CONCRESERVICIOS S.A.S.
ENSAYOS DE MATERIALES
INGENIERÍA ESPECIALIZADA Y CONSULTORÍA

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL CORTE METODO DE CORTE DIRECTO
INVE 154/2013

Fecha Aprobación: 2015-08-25
Código: F-EM-67/01
Página: 1/2

FECHA INFORME: 2015-08-18
INF. N°.: 22560

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

CR: 1779
Localización: PROYECTO CAMPAÑA GEOTECNICA MAGDALENA 2
Descripción: SONDEO SUF 2A-345 PROFUNDIDAD: 18,0-20,00 m.
Profundidad: 18,50-20,00 m
Altura: 2,287 (cm)
Diametro: 5,057 (cm)
Fecha: 2015/08/15
Área inicial: 20,09 cm^2
Volumen: 45,93 cm^3

Muestra: 42020
Perforación/Apique: SUF 2A-345
Tipo de muestra: INALTERADA

Tipo de ensayo: UU CU X CD
Capsula N° 1
Velocidad de corte 0,006 inch/min
Condiciones de ensayo: NO SATURADA

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Peso de la muestra: g	90,2	90	90,2
Peso unitario húmedo: g/cm^3	1,96	1,96	1,96
Carga normal: kg	73,31	146,62	293,24
Presión normal: (kg/cm^2)	3,65	7,30	14,60
Presion normal corregida: (kg/cm^2)	4,18	8,37	16,74
Húmedad inicial: %	40,59	40,59	40,59
Humedad final: %	33,61	21,78	20,92
Esfuerzo secante: (kg/cm^2)	1,18	2,45	3,85

Deformación		Área corregida (cm^2)	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Deformación					
Horizontal (0,001")	%		Carga (lb)	Carga (kg)	Esfuerzo secante (kg/cm^2)	Carga (lb)	Carga (kg)	Esfuerzo secante (kg/cm^2)	Carga (lb)	Carga (kg)	Esfuerzo secante (kg/cm^2)	Vertical (10^{-4}) inch	Muestra 1 (%)	Vertical (10^{-4}) inch	Muestra 2 (%)	Vertical (10^{-4}) inch	Muestra 3 (%)
0	0	20,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0,50	19,96	9,1	4,11	0,20	21,7	9,86	0,49	35,7	16,21	0,81	-1	0,00	-2	-0,01	-4	-0,02
4	1,00	19,83	14,2	6,42	0,32	34,8	15,76	0,78	52,4	23,76	1,18	-2	-0,01	-3	-0,01	-9	-0,04
6	1,51	19,70	18,4	8,37	0,42	44,3	20,10	1,00	52,7	23,91	1,19	-3	-0,01	-4	-0,02	-13	-0,06
8	2,01	19,57	22,9	10,38	0,52	51,5	23,38	1,16	63,9	28,99	1,44	-3	-0,01	-5	-0,02	-17	-0,07
10	2,51	19,44	26,7	12,10	0,60	59,3	26,89	1,34	64,4	29,21	1,45	-4	-0,02	-5	-0,02	-20	-0,09
12	3,01	19,31	30,5	13,82	0,69	64,9	29,43	1,47	71,5	32,42	1,61	-4	-0,02	-6	-0,03	-23	-0,10
14	3,52	19,19	34,3	15,54	0,77	71,0	32,20	1,60	76,4	34,66	1,73	-5	-0,02	-7	-0,03	-26	-0,11
16	4,02	19,06	37,6	17,03	0,85	76,9	34,89	1,74	80,5	36,53	1,82	-5	-0,02	-8	-0,04	-28	-0,12
18	4,52	18,93	39,9	18,08	0,90	80,4	36,46	1,82	87,5	39,67	1,98	-5	-0,02	-9	-0,04	-31	-0,13
20	5,02	18,80	42,5	19,27	0,96	85,1	38,62	1,92	87,6	39,74	1,98	-6	-0,03	-10	-0,04	-33	-0,14
22	5,53	18,67	44,6	20,25	1,01	89,4	40,56	2,02	94,7	42,96	2,14	-6	-0,03	-11	-0,05	-35	-0,15
24	6,03	18,54	46,1	20,92	1,04	93,1	42,21	2,10	94,7	42,96	2,14	-6	-0,03	-11	-0,05	-37	-0,16
26	6,53	18,42	47,4	21,51	1,07	96,8	43,93	2,19	101,5	46,02	2,29	-6	-0,03	-12	-0,05	-39	-0,17
28	7,03	18,29	48,4	21,96	1,09	100,0	45,35	2,26	109,2	49,53	2,47	-6	-0,03	-12	-0,05	-41	-0,18
30	7,53	18,16	49,7	22,56	1,12	101,3	45,94	2,29	116,4	52,82	2,63	-6	-0,02	-12	-0,05	-43	-0,19
32	8,04	18,03	50,6	22,93	1,14	102,6	46,54	2,32	124,5	56,48	2,81	-5	-0,02	-12	-0,05	-44	-0,19
34	8,54	17,90	51,1	23,16	1,15	104,4	47,36	2,36	131,1	59,47	2,96	-5	-0,02	-12	-0,05	-46	-0,20
36	9,04	17,78	51,5	23,38	1,16	106,1	48,11	2,40	136,2	61,78	3,08	-5	-0,02	-12	-0,05	-47	-0,21
38	9,54	17,65	51,9	23,53	1,17	107,7	48,86	2,43	140,3	63,65	3,17	-4	-0,02	-12	-0,05	-48	-0,21
40	10,05	17,52	52,0	23,61	1,18	108,5	49,23	2,45	170,5	77,34	3,85	-4	-0,02	-12	-0,05	-49	-0,21

LOS RESULTADOS CORRESPONDEN EXCLUSIVAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.

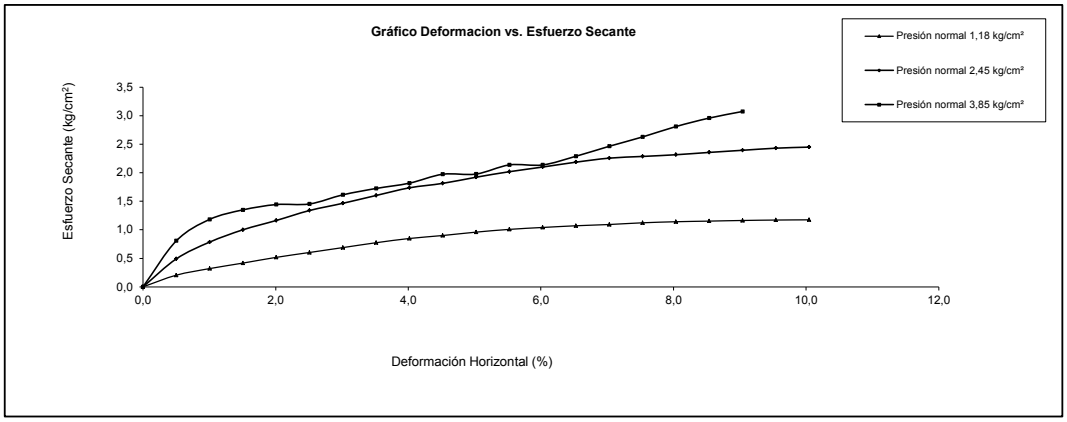
LABORATORIO	RECIBIDO
JORGE CARDENAS Ing.Residente de Laboratorio	

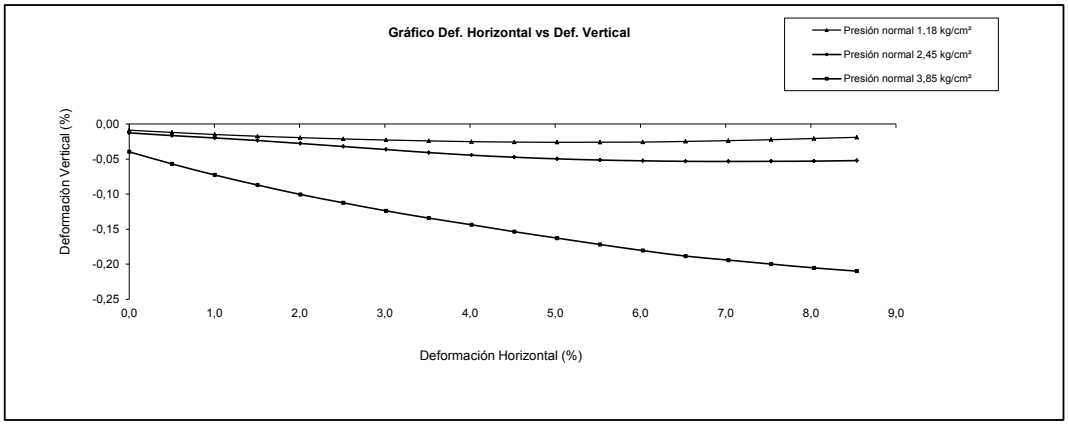
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

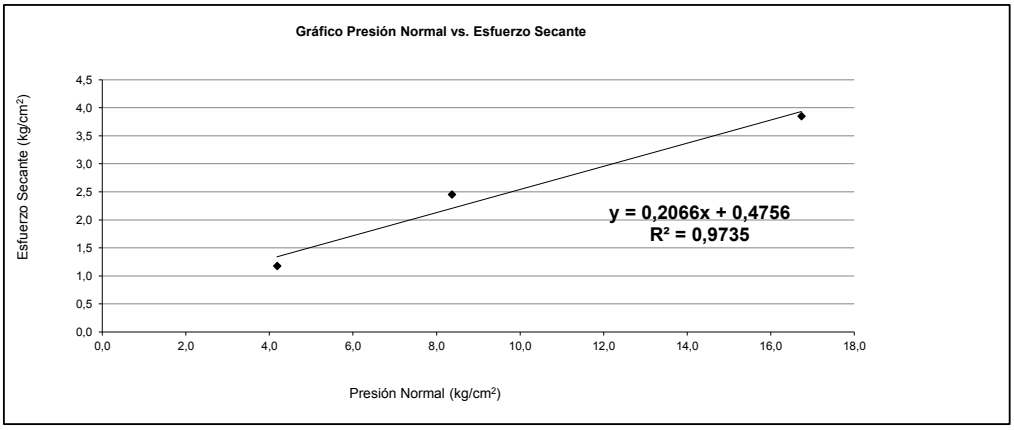
CONCRESERVICIOS S.A.S.	DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL CORTE METODO DE CORTE DIRECTO INVE 154/2013	Fecha Aprobación: 2015-08-25
		Código: F-EM-67/01
		Página: 2/2
	FECHA INFORME: 2015-08-18	INF. N°.: 22560

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

CR: 1779 — **Perforación/Apique:** SUF 2A-345
Muestra 42020 — **Velocidad de corte:** 0,006 inch/min
Descripción: SONDEO SUF 2A-345 PROFUNDIDAD: 18,0-20,00 m. — **Fecha:** 2015/08/15
Profundidad 18,50-20,00 m — Condiciones de ensayo: NO SATURADA
Tipo de ensayo: UU CU X CD — Tipo de muestra: INALTERADA







C´= 0,48 kg/cm²
ϕ = 11,67 °

LOS RESULTADOS CORRESPONDEN EXCLUSIVAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA

LABORATORIO	RECIBIDO
JORGE CARDENAS Ing.Residente de Laboratorio	

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE CONCRESERVICIOS S.A.S.