CONCRESERVICIOS S.A.S.
ENSAYOS DE MATERIALES
INGENIERIA ESPECIALIZADA Y CONSULTORIA

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL CORTE
METODO DE CORTE DIRECTO (CD) (CONSOLIDADO DRENADO) INVE 154/13

Código: F-EM-67/02

INF: 23368

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES Calle 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 Tel 421 1444

CR: 1779
LOCALIZACIÓN: SUF 1- 257 M# 35
CANTERA:
DESCRIPCIÓN: ARENA CUARZOSA LIMOSA CLARA ROJIZA CON VETAS BLANCAS Y OXIDACIONES

MUESTRA 42813
PROF. (m): 25,60 - 26,70
FECHA DE TOMA: 11/08/2015

DIMENSIONES PROBETA		M1	M2	M3
Diámetro, D	(cm)	6,3	6,30	6,30
Altura, H	(cm)	1,98	1,98	1,98
W. del anillo	(gr)	150,61	150,61	150,61
W. muestra+anillo	(gr)	291,3	291,20	291,40
W. de la muestra	(gr)	140,69	140,59	140,79
Área, A	(cm^2)	31,17	31,17	31,17
Volumen, V	(cm^3)	61,72	61,72	61,72
Peso Unitario Hum.	($gr/cm^{3)}$	2,28	2,278	2,281
W. bloque de carga +pison+piedra porosa	(kg)	4,900	4,900	4,900
Carga Normal, P_n	(kg)	13,00	27,00	60,00
Esfuerzo Normal,s	(kg/cm^2)	0,57	1,02	2,08

CONTENIDO DE HUMEDAD

	INICIAL	FINAL		
Esfuerzo Normal		0,57	1,0	2,1
Recipiente. No	96	16	214	47
$W_{rmh,}$ (g)	361,9	38,61	48,01	58,09
$W_{rms,}$ (g)	345,1	35,28	42,15	49,63
$W_{r,}$ (g)	78,2	19,68	18,78	18,75
Humedad %	6,3	21,3	25,1	27,4

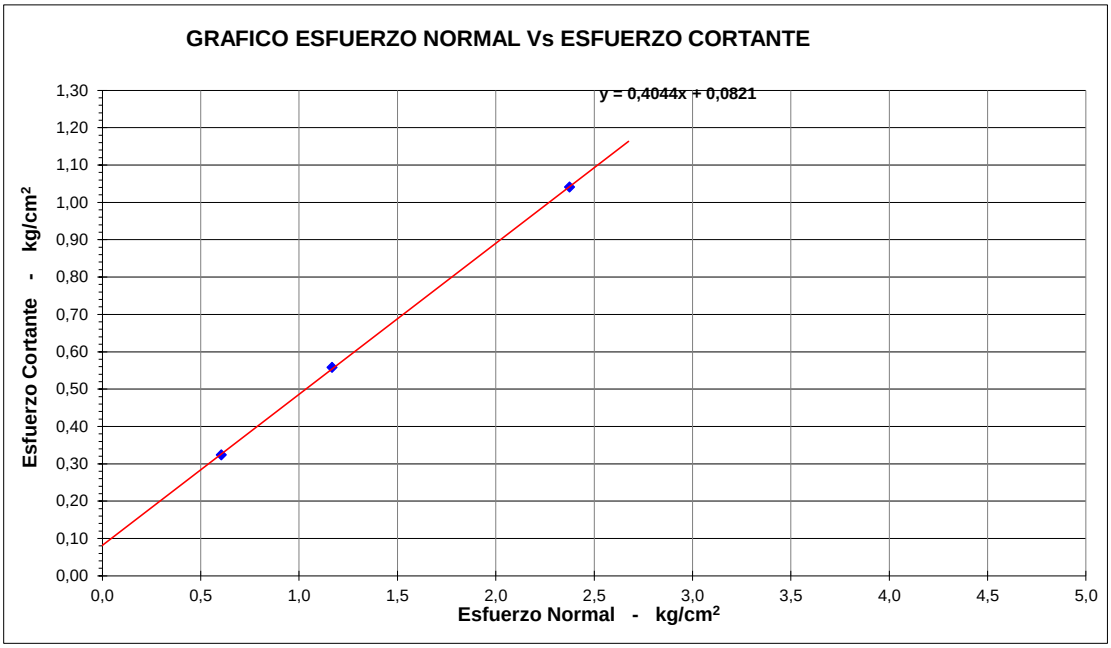
ESFUERZO CORTANTE (Kg./cm $^{2)}$	0,324	0,558	1,041
ESFUERZO NORMAL (Kg./cm $^{2)}$	0,605	1,167	2,375

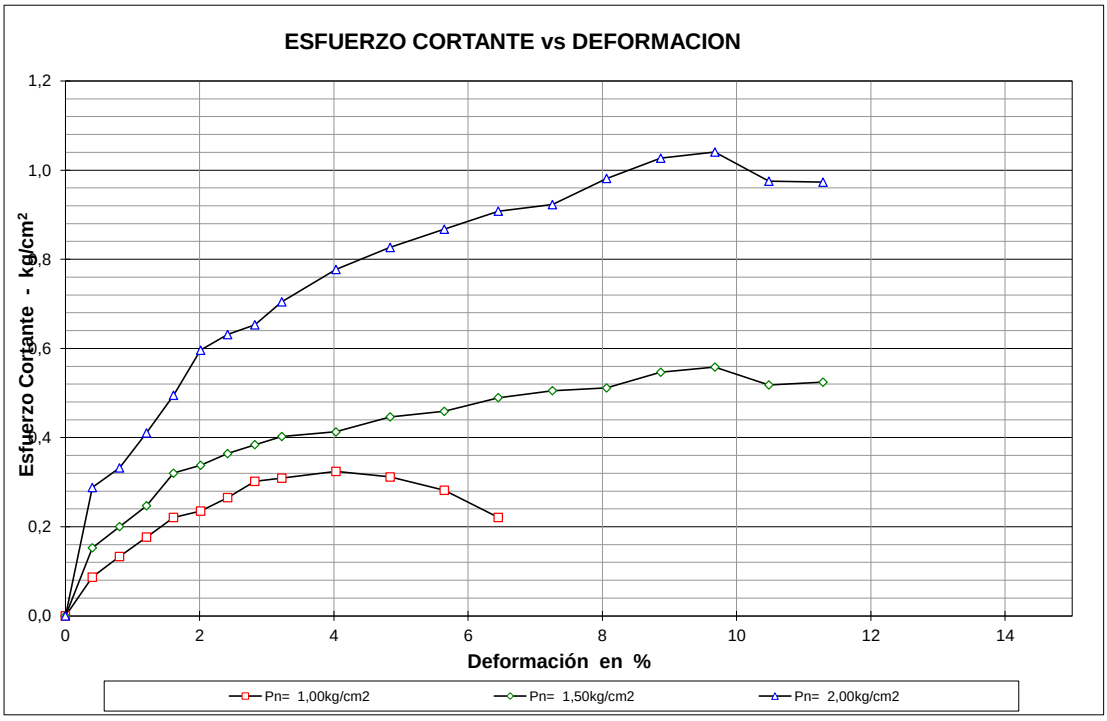
Deformacion			0,57 Kg/cm²					1,0 Kg/cm²					2,1 Kg/cm²				
			Consolidacion		Fuerza	Esfuerzo		Consolidacion		Fuerza	Esfuerzo		Consolidacion		Fuerza	Esfuerzo	
Horizontal (pulg.)	%	Área Corregida cm²	Tiempo min	Def. 0,0001'	Cort. (kg)	Nor. (σ) (Kg/cm²)	Cort.. (τ) (Kg/cm²)	Tiempo min	Def. 0,0001'	Cort. (kg)	Nor. (σ) (Kg/cm²)	Cort.. (τ) (Kg/cm²)	Tiempo min	Def. 0,0001'	Cort. (kg)	Nor. (σ) (Kg/cm²)	Cort.. (τ) (Kg/cm²)
0	0	0		0	0	0,000	0,000		0	0	0,000	0,000		0	0	0,000	0,000
0,01	0,40	31,01		125	*2,70*	*0,577*	*0,087*		145	*4,74*	*1,029*	*0,153*		215	*8,94*	*2,093*	*0,288*
0,02	0,81	30,85		128	*4,11*	*0,580*	*0,133*		152	*6,18*	*1,034*	*0,200*		223	*10,25*	*2,104*	*0,332*
0,03	1,21	30,69		132	*5,42*	*0,583*	*0,177*		156	*7,58*	*1,039*	*0,247*		227	*12,60*	*2,115*	*0,411*
0,04	1,61	30,53		135	*6,74*	*0,586*	*0,221*		167	*9,78*	*1,045*	*0,320*		226	*15,12*	*2,126*	*0,495*
0,05	2,02	30,37		136	*7,14*	*0,589*	*0,235*		178	*10,26*	*1,050*	*0,338*		226	*18,11*	*2,137*	*0,596*
0,06	2,42	30,21		138	*8,02*	*0,592*	*0,265*		179	*11,00*	*1,056*	*0,364*		223	*19,07*	*2,148*	*0,631*
0,07	2,82	30,05		137	*9,07*	*0,596*	*0,302*		184	*11,54*	*1,061*	*0,384*		223	*19,63*	*2,160*	*0,653*
0,08	3,23	29,89		134	*9,23*	*0,599*	*0,309*		185	*12,03*	*1,067*	*0,402*		223	*21,06*	*2,171*	*0,705*
0,10	4,03	29,57		136	*9,58*	*0,605*	*0,324*		196	*12,21*	*1,079*	*0,413*		223	*22,98*	*2,195*	*0,777*
0,12	4,84	29,25		145	*9,12*	*0,612*	*0,312*		193	*13,06*	*1,091*	*0,446*		223	*24,18*	*2,219*	*0,827*
0,14	5,64	28,93		146	*8,15*	*0,619*	*0,282*		197	*13,28*	*1,103*	*0,459*		223	*25,10*	*2,243*	*0,868*
0,16	6,45	28,61		149	*6,32*	*0,626*	*0,221*		199	*14,01*	*1,115*	*0,490*		223	*25,98*	*2,268*	*0,908*
0,18	7,26	28,29							201	*14,29*	*1,128*	*0,505*		223	*26,11*	*2,294*	*0,923*
0,20	8,06	27,97							205	*14,31*	*1,140*	*0,512*		225	*27,45*	*2,320*	*0,981*
0,22	8,87	27,65							213	*15,12*	*1,154*	*0,547*		225	*28,40*	*2,347*	*1,027*
0,24	9,68	27,33							215	*15,26*	*1,167*	*0,558*		225	*28,45*	*2,375*	*1,041*
0,26	10,48	27,01							223	*14,00*	*1,181*	*0,518*		225	*26,34*	*2,403*	*0,975*
0,28	11,29	26,69							224	*14,00*	*1,195*	*0,525*		225	*25,97*	*2,431*	*0,973*

OBSERVACIONES:

CONCRESERVICIOS S.A.S.	DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL CORTE METODO DE CORTE DIRECTO (CD) (CONSOLIDADO DRENADO) INVE 154/13	Código: F-EM-67/02 INF: 23368

CR	1779	**SONDEO:**	42813
LOCALIZACIÓN:	SUF 1- 257 M# 35	**MUESTRA:**	25,60 - 26,70
CANTERA:	0	**PROF. (m):**	42227
DESCRIPCIÓN:	ARENA CUARZOSA LIMOSA CLARA ROJIZA CON VETAS BLANCAS Y OXIDACIONES	**FECHA:**	0





NGULO DE FRICCIÓN ϕ ***22,00*** °

COHESIÓN c ***0,090*** ***kg/cm²***

JOSE LUIS CABRERA
ING JEFE DE LABORATORIO