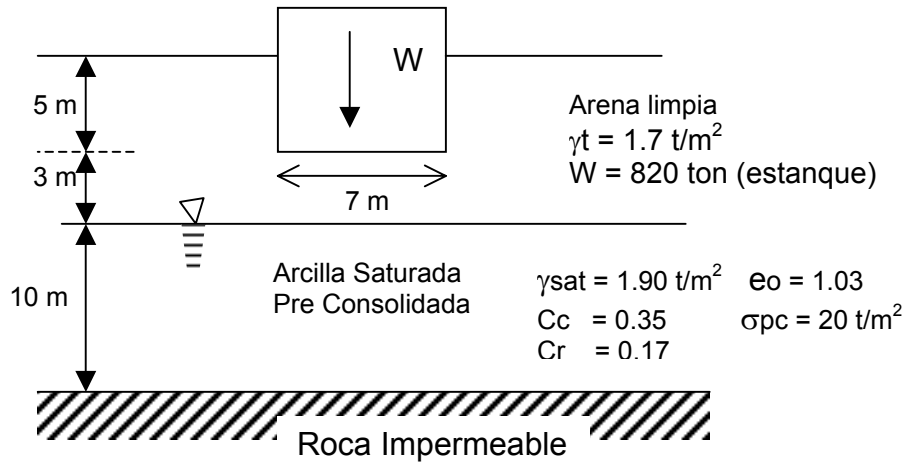


AUXILIAR N° 4  
FUNDACIONES CI 52Q

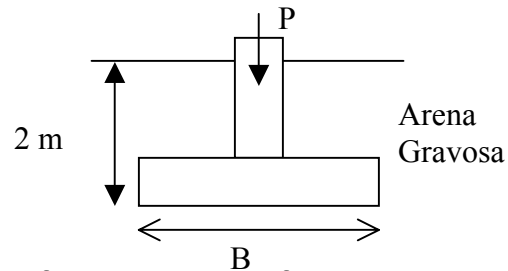
Prof. Mauricio Poblete  
Aux. Karem de la Hoz

P1. Se tiene un estanque fundado sobre una losa circular ( $d = 7\text{ m}$ ) rígida a una profundidad de  $5\text{ m}$ , según la estratigrafía de la figura. Calcular el asentamiento por consolidación primaria en estrato arcilloso.



P2. Se tienen tres zapatas cuadradas de anchos  $B = 1, 2$  y  $3\text{ m}$ . Estas soportan una carga  $P$  de  $40\text{ ton}$ . Estas zapatas se encuentran instrumentadas y en ellas se ha podido medir asentamientos instantáneos los que se indican en la tabla.

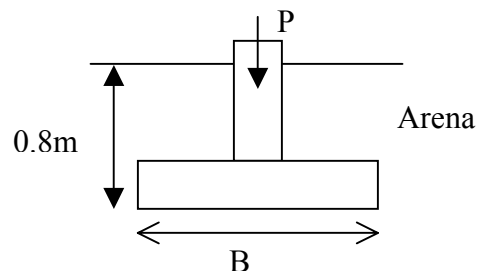
$B\text{ [m]}$	$\rho_{ins}\text{ [mm]}$
1	6,0
2	2,8
3	1,7



- Determine la variación del módulo de deformación en profundidad.
- Se desea construir una zapata cuadrada con carga vertical de  $200\text{ ton}$ , ancho  $3\text{ m}$  y cuyo asentamiento instantáneo no debe superar los  $10\text{ mm}$ .  
¿Cuál es la profundidad mínima del sello de fundación?

P3. Para tres zapatas cuadradas sometidas a diferentes tensiones, se midieron los asentamientos instantáneos que se muestran en la tabla. Calcule la variación de  $E$  en función de  $Z$ , además el asentamiento de una zapata rectangular rígida de  $1 \times 2\text{ m}$  cargada con  $q = 30\text{ ton/m}^2$ .

$B\text{ [m]}$	$q[\text{ton/m}^2]$	$\rho_{ins}\text{ [mm]}$
1	40	4.98
2	50	11.48
3	45	14.39



P4. Se tiene un edificio fundado sobre una losa cuadrada rígida de 12x12 m a una profundidad de 3m, según la estratigrafía de la figura. Calcular el asentamiento por consolidación primaria en el estrato arcilloso.

