



ETAPA DE CONSOLIDACION

A dark, cylindrical object, possibly a piece of wood or a container, with a rough, textured surface. The object is oriented vertically and shows signs of wear and discoloration.

$\sqrt{t}$ (min)	$\Delta V/V$ (%)
0.0	0.0
0.5	3.0
1.0	3.8
1.5	4.8
2.0	5.8
2.5	6.5
3.0	7.5
3.5	8.2
4.0	9.0
4.5	9.5
5.0	10.0
5.5	10.5
6.0	11.0
6.5	11.5
7.0	12.0
7.5	12.5
8.0	13.0
8.5	13.5
9.0	14.0
9.5	14.5
10.0	15.0
10.5	15.5
11.0	15.8

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

INF8049-021-A1-S3-M14-TRXCU Pagina 1 de 8



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001
ENSAYO DE COMPRESIÓN TRIAXIAL ESTÁTICO CONSOLIDADO NO DRENADO "CU"
CON MEDICIÓN DE PRESIÓN DE POROS INV E -153-13
Referencia SYP-PT-DT-1026-5/15



ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

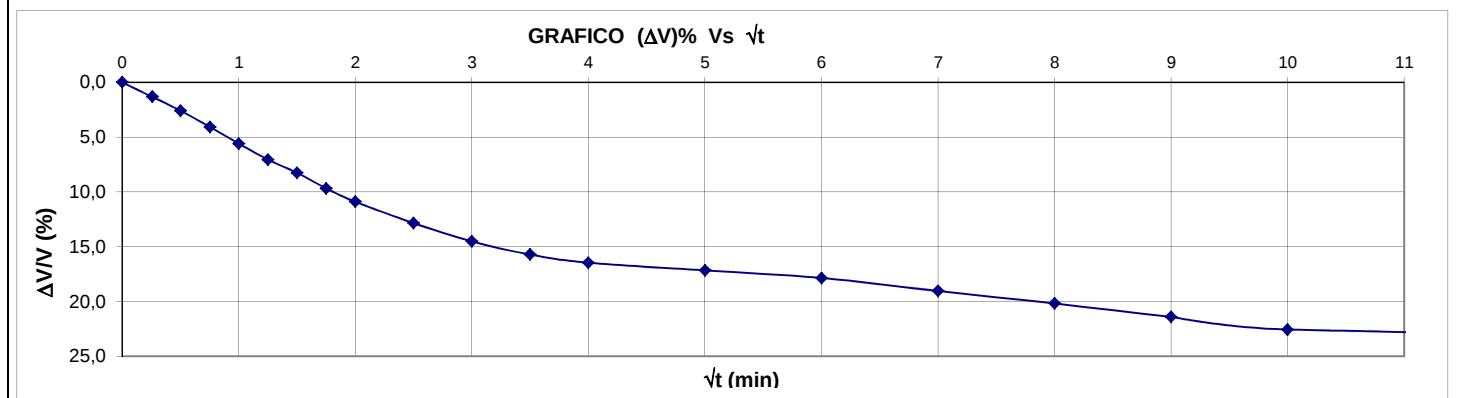
PROYECTO:	SOLERIUM	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-23
CLIENTE:	EYR SERVICIOS GEOTÉCNICOS S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8049
DIR CLIENTE:	CARRERA 106 No. 15A - 58 INT 141 - 142 OFIC 504 2F BUSSINES CENTER	INFORME DE ENSAYO No.	8049-021
CÓDIGO:	2263		

SONDEO:	3	MUESTRA:	14	PROFUNDIDAD(m) :	23,50 - 24,00
DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa o limo arcilloso de color gris.				
OBSERVACIONES:	-				

EQUIPOS:	Calibrador No: 06	Balanza No: 17	Horno No: HN-01	Prensa: PRC-14
----------	-------------------	----------------	-----------------	----------------

ETAPA DE CONSOLIDACION									
Tiempo		Lectura	Volumen	$\sqrt{t}$	$\Delta V / V$	SEGUNDO PUNTO		Masa Unitaria Total γ (g/cm ³)	
min	s	Bureta cm ³	cm ³	(min)	%	Diametro (cm)		Gravedad Especifica Gs	
0	0	39,29	0,00	0,00	0,00	Altura (cm)	3,63	Método de saturación	Húmedo
0	4	38,26	1,03	0,26	1,32	Masa inicial (g)	7,43	Grado de saturación inicial (%)	99,0
0	15	37,28	2,01	0,50	2,58	Relación Altura / diámetro	2,05	Grado de saturación final (%)	99,8
0	34	36,12	3,17	0,75	4,08	Area (cm ²)	10,36	Relación de vacíos inicial e_0	6,46
1	0	34,95	4,33	1,00	5,59	Volumen (cm ³)	76,96	Relación de vacíos final e_f	4,44
1	34	33,81	5,47	1,25	7,06	Presión de cámara kg/cm ²	2,60		
2	15	32,88	6,40	1,50	8,25	Presión de poros Inicial kg/cm ²	0,00		
3	4	31,77	7,52	1,75	9,68	Esfuerzo Efectivo inicial kg/cm ²	2,60		
4	0	30,83	8,46	2,00	10,90	Parámetro B al final de saturación	0,98		
6	15	29,32	9,97	2,50	12,84				
9	0	28,02	11,27	3,00	14,52	CONTENIDO DE HUMEDAD			
12	15	27,09	12,20	3,50	15,72				
16	0	26,51	12,78	4,00	16,46	Recipiente	INICIAL	FINAL	
25	0	25,97	13,32	5,00	17,16	P ₁ (g)	168	167	
36	0	25,43	13,86	6,00	17,85	P ₂ (g)	162,76	104,99	
49	0	24,51	14,78	7,00	19,04	P ₃ (g)	60,51	49,95	
64	0	23,62	15,67	8,00	20,19		17,82	16,79	
81	0	22,67	16,62	9,00	21,41	Humedad (%)	239,5	166,0	
100	0	21,78	17,51	10,00	22,56	Humedad tomada de la muestra completa	☐		
960	0	18,47	20,82	30,98	26,83	Humedad tomada a partir de cortes	☒		
						CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA			
						Cilíndrica	X		
						Inalterada	X		
						Compactada	-		
						Remoldeada	-		

Esquema / Fotografía de falla



DFLT

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. – Colombia
E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com/ yahoo.com

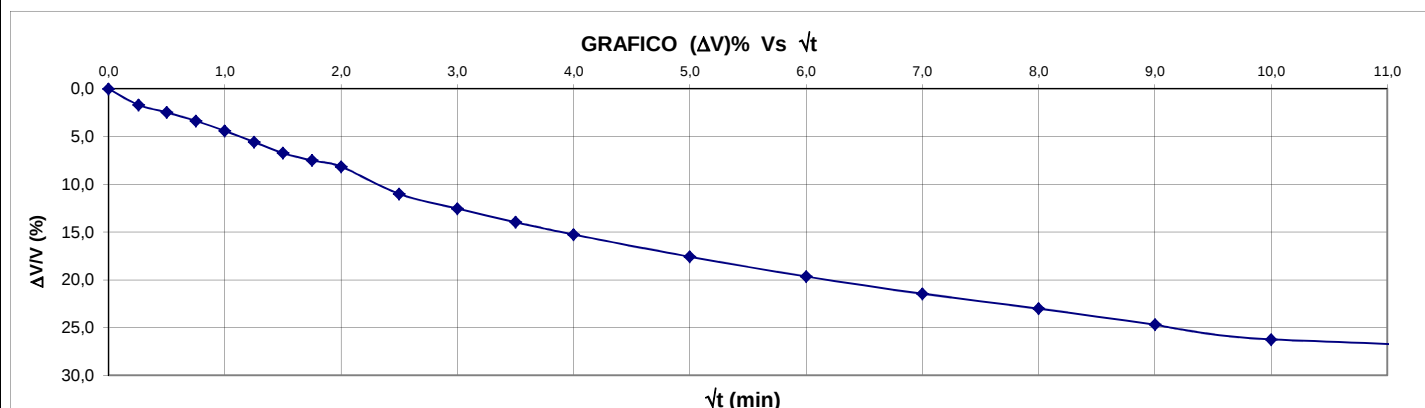


PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001



EQUIPOS: Calibrador No: 06 Balanza No: 17 Horno No: HN-01 Prensa: PRC-14

Esquema / Fotografía de falla



REVISÓ Y APROBÓ

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. – Colombia
E - mail: laboratoriosuelosvoavimientos@gmail.com/vahoo.com

PROYECTO:	SOLERIUM	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-23
CLIENTE:	EYR SERVICIOS GEOTÉCNICOS S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8049
CÓDIGO:	2263	INFORME DE ENSAYO No.	8049-021

SONDEO: 3

MUESTRA: 14

PROFUNDIDAD: 23,50 - 24,00 m

Presión de cámara	kg/cm ²	1,30	127,49	kN/m ²	Esfuerzo total mayor en falla	kg/cm ²	3,60	353,35	kN/m ²	Diametro	3,64	(cm)
Presión de Poros Inicial	kg/cm ²	0,00	0,00	kN/m ²	Δ Presión de Poros en Falla	kg/cm ²	0,77	75,79	kN/m ²	Altura	7,45	(cm)
Esfuerzo Efectivo Consolidación	kg/cm ²	1,30	127,49	kN/m ²	Esfuerzo Efectivo Mayor en Falla	kg/cm ²	2,83	277,56	kN/m ²	Area	10,42	(cm ²)
										Volumen	77,60	(cm ³)

PRIMER PUNTO

Corrección por membrana y papel filtro

Tiempo	Deformación	Presión de poros	Deformación	Carga	Presión de poros	Incremento Presión de poros	Area corregida.	Esfuerzo desviador	p	p´	q	s	t	s´
	mm	kN/m ²	%	Kgf	kg/cm ²	kg/cm ²	cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²
00'00"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	10,42	0,00	1,30	1,30	0,00	1,30	0,00	1,30
03'00"	0,01	0,20	0,02	3,14	0,002	0,002	10,42	0,30	1,40	1,40	0,30	1,45	0,15	1,45
04'00"	0,02	0,28	0,03	3,31	0,003	0,003	10,42	0,32	1,41	1,40	0,32	1,46	0,16	1,46
11'00"	0,07	0,57	0,09	4,15	0,006	0,006	10,43	0,40	1,43	1,43	0,40	1,50	0,20	1,49
15'00"	0,11	0,90	0,15	5,24	0,009	0,009	10,43	0,50	1,47	1,46	0,50	1,55	0,25	1,54
18'00"	0,21	1,50	0,28	6,26	0,015	0,015	10,45	0,60	1,50	1,48	0,60	1,60	0,30	1,58
22'00"	0,28	1,98	0,38	7,36	0,020	0,020	10,46	0,70	1,53	1,51	0,70	1,65	0,35	1,63
27'00"	0,36	2,51	0,48	8,34	0,025	0,025	10,47	0,79	1,56	1,54	0,79	1,70	0,40	1,67
35'00"	0,43	3,05	0,58	8,73	0,031	0,031	10,48	0,83	1,58	1,54	0,83	1,71	0,41	1,68
39'00"	0,51	3,73	0,68	9,69	0,037	0,037	10,49	0,92	1,61	1,57	0,92	1,76	0,46	1,72
43'00"	0,65	5,17	0,88	10,41	0,052	0,052	10,51	0,98	1,63	1,57	0,98	1,79	0,49	1,74
48'00"	0,80	6,78	1,08	11,52	0,068	0,068	10,53	1,08	1,66	1,59	1,08	1,84	0,54	1,77
53'00"	0,95	8,59	1,28	12,52	0,086	0,086	10,55	1,17	1,69	1,60	1,17	1,88	0,58	1,80
58'00"	1,10	10,46	1,47	13,32	0,105	0,105	10,57	1,24	1,71	1,61	1,24	1,92	0,62	1,82
1H05'00"	1,25	12,60	1,68	14,06	0,126	0,126	10,59	1,30	1,73	1,61	1,30	1,95	0,65	1,83
1H10'00"	1,40	14,84	1,88	15,07	0,148	0,148	10,62	1,39	1,76	1,62	1,39	2,00	0,70	1,85
1H14'00"	1,55	17,32	2,08	16,46	0,173	0,173	10,64	1,52	1,81	1,63	1,52	2,06	0,76	1,89
1H17'00"	1,85	22,10	2,49	17,69	0,221	0,221	10,68	1,62	1,84	1,62	1,62	2,11	0,81	1,89
1H21'00"	2,16	27,21	2,90	18,93	0,272	0,272	10,73	1,73	1,88	1,60	1,73	2,16	0,86	1,89
1H24'00"	2,46	32,44	3,31	20,44	0,324	0,324	10,77	1,85	1,92	1,59	1,85	2,23	0,93	1,90
1H27'00"	2,87	39,05	3,85	22,09	0,391	0,391	10,83	1,99	1,96	1,57	1,99	2,29	0,99	1,90
1H33'00"	3,33	46,43	4,47	24,12	0,464	0,464	10,90	2,15	2,02	1,55	2,15	2,38	1,08	1,91
1H38'00"	3,79	53,32	5,09	25,52	0,533	0,533	10,97	2,26	2,05	1,52	2,26	2,43	1,13	1,90
1H44'00"	4,80	65,95	6,44	26,61	0,660	0,660	11,13	2,30	2,07	1,41	2,30	2,45	1,15	1,79
1H48'00"	5,39	71,97	7,23	26,77	0,720	0,720	11,23	2,29	2,06	1,34	2,29	2,44	1,14	1,72
1H51'00"	6,05	77,28	8,12	27,20	0,773	0,773	11,34	2,29	2,06	1,29	2,29	2,44	1,14	1,67
1H58'00"	6,81	81,58	9,15	26,82	0,816	0,816	11,46	2,22	2,04	1,22	2,22	2,41	1,11	1,59
2H06'00"	7,69	84,29	10,33	26,40	0,843	0,843	11,62	2,13	2,01	1,17	2,13	2,37	1,07	1,52
2H11'00"	8,69	85,76	11,66	26,29	0,858	0,858	11,79	2,07	1,99	1,13	2,07	2,34	1,04	1,48
2H18'00"	9,78	86,64	13,13	26,13	0,866	0,866	11,99	2,00	1,97	1,10	2,00	2,30	1,00	1,43
2H26'00"	10,91	87,43	14,64	25,99	0,874	0,874	12,20	1,93	1,94	1,07	1,93	2,27	0,97	1,39
2H45'00"	12,12	87,91	16,26	25,85	0,879	0,879	12,44	1,86	1,92	1,04	1,86	2,23	0,93	1,35

DLT

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE.
SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL GERENTE TÉCNICO Y EL SELLO.
OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. - Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com / yahoo.com

PROYECTO:	SOLERIUM	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-23
CLIENTE:	EYR SERVICIOS GEOTÉCNICOS S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8049
CÓDIGO:	2263	INFORME DE ENSAYO No.	8049-021

SONDEO: 3

MUESTRA: 14

PROFUNDIDAD: 23,50 - 24,00 m

Presión de cámara	kg/cm ²	2,60	254,97	kN/m ²
Presión de Poros Inicial	kg/cm ²	0,00	0,00	kN/m ²
Esfuerzo Efectivo Consolidación	kg/cm ²	2,60	254,97	kN/m ²

Esfuerzo total mayor en falla	kg/cm ²	5,81	569,64	kN/m ²
Δ Presión de Poros en Falla	kg/cm ²	1,34	131,50	kN/m ²
Esfuerzo Efectivo Mayor en Falla	kg/cm ²	4,47	438,15	kN/m ²

Dímetro	3,63	(cm)
Altura	7,43	(cm)
Área	10,36	(cm ²)
Volumen	76,96	(cm ³)

SEGUNDO PUNTO

Corrección por membrana y papel filtro

Tiempo	Deformación	Presión de poros	Deformación	Carga	Presión de poros	Incremento Presión de poros	Área corregida.	Esfuerzo desviador	p	p'	q	s	t	s'
	mm	KN/m ²	%	Kgf	kg/cm ²	kg/cm ²	cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²
00'00"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	10,36	0,00	2,60	2,60	0,00	2,60	0,00	2,60
03'00"	0,01	1,79	0,02	2,53	0,018	0,018	10,36	0,24	2,68	2,66	0,24	2,72	0,12	2,70
04'00"	0,05	3,95	0,06	3,66	0,039	0,039	10,37	0,35	2,72	2,68	0,35	2,78	0,18	2,74
11'00"	0,14	8,73	0,19	6,24	0,087	0,087	10,38	0,60	2,80	2,71	0,60	2,90	0,30	2,81
15'00"	0,19	10,32	0,25	7,38	0,103	0,103	10,38	0,71	2,84	2,73	0,71	2,95	0,35	2,85
18'00"	0,23	11,64	0,31	8,49	0,116	0,116	10,39	0,81	2,87	2,75	0,81	3,01	0,41	2,89
22'00"	0,31	13,60	0,41	10,26	0,136	0,136	10,40	0,98	2,93	2,79	0,98	3,09	0,49	2,95
27'00"	0,49	21,30	0,66	13,85	0,213	0,213	10,43	1,32	3,04	2,83	1,32	3,26	0,66	3,05
35'00"	0,60	26,40	0,81	15,95	0,264	0,264	10,44	1,52	3,11	2,84	1,52	3,36	0,76	3,09
39'00"	0,75	30,52	1,00	18,19	0,305	0,305	10,46	1,72	3,17	2,87	1,72	3,46	0,86	3,16
43'00"	0,89	35,59	1,20	19,96	0,356	0,356	10,48	1,89	3,23	2,87	1,89	3,54	0,94	3,19
48'00"	1,03	38,42	1,39	21,76	0,384	0,384	10,50	2,05	3,28	2,90	2,05	3,63	1,03	3,24
53'00"	1,33	51,21	1,79	24,38	0,512	0,512	10,55	2,29	3,36	2,85	2,29	3,74	1,14	3,23
58'00"	1,48	57,99	1,99	25,48	0,580	0,580	10,57	2,38	3,39	2,81	2,38	3,79	1,19	3,21
1H05'00"	1,63	62,59	2,19	26,39	0,626	0,626	10,59	2,46	3,42	2,79	2,46	3,83	1,23	3,20
1H10'00"	1,78	68,34	2,40	27,23	0,683	0,683	10,61	2,53	3,44	2,76	2,53	3,87	1,27	3,18
1H14'00"	1,93	74,00	2,60	27,97	0,740	0,740	10,64	2,59	3,46	2,72	2,59	3,90	1,30	3,16
1H17'00"	2,08	80,61	2,80	28,68	0,806	0,806	10,66	2,65	3,48	2,68	2,65	3,93	1,33	3,12
1H21'00"	2,36	88,82	3,18	30,26	0,888	0,888	10,70	2,78	3,53	2,64	2,78	3,99	1,39	3,10
1H24'00"	2,98	101,52	4,01	32,37	1,015	1,015	10,79	2,94	3,58	2,57	2,94	4,07	1,47	3,06
1H27'00"	3,30	110,17	4,44	33,34	1,102	1,102	10,84	3,01	3,60	2,50	3,01	4,11	1,51	3,00
1H33'00"	3,61	118,69	4,86	34,10	1,187	1,187	10,89	3,06	3,62	2,43	3,06	4,13	1,53	2,94
1H38'00"	3,92	123,95	5,28	34,94	1,240	1,240	10,94	3,12	3,64	2,40	3,12	4,16	1,56	2,92
1H44'00"	4,22	128,15	5,69	35,31	1,282	1,282	10,98	3,13	3,64	2,36	3,13	4,17	1,57	2,89
1H48'00"	4,53	134,09	6,09	36,35	1,341	1,341	11,03	3,21	3,67	2,33	3,21	4,20	1,60	2,86
1H51'00"	5,13	140,66	6,91	36,24	1,407	1,407	11,13	3,16	3,65	2,25	3,16	4,18	1,58	2,77
1H58'00"	5,68	145,65	7,65	35,85	1,457	1,457	11,22	3,09	3,63	2,17	3,09	4,14	1,54	2,69
2H06'00"	6,26	149,65	8,43	35,61	1,497	1,497	11,31	3,03	3,61	2,11	3,03	4,11	1,51	2,62
2H11'00"	6,84	150,88	9,20	35,37	1,509	1,509	11,41	2,97	3,59	2,08	2,97	4,08	1,48	2,58
2H18'00"	7,54	145,99	10,15	35,18	1,460	1,460	11,53	2,91	3,57	2,11	2,91	4,05	1,45	2,59
2H26'00"	8,43	139,18	11,35	34,81	1,392	1,392	11,68	2,82	3,54	2,15	2,82	4,01	1,41	2,62
2H45'00"	10,15	134,75	13,66	34,47	1,348	1,348	12,00	2,68	3,49	2,15	2,68	3,94	1,34	2,59

DFLT

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE.

SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL GERENTE TÉCNICO Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20

Bogotá, D.C. - Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

ENSAYO DE COMPRESIÓN TRIAXIAL ESTÁTICO CONSOLIDADO NO DRENADO "CU" CON MEDICIÓN DE PRESIÓN DE POROS
INV E -153-13
Referencia: SYP-PT-DT-1026-6/15



PROYECTO:	SOLERUM	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-23
CLIENTE:	EYR SERVICIOS GEOTÉCNICOS S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8049
CÓDIGO:	2263	INFORME DE ENSAYO No.	8049-021

SONDEO: 3

MUESTRA: 14

PROFUNDIDAD: 23,50 - 24,00 m

Presión de cámara	kg/cm ²	5,20	509,95	kN/m ²
Presión de Poros Inicial	kg/cm ²	0,00	0,00	kN/m ²
Esfuerzo Efectivo Consolidación	kg/cm ²	5,20	509,95	kN/m ²

Esfuerzo total mayor en falla	kg/cm ²	10,13	993,18	kN/m ²
Δ Presión de Poros en Falla	kg/cm ²	2,24	219,26	kN/m ²
Esfuerzo Efectivo Mayor en Falla	kg/cm ²	7,89	773,92	kN/m ²

Diametro	3,64	(cm)
Altura	7,46	(cm)
Area	10,38	(cm ²)
Volumen	77,38	(cm ³)

TERCER PUNTO

Corrección por membrana y papel filtro

Tiempo	Deformación	Presión de poros	Deformación	Carga	Presión de poros	Incremento Presión de poros	Area corregida.	Esfuerzo desviador	p	p'	q	s	t	s'
	mm	kN/m ²	%	Kgf	kg/cm ²	kg/cm ²	cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²
00'00"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	10,38	0,00	5,20	5,20	0,00	5,20	0,00	5,20
03'00"	0,02	2,63	0,03	2,17	0,026	0,026	10,38	0,21	5,27	5,24	0,21	5,30	0,10	5,28
04'00"	0,03	5,20	0,04	2,76	0,052	0,052	10,38	0,27	5,29	5,24	0,27	5,33	0,13	5,28
11'00"	0,10	13,69	0,14	5,42	0,137	0,137	10,39	0,52	5,37	5,24	0,52	5,46	0,26	5,32
15'00"	0,14	19,13	0,19	5,51	0,191	0,191	10,40	0,53	5,38	5,18	0,53	5,46	0,26	5,27
18'00"	0,20	21,69	0,27	7,18	0,217	0,217	10,41	0,69	5,43	5,21	0,69	5,54	0,34	5,33
22'00"	0,25	28,39	0,34	11,92	0,284	0,284	10,41	1,14	5,58	5,30	1,14	5,77	0,57	5,49
27'00"	0,33	35,78	0,44	14,23	0,358	0,358	10,42	1,36	5,65	5,30	1,36	5,88	0,68	5,52
35'00"	0,38	41,48	0,51	16,85	0,415	0,415	10,43	1,61	5,74	5,32	1,61	6,00	0,80	5,59
39'00"	0,47	47,91	0,63	18,99	0,479	0,479	10,44	1,81	5,80	5,32	1,81	6,10	0,90	5,63
43'00"	0,53	55,07	0,70	22,77	0,551	0,551	10,45	2,17	5,92	5,37	2,17	6,28	1,08	5,73
48'00"	0,64	64,46	0,86	26,32	0,645	0,645	10,47	2,50	6,03	5,39	2,50	6,45	1,25	5,81
53'00"	0,88	80,01	1,17	32,36	0,800	0,800	10,50	3,06	6,22	5,42	3,06	6,73	1,53	5,93
58'00"	1,10	90,63	1,48	36,23	0,906	0,906	10,53	3,42	6,34	5,43	3,42	6,91	1,71	6,00
1H05'00"	1,22	99,22	1,64	39,12	0,992	0,992	10,55	3,68	6,43	5,44	3,68	7,04	1,84	6,05
1H10'00"	1,55	113,33	2,08	43,16	1,133	1,133	10,60	4,04	6,55	5,41	4,04	7,22	2,02	6,09
1H14'00"	1,99	132,62	2,67	46,71	1,326	1,326	10,66	4,34	6,65	5,32	4,34	7,37	2,17	6,04
1H17'00"	2,33	143,44	3,12	49,50	1,434	1,434	10,71	4,57	6,72	5,29	4,57	7,49	2,29	6,05
1H21'00"	2,58	155,62	3,46	50,84	1,556	1,556	10,75	4,68	6,76	5,20	4,68	7,54	2,34	5,98
1H24'00"	3,02	172,91	4,05	52,30	1,729	1,729	10,82	4,77	6,79	5,06	4,77	7,59	2,39	5,86
1H27'00"	3,35	185,69	4,49	53,08	1,857	1,857	10,87	4,82	6,81	4,95	4,82	7,61	2,41	5,75
1H33'00"	3,62	191,16	4,85	53,60	1,912	1,912	10,91	4,84	6,81	4,90	4,84	7,62	2,42	5,71
1H38'00"	3,80	195,38	5,10	54,32	1,954	1,954	10,93	4,89	6,83	4,88	4,89	7,65	2,45	5,69
1H44'00"	3,97	199,44	5,33	54,61	1,994	1,994	10,96	4,90	6,83	4,84	4,90	7,65	2,45	5,66
1H48'00"	4,34	203,69	5,82	55,21	2,037	2,037	11,02	4,92	6,84	4,80	4,92	7,66	2,46	5,62
1H51'00"	4,71	210,42	6,32	55,64	2,104	2,104	11,08	4,93	6,84	4,74	4,93	7,66	2,46	5,56
1H58'00"	5,13	215,07	6,88	56,05	2,151	2,151	11,14	4,93	6,84	4,69	4,93	7,66	2,46	5,51
2H06'00"	6,20	223,58	8,32	56,73	2,236	2,236	11,32	4,89	6,83	4,59	4,89	7,64	2,44	5,41
2H11'00"	6,79	228,81	9,11	56,61	2,288	2,288	11,42	4,82	6,81	4,52	4,82	7,61	2,41	5,32
2H18'00"	7,43	231,10	9,96	56,42	2,311	2,311	11,53	4,75	6,78	4,47	4,75	7,57	2,37	5,26
2H26'00"	8,26	235,59	11,07	56,05	2,356	2,356	11,67	4,64	6,75	4,39	4,64	7,52	2,32	5,16
2H45'00"	9,21	228,43	12,35	55,83	2,284	2,284	11,84	4,53	6,71	4,43	4,53	7,46	2,26	5,18

DLT

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE.

SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL GERENTE TÉCNICO Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. - Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com



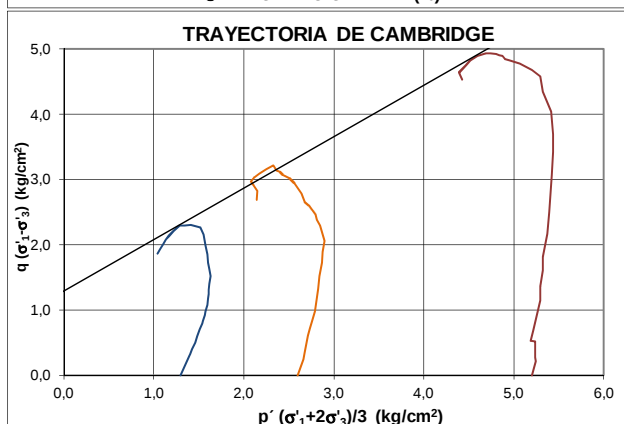
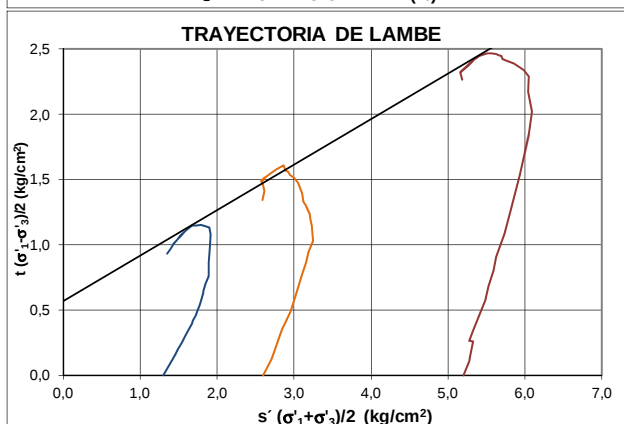
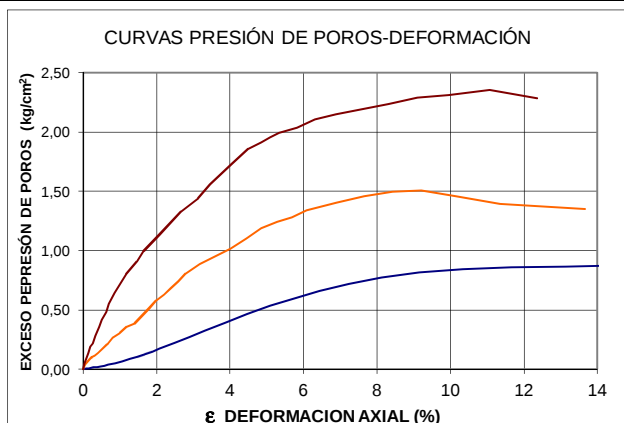
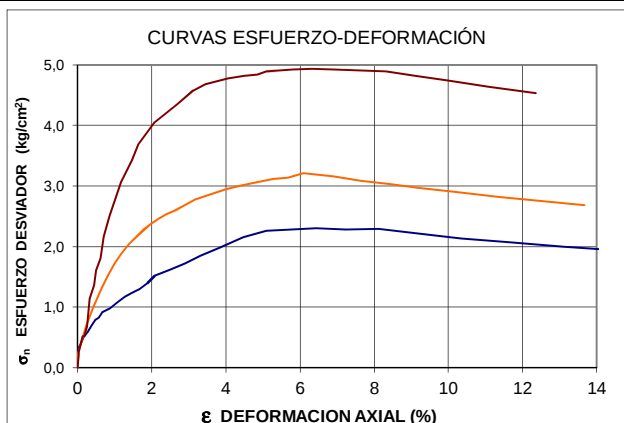
SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

ENSAYO DE COMPRESIÓN TRIAXIAL ESTÁTICO CONSOLIDADO NO
DRENADO "CU" CON MEDICIÓN DE PRESIÓN DE POROS INV E -153-13
Referencia SYP-PT-DT-1026-6/15



PROYECTO:	SOLERIUM	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-23
CLIENTE:	EYR SERVICIOS GEOTÉCNICOS S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8049
DIR CLIENTE:	CARRERA 106 No. 15A - 58 INT 141 - 142 OFIC 504 2F BUSSINES CENTER	INFORME DE ENSAYO No.	8049-021
CÓDIGO:	2263		

SONDEO:	3	MUESTRA:	14	PROFUNDIDAD(m) :	23,50 - 24,00
DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa o limo arcilloso de color gris.				
OBSERVACIONES:	-				



M 0,614

PRIMER PUNTO		
Masa unitaria Total	g/cm³	1,203
Esfuerz. Efectivo inicial	kg/cm²	1,30
Humedad inicial	%	254,8
Humedad final	%	199,7
Gravedad Específica	Gs	2,671
Saturación inicial	%	99,0
Saturación final	%	99,8
σ'1f	kg/cm²	3,02
σ'3f	kg/cm²	0,77

SEGUNDO PUNTO		
Masa unitaria Total	g/cm³	1,216
Esfuerz. Efectivo inicial	kg/cm²	2,60
Humedad inicial	%	239,5
Humedad final	%	166,0
Gravedad Específica	Gs	2,671
Saturación inicial	%	99,0
Saturación final	%	99,8
σ'1f	kg/cm²	4,53
σ'3f	kg/cm²	1,58

TERCER PUNTO		
Masa unitaria Total	g/cm³	1,195
Esfuerz. Efectivo inicial	kg/cm²	5,20
Humedad inicial	%	254,6
Humedad final	%	154,4
Gravedad Específica	Gs	2,671
Saturación inicial	%	98,2
Saturación final	%	99,9
σ'1f	kg/cm²	8,34
σ'3f	kg/cm²	3,77

DFLT

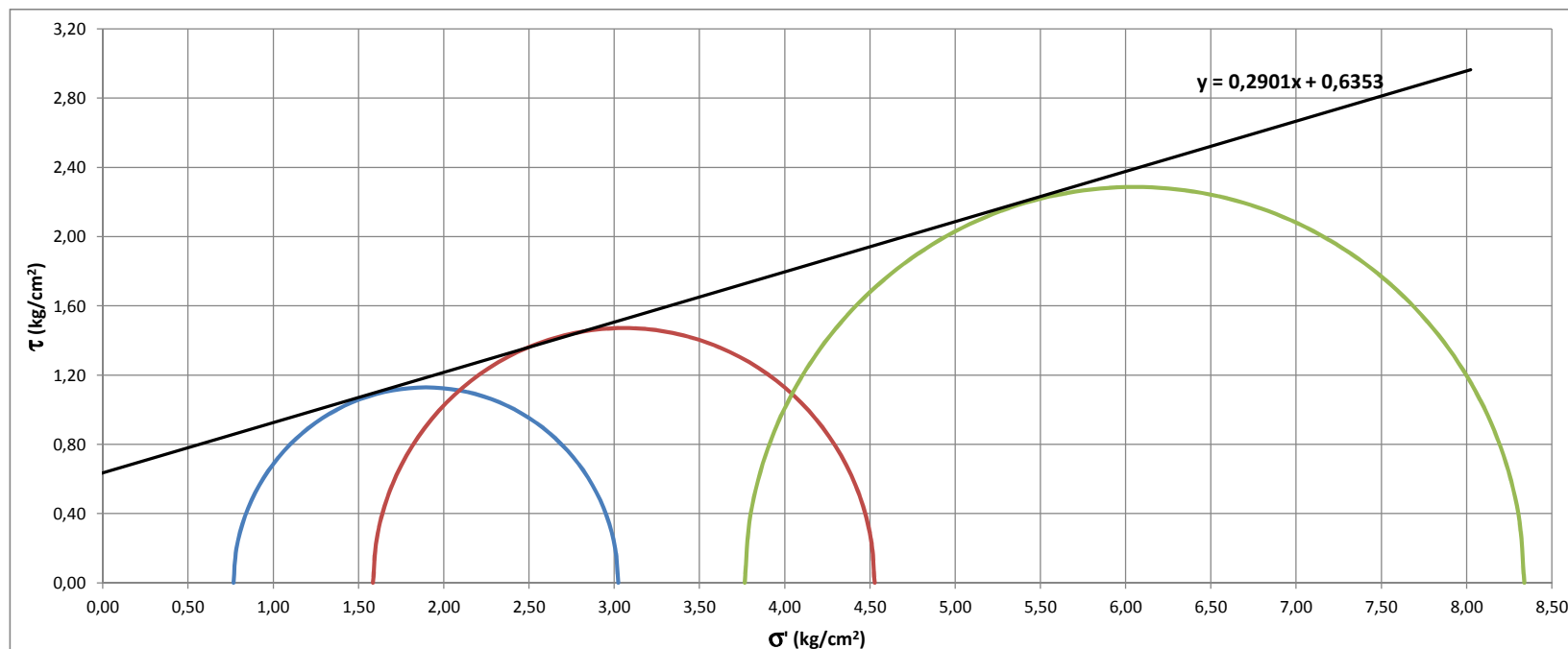
REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. - Colombia
E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com/yahoo.com

PROYECTO:	SOLERUM	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-23
SONDEO:	3	MUESTRA:	14
		PROFUNDIDAD:	23,50 - 24,00 m.
OBSERVACIONES:	-	ORDEN DE TRABAJO No.	8049
		INFORME DE ENSAYO No.	8049-021



Angulo de fricción
 ϕ' (grados)

16,18

Cohesión c' (kg/cm²)

0,64

DFLT

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. - Colombia
E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com