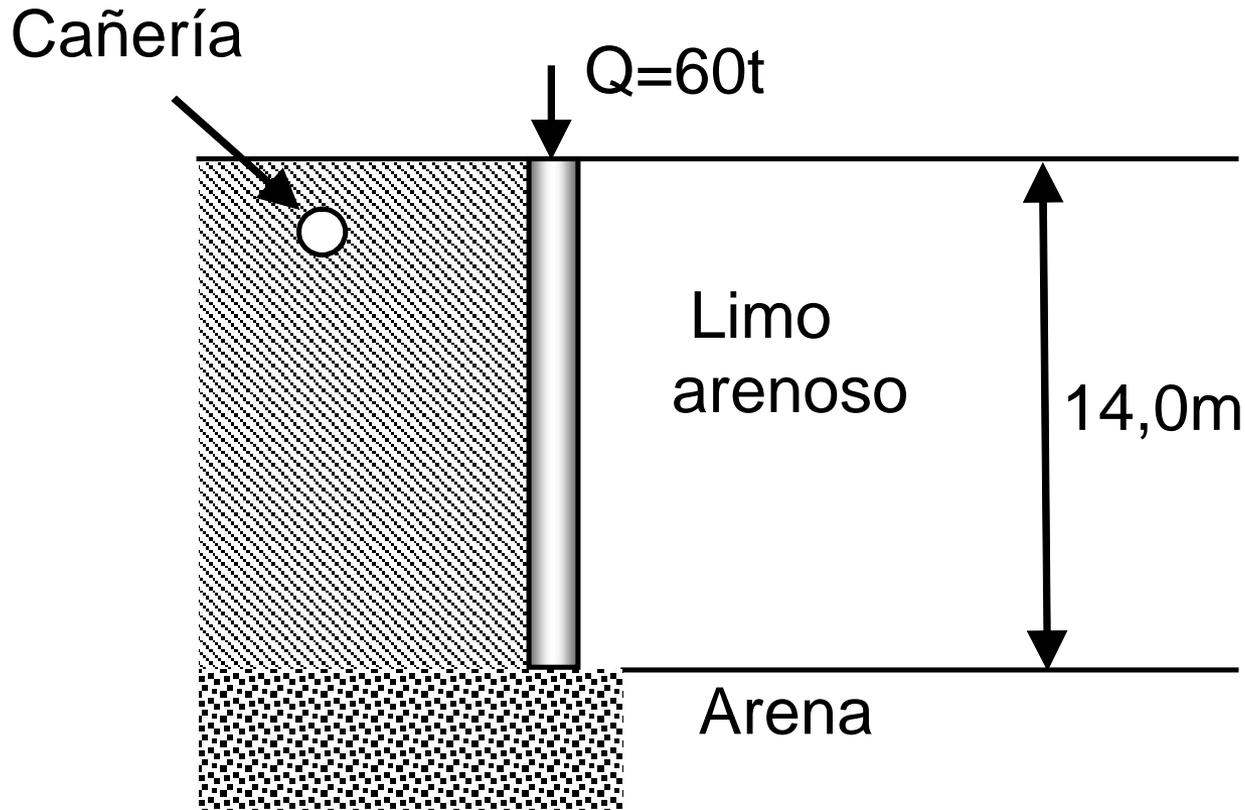




Trabajo Práctico N°10

CÁLCULO DE FUNDACIONES PROFUNDAS EN SUELOS COLAPSABLES

CÁLCULO DE FUNDACIONES PROFUNDAS EN SUELOS COLAPSABLES



Determinar la deformación adicional que se producirá en un pilote cargado con 60t, excavado en suelo colapsable de 40 cm de diámetro y apoyado sobre arena, a medida que el suelo lateral se humedece por la pérdida de una cañería.

CÁLCULO DE FUNDACIONES PROFUNDAS EN SUELOS COLAPSABLES

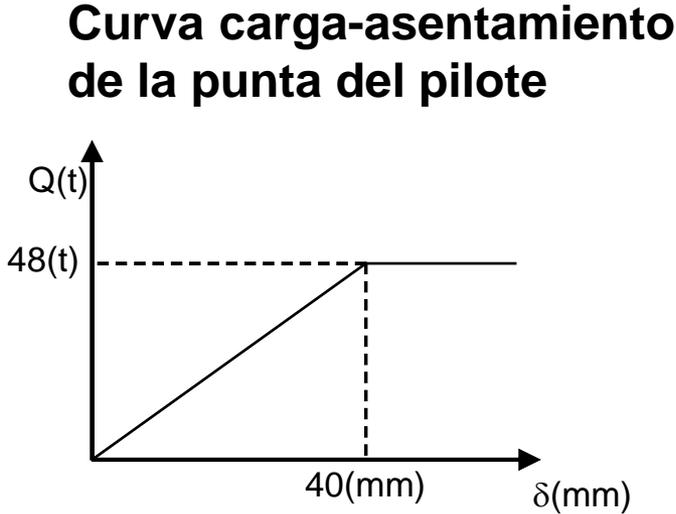
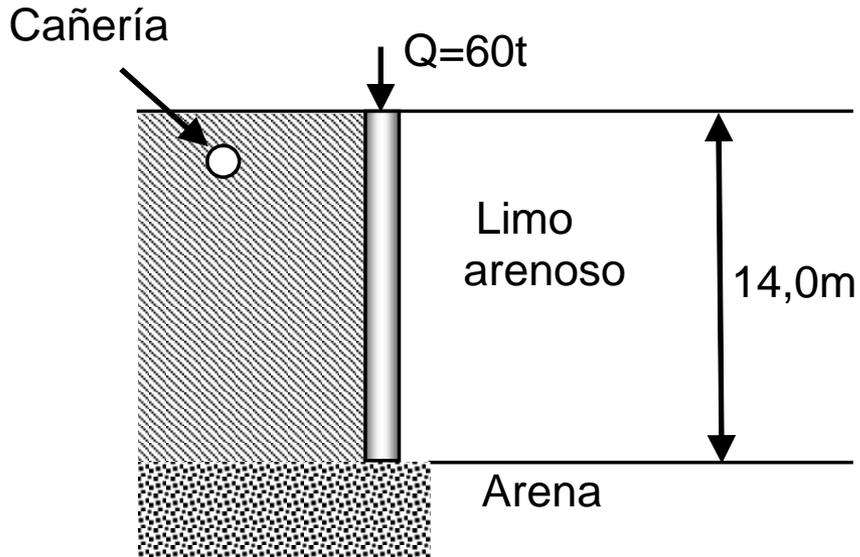


Figura 1

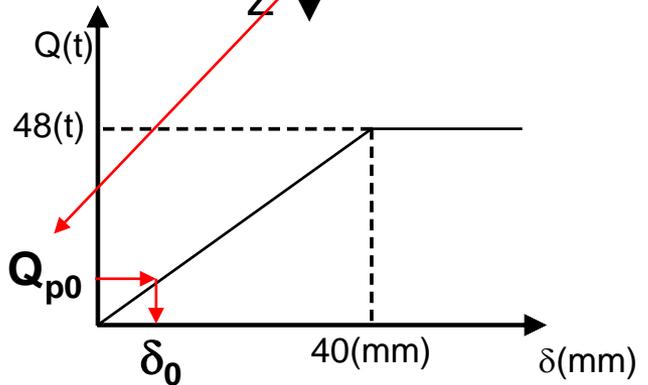
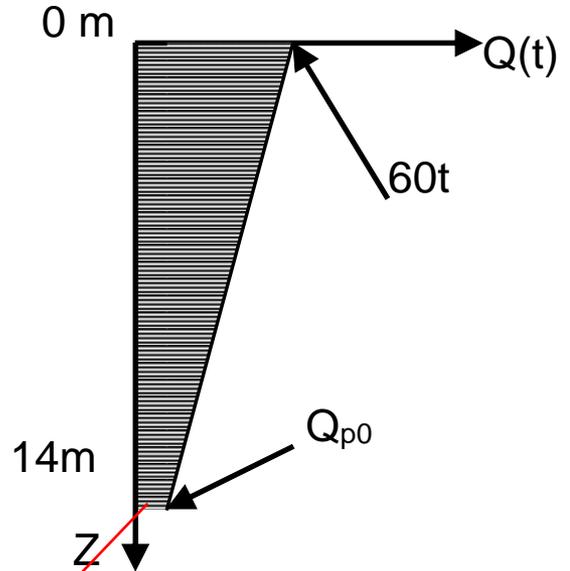
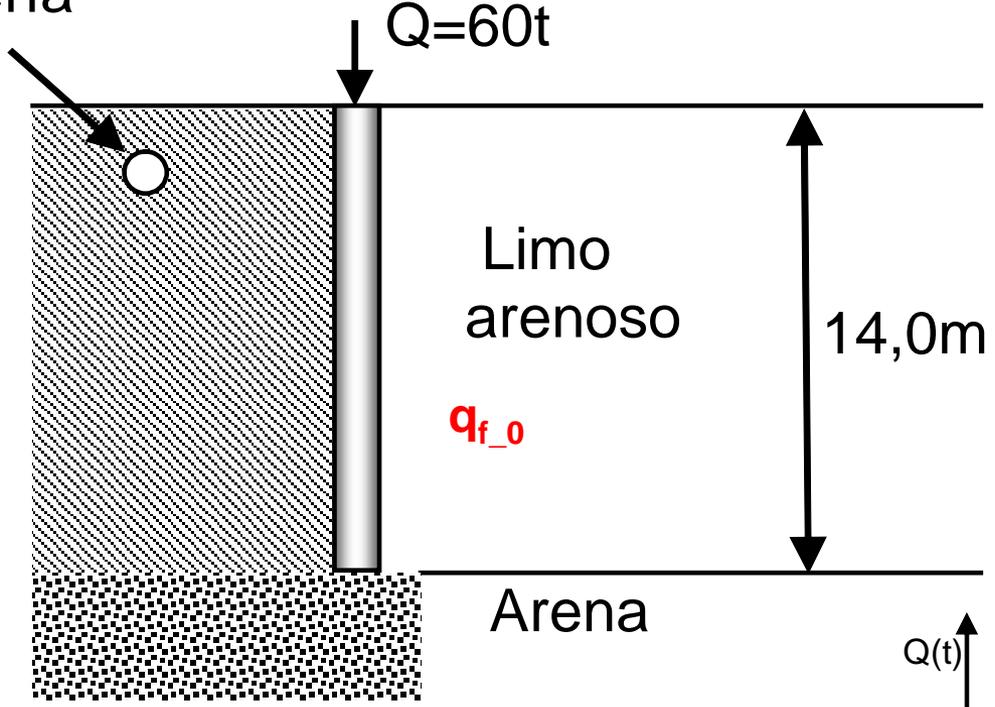
Estrato	γ (t/m ³)	ϕ (°)	C (t/m ²)	N _{SPT} (golpes)
Limo arenoso	1,5	20	2,0	--
Limo saturado	1,8	10	0,8	--

CÁLCULO DE FUNDACIONES PROFUNDAS EN SUELOS COLAPSABLES

Se consideran 3 situaciones

1. Suelo a humedad natural. Estado 0

Cañería



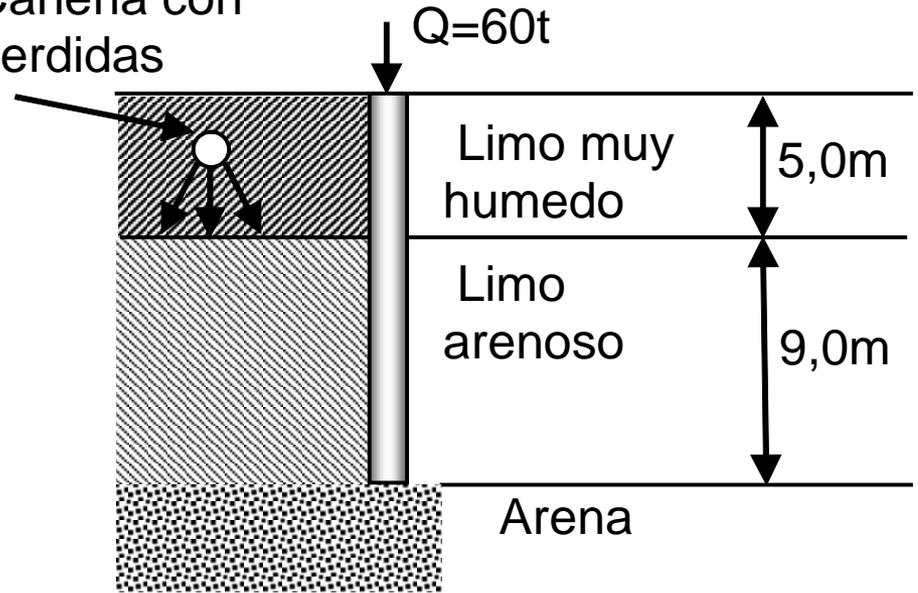
$$q_{f(n)} = \alpha \cdot C + \left[\left(\sum_{i=1}^{i=n-1} \gamma_i \cdot z_i + 0,5 \cdot \gamma_n \cdot z_n \right) K_{an} \cdot \text{tg } \delta_n \right]$$

CÁLCULO DE FUNDACIONES PROFUNDAS EN SUELOS COLAPSABLES

Se consideran 3 situaciones

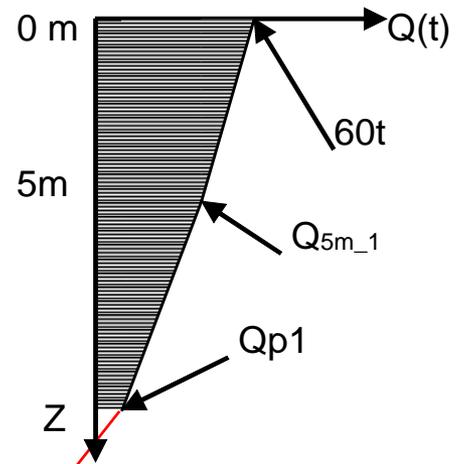
2. Suelo humedecido hasta -5,00 metros: Estado 1

Cañería con perdidas



q_{f1_1}

q_{f2_1}



$$q_{f(n)} = \alpha \cdot C + \left[\left(\sum_{i=1}^{i=n-1} \gamma_i \cdot z_i + 0,5 \cdot \gamma_n \cdot z_n \right) K_{an} \cdot \text{tg } \delta_n \right]$$

