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: 23369

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

CR: 1779
LOCALIZACIÓN: SUF 1- 257 M# 38
CANTERA:
DESCRIPCIÓN: LIMO ARENOSO CAFÉ CALRO CON VETAS BLANCAS

MUESTRA 42814
PROF. (m): 30,50-32,00
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)	338,5	35,78	43,26	53,26
$W_{r,}$ (g)	78,2	19,68	18,78	18,75
Humedad %	9,0	17,6	19,4	14,0

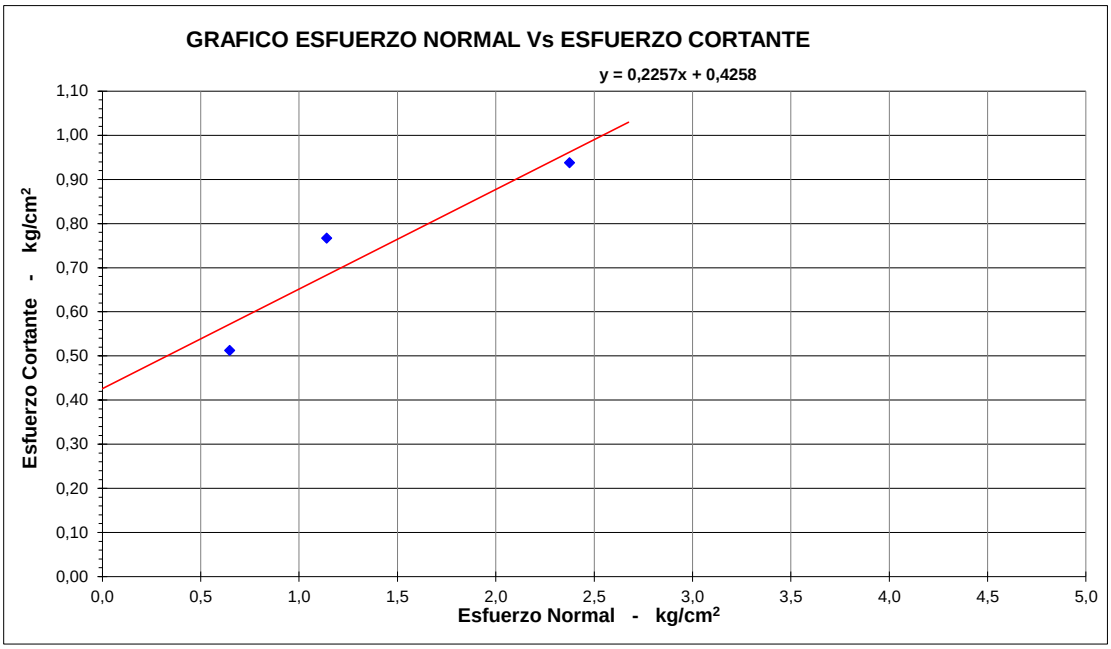
ESFUERZO CORTANTE (Kg./cm 2)	0,512	0,767	0,938
ESFUERZO NORMAL (Kg./cm 2)	0,647	1,140	2,375

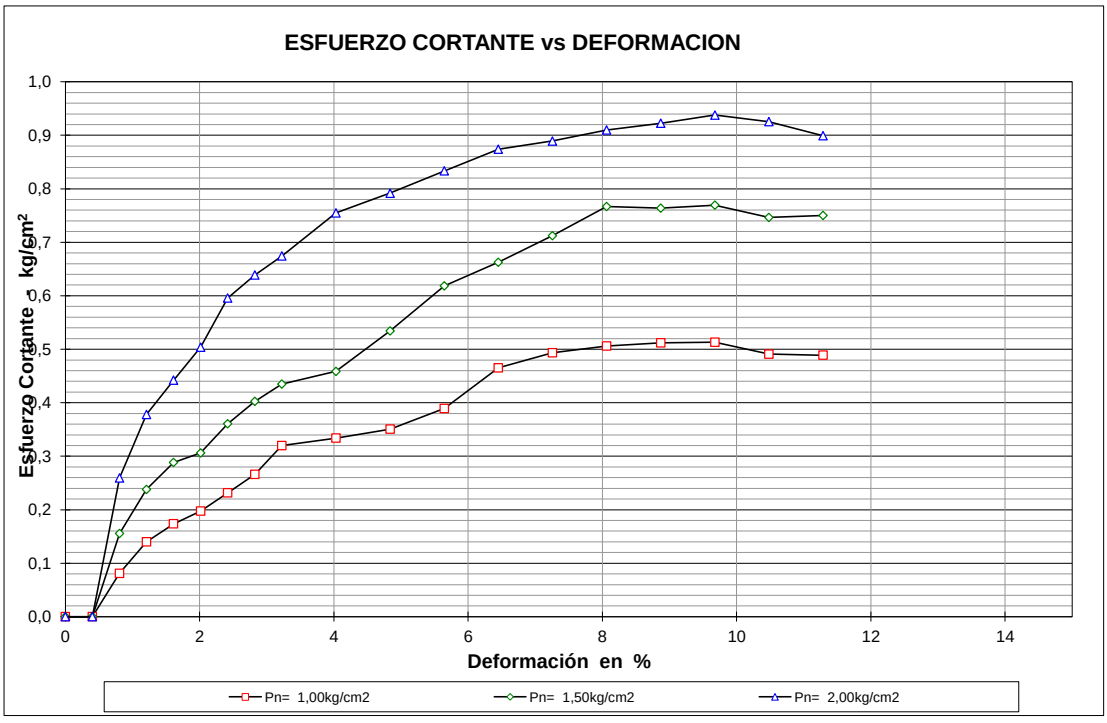
Deformacion			0,57 Kg/cm²					1,0 Kg/cm²					2,1 Kg/cm²				
		Área	Consolidacion		Fuerza	Esfuerzo		Consolidacion		Fuerza	Esfuerzo		Consolidacion		Fuerza	Esfuerzo	
Horizontal (pulg.)	%	Corregida cm^2	Tiempo min	Def. 0,0001'	Cort. (kg)	Nor. (σ) (Kg/cm^2)	Cort.. (τ) (Kg/cm^2)	Tiempo min	Def. 0,0001'	Cort. (kg)	Nor. (σ) (Kg/cm^2)	Cort.. (τ) (Kg/cm^2)	Tiempo min	Def. 0,0001'	Cort. (kg)	Nor. (σ) (Kg/cm^2)	Cort.. (τ) (Kg/cm^2)
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		42	*0,00*	*0,577*	*0,000*		51	*0,00*	*1,029*	*0,000*		61	*0,00*	*2,093*	*0,000*
0,02	0,81	30,85		45	*2,50*	*0,580*	*0,081*		52	*4,80*	*1,034*	*0,156*		63	*8,00*	*2,104*	*0,259*
0,03	1,21	30,69		46	*4,30*	*0,583*	*0,140*		53	*7,30*	*1,039*	*0,238*		65	*11,60*	*2,115*	*0,378*
0,04	1,61	30,53		49	*5,30*	*0,586*	*0,174*		54	*8,80*	*1,045*	*0,288*		65	*13,50*	*2,126*	*0,442*
0,05	2,02	30,37		48	*6,00*	*0,589*	*0,198*		56	*9,30*	*1,050*	*0,306*		65	*15,30*	*2,137*	*0,504*
0,06	2,42	30,21		51	*7,00*	*0,592*	*0,232*		57	*10,90*	*1,056*	*0,361*		65	*18,00*	*2,148*	*0,596*
0,07	2,82	30,05		52	*8,00*	*0,596*	*0,266*		59	*12,10*	*1,061*	*0,403*		67	*19,20*	*2,160*	*0,639*
0,08	3,23	29,89		53	*9,56*	*0,599*	*0,320*		60	*13,00*	*1,067*	*0,435*		67	*20,16*	*2,171*	*0,674*
0,10	4,03	29,57		57	*9,87*	*0,605*	*0,334*		61	*13,56*	*1,079*	*0,459*		67	*22,32*	*2,195*	*0,755*
0,12	4,84	29,25		59	*10,26*	*0,612*	*0,351*		64	*15,63*	*1,091*	*0,534*		69	*23,16*	*2,219*	*0,792*
0,14	5,64	28,93		61	*11,26*	*0,619*	*0,389*		62	*17,89*	*1,103*	*0,618*		69	*24,11*	*2,243*	*0,833*
0,16	6,45	28,61		63	*13,31*	*0,626*	*0,465*		63	*18,96*	*1,115*	*0,663*		70	*25,00*	*2,268*	*0,874*
0,18	7,26	28,29		67	*13,96*	*0,633*	*0,493*		65	*20,15*	*1,128*	*0,712*		71	*25,16*	*2,294*	*0,889*
0,20	8,06	27,97		67	*14,15*	*0,640*	*0,506*		68	*21,45*	*1,140*	*0,767*		72	*25,45*	*2,320*	*0,910*
0,22	8,87	27,65		67	*14,16*	*0,647*	*0,512*		69	*21,12*	*1,154*	*0,764*		73	*25,51*	*2,347*	*0,923*
0,24	9,68	27,33		69	*14,02*	*0,655*	*0,513*		70	*21,03*	*1,167*	*0,769*		74	*25,63*	*2,375*	*0,938*
0,26	10,48	27,01		69	*13,26*	*0,663*	*0,491*		71	*20,16*	*1,181*	*0,746*		75	*25,00*	*2,403*	*0,926*
0,28	11,29	26,69		69	*13,05*	*0,671*	*0,489*		72	*20,02*	*1,195*	*0,750*		75	*24,00*	*2,431*	*0,899*

OBSERVACIONES:

CONCRESERVICIOS S.A.S. Ensayos de Materiales. Ingeniería Especializada y Consultoría	**DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL CORTE METODO DE CORTE DIRECTO (CD) (CONSOLIDADO DRENADO) INVE 154/13**	**Código: F-EM-67/02** **INF: 23369**

CR	1779	**SONDEO:**	42814
LOCALIZACIÓN:	SUF 1- 257 M# 38	**MUESTRA:**	30,50-32,00
CANTERA:	0	**PROF. (m):**	42227
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO CAFÉ CALRO CON VETAS BLANCAS	**FECHA:**	0





NGULO DE FRICCIÓN ϕ ***12,72*** °

COHESIÓN c ***0,420*** ***kg/cm²***