

**OBRA: JUME ESQUINA**  
**UBICACIÓN: PERFIL "A"**  
**COMITENTE:**

**CARGAS ADMISIBLES DE PILOTES PREEXCAVADOS EN ARCILLAS**

Pilotes circulares:  $Q_{rot} = (((C \times N_c) + (g' \times D_f \times N_q)) \times (sc \times dc)) \times A_p$

Datos para una profundidad de: **16,00 m.**

C = 12,00 t/m<sup>2</sup>      D<sub>f</sub>/D = 32,00      D = **0,50 m.**

Ø = 25,00 °      q<sub>fr</sub> = 2,00 t/m<sup>2</sup>.      R = 0,25 m.

N<sub>c</sub> = 20,72      A<sub>c</sub> = 0,20 m<sup>2</sup>      g<sub>1</sub> = 1,80 t/m<sup>3</sup>

N<sub>q</sub> = 10,66      Perim. = 1,57 ml.      g<sub>2</sub> = 0,80 t/m<sup>3</sup>

N<sub>g</sub> = 8,11      A<sub>lat</sub> = 25,12 m<sup>2</sup>      D<sub>f</sub> = 16,00 m.

N (SPT) = 22      sc x dc = 2,09

Coefficiente de seguridad adoptado: G<sub>s</sub> = 3

VALORES CALCULADOS:

a1) Carga de punta:      P<sub>qadm.</sub> = 52,63 tn.

a2) Carga por fricción:      P<sub>fadm.</sub> = 16,75 tn.

a) Carga admisible      P<sub>adm.</sub> = 69,38 tn.

VALORES ADOPTADOS:

**P<sub>adm.</sub> = 70,00 tn.**

dc = 1,72607

sc = 1,21028

dq = 1,65797

sq = 1,19056

Sc x Dc = 2,08903

Sq x Dq = 1,97391

N<sub>c</sub> = 20,7205

N<sub>q</sub> = 10,6621

N<sub>g</sub> = 8,10996

0' = 17,8205

Angulo	Nc	Nq	Ng	0'
0	5,14	1,00	0,00	0,00
1	5,38	1,09	0,00	0,67
2	5,63	1,20	0,01	1,33
3	5,90	1,31	0,03	2,00
4	6,19	1,43	0,05	2,67
5	6,49	1,57	0,09	3,34
6	6,81	1,72	0,14	4,02
7	7,16	1,88	0,19	4,69
8	7,53	2,06	0,27	5,37
9	7,92	2,25	0,36	6,05
10	8,34	2,47	0,47	6,74
11	8,80	2,71	0,60	7,43
12	9,28	2,97	0,76	8,12
13	9,81	3,26	0,94	8,82
14	10,37	3,59	1,16	9,53
15	10,98	3,94	1,42	10,24
16	11,63	4,34	1,72	10,96
17	12,34	4,77	2,08	11,68
18	13,10	5,26	2,49	12,42
19	13,93	5,80	2,97	13,16
20	14,83	6,40	3,54	13,91
21	15,81	7,07	4,19	14,67
22	16,88	7,82	4,96	15,44
23	18,05	8,66	5,85	16,22
24	19,32	9,60	6,89	17,01
25	20,72	10,66	8,11	17,82
26	22,25	11,85	9,53	18,64
27	23,94	13,20	11,19	19,47
28	25,80	14,72	13,13	20,32
29	27,86	16,44	15,41	21,18
30	30,14	18,40	18,08	22,06
31	32,67	20,63	21,23	22,96
32	35,49	23,18	24,94	23,88

VERIFICACIONES DE CAPACIDADES DE CARGAS DE PILOTES  
MEDIANTE FORMULAS EMPIRICAS

Seccion del pilote = 0,19625 m<sup>2</sup>  
Cuantia geometrica 0,01  
Seccion armadura = 0,0019625 m<sup>2</sup>

33	38,64	26,09	29,33	24,82
34	42,16	29,44	34,53	25,78
35	46,12	33,30	40,71	26,76
36	50,59	37,75	48,06	27,77
37	55,63	42,92	56,86	28,80
38	61,35	48,93	67,41	29,86