

PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-026
CÓDIGO:	2327		

EQUIPOS:	Balanza No: 02-16	Horno No: HN-01
-----------------	-------------------	-----------------

SONDEO:	1	MUESTRA:	10	PROFUNDIDAD(m) :	9,00 - 9,50
----------------	----------	-----------------	-----------	-------------------------	--------------------

DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa, de color gris rojizo, con algo de arena fina
---------------------	--

OBSERVACIONES:	-
-----------------------	---

Consolidación:	Rápida (B)	X	Ensayo realizado a:	Humedad natural	-	Tipo de muestra:	Inalterada	X
	Lenta (A)	-		Saturado	X		Compactada	-
	Doble ciclo de carga	-					Remoldeada	-

Banco número	2	Masa de la celda + muestra inicial	277,8 g	CONTENIDO DE HUMEDAD				
Celda número	7P	Masa de la celda + muestra final	270,6 g					
Diámetro de la muestra	5,03 cm	Masa de la celda	199,6 g	Recipiente No		INICIAL	FINAL	
Altura de la muestra	2,01 cm	Masa del bloque + piedra porosa	290,9 g	P ₁ (g)		277	116	
Área de la muestra	19,87 cm ²	Masa unitaria total	1,963 g/cm ³	P ₂ (g)		171,80	83,70	
Volumen de la muestra	39,84 cm ³	Masa unitaria seco	1,582 g/cm ³	P ₃ (g)		142,47	75,08	
Relación de brazo máquina	7,847	Gravedad específica	2,694 g/cm ³	Humedad		20,58	17,38	
		Grado de saturación inicial	92,2 %			24,1%	14,9%	
		Grado de saturación final	99,7 %					

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO	FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg			min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2018-01-13	07:45		0	0,0	2018-01-15	07:30		369	2,0
2018-01-13	10:00		80	0,5					
2018-01-13	10:00	0	80	1,0	2018-01-15	07:30	0	369	4,0
		4"	92				4"	396	
		15"	96				15"	404	
		34"	99				34"	411	
		1'00"	102				1'00"	418	
		1'34"	106				1'34"	425	
		2'15"	110				2'15"	432	
		3'04"	113				3'04"	439	
		4'00"	117				4'00"	446	
		6'15"	124				6'15"	459	
		9'00"	131				9'00"	474	
		12'15"	139				12'15"	485	
		16'00"	146				16'00"	497	
		25'00"	159				25'00"	519	
		36'00"	171				36'00"	535	
		49'00"	180				49'00"	547	
		64'00"	186				64'00"	555	
		81'00"	192				81'00"	561	
		100'00"	196				100'00"	565	
2018-01-14	10:45	1485'00"	197	1,0	2018-01-15	10:00	150'00"	572	4,0

P ₁ = Masa del recipiente más muestra húmeda	P ₂ = Masa del recipiente más muestra seca	P ₃ = Masa del recipiente
---	---	--------------------------------------

JDFA	REVISÓ Y APROBÓ	GREGORIO ROJAS ROJAS DIRECTOR TÉCNICO
------	-----------------	---

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-026
CÓDIGO:	2327		

SONDEO:	1	MUESTRA:	10	PROFUNDIDAD(m) :	9,00 - 9,50
DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa, de color gris rojizo, con algo de arena fina				
OBSERVACIONES:	-				

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2018-01-15	10:00	0	572	8,0
		4"	608	
		15"	620	
		34"	631	
		1'00"	643	
		1'34"	653	
		2'15"	664	
		3'04"	675	
		4'00"	686	
		6'15"	708	
		9'00"	729	
		12'15"	749	
		16'00"	767	
		25'00"	800	
		36'00"	820	
		49'00"	834	
		64'00"	843	
		81'00"	849	
		100'00"	853	
2018-01-15	14:00	240'00"	865	8,0

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2018-01-15	14:00	0	865	16,0
		4"	904	
		15"	921	
		34"	935	
		1'00"	949	
		1'34"	963	
		2'15"	977	
		3'04"	992	
		4'00"	1006	
		6'15"	1034	
		9'00"	1061	
		12'15"	1089	
		16'00"	1107	
		25'00"	1142	
		36'00"	1165	
		49'00"	1177	
		64'00"	1186	
		81'00"	1192	
		100'00"	1196	
2018-01-15	17:00	180'00"	1203	16,0
2018-01-16	07:20		1609	32,0

JDFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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 APROBÓ Y REVISÓ, 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:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-026
CÓDIGO:	2327		

SONDEO:	1	MUESTRA:	10	PROFUNDIDAD(m) :	9,00 - 9,50
----------------	----------	-----------------	-----------	-------------------------	--------------------

DESCRIPCIÓN: Arcilla limosa, de color gris rojizo, con algo de arena fina

OBSERVACIONES: -

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO	FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg			min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2018-01-16	07:30	0	1609	64,0	2018-01-16	14:00		1939	32,0
		4"	1656		2018-01-16	17:00		1821	16,0
		15"	1677		2018-01-17	07:15		1673	8,0
		34"	1697		2018-01-17	11:00		1525	4,0
		1'00"	1717		2018-01-17	15:00		1387	2,0
		1'34"	1735						
		2'15"	1754						
		3'04"	1773						
		4'00"	1793						
		6'15"	1827						
		9'00"	1865						
		12'15"	1893						
		16'00"	1918						
		25'00"	1953						
		36'00"	1974						
2018-01-16	11:00	49'00"	1986	64,0					
		64'00"	1993						
		81'00"	1998						
		100'00"	2002						
		210'00"	2013						

LECTURA DEFORMACIÓN	CARGA EN BRAZO	ESFUERZO		ALTURA	RELACIÓN DE VACÍOS	ΔH/H
*10 ⁻⁴ in	kg	kg/cm ²	kN/m ²	cm	e	%
0	0,00	0,015	1,44	2,005	0,703	0,00
80	0,5	0,212	20,80	1,985	0,686	1,01
197	1,00	0,410	40,16	1,955	0,660	2,50
369	2,00	0,804	78,89	1,911	0,623	4,67
572	4,00	1,594	156,34	1,860	0,579	7,25
865	8,00	3,174	311,24	1,785	0,516	10,96
1203	16,00	6,333	621,05	1,699	0,443	15,24
1609	32,00	12,651	1240,66	1,596	0,356	20,38
2013	64,00	25,288	2479,88	1,494	0,269	25,50
1939	32,00	12,651	1240,66	1,512	0,285	24,56
1821	16,00	6,333	621,05	1,542	0,310	23,07
1673	8,00	3,174	311,24	1,580	0,342	21,19
1525	4,00	1,594	156,34	1,618	0,374	19,32
1387	2,00	0,804	78,89	1,653	0,404	17,57

JDFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS

DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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 APROBÓ Y REVISÓ, 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.

PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



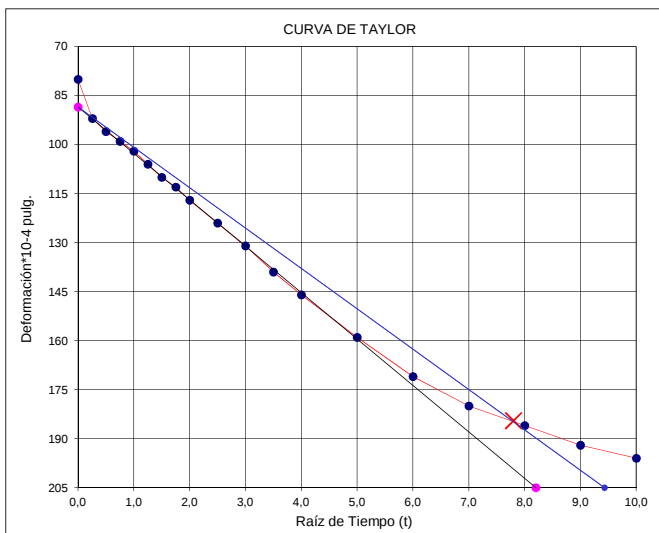
PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-026
CÓDIGO:	2327		

SONDEO: 1 **MUESTRA:** 10 **PROFUNDIDAD:** 9,00 - 9,50 m

OBSERVACIONES: -

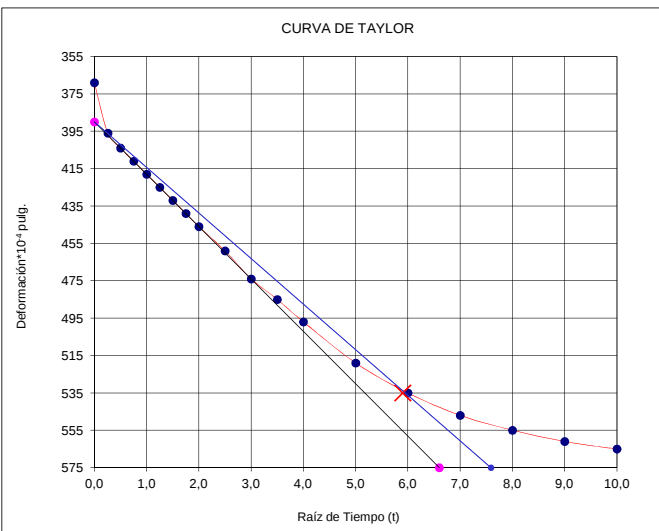
CARGA 1 (0,50 - 1,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	80	0,2032
0	4	0,258	92	0,2337
0	15	0,500	96	0,2438
0	34	0,753	99	0,2515
1	0	1,000	102	0,2591
1	34	1,252	106	0,2692
2	15	1,500	110	0,2794
3	4	1,751	113	0,2870
4	0	2,000	117	0,2972
6	15	2,500	124	0,3150
9	0	3,000	131	0,3327
12	15	3,500	139	0,3531
16	0	4,000	146	0,3708
25	0	5,000	159	0,4039
36	0	6,000	171	0,4343
49	0	7,000	180	0,4572
64	0	8,000	186	0,4724
81	0	9,000	192	0,4877
100	0	10,000	196	0,4978
1485	0	38,536	197	0,5004



CARGA 2 (2,00 - 4,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	369	0,9373
0	4	0,258	396	1,0058
0	15	0,500	404	1,0262
0	34	0,753	411	1,0439
1	0	1,000	418	1,0617
1	34	1,252	425	1,0795
2	15	1,500	432	1,0973
3	4	1,751	439	1,1151
4	0	2,000	446	1,1328
6	15	2,500	459	1,1659
9	0	3,000	474	1,2040
12	15	3,500	485	1,2319
16	0	4,000	497	1,2624
25	0	5,000	519	1,3183
36	0	6,000	535	1,3589
49	0	7,000	547	1,3894
64	0	8,000	555	1,4097
81	0	9,000	561	1,4249
100	0	10,000	565	1,4351
150	0	12,247	572	1,4529



JDFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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.



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

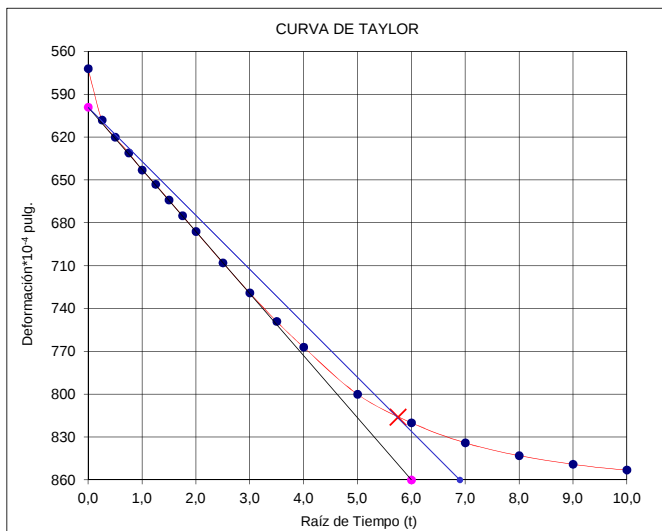
PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-026
CÓDIGO:	2327		

SONDEO: 1 **MUESTRA:** 10 **PROFUNDIDAD:** 9,00 - 9,50 m

OBSERVACIONES: -

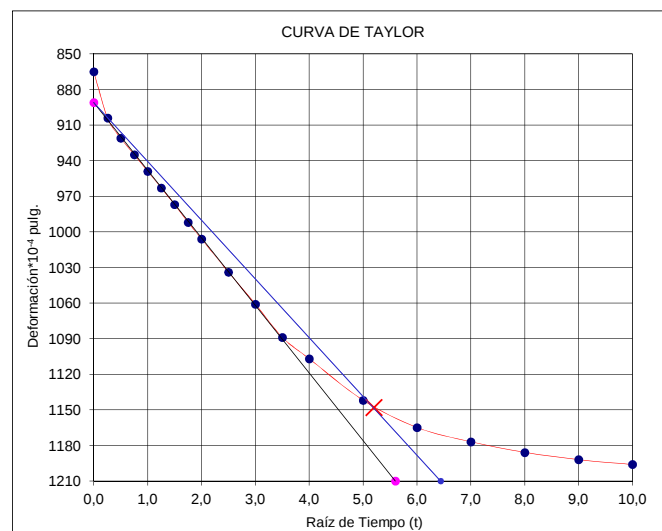
CARGA 3 (4,00 - 8,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	572	1,4529
0	4	0,258	608	1,5443
0	15	0,500	620	1,5748
0	34	0,753	631	1,6027
1	0	1,000	643	1,6332
1	34	1,252	653	1,6586
2	15	1,500	664	1,6866
3	4	1,751	675	1,7145
4	0	2,000	686	1,7424
6	15	2,500	708	1,7983
9	0	3,000	729	1,8517
12	15	3,500	749	1,9025
16	0	4,000	767	1,9482
25	0	5,000	800	2,0320
36	0	6,000	820	2,0828
49	0	7,000	834	2,1184
64	0	8,000	843	2,1412
81	0	9,000	849	2,1565
100	0	10,000	853	2,1666
240	0	15,492	865	2,1971



CARGA 4 (8,00 - 16,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	865	2,1971
0	4	0,258	904	2,2962
0	15	0,500	921	2,3393
0	34	0,753	935	2,3749
1	0	1,000	949	2,4105
1	34	1,252	963	2,4460
2	15	1,500	977	2,4816
3	4	1,751	992	2,5197
4	0	2,000	1006	2,5552
6	15	2,500	1034	2,6264
9	0	3,000	1061	2,6949
12	15	3,500	1089	2,7661
16	0	4,000	1107	2,8118
25	0	5,000	1142	2,9007
36	0	6,000	1165	2,9591
49	0	7,000	1177	2,9896
64	0	8,000	1186	3,0124
81	0	9,000	1192	3,0277
100	0	10,000	1196	3,0378
180	0	13,416	1203	3,0556



JDFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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

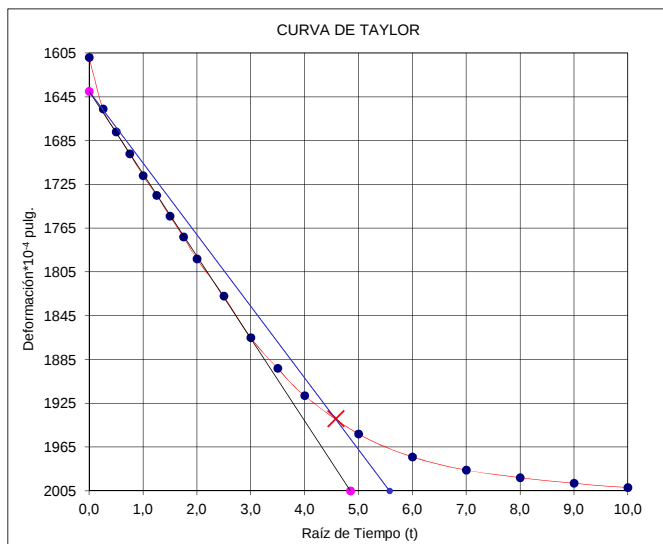
E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com

PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
OBSERVACIONES:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-026
CÓDIGO:	2327		

SONDEO:	1	MUESTRA:	10	PROFUNDIDAD:	9,00 - 9,50 m
OBSERVACIONES:	-				

CARGA 5 (32,00 - 64,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	1609	4,0869
0	4	0,258	1656	4,2062
0	15	0,500	1677	4,2596
0	34	0,753	1697	4,3104
1	0	1,000	1717	4,3612
1	34	1,252	1735	4,4069
2	15	1,500	1754	4,4552
3	4	1,751	1773	4,5034
4	0	2,000	1793	4,5542
6	15	2,500	1827	4,6406
9	0	3,000	1865	4,7371
12	15	3,500	1893	4,8082
16	0	4,000	1918	4,8717
25	0	5,000	1953	4,9606
36	0	6,000	1974	5,0140
49	0	7,000	1986	5,0444
64	0	8,000	1993	5,0622
81	0	9,000	1998	5,0749
100	0	10,000	2002	5,0851
210	0	14,491	2013	5,1130



JDFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-026
CÓDIGO:	2327		

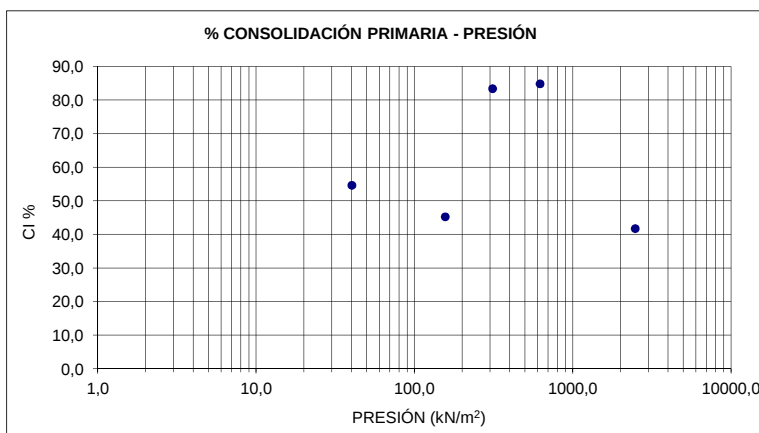
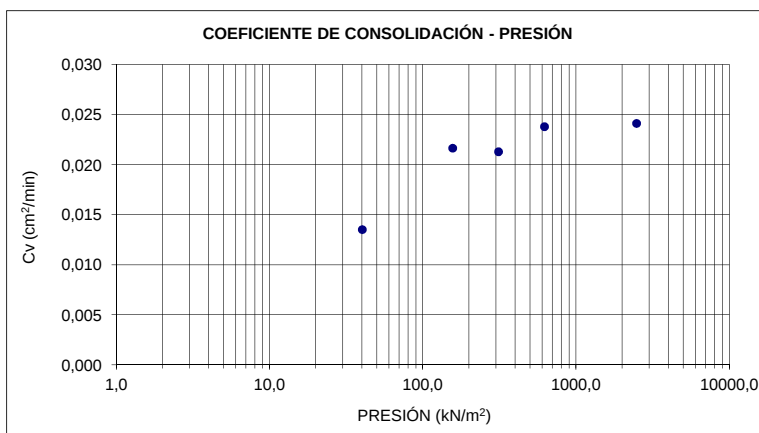
SONDEO: **1** MUESTRA: **10** PROFUNDIDAD: **9,00 - 9,50 m**

OBSERVACIONES: -

INCREMENTO DE CARGA (kg)	ALTURA (cm)	PRESIÓN		Cv (cm ² /min)	CI (%)
		(kg/cm ²)	(kN/m ²)		
0,50 - 1,00	1,970	0,41	40,161	0,014	54,7
2,00 - 4,00	1,885	1,59	156,338	0,022	45,3
4,00 - 8,00	1,823	3,17	311,241	0,021	83,4
8,00 - 16,00	1,742	6,33	621,046	0,024	84,9
32,00 - 64,00	1,545	25,29	2479,876	0,024	41,8

Cv: Coeficiente de consolidación (hallado conforme al numeral 12,3,2 de la norma NTC 1967-2000)

Rc: Relación de consolidación primaria



JDFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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: POLIDEPORTIVO LA FRAGUA

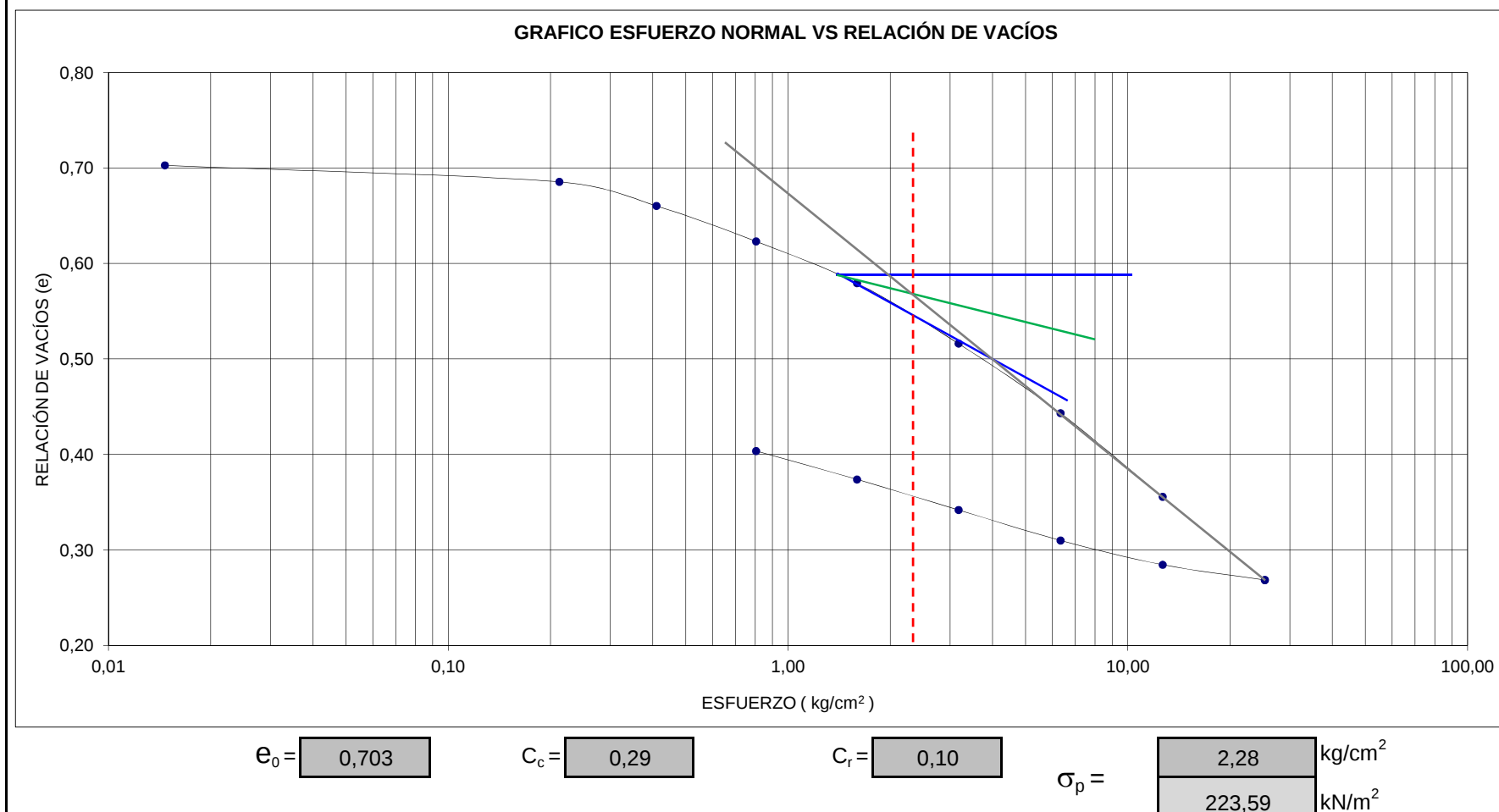
FECHA ENSAYO: 2018-01-13

SONDEO: 1 MUESTRA: 10 PROFUNDIDAD (m): 9,00 - 9,50

ORDEN DE TRABAJO No.

OBSERVACIONES: -

INFORME DE ENSAYO No.



JDFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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