



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

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



PROYECTO:	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD POLIDEPORTIVO CASTILLA	FECHA DE ENSAYO:	2017-12-01
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8024
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8024-038
CÓDIGO:	2327		

EQUIPOS:	Balanza No: 17	Horno No: HN-01
-----------------	----------------	-----------------

SONDEO:	1	MUESTRA:	3	PROFUNDIDAD(m) :	3,00 - 3,50
----------------	----------	-----------------	----------	-------------------------	--------------------

DESCRIPCIÓN:	Arcilla, de color grisáceo, con oxidaciones
---------------------	---

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

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

Banco número	2	Masa de la celda + muestra inicial	258,2 g	CONTENIDO DE HUMEDAD		
Celda número	8P	Masa de la celda + muestra final	252,0 g		INICIAL	FINAL
Diámetro de la muestra	5,03 cm	Masa de la celda	186,3 g	Recipiente No	230	62
Altura de la muestra	2,00 cm	Masa del bloque + piedra porosa	298,8 g	P₁ (g)	242,45	91,82
Área de la muestra	19,87 cm²	Masa unitaria total	1,812 g/cm3	P₂ (g)	179,46	79,94
Volumen de la muestra	39,68 cm³	Masa unitaria seco	1,310 g/cm3	P₃ (g)	15,11	26,02
Relación de brazo máquina	7,775	Gravedad específica	2,740 g/cm3	Humedad	38,3%	22,0%
		Grado de saturación inicial	96,2 %			
		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
2017-12-01	07:30		0	0,0	2017-12-04	07:30		219	2,0
2017-12-02	07:30		57	0,5					
2017-12-02	07:30	0	57	1,0	2017-12-04	07:30	0	219	4,0
		4"	66				4"	240	
		15"	68				15"	245	
		34"	70				34"	250	
		1'00"	72				1'00"	256	
		1'34"	74				1'34"	261	
		2'15"	76				2'15"	267	
		3'04"	78				3'04"	272	
		4'00"	80				4'00"	278	
		6'15"	83				6'15"	288	
		9'00"	86				9'00"	298	
		12'15"	89				12'15"	308	
		16'00"	91				16'00"	318	
		25'00"	95				25'00"	335	
		36'00"	98				36'00"	349	
		49'00"	100				49'00"	361	
		64'00"	102				64'00"	370	
		81'00"	103				81'00"	377	
		100'00"	104				100'00"	381	
		270'00"	108				390'00"	397	
2017-12-03	14:00	1830'00"	113	1,0	2017-12-05	07:30	1440'00"	406	4,0

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

HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO 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.

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



PROYECTO:	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD POLIDEPORTIVO CASTILLA	FECHA ENSAYO:	2017-12-01
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8024
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8024-038
CÓDIGO:	2327		

SONDEO:	1	MUESTRA:	3	PROFUNDIDAD(m) :	3,00 - 3,50
DESCRIPCIÓN:	Arcilla, de color grisáceo, con oxidaciones				
OBSERVACIONES:	-				

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2017-12-05	07:30	0	406	8,0
		4"	430	
		15"	438	
		34"	447	
		1'00"	455	
		1'34"	463	
		2'15"	470	
		3'04"	478	
		4'00"	486	
		6'15"	501,5	
		9'00"	517	
		12'15"	531	
		16'00"	545	
		25'00"	572	
		36'00"	596	
		49'00"	616	
		64'00"	628	
		81'00"	638	
		100'00"	646	
2017-12-06	07:30	1440'00"	680	8,0

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2017-12-06	07:30	0	680	16,0
		4"	710	
		15"	721	
		34"	731	
		1'00"	741	
		1'34"	752	
		2'15"	763	
		3'04"	774	
		4'00"	785	
		6'15"	810	
		9'00"	832,5	
		12'15"	855	
		16'00"	876	
		25'00"	917,5	
		36'00"	951	
		49'00"	981	
		64'00"	1003	
		81'00"	1020	
		100'00"	1031	
2017-12-07	07:35	1445'00"	1082	16,0

HCF

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.

INFORME DE ENSAYO
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:	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD POLIDEPORTIVO CASTILLA	FECHA ENSAYO:	2017-12-01
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8024
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8024-038
CÓDIGO:	2327		

SONDEO:	1	MUESTRA:	3	PROFUNDIDAD(m) :	3,00 - 3,50
DESCRIPCIÓN:	Arcilla, de color grisáceo, con oxidaciones				
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
2017-12-07	07:35	0	1082	32,0	2017-12-09	08:00		2131	64,0
		4"	1118		2017-12-10	08:00		2067	32,0
		15"	1130		2017-12-11	08:00		1970	16,0
		34"	1143		2017-12-12	08:00		1829	8,0
		1'00"	1156		2017-12-13	08:00		1667	4,0
		1'34"	1169,5		2017-12-14	08:05		1502	2,0
		2'15"	1184,5						
		3'04"	1199						
		4'00"	1213						
		6'15"	1242						
		9'00"	1270						
		12'15"	1298,5						
		16'00"	1326						
		25'00"	1378						
		36'00"	1424						
		49'00"	1472						
		64'00"	1496						
		81'00"	1514						
		100'00"	1530						
		500'00"	1582						
2017-12-08	08:00	1465'00"	1600	32,0					

LECTURA DEFORMACIÓN	CARGA EN BRAZO	ESFUERZO		ALTURA	RELACIÓN DE VACÍOS	DH/H
*10 ⁻⁴ in	kg	kg/cm ²	kN/m ²	cm	e	%
0	0,00	0,015	1,47	1,997	1,092	0,00
57	0,50	0,211	20,66	1,983	1,077	0,72
113	1,00	0,406	39,84	1,968	1,062	1,44
219	2,00	0,798	78,22	1,941	1,034	2,79
406	4,00	1,580	154,96	1,894	0,984	5,16
680	8,00	3,145	308,44	1,824	0,911	8,65
1082	16,00	6,275	615,40	1,722	0,804	13,76
1600	32,00	12,536	1229,32	1,591	0,666	20,35
2131	64,00	25,056	2457,17	1,456	0,525	27,10
2067	32,00	12,536	1229,32	1,472	0,542	26,29
1970	16,00	6,275	615,40	1,497	0,568	25,06
1829	8,00	3,145	308,44	1,532	0,605	23,26
1667	4,00	1,580	154,96	1,574	0,648	21,20
1502	2,00	0,798	78,22	1,615	0,692	19,10

HCF

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.



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



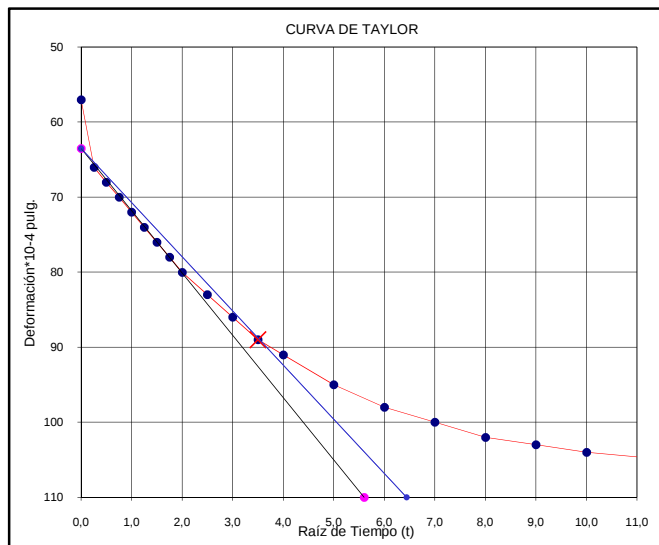
PROYECTO:	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD POLIDEPORTIVO CASTILLA	FECHA ENSAYO:	2017-12-01
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8024
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8024-038
CÓDIGO:	2327		

SONDEO: 1 **MUESTRA:** 3 **PROFUNDIDAD:** 3,00 - 3,50 m

OBSERVACIONES: -

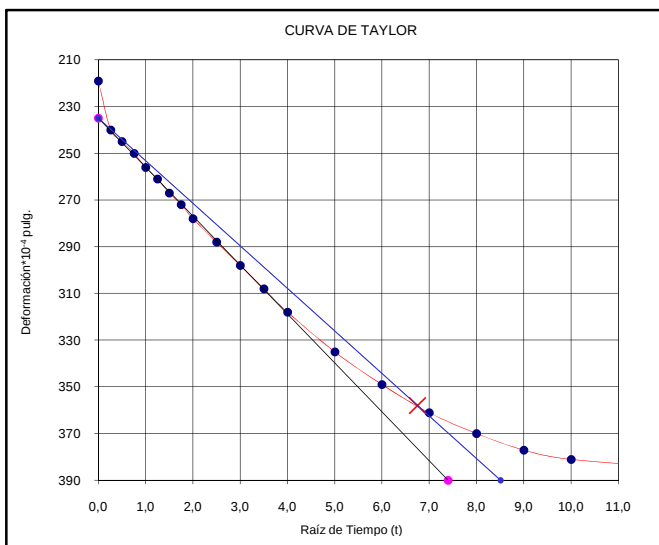
CARGA 1 (0,50 - 1,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	57	0,1448
0	4	0,258	66	0,1676
0	15	0,500	68	0,1727
0	34	0,753	70	0,1778
1	0	1,000	72	0,1829
1	34	1,252	74	0,1880
2	15	1,500	76	0,1930
3	4	1,751	78	0,1981
4	0	2,000	80	0,2032
6	15	2,500	83	0,2108
9	0	3,000	86	0,2184
12	15	3,500	89	0,2261
16	0	4,000	91	0,2311
25	0	5,000	95	0,2413
36	0	6,000	98	0,2489
49	0	7,000	100	0,2540
64	0	8,000	102	0,2591
81	0	9,000	103	0,2616
100	0	10,000	104	0,2642
270	0	16,432	108	0,2743



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

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	219	0,5563
0	4	0,258	240	0,6096
0	15	0,500	245	0,6223
0	34	0,753	250	0,6350
1	0	1,000	256	0,6502
1	34	1,252	261	0,6629
2	15	1,500	267	0,6782
3	4	1,751	272	0,6909
4	0	2,000	278	0,7061
6	15	2,500	288	0,7315
9	0	3,000	298	0,7569
12	15	3,500	308	0,7823
16	0	4,000	318	0,8077
25	0	5,000	335	0,8509
36	0	6,000	349	0,8865
49	0	7,000	361	0,9169
64	0	8,000	370	0,9398
81	0	9,000	377	0,9576
100	0	10,000	381	0,9677
390	0	19,748	397	1,0084



HCF

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

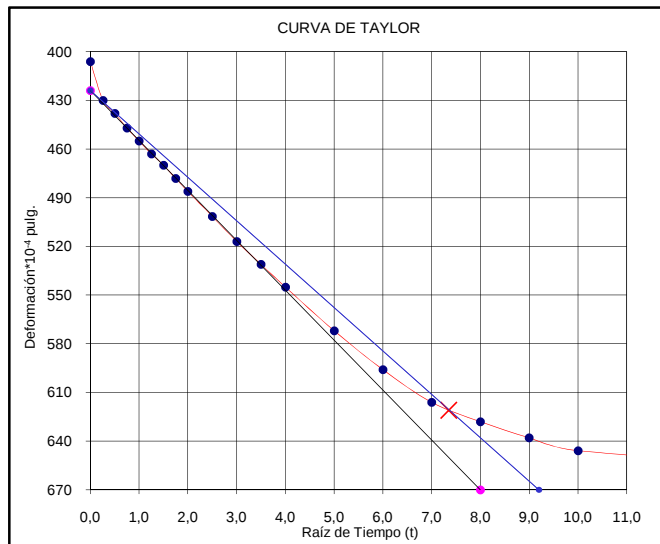
PROYECTO:	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD POLIDEPORTIVO CASTILLA	FECHA ENSAYO:	2017-12-01
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8024
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8024-038
CÓDIGO:	2327		

SONDEO: 1 **MUESTRA:** 3 **PROFUNDIDAD:** 3,00 - 3,50 m

OBSERVACIONES: -

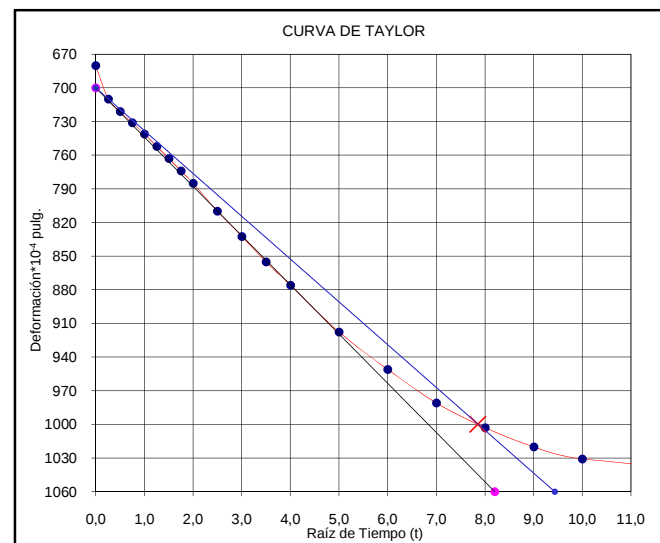
CARGA 3 (4,00 - 8,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	406	1,0312
0	4	0,258	430	1,0922
0	15	0,500	438	1,1125
0	34	0,753	447	1,1354
1	0	1,000	455	1,1557
1	34	1,252	463	1,1760
2	15	1,500	470	1,1938
3	4	1,751	478	1,2141
4	0	2,000	486	1,2344
6	15	2,500	501,5	1,2738
9	0	3,000	517	1,3132
12	15	3,500	531	1,3487
16	0	4,000	545	1,3843
25	0	5,000	572	1,4529
36	0	6,000	596	1,5138
49	0	7,000	616	1,5646
64	0	8,000	628	1,5951
81	0	9,000	638	1,6205
100	0	10,000	646	1,6408
420	0	20,494	671	1,7043



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

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	680	1,7272
0	4	0,258	710	1,8034
0	15	0,500	721	1,8313
0	34	0,753	731	1,8567
1	0	1,000	741	1,8821
1	34	1,252	752	1,9101
2	15	1,500	763	1,9380
3	4	1,751	774	1,9660
4	0	2,000	785	1,9939
6	15	2,500	810	2,0574
9	0	3,000	832,5	2,1146
12	15	3,500	855	2,1717
16	0	4,000	876	2,2250
25	0	5,000	917,5	2,3305
36	0	6,000	951	2,4155
49	0	7,000	981	2,4917
64	0	8,000	1003	2,5476
81	0	9,000	1020	2,5908
100	0	10,000	1031	2,6187
370	0	19,235	1066	2,7076



HCF

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

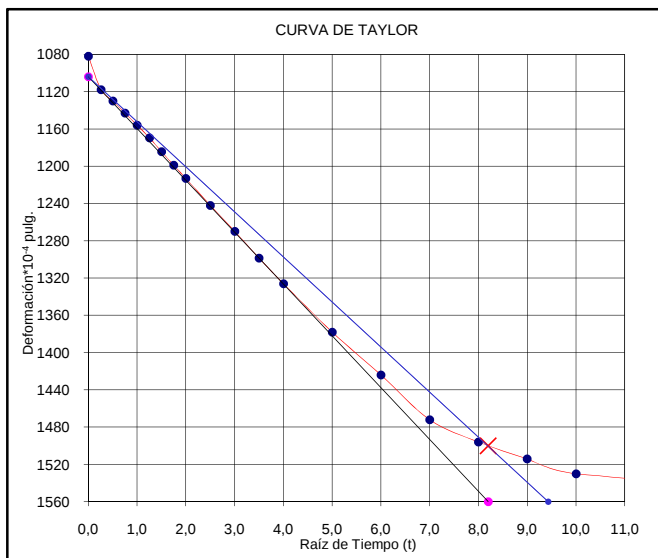
PROYECTO:	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD POLIDEPORTIVO CASTILLA	FECHA ENSAYO:	2017-12-01
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8024
OBSERVACIONES:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8024-038
CÓDIGO:	2327		

SONDEO: 1 **MUESTRA:** 3 **PROFUNDIDAD:** 3,00 - 3,50 m

OBSERVACIONES: -

CARGA 5 (16,00 - 32,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	1082	2,7483
0	4	0,258	1118	2,8397
0	15	0,500	1130	2,8702
0	34	0,753	1143	2,9032
1	0	1,000	1156	2,9362
1	34	1,252	1169,5	2,9705
2	15	1,500	1184,5	3,0086
3	4	1,751	1199	3,0455
4	0	2,000	1213	3,0810
6	15	2,500	1242	3,1547
9	0	3,000	1270	3,2258
12	15	3,500	1298,5	3,2982
16	0	4,000	1326	3,3680
25	0	5,000	1378	3,5001
36	0	6,000	1424	3,6170
49	0	7,000	1472	3,7389
64	0	8,000	1496	3,7998
81	0	9,000	1514	3,8456
100	0	10,000	1530	3,8862
500	0	22,361	1582	4,0183



HCF

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



ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

PROYECTO:	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD POLIDEPORTIVO CASTILLA	FECHA ENSAYO:	2017-12-01
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8024
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8024-038
CÓDIGO:	2327		

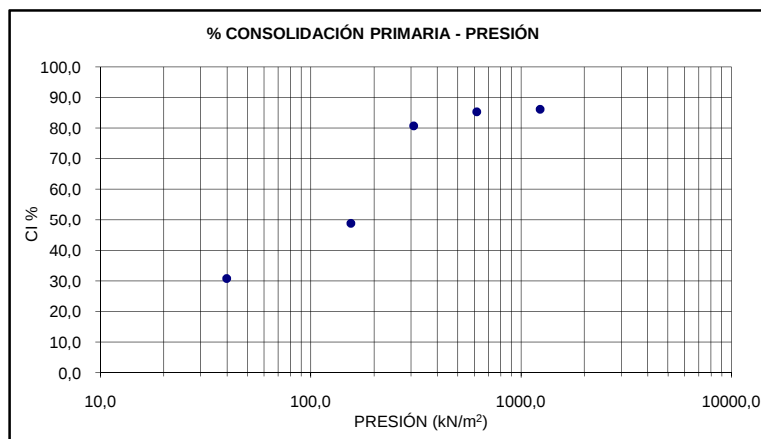
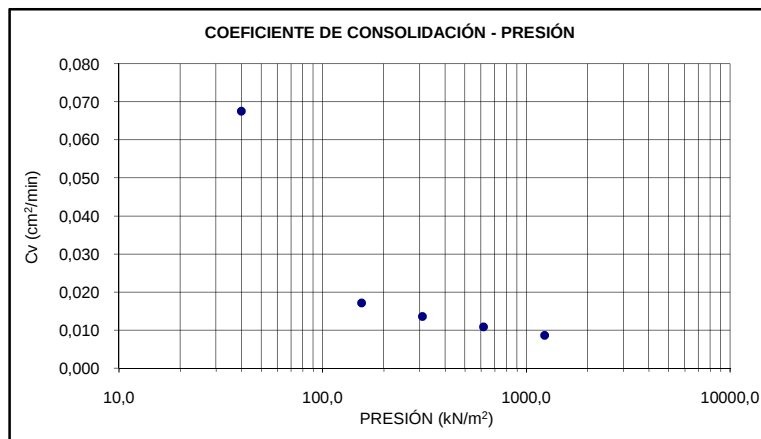
SONDEO: 1 MUESTRA: 3 PROFUNDIDAD: 3,00 - 3,50 m

OBSERVACIONES: -

INCREMENTO DE CARGA (kg)	ALTURA (cm)	PRESIÓN		Cv (cm ² /min)	CI (%)
		(kg/cm ²)	(kN/m ²)		
0,50 - 1,00	1,976	0,41	39,845	0,068	30,9
1,00 - 2,00	1,919	1,58	154,956	0,017	48,8
2,00 - 4,00	1,860	3,15	308,437	0,014	80,7
4,00 - 8,00	1,775	6,28	615,399	0,011	85,4
8,00 - 16,00	1,659	12,54	1229,324	0,009	86,2

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

Rc: Relación de consolidación primaria



HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

INF8024-038-A1-S1-M3-CONSL Pagina 7 de 8

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.

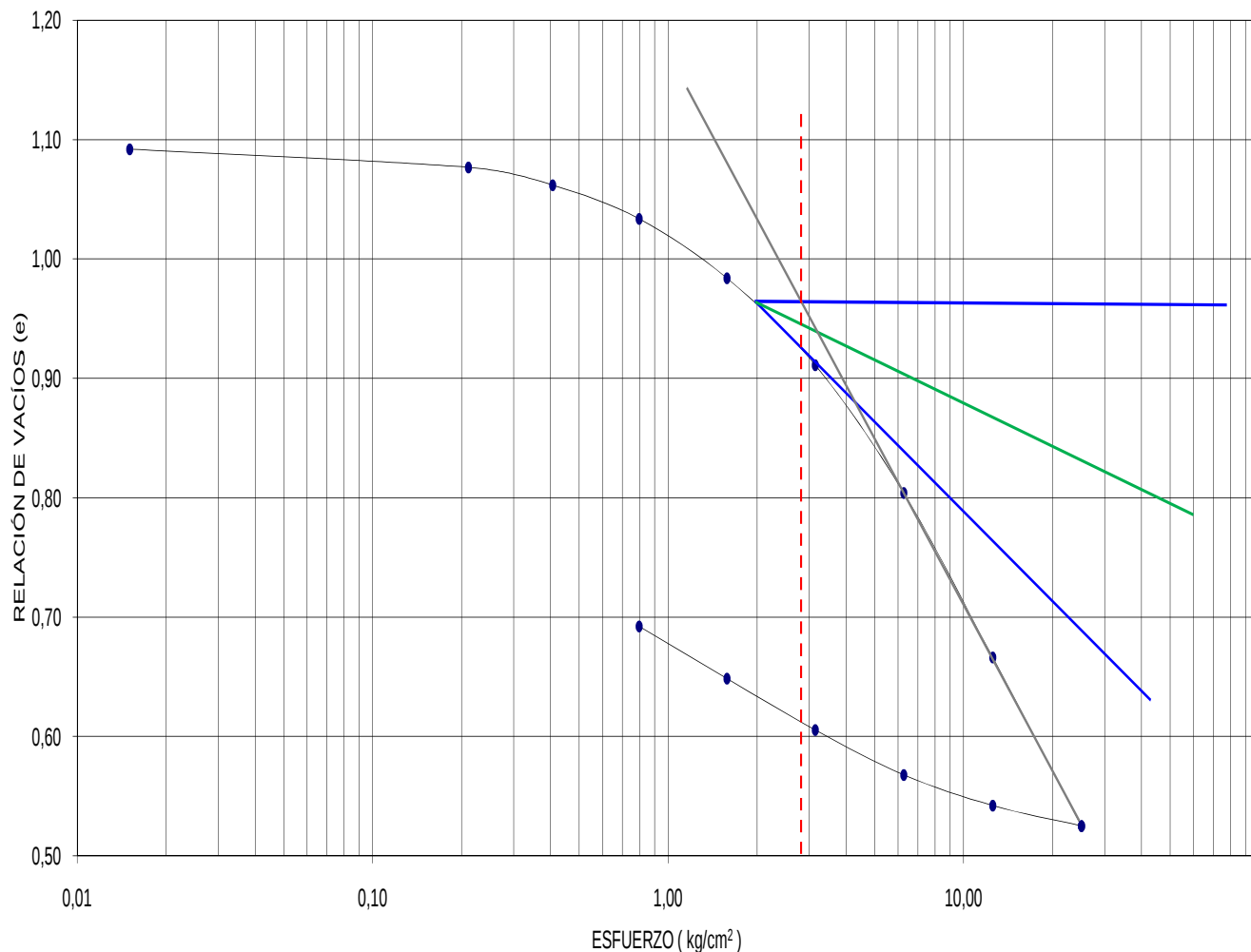
INFORME DE ENSAYO
**DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS**
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

PROYECTO:	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD POLIDEPORTIVO CASTILLA			FECHA ENSAYO:	2017-12-01
SONDEO:	1	MUESTRA:	3	PROFUNDIDAD (m):	3,00 - 3,50
				ORDEN DE TRABAJO No.	8024
OBSERVACIONES:	-			INFORME DE ENSAYO No.	8024-038

GRAFICO ESFUERZO NORMAL VS RELACIÓN DE VACÍOS



$e_0 =$ 1,092

$C_c =$ 0,46

$C_r =$ 0,15

$S_p =$ 2,96 kg/cm²
290,28 kN/m²

HCF

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