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: 2015-09-15
Código: F-EM-67/01
Página: 1/2

FECHA INFORME: 2015-09-08
INF. N°.: 23684

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 1 ZD-26 PROFUNDIDAD: 8,60-9,00 m.
Profundidad: 8,60-9,00 m **Fecha:** 2015/07/18
Altura: 2,284 (cm) **Área inicial:** 20,36 cm^2
Diametro: 5,091 (cm) **Volumen:** 46,49 cm^3

Muestra: 43559 **Tipo de ensayo:** UU CU X CD
Perforación/Apique: SUF 1 - ZD - 26 **Capsula N°** 1
Tipo de muestra: INALTERADA **Velocidad de corte** 0,006 inch/min
Condiciones de ensayo: NO SATURADA

		Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Peso de la muestra:	g	85,2	85,2	85,2
Peso unitario húmedo:	g/cm^3	1,83	1,83	1,83
Carga normal:	kg	32,24	64,49	128,98
Presión normal:	(kg/cm^2)	1,58	3,17	6,34
Presion normal corregida:	(kg/cm^2)	1,75	3,65	7,42
Húmedad inicial:	%	47,97	47,97	47,97
Humedad final:	%	45,49	47,50	43,64
Esfuerzo secante:	(kg/cm^2)	0,52	1,23	2,21

Deformación		Área corregida	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Deformación					
Horizontal (0,001")	%	(cm^2)	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	20,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0,50	20,23	5,0	2,27	0,11	7,0	3,18	0,16	9,0	4,08	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00
4	1,00	20,10	9,1	4,11	0,20	15,0	6,80	0,33	24,2	10,98	0,54	-1	0,00	-1	-0,01	-1	0,00
6	1,50	19,97	13,5	6,13	0,30	19,4	8,82	0,43	35,6	16,14	0,79	-2	-0,01	-4	-0,02	-4	-0,02
8	2,00	19,84	16,0	7,25	0,36	22,4	10,16	0,50	42,5	19,27	0,95	-3	-0,01	-6	-0,03	-6	-0,03
10	2,49	19,71	17,6	7,99	0,39	24,7	11,21	0,55	47,6	21,59	1,06	-3	-0,01	-8	-0,04	-9	-0,04
12	2,99	19,58	19,3	8,74	0,43	26,8	12,18	0,60	51,9	23,53	1,16	-4	-0,02	-10	-0,05	-11	-0,05
14	3,49	19,45	20,6	9,34	0,46	28,5	12,92	0,63	55,8	25,32	1,24	-4	-0,02	-12	-0,05	-13	-0,06
16	3,99	19,32	21,2	9,64	0,47	30,0	13,60	0,67	59,3	26,89	1,32	-5	-0,02	-14	-0,06	-15	-0,07
18	4,49	19,19	22,1	10,01	0,49	31,6	14,34	0,70	62,6	28,39	1,39	-5	-0,02	-16	-0,07	-17	-0,07
20	4,99	19,06	22,6	10,23	0,50	32,9	14,94	0,73	65,7	29,81	1,46	-5	-0,02	-17	-0,07	-19	-0,08
22	5,49	18,93	22,9	10,38	0,51	34,3	15,54	0,76	68,5	31,08	1,53	-5	-0,02	-19	-0,08	-20	-0,09
24	5,99	18,81	23,1	10,46	0,51	35,9	16,29	0,80	71,0	32,20	1,58	-5	-0,02	-19	-0,09	-22	-0,09
26	6,49	18,68	23,4	10,61	0,52	37,4	16,96	0,83	73,3	33,24	1,63	-5	-0,02	-20	-0,09	-23	-0,10
28	6,98	18,55	23,4	10,61	0,52	38,7	17,56	0,86	75,1	34,07	1,67	-5	-0,02	-20	-0,09	-24	-0,10
30	7,48	18,42	23,6	10,68	0,52	39,2	17,78	0,87	77,9	35,34	1,74	-5	-0,02	-20	-0,09	-25	-0,11
32	7,98	18,29				39,2	17,78	0,87	79,5	36,08	1,77			-21	-0,09	-26	-0,11
34	8,48	18,16				39,2	17,78	0,87	81,4	36,90	1,81			-21	-0,09	-27	-0,12
36	8,98	18,03				39,4	17,85	0,88	83,0	37,65	1,85			-21	-0,09	-28	-0,12
38	9,48	17,90				39,9	18,08	0,89	84,2	38,17	1,88			-21	-0,09	-28	-0,12
40	9,98	17,77				45,3	20,55	1,01	85,0	38,55	1,89			-21	-0,09	-29	-0,13
42	10,48	17,65				55,0	24,95	1,23	85,8	38,92	1,91			-21	-0,09	-29	-0,13
44	10,98	17,52							86,3	39,15	1,92					-30	-0,13
46	11,48	17,39							99,0	44,91	2,21					-30	-0,13

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: 2015-09-15
		Código: F-EM-67/01
		Página: 2/2
	FECHA INFORME: 2015-09-08	INF. N°.: 23684

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

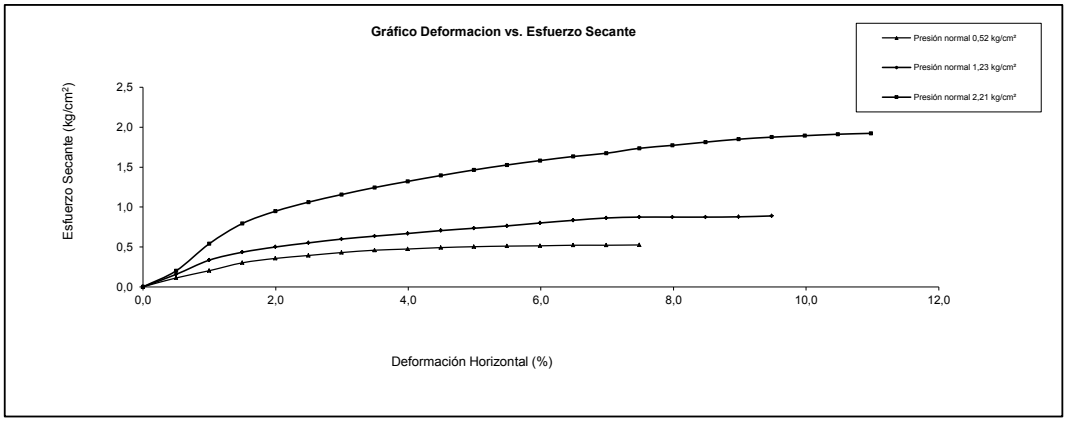
CR: 1779 — **Perforación/Apique:** SUF 1 - ZD - 26

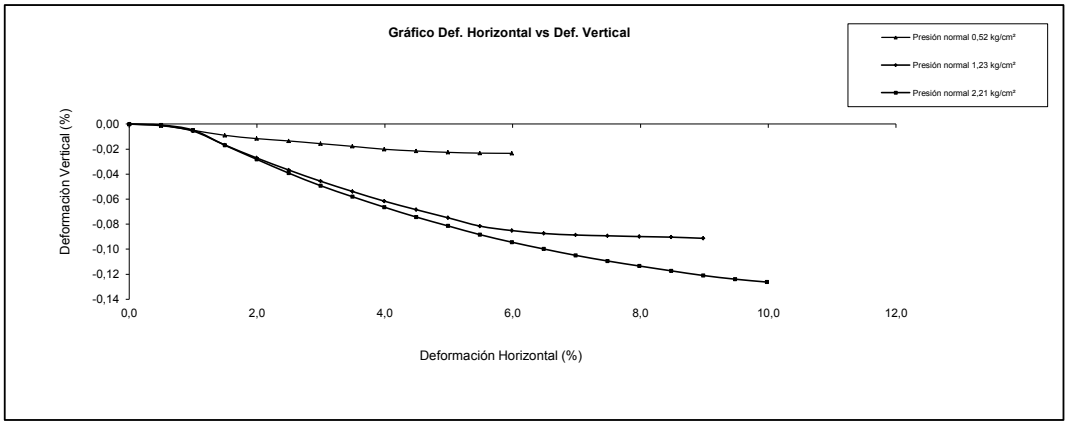
Muestra 43559 — **Velocidad de corte:** 0,006 inch/min

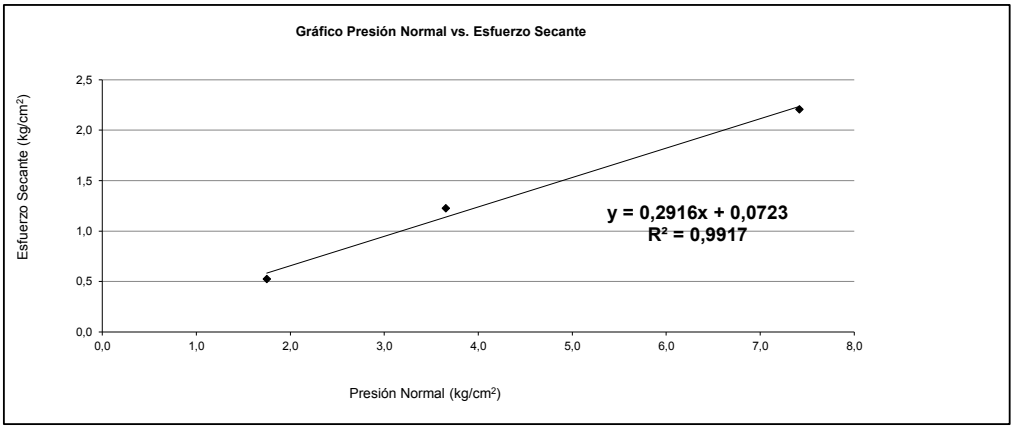
Descripción: SONDEO SUF 1 ZD-26 PROFUNDIDAD: 8,60-9,00 m. — **Fecha:** 2015/07/18

Profundidad 8,60-9,00 m — Condiciones de ensayo: NO SATURADA

Tipo de ensayo: UU CU X CD — Tipo de muestra: INALTERADA







C´= 0,07 kg/cm²

ϕ = 16,17 °

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.