

ANALISIS DE RESISTENCIA ULTIMA PARA CIMENTACIONES PROFUNDAS EN SUELOS COHESIVOS Y GRANULARES

Proyecto: **CHEQUEO K38+300 - PUENTE**

No: **1337D**

ATACO - PLANADAS

FECHA: **sep-22**

CAPACIDAD POR FRICCION

DATOS GENERALES			
Longitud (m)	20	Socav (m):	0
Diametro (m)	1,6	L efectiva:	20
N.F.(m)	2,60	15*D (m)=	24

Diam (m)	Carga de trabajo (ton)				
	Longitud (m)				
	11	13	15	17	20
1,20	2794,17	3078,658	3363,146	3647,634	4074,366
1,3	3279,269	3613,147	3947,03	4280,904	4781,72
1,4	3803,176	4190,396	4577,615	4964,835	5545,665
1,5	4365,89	4810,403	5254,92	5699,428	6366,197
1,6	4967,413	5473,170	5978,926	6484,683	7243,318

calcular

z(m)		γ	C'	Φ	u(Ton/m2)		u usar(Ton/m2)		σ_v (Ton/m2)		σ_v' (Ton/m2)		σ_v' usar (Ton/m2)		Cu	α	τ_s	Φ	β	ΔF_s
DESDE	HASTA	Ton/m ²	Ton/m ²	o	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	Ton/m ²	o	Ton/m ²	o	o	Ton
0,00	1,00	1,97	1,0	26,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,97	0,00	1,97	0,00	1,97	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	6,13
1,00	1,50	1,97	1,0	26,0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,97	2,96	1,97	2,96	1,97	2,96	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	3,90
1,50	2,00	1,97	1,0	26,0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,96	3,94	2,96	3,94	2,96	3,94	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	4,45
2,00	2,50	1,97	1,0	26,0	0,00	0,00	0,00	0,00	3,94	4,93	3,94	4,93	3,94	4,93	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	5,00
2,50	2,85	1,97	1,0	26,0	0,00	0,25	0,00	0,25	4,93	5,61	4,93	5,36	4,93	5,36	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	3,78
2,85	3,00	1,97	1,0	26,0	0,25	0,40	0,25	0,40	5,61	5,91	5,36	5,51	5,36	5,51	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	1,67
3,00	4,00	1,97	1,0	26,0	0,40	1,40	0,40	1,40	5,91	7,88	5,51	6,48	5,51	6,48	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	11,76
4,00	5,00	1,97	1,0	26,0	1,40	2,40	1,40	2,40	7,88	9,85	6,48	7,45	6,48	7,45	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	12,85
5,00	6,00	1,97	1,0	26,0	2,40	3,40	2,40	3,40	9,85	11,82	7,45	8,42	7,45	8,42	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	13,94
6,00	7,00	1,97	1,0	26,0	3,40	4,40	3,40	4,40	11,82	13,79	8,42	9,39	8,42	9,39	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	15,03
7,00	8,00	1,97	1,0	26,0	4,40	5,40	4,40	5,40	13,79	15,76	9,39	10,36	9,39	10,36	1,00	1,00	1,00	26,00	0,22	16,11
8,00	9,00	2,20	7,5	33,0	5,40	6,40	5,40	6,40	15,76	17,96	10,36	11,56	10,36	11,56	7,50	0,62	4,63	33,00	0,29	38,97
9,00	10,00	2,20	7,5	33,0	6,40	7,40	6,40	7,40	17,96	20,16	11,56	12,76	11,56	12,76	7,50	0,62	4,63	33,00	0,29	40,69
10,00	11,00	2,20	7,5	33,0	7,40	8,40	7,40	8,40	20,16	22,36	12,76	13,96	12,76	13,96	7,50	0,62	4,63	33,00	0,29	42,41
11,00	13,00	2,20	7,5	33,0	8,40	10,40	8,40	10,40	22,36	26,76	13,96	16,36	13,96	16,36	7,50	0,62	4,63	33,00	0,29	89,99
13,00	15,00	2,20	7,5	33,0	10,40	12,40	10,40	12,40	26,76	31,16	16,36	18,76	16,36	18,76	7,50	0,62	4,63	33,00	0,29	96,87
15,00	17,00	2,20	7,5	33,0	12,40	14,40	12,40	14,40	31,16	35,56	18,76	21,16	18,76	21,16	7,50	0,62	4,63	33,00	0,29	103,75
17,00	20,00	2,20	7,5	33,0	14,40	17,40	14,40	17,40	35,56	42,16	21,16	24,76	21,16	24,76	7,50	0,62	4,63	33,00	0,29	168,53
20,00	21,00	2,20	7,5	33,0	17,40	18,40	17,40	18,40	42,16	44,36	24,76	25,96	24,76	25,96	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CAPACIDAD POR PUNTA

Ab (m2) : 2,011
Nc: 134,12
Nq: 106,81
 γD (t/m2) 24,76

Pbu(ton) **7339,8** 7339,8

RESUMEN DE RESULTADOS			
Carga de fricción última (ton)			675,85
Carga de punta última (ton)			7339,83
Peso del pilote (ton)			96,51081
Carga neta última (ton)			7243,32
Factor de seguridad			1
Carga de trabajo (ton)			7243,318

Cu base: 7,50
 Φ base: 33,00
 γD (t/m2): 24,76

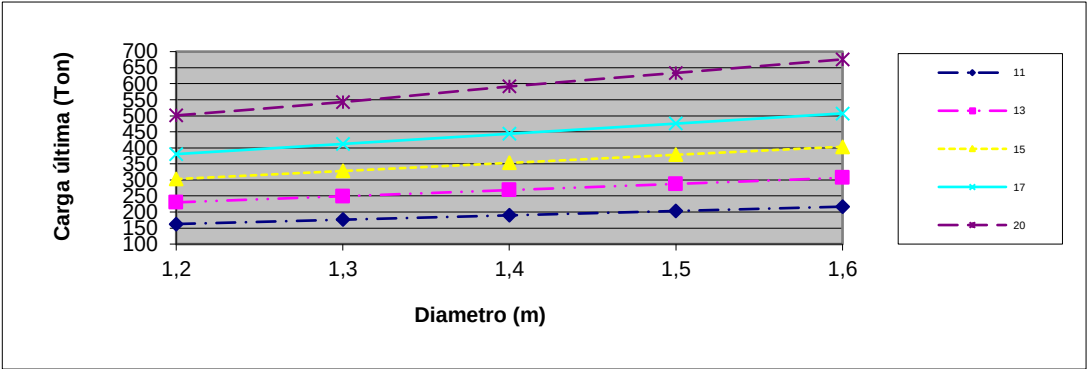
Carga F	
Carga P	X

Pfu (Ton) : **675,85**

CALCULO DE PILOTES POR PUNTA Y FRICCION EN CONDICIONES DRENADAS Y NO DRENADAS
PRESENTACION DE RESULTADOS

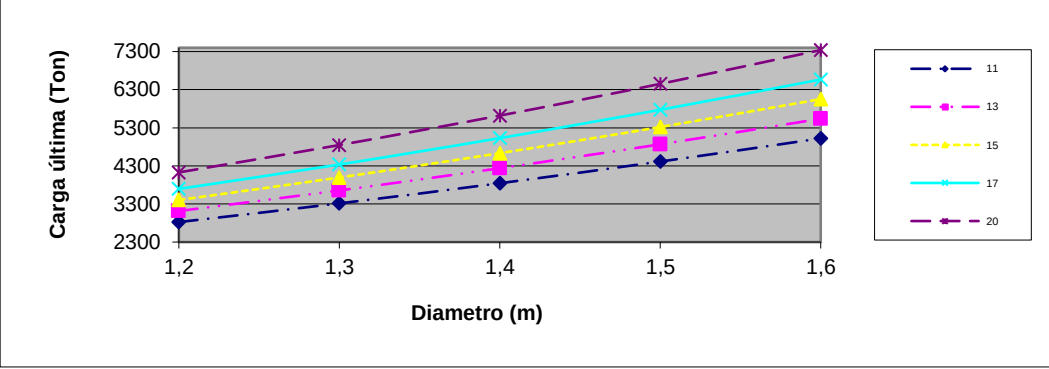
RESISTENCIA ULTIMA POR FRICCION

Diam (m)	Longitud (m)				
	11	13	15	17	20
1,2	162,52	230	302,67	380,483	501,077
1,3	176,06	249,2	327,89	412,19	542,834
1,4	189,61	268,3	353,11	443,897	591,365
1,5	203,15	287,5	378,33	475,604	633,605
1,6	216,69	306,7	403,56	507,311	675,845



RESISTENCIA ULTIMA POR PUNTA

Diam (m)	Longitud (m)				
	11	13	15	17	20
1,2	2824,028	3113,945	3403,8616	3694	4128,65
1,3	3314,311	3654,56	3994,81	4335	4845,43
1,4	3843,816	4238,425	4633,0338	5028	5619,56
1,5	4412,544	4865,539	5318,5337	5772	6451,02
1,6	5020,494	5535,902	6051,3095	6567	7339,83



RESISTENCIA NETA DE SEGURIDAD
SIN PESO DE PILOTES

Diam (m)	Longitud (m)				
	11	13	15	17	20
1,2	2794,17	3078,7	3363	3647,6	4074,37
1,3	3279,27	3613,1	3947	4280,9	4781,72
1,4	3803,18	4190,4	4578	4964,8	5545,67
1,5	4365,89	4810,4	5255	5699,4	6366,2
1,6	4967,41	5473,2	5979	6484,7	7243,32

