



SPC LTDA

INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERÍA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS L.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSION FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

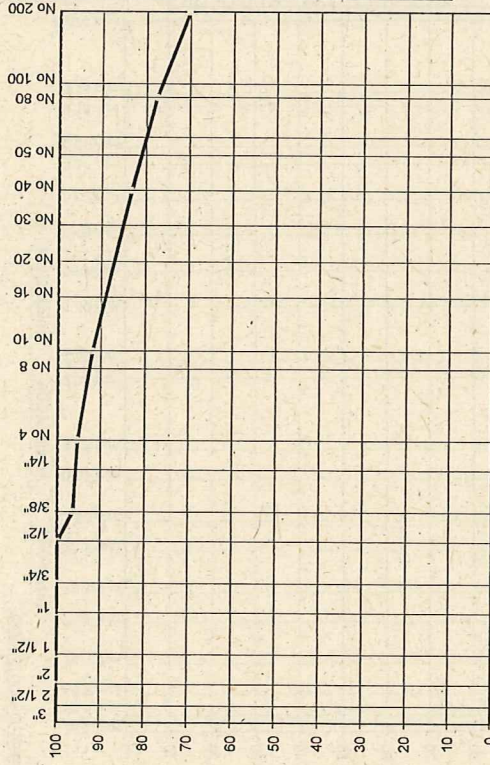
OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1- 17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

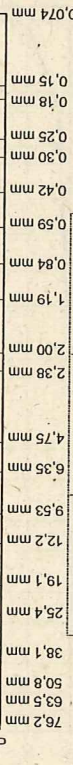
MATERIAL: Limo arcilloso de baja plasticidad con algo de arena, color café claro.

FUENTE: SONDEO No 2 MUESTRA No: 1 MA PROFUNDIDAD (m): 0.10 - 0.50



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

PESO INICIAL (g):				68,4	
TAMIZ	NO	RETENIDO	PESO	%	% PASA
3"				0,0	100,0
2"				0,0	100,0
1 1/2"				0,0	100,0
1"				0,0	100,0
3/4"				0,0	100,0
1/2"				0,0	100,0
3/8"			2,4	3,5	96,5
No 4			0,7	1,0	95,5
10			2,3	3,4	92,1
40			6,0	8,8	83,3
80			3,9	5,7	77,6
200			5,1	7,5	70,2
Fondo			48,0	70,2	0,0



OBSERVACIONES:

LÍMITE LÍQUIDO: 43
LÍMITE PLÁSTICO: 27
ÍNDICE DE PLASTICIDAD: 16
HUMEDAD NATURAL: 30,4
ÍNDICE DE LIQUEZ: 0,2

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-7-6 (11)
U. S. C. S.: ML

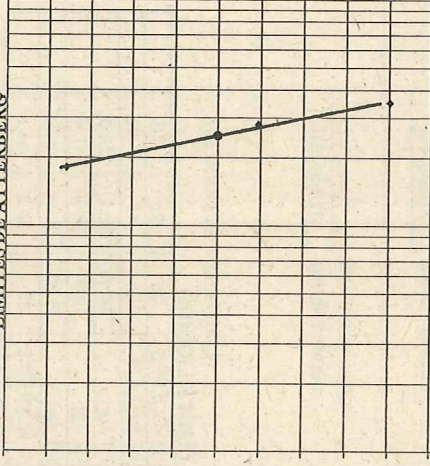
Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO			
No GOLPES	35	28	18
No DE LATA	1	17	21
P1 (gr)	29,73	31,04	30,88
P2 (gr)	26,15	27,45	26,85
P3 (gr)	17,51	19,01	17,87
% HUMEDAD	41,0	42,5	44,8
LÍMITE PLÁSTICO			
No DE LATA	A1	805	205
P1 (gr)	25,73	25,32	107,20
P2 (gr)	24,08	23,80	86,40
P3 (gr)	17,97	18,18	18,00
% HUMEDAD	27,0	27,0	30,4

LÍMITES DE ATTERBERG



SPC LTDA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.:	FE-SU 107
VERSIÓN FORM.:	01
FECHA FORM.:	02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1- 17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: SCALA PROYECTOS

MATERIAL: Arcilla de baja plasticidad, color gris claro con oxidaciones

FUENTE: SONDEO No. 2 MUESTRA No. 1

FECHA MUESTREO:	19-dic-2017
FECHA ENSAYO:	12-ene-2018

PROFUNDIDAD (m): 1.50 - 2.50

3 spt

MUESTRA No:

SONDEO No 2

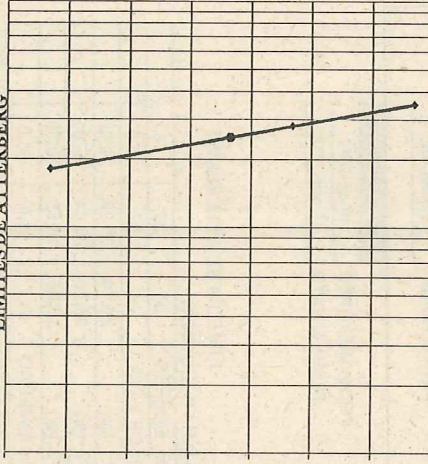
FUENTE:

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO			
PESO INICIAL (g) :			71,2
TAMIZ	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% PASA
No 3"		0,0	100,0
2"		0,0	100,0
1 1/2"		0,0	100,0
1"		0,0	100,0
3/4"		0,0	100,0
1/2"		0,0	100,0
3/8"		0,0	100,0
No 4		0,0	100,0
10		0,0	100,0
40	0,1	0,1	99,9
80	0,3	0,4	99,4
200	0,8	1,1	98,3
Fondo	70,0	98,3	0,0

LÍMITE LÍQUIDO				
No GOLPES	35	28	18	
No DE LATA	Bd	101	87	
P1 (gr)	26,18	23,84	20,45	
P2 (gr)	20,97	18,89	16,38	
P3 (gr)	5,94	5,57	5,57	
% HUMEDAD	34,7	35,7	37,7	

LÍMITE PLÁSTICO			w. Nral
No DE LATA	LAB	I	174
P1 (gr)	24,12	29,41	105,00
P2 (gr)	23,13	28,17	89,40
P3 (gr)	17,90	21,63	18,20
% HUMEDAD	18,9	19,0	21,9

LÍMITES DE ATTERBERG



LÍMITE LÍQUIDO:

LÍMITE PLÁSTICO:

INDICE DE DIAGNOSTICO.

INDICE DE PLASTICIDAD

HUMEDAD NATURAL:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-6 (17)

U. S. C. S.:

Freddy A. Orozco

Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.

Inq. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERÍA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

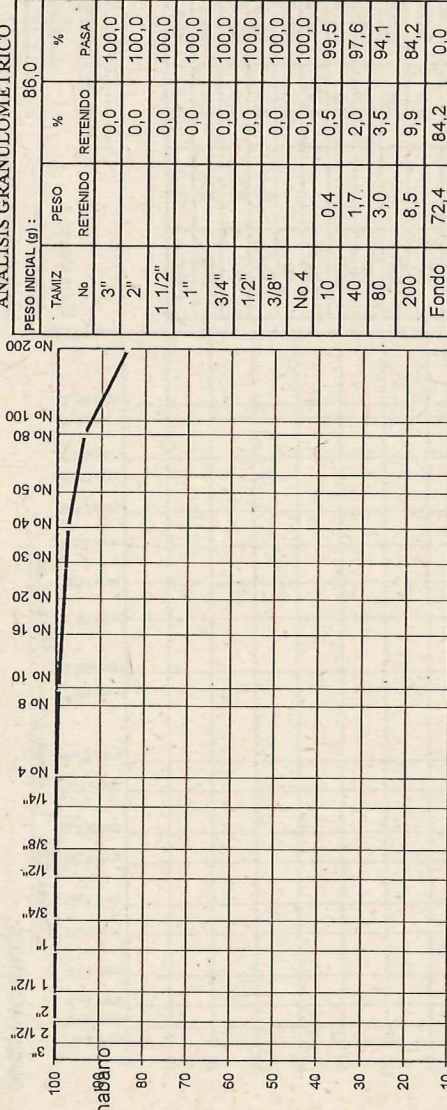
CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1- 17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad con trazas y algo de arena, color café claro con vetas grises.

FUENTE: SONDEO No 2 MUESTRA No: 4 spt PROFUNDIDAD (m): 2.50 - 3.50

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

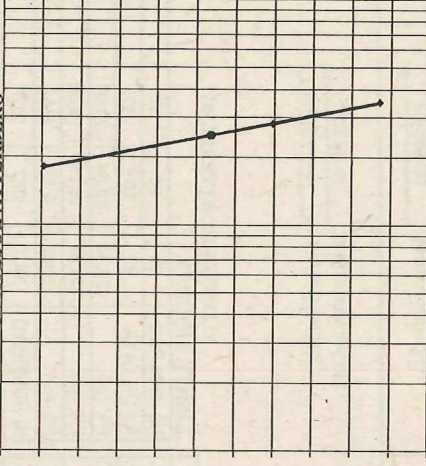


LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO			
No GOLPES	35	28	18
No DE LATA	14	27	24
P1 (gr)	30,14	30,93	29,99
P2 (gr)	26,23	26,64	26,01
P3 (gr)	18,66	18,55	18,90
% HUMEDAD	51,7	53,0	56,0

LÍMITE PLÁSTICO			
No DE LATA	68	KA	701
P1 (gr)	25,60	29,23	126,70
P2 (gr)	24,14	27,84	104,10
P3 (gr)	17,86	21,81	18,10
% HUMEDAD	23,2	23,1	26,3

LÍMITES DE ATTERBERG



Específic.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	54
LÍMITE PLÁSTICO:	23
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	31
HUMEDAD NATURAL:	26,3
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0,1

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7-6 (28)
U. S. C. S.: CH

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA

INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-128)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1- 17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: SCALA PROYECTOS

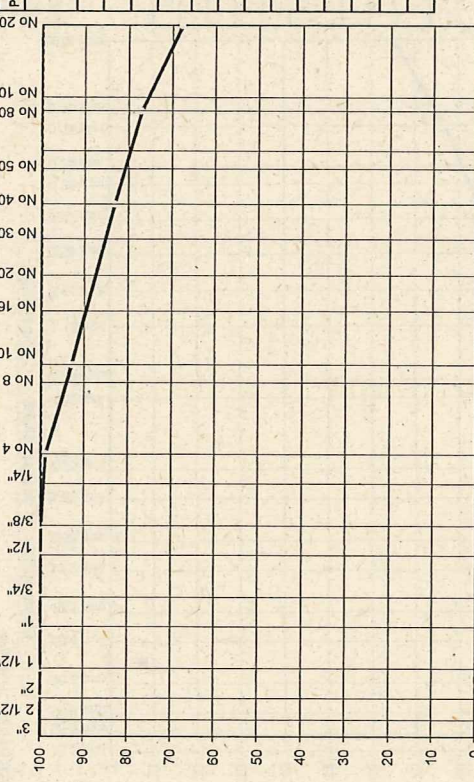
FECHA MUESTREO: 19-dic-2017

FECHA ENSAYO: 22-ene-2018

MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad con algo de arena, color café claro con vetas grises.

FUENTE: SONDEO No 2 MUESTRA No: 5 spt PROFUNDIDAD (m): 3.50 - 4.00

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO



Gravas: 1,1%	Arenas: 31,1%	Finos: 67,8%
76,2 mm	4,75 mm	0,075 mm
63,5 mm	9,53 mm	0,15 mm
50,8 mm	12,2 mm	0,18 mm
38,1 mm	19,1 mm	0,25 mm
25,4 mm	25,4 mm	0,30 mm
19,1 mm	38,1 mm	0,42 mm
12,2 mm	50,8 mm	0,59 mm
9,53 mm	63,5 mm	0,84 mm
6,35 mm	76,2 mm	1,19 mm
4,75 mm		2,00 mm
3,35 mm		2,36 mm
2,50 mm		2,80 mm
1,90 mm		3,35 mm
1,40 mm		3,75 mm
1,05 mm		4,25 mm
0,75 mm		4,75 mm
0,60 mm		5,30 mm
0,425 mm		5,90 mm
0,300 mm		6,35 mm
0,250 mm		7,00 mm
0,180 mm		7,62 mm
0,150 mm		8,00 mm
0,106 mm		8,50 mm
0,075 mm		9,00 mm

OBSERVACIONES:

ESPECIFIC. RESULTADO	53
LÍMITE LÍQUIDO:	22
LÍMITE PLÁSTICO:	31
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	18,3
HUMEDAD NATURAL:	-0,1
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-7-6 (20)
U. S. C. S.: CH

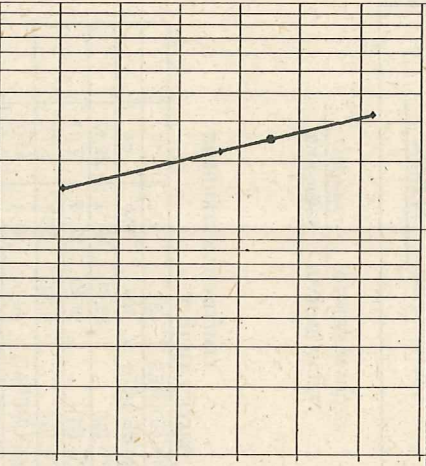
MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

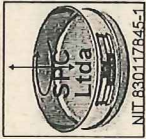
Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LIQUIDO				
No GOLPES	32	22	15	
No DE LATA	25	21	24	
P1 (gr)	31,47	31,42	31,33	
P2 (gr)	27,06	26,65	26,82	
P3 (gr)	18,55	17,87	18,90	
% HUMEDAD	51,8	54,3	56,9	
LÍMITE PLÁSTICO				
				w. Nral
No DE LATA	T5	205		80
P1 (gr)	24,96	24,74		140,90
P2 (gr)	23,73	23,52		122,50
P3 (gr)	18,07	17,92		21,90
% HUMEDAD	21,7	21,8		18,3

LÍMITES DE ATTERBERG





SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

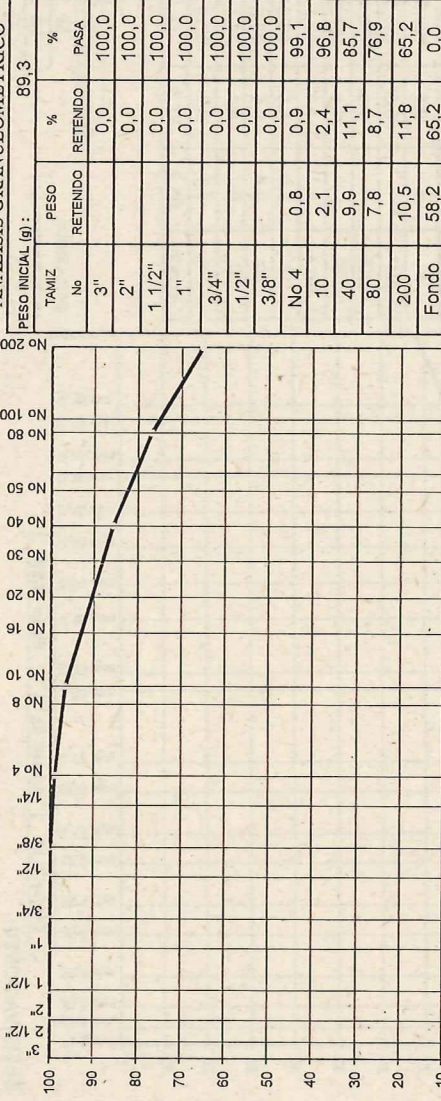
OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1- 17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: SCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 19-dic-2017
FECHA ENSAYO: 12-ene-2018

MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con algo de arena, color café claro con vetas grises.

FUENTE: SONDEO No. 2 MUESTRA No. 6 spt PROFUNDIDAD (m): 4.00 - 4.50

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO



OBSERVACIONES:

LÍMITE LÍQUIDO: 42
LÍMITE PLÁSTICO: 22
ÍNDICE DE PLASTICIDAD: 20
HUMEDAD NATURAL: 16,5
ÍNDICE DE LIQUIDEZ: -0,2

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7.6 (11)
U. S. C. S.: CL

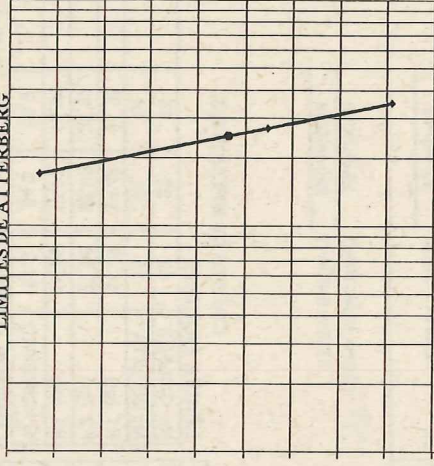
Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO			
No GOLFES	35	27	17
No DE LATA	104	102	04
P1 (gr)	23,61	22,12	22,12
P2 (gr)	18,40	17,17	17,11
P3 (gr)	5,52	5,32	5,77
% HUMEDAD	40,5	41,8	44,2
LÍMITE PLÁSTICO			
No DE LATA	703	46	RN
P1 (gr)	26,37	27,97	122,20
P2 (gr)	24,89	26,87	107,50
P3 (gr)	18,00	21,79	18,20
% HUMEDAD	21,5	21,7	16,5

LÍMITES DE ATTERBERG





SPC LTDA

INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

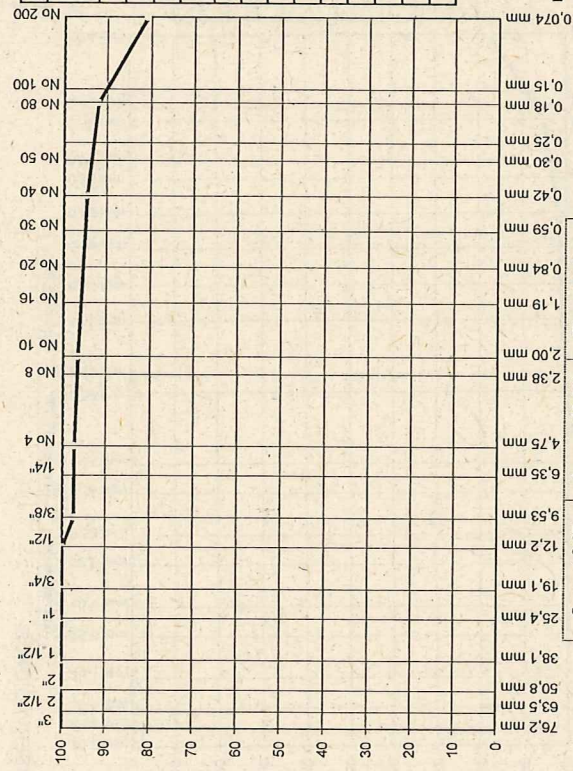
OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: SCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 19-dic-2017
FECHA ENSAYO: 12-ene-2018

MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas y algo de arena, color café claro con vetas grises.

FUENTE: SONDEO No 2 PROFUNDIDAD (m): 4,50 - 5,00

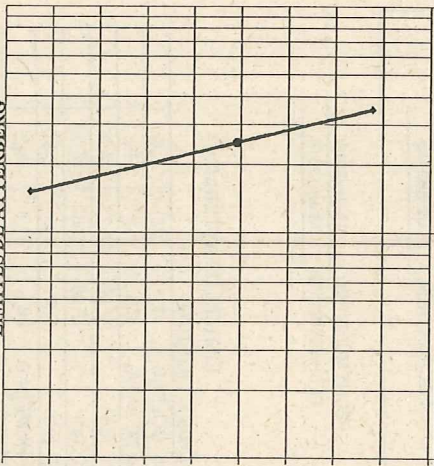
MUESTRA No: 7 spt



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO				
PESO INICIAL (g):	TAMIZ	PESO RETENIDO	%	% PASA
98,2	No 200	10,9	11,1	88,9
	Fondo	79,5	81,0	19,0

LÍMITES DE ATTERBERG				
LÍMITE LÍQUIDO				
No GOLPES	35	25	15	
No DE LATA	51	XA	F2	
P1 (gr)	21,77	19,56	18,27	
P2 (gr)	17,70	16,05	14,98	
P3 (gr)	5,22	5,74	5,90	
% HUMEDAD	32,6	34,0	36,2	
LÍMITE PLÁSTICO				
No DE LATA	V2	206		
P1 (gr)	27,98	25,00	141,40	
P2 (gr)	26,97	23,92	119,90	
P3 (gr)	21,46	18,02	21,70	
% HUMEDAD	18,3	18,3	21,9	

LÍMITES DE ATTERBERG



Especif.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	34
LÍMITE PLÁSTICO:	18
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	16
HUMEDAD NATURAL:	21,9
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0,2

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-6 (12)
U. S. C. S.: CL

OBSERVACIONES:

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126/ E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1- 17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

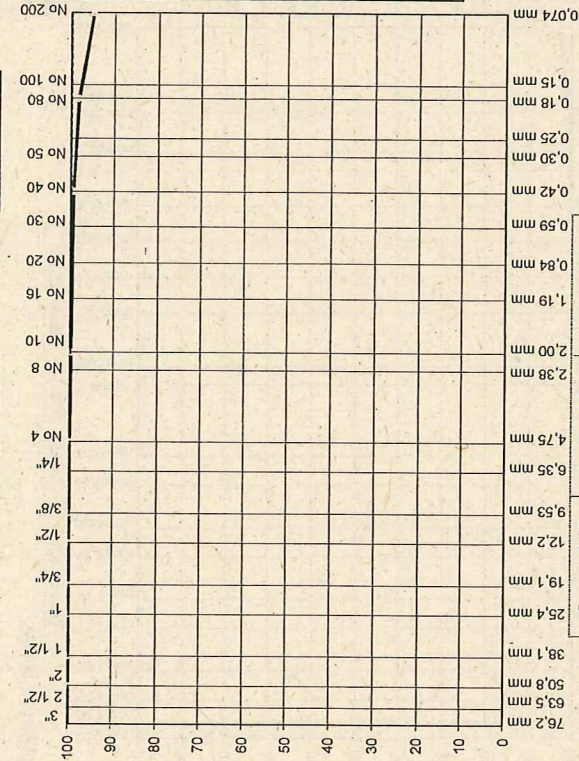
CLIENTE: SCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 19-dic-2017

FECHA ENSAYO: 11-ene-2018

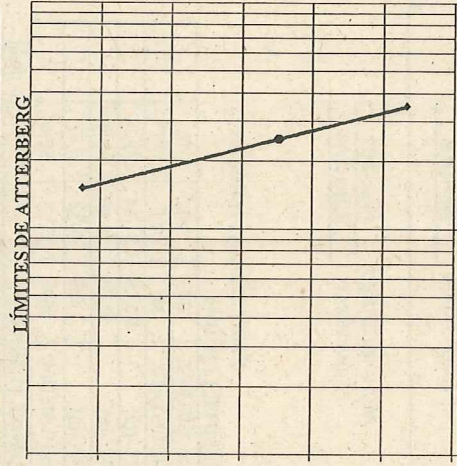
MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas de arena, color café claro con vetas grises.

FUENTE: SONDEO No 2 MUESTRA No: 9 spt PROFUNDIDAD (m): 5,50 - 6,00



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO			
PESO INICIAL (g):	TAMIZ	PESO RETENIDO	% PASA
106,2	No 3"	0,0	100,0
	No 2"	0,0	100,0
	No 1 1/2"	0,0	100,0
	No 1"	0,0	100,0
	No 3/4"	0,0	100,0
	No 1/2"	0,0	100,0
	No 3/8"	0,0	100,0
	No 4	0,2	99,8
	No 10	0,5	99,3
	No 20	1,1	98,3
	No 40	3,5	95,0
	No 60	100,9	0,0
	Fondo		

LÍMITES DE ATTERBERG			
LÍMITE LÍQUIDO	No GOLPES	35	25
	No DE LATA	29	87
	P1 (gr)	17,15	22,56
	P2 (gr)	13,35	17,33
	P3 (gr)	4,65	5,82
	% HUMEDAD	43,7	45,4
			48,3
LÍMITE PLÁSTICO	No DE LATA	V4	47
	P1 (gr)	28,80	28,64
	P2 (gr)	27,34	27,22
	P3 (gr)	21,77	21,81
	% HUMEDAD	26,2	26,2
			28,2



Especif.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	45
LÍMITE PLÁSTICO:	26
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	19
HUMEDAD NATURAL:	28,2
ÍNDICE DE LIQUEZ:	0,1

OBSERVACIONES:

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-7-6 (21)
U. S. C. S.: CL

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-16/1943 CND

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca



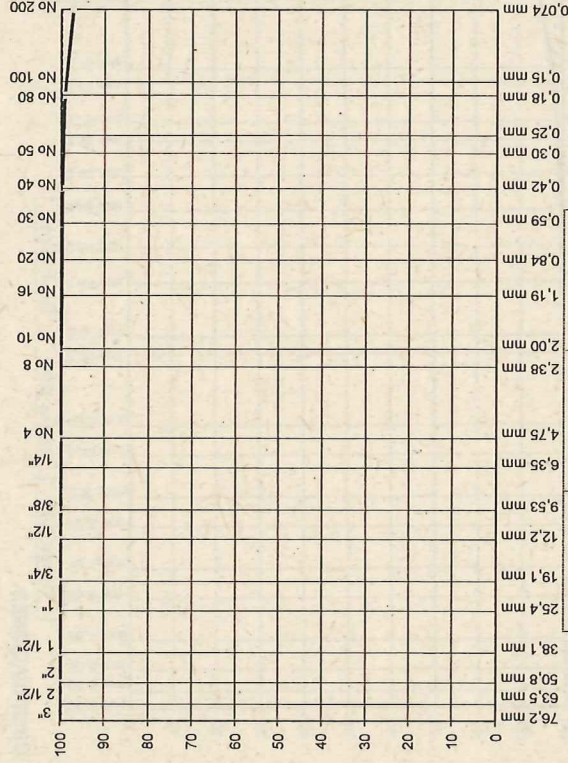
SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126/ E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1- 17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: SCALA PROYECTOS

MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad, color gris claro con oxidaciones
FUENTE: SONDEO No 2 MUESTRA No: 10 spt PROFUNDIDAD (m): 6.00 - 7.50



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO			
PESO INICIAL (g):	TAMIZ	PESO RETENIDO	% PASA
76,6	No 200		
	3"	0,0	100,0
	2"	0,0	100,0
	1 1/2"	0,0	100,0
	1"	0,0	100,0
	3/4"	0,0	100,0
	1/2"	0,0	100,0
	3/8"	0,0	100,0
	No 4	0,0	100,0
	10	0,0	100,0
	40	0,1	99,9
	80	0,5	99,2
	200	1,5	97,3
	Fondo	74,5	97,3

Gravas: 0,0% Arenas: 2,7% Finos: 97,3%

OBSERVACIONES:

LÍMITE LÍQUIDO: 57
LÍMITE PLÁSTICO: 24
ÍNDICE DE PLASTICIDAD: 33
HUMEDAD NATURAL: 26,6
ÍNDICE DE LIQUIDEZ: 0,1

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7,6 (37)
U. S. C. S.: CH

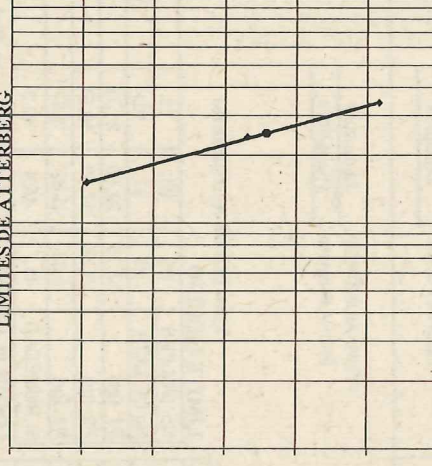
Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

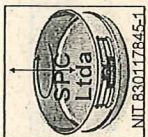
MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO			
No GOLPES	34	24	15
No DE LATA	M1	41	87
P1 (gr)	23,28	21,81	20,34
P2 (gr)	16,91	15,80	14,89
P3 (gr)	5,62	5,32	5,57
% HUMEDAD	56,4	57,3	58,5
LÍMITE PLÁSTICO			
No DE LATA	H1	84	207
P1 (gr)	29,45	25,08	115,10
P2 (gr)	28,12	23,75	94,70
P3 (gr)	22,50	18,13	18,10
% HUMEDAD	23,7	23,7	26,6

LÍMITES DE ATTERBERG





SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

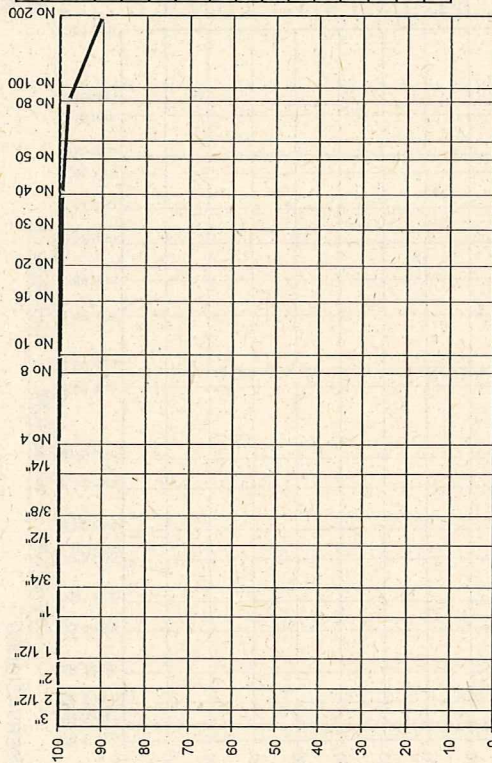
FECHA MUESTREO: 19-dic-2017
FECHA ENSAYO: 12-ene-2018

MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas de arena, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 2 MUESTRA No: 11 spt PROFUNDIDAD (m): 7.50 - 9.00

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

PESO INICIAL (g):		68.5	
TAMIZ	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% PASA
No 3"		0,0	100,0
2"		0,0	100,0
1 1/2"		0,0	100,0
1"		0,0	100,0
3/4"		0,0	100,0
1/2"		0,0	100,0
3/8"		0,0	100,0
No 4	0,0	0,0	100,0
10	0,1	0,1	99,9
40	0,3	0,4	99,4
80	0,9	1,3	98,1
200	5,4	7,9	90,2
Fondo	61,8	90,2	0,0



0,074 mm	0,15 mm	0,18 mm	0,25 mm	0,30 mm	0,42 mm	0,59 mm	0,84 mm	1,19 mm	2,00 mm	2,36 mm	4,75 mm	6,35 mm	9,53 mm	12,2 mm	19,1 mm	25,4 mm	38,1 mm	50,8 mm	63,5 mm	76,2 mm
----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Gravas: 0,0% Arenas: 9,8% Finos: 90,2%

OBSERVACIONES:

LÍMITE LÍQUIDO:

LÍMITE PLÁSTICO:

ÍNDICE DE PLASTICIDAD:

HUMEDAD NATURAL:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

Especif.	Resultado
	32
	17
	15
	23,1
	0,4

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-6 (13)
U. S. C. S.: CL

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

LÍMITES DE ATTERBERG

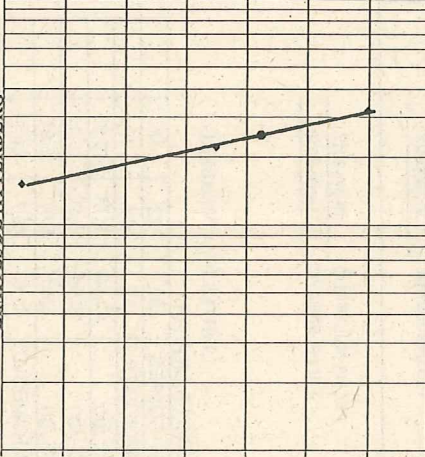
LÍMITE LÍQUIDO

No GOLPES	32	22	15
No DE LATA	10	24	17
P1 (gr)	31,19	31,26	31,33
P2 (gr)	27,96	28,21	28,18
P3 (gr)	17,71	18,90	19,01
% HUMEDAD	31,5	32,8	34,4

LÍMITE PLÁSTICO

No DE LATA	72	7C	206
P1 (gr)	24,62	24,70	102,40
P2 (gr)	23,63	23,71	86,60
P3 (gr)	18,00	17,98	18,10
% HUMEDAD	17,6	17,3	23,1

LÍMITES DE ATTERBERG





SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

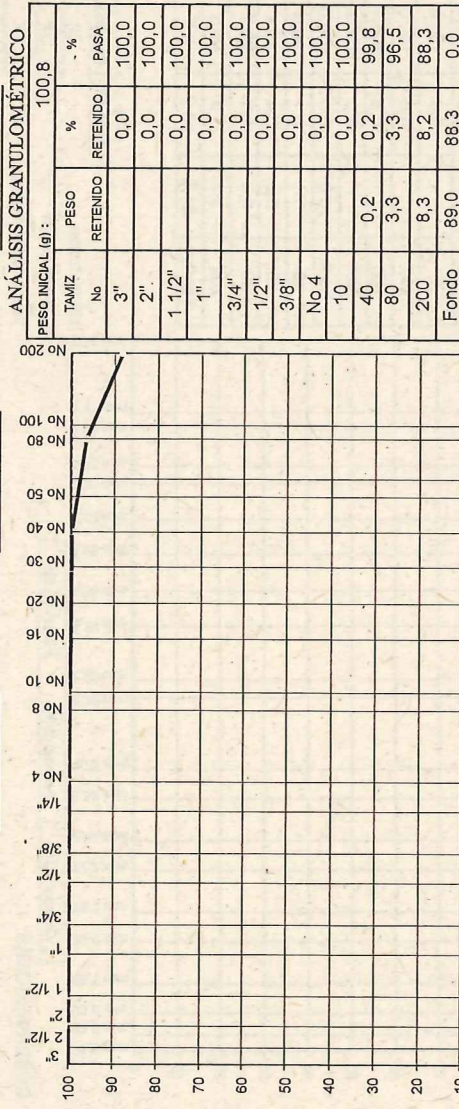
LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126/ E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

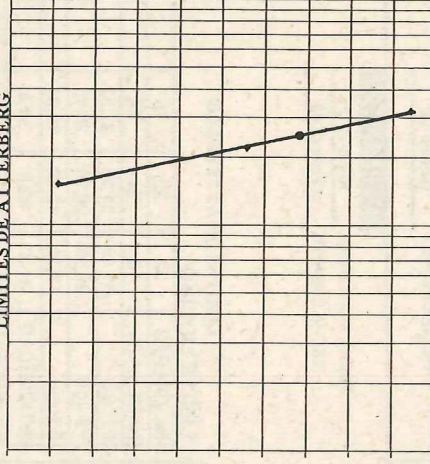
OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1- 17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 19-dic-2017
FECHA ENSAYO: 11-ene-2018

MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas y algo de arena, color café claro con vetas grises.
FUENTE: SONDEO No. 2 PROFUNDIDAD (m): 9,00 -10,50 MUESTRA No: 12 sp1



LÍMITES DE ATTERBERG



LÍMITE LÍQUIDO: 43
LÍMITE PLÁSTICO: 21
ÍNDICE DE PLASTICIDAD: 22
HUMEDAD NATURAL: 20,2
ÍNDICE DE LIQUIDEZ: 0,0

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-7-6 (20)
U. S. C. S.: CL

OBSERVACIONES:

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-16/1943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS L.N.V. E-125 / E-126/ E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

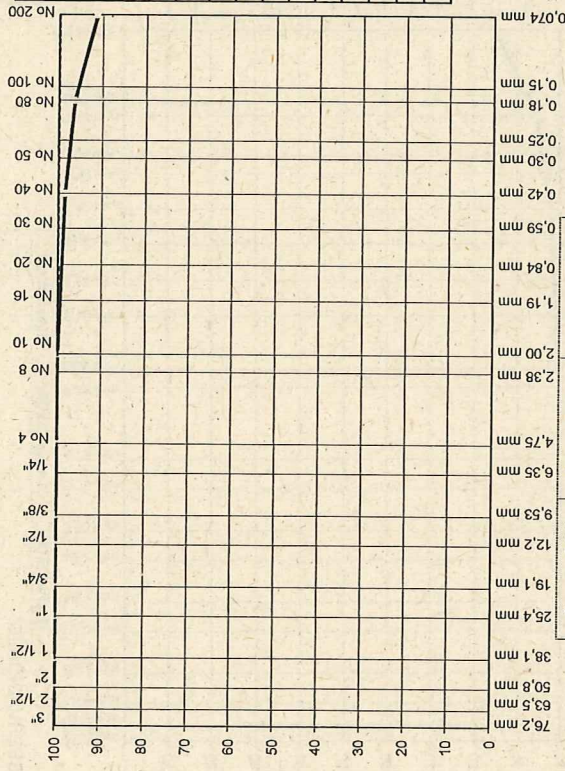
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: SCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 19-dic-2017
FECHA ENSAYO: 22-dic-2017

MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas de arena, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 2 MUESTRA No: 13 spt PROFUNDIDAD (m): 12.00 - 13.50

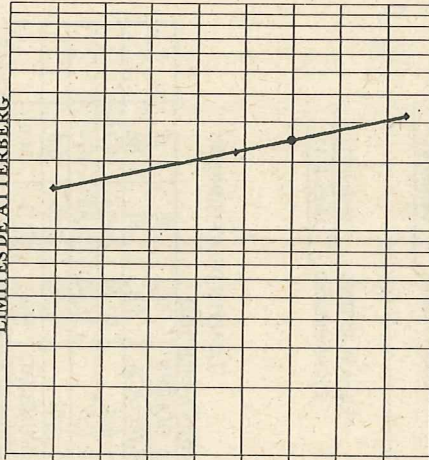


ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO			
TAMIZ	PESO RETENIDO (g)	% RETENIDO	% PASA
No 2	106,7	0,0	100,0
3"		0,0	100,0
2"		0,0	100,0
1 1/2"		0,0	100,0
1"		0,0	100,0
3/4"		0,0	100,0
1/2"		0,0	100,0
3/8"		0,0	100,0
No 4		0,0	100,0
10	0,1	0,1	99,9
40	1,5	1,4	98,5
80	2,2	2,1	97,9
200	5,4	5,1	94,9
Fondo	97,5	91,4	0,0

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO				
No GOLPES	32	22	15	
No DE LATA	CCC	4	Bd	
P1 (gr)	19,15	18,72	18,07	
P2 (gr)	15,30	14,98	14,45	
P3 (gr)	5,38	5,77	5,94	
% HUMEDAD	38,8	40,6	42,5	
LÍMITE PLÁSTICO				
No DE LATA	OX	82		68
P1 (gr)	28,98	24,27		149,50
P2 (gr)	27,93	23,21		124,60
P3 (gr)	21,78	18,19		17,90
% HUMEDAD	17,1	21,1		23,3

LÍMITES DE ATTERBERG



Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	40
LÍMITE PLÁSTICO:	19
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	21
HUMEDAD NATURAL:	23,3
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0,2

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-6 (20)
U. S. C. S.: CL

OBSERVACIONES:

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-16/1943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

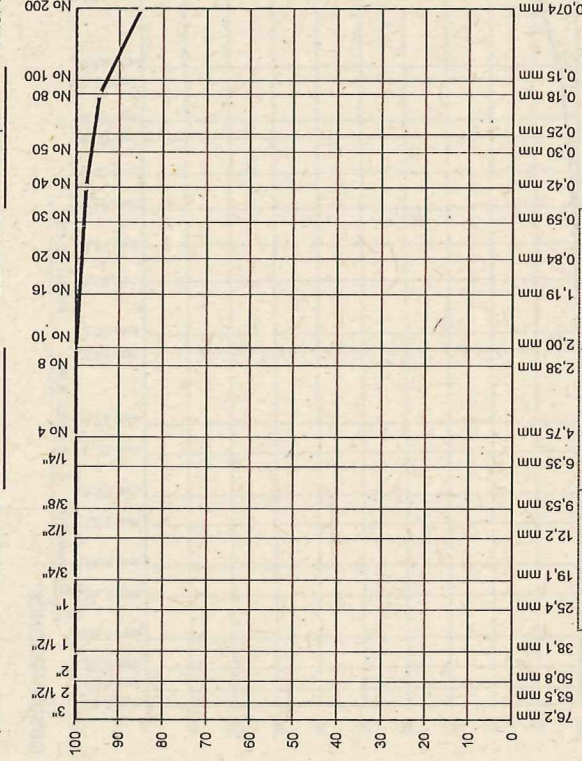
CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: SCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 18-dic-2017
FECHA ENSAYO: 28-dic-2017

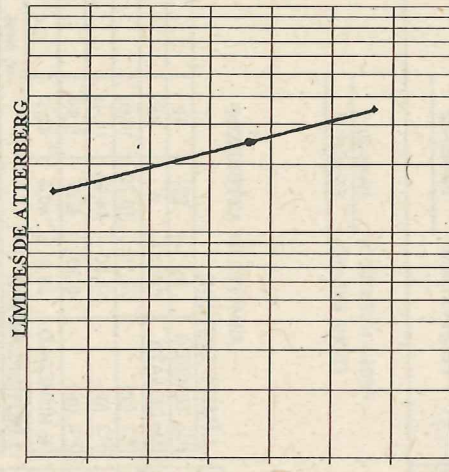
MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad con trazas y algo de arena, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 3 MUESTRA No: 1 spt PROFUNDIDAD (m): 0.50 - 1.00



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO			
PESO INICIAL (g):	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% PASA
TAMIZ			
No 2			100,0
3"		0,0	100,0
2"		0,0	100,0
1 1/2"		0,0	100,0
1"		0,0	100,0
3/4"		0,0	100,0
1/2"		0,0	100,0
3/8"		0,0	100,0
No 4		0,0	100,0
10	0,0	0,0	100,0
40	1,7	2,1	97,9
80	2,5	3,1	94,8
200	7,8	9,7	85,0
Fondo	68,1	85,0	0,0

LÍMITES DE ATTERBERG					
LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		
No GOLPES	35	25	15		
No DE LATA	FB	SI	NA		
P1 (gr)	21,00	19,24	20,72		
P2 (gr)	16,00	14,49	15,49		
P3 (gr)	5,86	5,23	5,91		
% HUMEDAD	49,3	51,3	54,6		
w. Ntal					
No DE LATA	84	H1			22
P1 (gr)	24,39	28,65			116,20
P2 (gr)	23,26	27,53			98,40
P3 (gr)	18,13	22,47			18,30
% HUMEDAD	22,0	22,1			22,2



Especif.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	51
LÍMITE PLÁSTICO:	22
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	29
HUMEDAD NATURAL:	22,2
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0,0

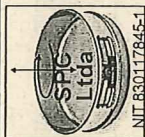
OBSERVACIONES:

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7.6 (26)
U. S. C. S.: CH

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERÍA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 18-dic-2017

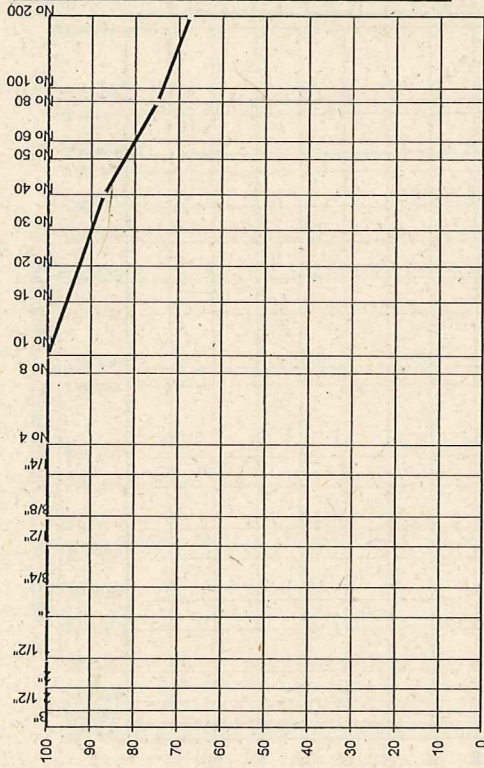
FECHA ENSAYO: 28-dic-2017

MATERIAL: Arcillosa de baja plasticidad con algo de arena, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 3 PROFUNDIDAD (m): 1.00 - 2.00

MUESTRA No: 2 spt

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO



Gravas: 0.0%	Arenas: 32.5%	Finos: 67.5%
76.2 mm	2.00 mm	0.075 mm
63.5 mm	2.38 mm	0.15 mm
50.8 mm	2.80 mm	0.18 mm
38.1 mm	3.35 mm	0.25 mm
25.4 mm	4.75 mm	0.30 mm
19.1 mm	6.35 mm	0.42 mm
12.5 mm	9.53 mm	0.59 mm
9.5 mm	12.5 mm	0.84 mm
7.5 mm	16.0 mm	1.18 mm
6.0 mm	20.0 mm	1.90 mm
4.75 mm	25.0 mm	2.80 mm
3.75 mm	30.0 mm	4.75 mm
3.0 mm	35.0 mm	7.5 mm
2.5 mm	42.5 mm	12.5 mm
2.0 mm	50.0 mm	20.0 mm
1.5 mm	60.0 mm	37.5 mm
1.18 mm	75.0 mm	62.5 mm
0.85 mm	100.0 mm	87.5 mm
0.60 mm	150.0 mm	92.5 mm
0.425 mm	200.0 mm	97.5 mm
0.25 mm	250.0 mm	100.0 mm
0.15 mm	300.0 mm	100.0 mm
0.075 mm	350.0 mm	100.0 mm

OBSERVACIONES:

LÍMITE LÍQUIDO:

LÍMITE PLÁSTICO:

ÍNDICE DE PLASTICIDAD:

HUMEDAD NATURAL:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

Específico	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO	44
LÍMITE PLÁSTICO	18
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	26
HUMEDAD NATURAL	20.4
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	0.1

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-7.6 (16)
U. S. C. S.: CL

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

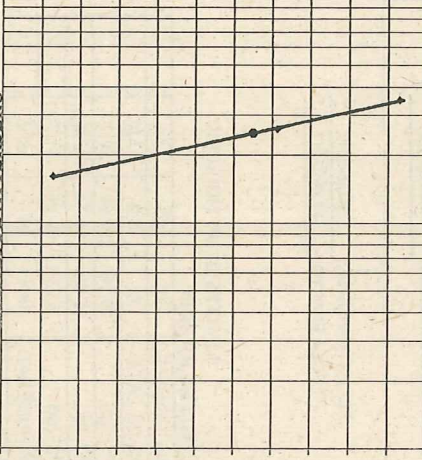
MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

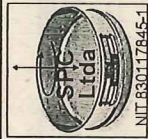
LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO	No GOLPES	35	26	16
No DE LATA	2	05	19	
P1 (gr)	19.70	17.45	18.07	
P2 (gr)	15.25	13.97	13.81	
P3 (gr)	4.62	5.96	4.62	
% HUMEDAD	41.9	43.4	46.4	

LÍMITE PLÁSTICO	No DE LATA	208	22	s
P1 (gr)	24.11	25.96	119.00	
P2 (gr)	23.19	24.78	102.50	
P3 (gr)	18.11	18.36	21.70	
% HUMEDAD	18.1	18.4	20.4	

LÍMITES DE ATTERBERG





SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

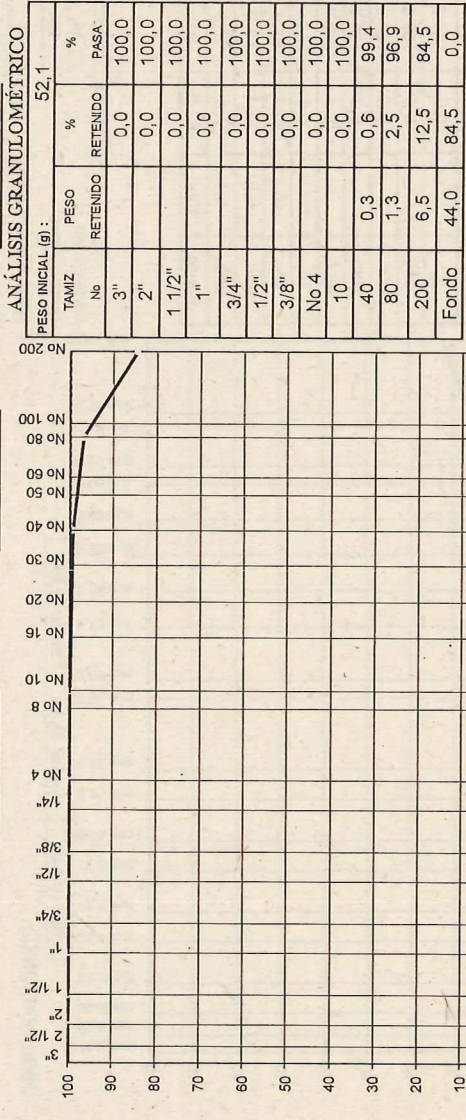
LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 18-dic-2017
FECHA ENSAYO: 22-dic-2017

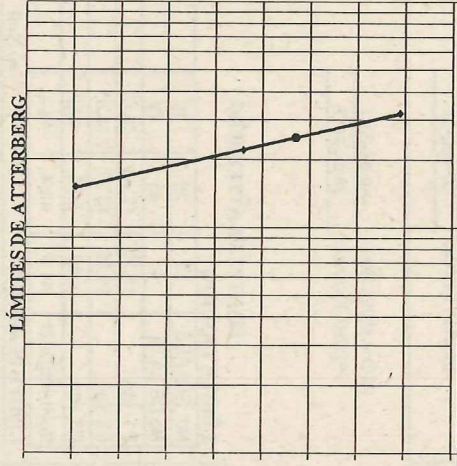
MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas y algo de arena, color gris claro con oxidaciones.
FUENTE: SONDEO No 3 PROFUNDIDAD (m): 2.00 - 3.00



LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO			
No GOLPES	32	22	15
No DE LATA	SI	29	AA
P1 (gr)	19.16	19.92	19.77
P2 (gr)	15.32	15.58	17.41
P3 (gr)	5.23	4.65	11.72
% HUMEDAD	38.1	39.7	41.5

LÍMITE PLÁSTICO			
No DE LATA	69	4*	NA
P1 (gr)	29.29	28.35	68.80
P2 (gr)	28.04	27.24	58.00
P3 (gr)	21.92	21.79	5.90
% HUMEDAD	20.4	20.4	20.7



ESPECÍFICO: Resultado 39
LÍMITE LÍQUIDO: 39
LÍMITE PLÁSTICO: 20
ÍNDICE DE PLASTICIDAD: 19
HUMEDAD NATURAL: 20.7
ÍNDICE DE LIQUEZ: 0.0

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-6 (16)
U.S.C.S.: CL

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-16/1943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: SCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 18-dic-2017

FECHA ENSAYO: 27-dic-2017

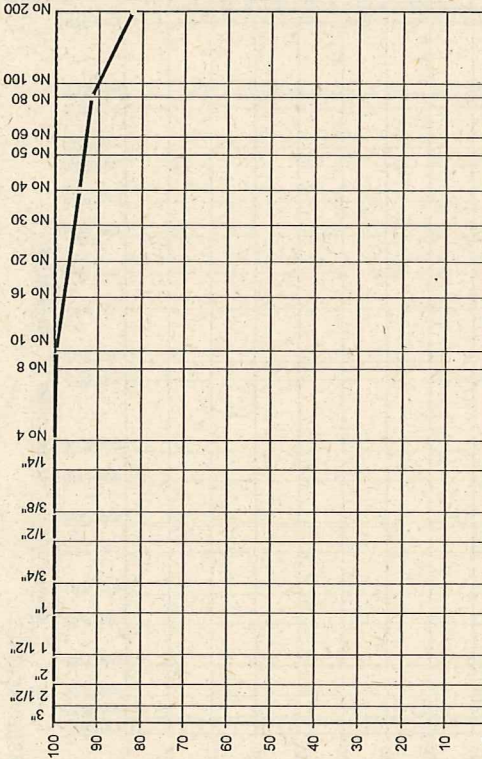
MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas y algo de arena, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 3 PROFUNDIDAD (m): 3.00 - 4.00

MUESTRA No: 4 spt

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

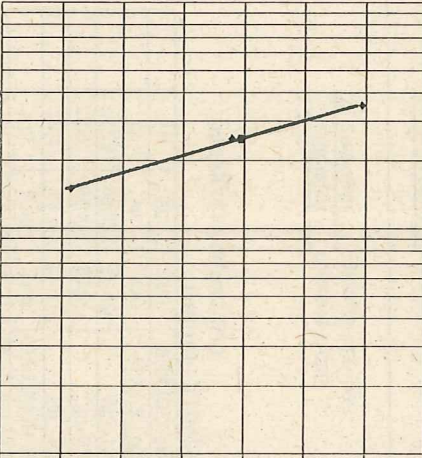
PESO LÍQUIDO (g):		PESO RETENIDO		RETENIDO		PASAJE	
TAMIZ	No	No	%	No	%	No	%
3"	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
2"	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
1 1/2"	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
1"	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
3/4"	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
1/2"	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
3/8"	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
No 4	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
10	0.2	0.3	99.7	0.2	0.3	99.7	99.7
40	4.1	5.4	94.4	4.1	5.4	94.4	94.4
80	2.0	2.6	91.8	2.0	2.6	91.8	91.8
200	7.3	9.5	82.2	7.3	9.5	82.2	82.2
Fondo	63.0	82.2	0.0	63.0	82.2	0.0	0.0



LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO		LÍMITE PLÁSTICO		w. Nral	
No GOLPES	35	25	15		
No DE LATA	21	39	37		
P1 (gr)	30.39	31.55	30.83		
P2 (gr)	26.56	27.46	26.74		
P3 (gr)	17.87	18.61	18.37		
% HUMEDAD	44.1	46.2	48.9		
LÍMITE PLÁSTICO		LAB		w. Nral	
No DE LATA	A1	LAB			444
P1 (gr)	29.94	24.47			115.10
P2 (gr)	28.58	23.34			94.80
P3 (gr)	21.89	17.84			18.20
% HUMEDAD	20.3	20.5			26.5

LÍMITES DE ATTERBERG



Especif.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	46
LÍMITE PLÁSTICO:	20
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	26
HUMEDAD NATURAL:	26.5
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0.2

Gravas: 0.0%	Arenas: 17.8%	Finos: 82.2%
--------------	---------------	--------------

OBSERVACIONES:

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7-6 (22)
U. S. C. S.: CL

Freddy A. Orazco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA

INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS IN.V. E-125 / E-126 / E-128)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

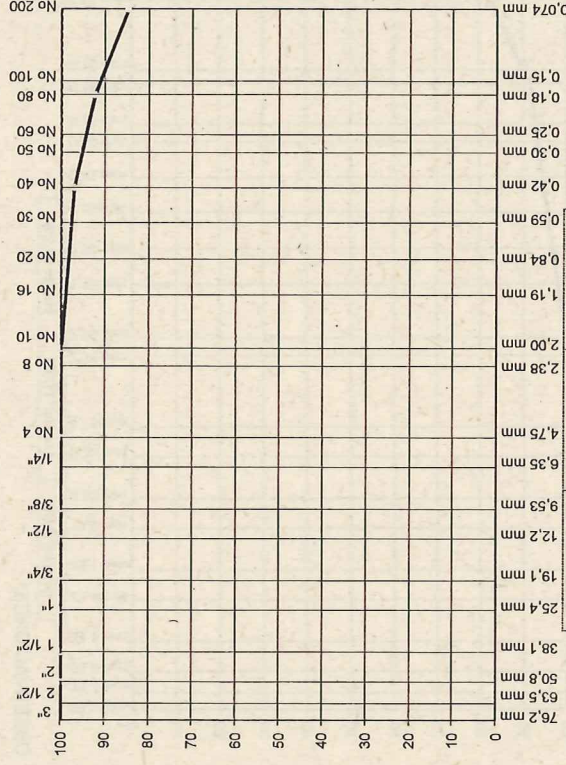
OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: SCALA PROYECTOS

MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas y algo de arena, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 3 MUESTRA No: 5 spl PROFUNDIDAD (m): 4.00 - 5.00



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

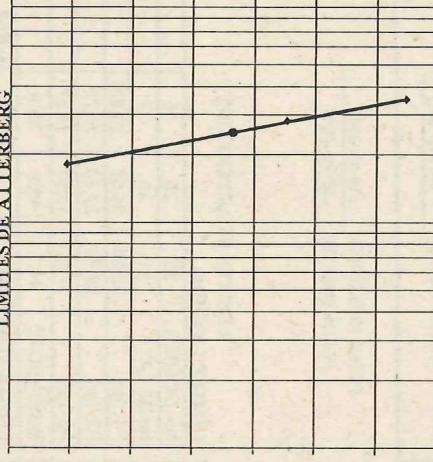
TAMIZ	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% PASA
No 20		0,0	100,0
No 40		0,0	100,0
No 60		0,0	100,0
No 80		0,0	100,0
No 100		0,0	100,0
No 120		0,0	100,0
No 150		0,0	100,0
No 200		0,0	100,0
Fondo		70,9	0,0

LÍMITES DE ATTERBERG

No GOLPES	35	28	18
No DE LATA	AA	NA	SI
P1 (gr)	25,31	20,36	22,22
P2 (gr)	19,98	14,59	15,22
P3 (gr)	11,72	5,91	5,23
% HUMEDAD	64,5	66,5	70,1

LÍMITE PLÁSTICO	91	8	14
No DE LATA	24,80	25,20	102,20
P1 (gr)	23,53	23,69	82,20
P3 (gr)	18,32	17,73	11,30
% HUMEDAD	24,4	25,3	28,2

LÍMITES DE ATTERBERG



Especif.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	67
LÍMITE PLÁSTICO:	25
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	42
HUMEDAD NATURAL:	28,2
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0,1

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7.6 (39)
U. S. C. S.: CH

Freddy A. Orozco

Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.

Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERÍA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: SCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 18-dic-2017

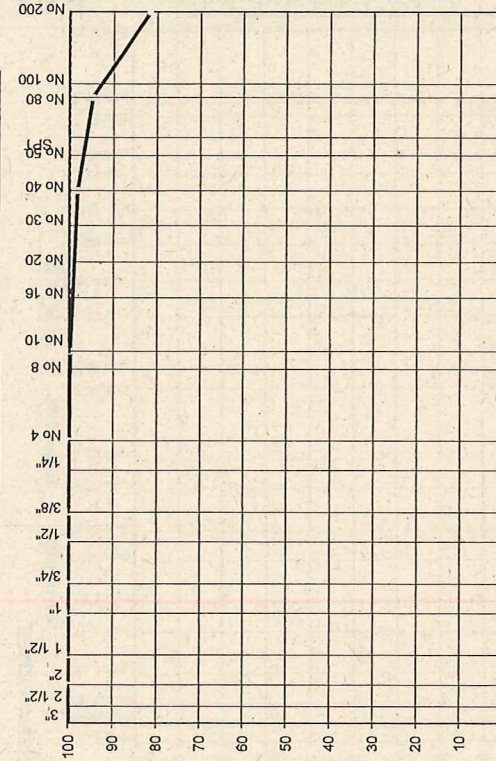
FECHA ENSAYO: 27-dic-2017

MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas y algo de arena, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 3 PROFUNDIDAD (m): 5.00 - 6.00

MUESTRA No: 6 spt

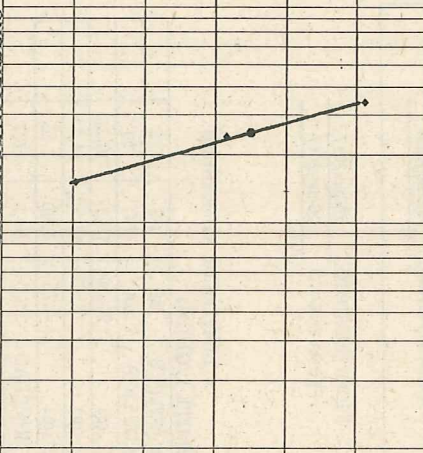
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO



LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO				
No GOLPES	34	24	15	
No DE LATA	28	38	25	
P1 (gr)	32.47	31.93	30.97	
P2 (gr)	29.01	28.35	27.57	
P3 (gr)	19.25	18.52	18.50	
% HUMEDAD	35.5	36.4	37.5	
LÍMITE PLÁSTICO				
No DE LATA	A1	13	V4	
P1 (gr)	24.46	25.34	123.30	
P2 (gr)	23.36	24.22	106.70	
P3 (gr)	17.46	18.26	21.70	
% HUMEDAD	18.6	18.8	19.5	

LÍMITES DE ATTERBERG



Específico	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	36
LÍMITE PLÁSTICO:	19
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	17
HUMEDAD NATURAL:	19.5
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0.0

CLASIFICACIÓN

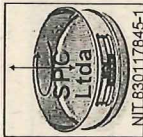
AASHTO (I.G.): A-6 (13)
U. S. C. S.: CL

OBSERVACIONES:

Gravas: 0.0%	Arenas: 18.4%	Finos: 81.6%
76.2 mm	9.53 mm	0.074 mm
63.5 mm	12.2 mm	0.15 mm
50.8 mm	19.1 mm	0.18 mm
38.1 mm	25.4 mm	0.25 mm
30.1 mm	30.1 mm	0.30 mm
25.4 mm	38.1 mm	0.42 mm
19.1 mm	50.8 mm	0.59 mm
12.2 mm	63.5 mm	0.84 mm
9.53 mm	76.2 mm	1.19 mm
6.35 mm		2.00 mm
4.75 mm		2.38 mm
3.0 mm		2.5 mm
2.0 mm		2.8 mm
1.5 mm		3.0 mm
1.18 mm		3.35 mm
0.85 mm		3.75 mm
0.6 mm		4.25 mm
0.425 mm		4.75 mm
0.25 mm		5.0 mm
0.15 mm		5.6 mm
0.075 mm		6.3 mm
0.074 mm		7.0 mm

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA

INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERÍA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

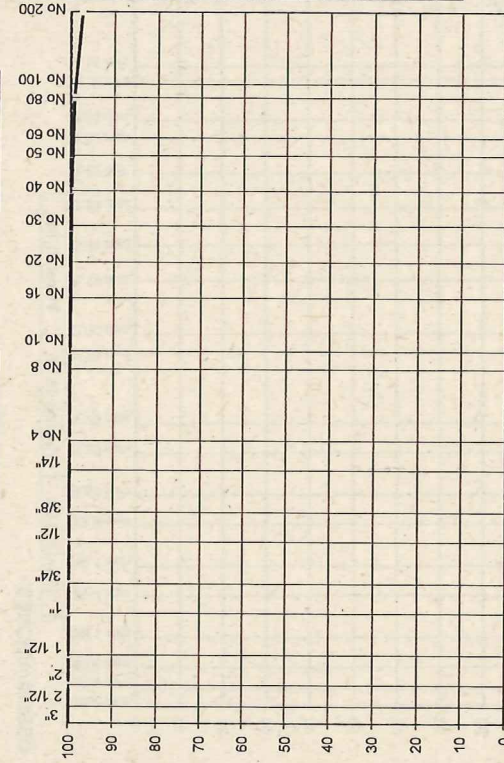
CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 18-dic-2017
FECHA ENSAYO: 26-dic-2017

MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad, color gris claro con oxidaciones.
FUENTE: SONDEO No 3 MUESTRA No: 7 spt

PROFUNDIDAD (m): 6.00 - 7.50



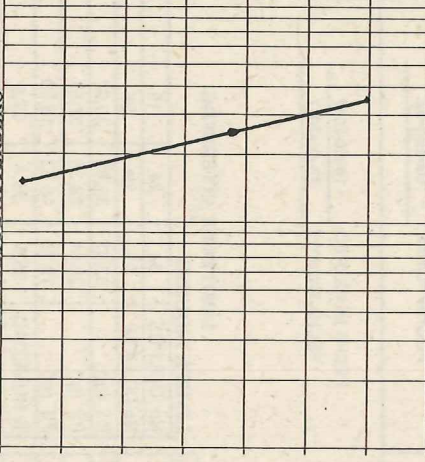
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

PESO INICIAL (g):	TAMIZ	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% PASA
79.8	3"	0.0	0.0	100.0
	2"	0.0	0.0	100.0
	1 1/2"	0.0	0.0	100.0
	1"	0.0	0.0	100.0
	3/4"	0.0	0.0	100.0
	1/2"	0.0	0.0	100.0
	3/8"	0.0	0.0	100.0
	No 4	0.0	0.0	100.0
	10	0.0	0.0	100.0
	40	0.1	0.1	99.9
	80	0.5	0.6	99.2
	200	1.5	1.9	97.4
	Fondo	77.7	97.4	0.0

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO				
No GOLPES	35	25	15	
No DE LATA	XA	FC	SI	
P1 (gr)	20.06	19.37	19.32	
P2 (gr)	15.10	14.58	14.11	
P3 (gr)	5.75	5.90	5.23	
% HUMEDAD	53.0	55.2	58.7	
LÍMITE PLÁSTICO				
No DE LATA	450	L		w. Nral
P1 (gr)	28.55	26.29		47
P2 (gr)	27.18	24.74		124.60
P3 (gr)	21.33	18.13		101.60
% HUMEDAD	23.4	23.4		21.80
				28.8

LÍMITES DE ATTERBERG



Especif.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	55
LÍMITE PLÁSTICO:	23
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	32
HUMEDAD NATURAL:	28.8
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0.2

LÍMITE LÍQUIDO:

LÍMITE PLÁSTICO:

ÍNDICE DE PLASTICIDAD:

HUMEDAD NATURAL:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

OBSERVACIONES:

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7-6 (35)
U. S. C. S.: CH

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126/ E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

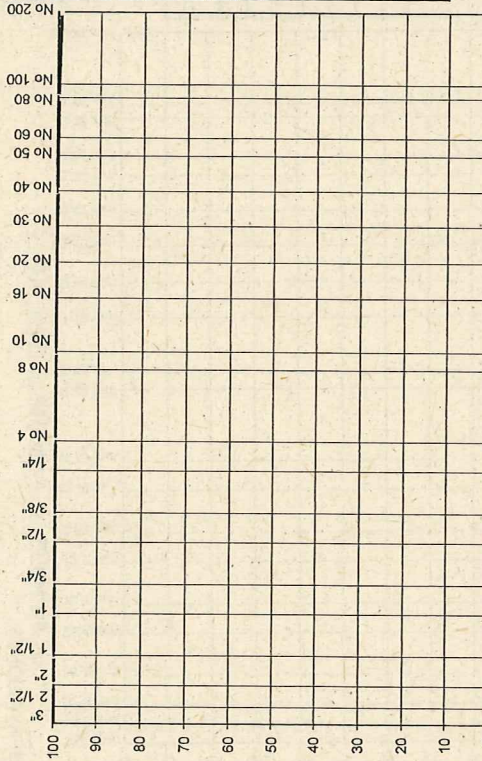
MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 3 MUESTRA No: 8 spt

PROFUNDIDAD (m): 9,00 - 10,50

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

PESO INICIAL (g):		PESO RETENIDO		RETENIDO		%		PASAJE	
TAMIZ	No	No	No	No	No	%	%	No	%
3"						0,0	100,0		
2"						0,0	100,0		
1 1/2"						0,0	100,0		
1"						0,0	100,0		
3/4"						0,0	100,0		
1/2"						0,0	100,0		
3/8"						0,0	100,0		
No 4						0,0	100,0		
10						0,0	100,0		
40						0,0	100,0		
80						0,1	99,9		
200						0,4	99,3		
Fondo						73,0	99,3	0,0	



Gravas: 0,0%	Arenas: 0,7%	Finos: 99,3%
76,2 mm		
63,5 mm		
50,8 mm		
38,1 mm		
25,4 mm		
19,1 mm		
12,2 mm		
9,53 mm		
6,35 mm		
4,75 mm		
2,38 mm		
2,00 mm		
1,19 mm		
0,84 mm		
0,59 mm		
0,42 mm		
0,30 mm		
0,25 mm		
0,18 mm		
0,15 mm		
0,074 mm		

OBSERVACIONES: muy duro

LÍMITE LÍQUIDO:
LÍMITE PLÁSTICO:
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:
HUMEDAD NATURAL:
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

Especific.	Resultado
	54
	23
	31
	26,9
	0,1

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-7-6 (35)
U. S. C. S.: CH

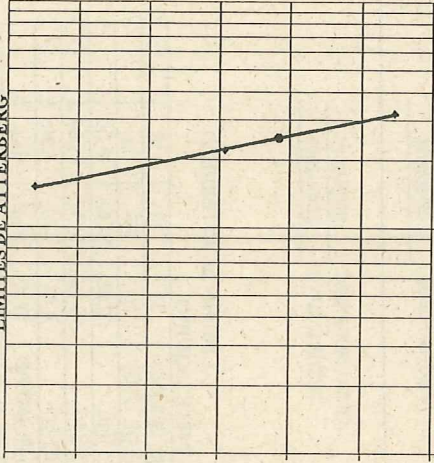
MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO		LÍMITE PLÁSTICO		w. Nat	
No GOLPES	32	25	37	10	15
No DE LATA		31,97	30,39	29,29	
P1 (gr)		27,34	25,99	25,05	
P2 (gr)		18,53	17,98	17,69	
P3 (gr)		52,6	54,9	57,6	
% HUMEDAD					
LÍMITE PLÁSTICO		LÍMITE PLÁSTICO		w. Nat	
No DE LATA	49	MA		62A	
P1 (gr)	28,13	24,75		111,40	
P2 (gr)	26,95	23,50		91,60	
P3 (gr)	21,85	18,12		18,10	
% HUMEDAD	23,1	23,2		26,9	

LÍMITES DE ATTERBERG





SPC LTDA

INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERÍA

NIT 830117845-1

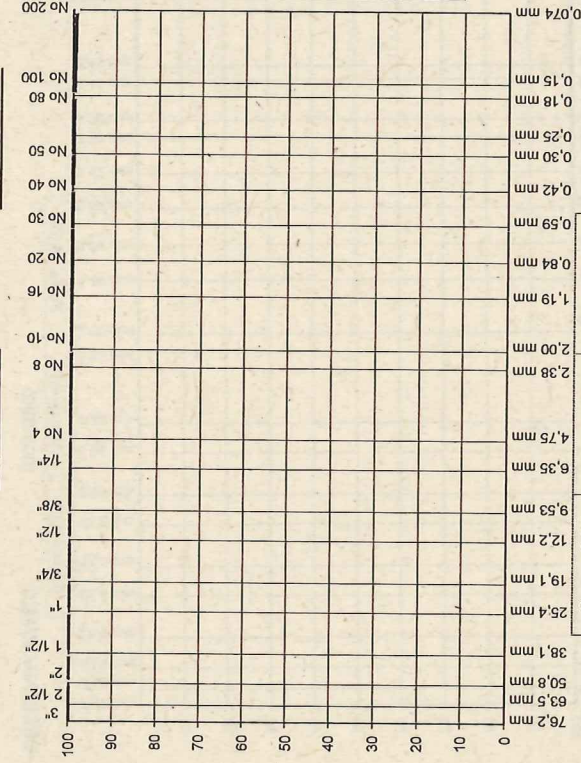
LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

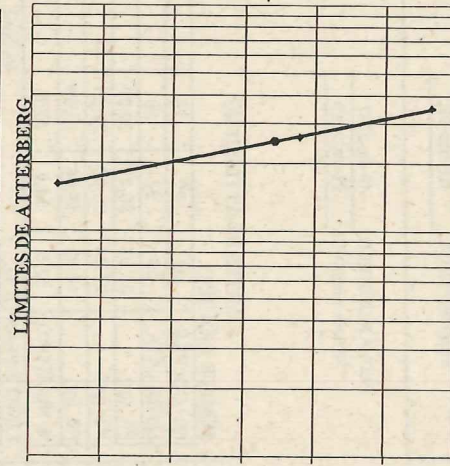
MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad, color gris claro con oxidaciones.
FUENTE: SONDEO No 3 MUESTRA No: 9 spt

PROFUNDIDAD (m): 10,50 - 12,00



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO			
TAMIZ	PESO RETENIDO	% RETENIDO	PASA
3"		0,0	100,0
2"		0,0	100,0
1 1/2"		0,0	100,0
1"		0,0	100,0
3/4"		0,0	100,0
1/2"		0,0	100,0
3/8"		0,0	100,0
No 4		0,0	100,0
10		0,0	100,0
40	0,1	0,1	99,9
80	0,1	0,1	99,7
200	0,3	0,4	99,3
Fondo	67,3	99,3	0,0

LÍMITES DE ATTERBERG			
LÍMITE LÍQUIDO			
No GOLPES	35	26	16
No DE LATA	16	FB	05
P1 (gr)	22,28	19,52	19,00
P2 (gr)	16,18	14,72	14,24
P3 (gr)	4,53	5,87	5,98
% HUMEDAD	52,4	54,2	57,6
LÍMITE PLÁSTICO			
No DE LATA	Ab	24B	16
P1 (gr)	24,48	24,36	91,80
P2 (gr)	23,27	23,20	72,40
P3 (gr)	18,12	18,25	4,60
% HUMEDAD	23,5	23,4	28,6



Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	55
LÍMITE PLÁSTICO:	23
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	32
HUMEDAD NATURAL:	28,6
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0,2

CLASIFICACIÓN

AASHTO (I.G.): A-7-6 (36)
U. S. C. S.: CH

Freddy A. Orazco
Geotecnólogo Únicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERÍA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126/ E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI
UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.
CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad, color gris claro con oxidaciones.
FUENTE: SONDEO No 3 MUESTRA No: 10 spt

FECHA MUESTREO: 18-dic-2017
FECHA ENSAYO: 27-dic-2017

PROFUNDIDAD (m): 12,00 - 13,50

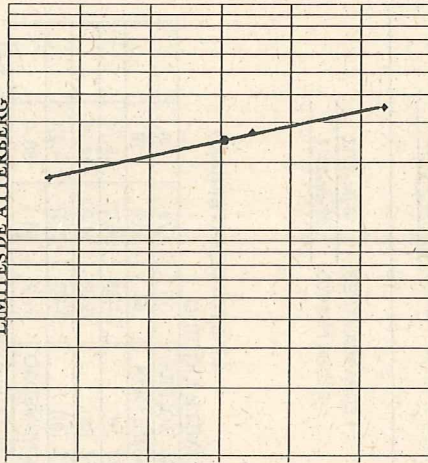
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

PESO INICIAL (g):	PESO		RETENIDO		%		PASA.
	TAMIZ	RETENIDO	RETENIDO	RETENIDO	RETENIDO	RETENIDO	
No 200	No 3"			0,0	0,0	100,0	51,3
	2"			0,0	0,0	100,0	
	1 1/2"			0,0	0,0	100,0	
	1"			0,0	0,0	100,0	
	3/4"			0,0	0,0	100,0	
	1/2"			0,0	0,0	100,0	
	3/8"			0,0	0,0	100,0	
	No 4			0,0	0,0	100,0	
	10			0,0	0,0	100,0	
	40	0,1	0,2	99,8	99,8		
	80	0,1	0,2	99,6	99,6		
	200	0,3	0,6	99,0	99,0		
	Fondo	50,8	99,0	0,0	0,0		

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO			
No GOLPES	35	27	17
No DE LATA	Fc	XA	2
P1 (gr)	17,84	22,23	22,07
P2 (gr)	13,52	16,14	15,43
P3 (gr)	5,90	5,74	4,62
% HUMEDAD	56,7	58,6	61,4
LÍMITE PLÁSTICO			
No DE LATA	122	25	33
P1 (gr)	25,29	27,83	84,20
P2 (gr)	23,81	26,57	70,20
P3 (gr)	18,10	21,68	18,90
% HUMEDAD	25,9	25,8	27,3

LÍMITES DE ATTERBERG



Específico	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	59
LÍMITE PLÁSTICO:	26
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	33
HUMEDAD NATURAL:	27,3
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0,0

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7-6 (38)
U. S. C. S.: CH

OBSERVACIONES:

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Únicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERIA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126/ E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: ESCALA PROYECTOS

MATERIAL: Arcilla limosa de alta plasticidad, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 3 MUESTRA No: 11 spt PROFUNDIDAD (m): 13.50 - 15.00

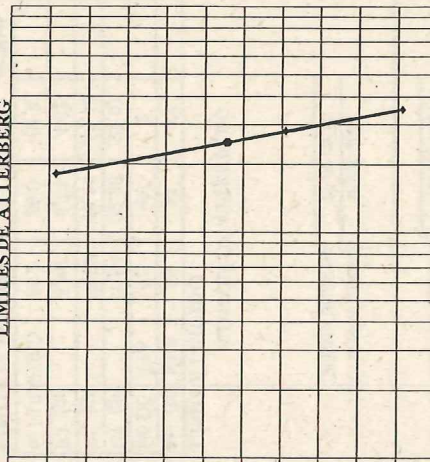
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

No	TAMIZ	PESO RETENIDO		%	PASA
		No	g		
100	3"		0.0	0.0	100.0
90	2"		0.0	0.0	100.0
80	1 1/2"		0.0	0.0	100.0
70	1"		0.0	0.0	100.0
60	3/4"		0.0	0.0	100.0
50	1/2"		0.0	0.0	100.0
40	3/8"		0.0	0.0	100.0
30	No 4		0.0	0.0	100.0
20	10		0.0	0.0	100.0
10	40	0.1	0.1	99.9	0.1
0	80	0.1	0.1	99.7	0.3
	200	0.5	0.7	99.0	1.0
	Fondo	66.1	99.0	0.0	66.8

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO				
No GOLPES	35	28	18	
No DE LATA	04	CCC	19	
P1 (gr)	21.85	20.01	19.73	
P2 (gr)	16.38	14.91	14.28	
P3 (gr)	5.85	5.37	4.62	
% HUMEDAD	51.9	53.5	56.4	
LÍMITE PLÁSTICO				
No DE LATA	SP	4A		442
P1 (gr)	26.18	24.12		104.20
P2 (gr)	24.67	23.02		85.00
P3 (gr)	17.84	18.03		18.20
% HUMEDAD	22.1	22.0		28.7

LÍMITES DE ATTERBERG



Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	54
LÍMITE PLÁSTICO:	22
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	32
HUMEDAD NATURAL:	28.7
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0.2

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7-6 (36)
U. S. C. S.: CH

OBSERVACIONES:

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND



SPC LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
LABORATORIO DE INGENIERÍA

LÍMITES DE CONSISTENCIA
LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS
GRANULOMÉTRICO DE SUELOS
(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126 / E-123)

CODIGO FORM.: FE-SU 107
VERSIÓN FORM.: 01
FECHA FORM.: 02-sep-02

OBRA: ESTUDIOS Y DISEÑOS JARDÍN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI

UBICACIÓN: CARRERA 7 No 1-17 BARRIO LAS CRUCES - BOGOTÁ D.C.

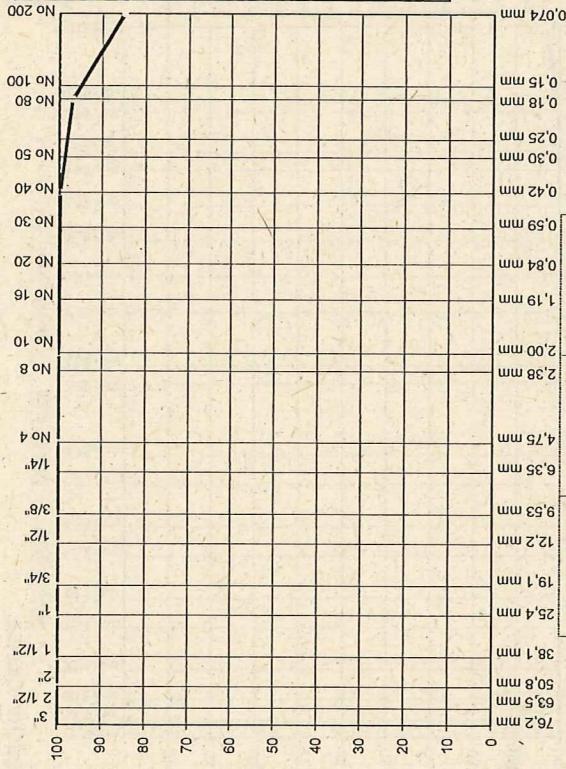
CLIENTE: -SCALA PROYECTOS

FECHA MUESTREO: 18-dic-2017

FECHA ENSAYO: 28-dic-2017

MATERIAL: Arcilla limosa de baja plasticidad con trazas y algo de arena, color gris claro con oxidaciones.

FUENTE: SONDEO No 3 MUESTRA No: 12 spt PROFUNDIDAD (m): 16.50 - 18.00



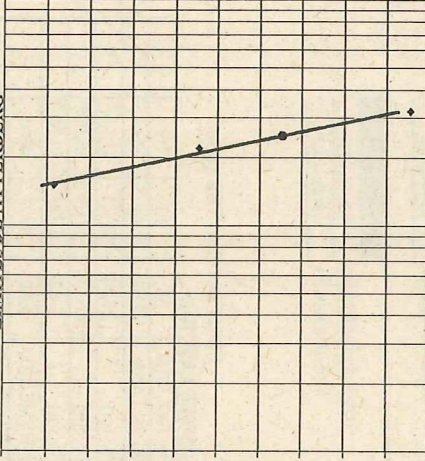
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% PASA
No 3"	0.0	0.0	100.0
"2"	0.0	0.0	100.0
1 1/2"	0.0	0.0	100.0
1"	0.0	0.0	100.0
3/4"	0.0	0.0	100.0
1/2"	0.0	0.0	100.0
3/8"	0.0	0.0	100.0
No 4	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	100.0
40	0.1	0.1	99.9
80	2.4	2.9	97.0
200	9.9	12.0	88.0
Fondo	70.2	88.0	12.0

LÍMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO			
No GOLPES	32	22	15
No DE LATA	Bd	19	29
P1 (gr)	22.95	18.94	18.32
P2 (gr)	17.73	14.38	13.86
P3 (gr)	5.93	4.62	4.65
% HUMEDAD	44.2	46.7	48.4
LÍMITE PLÁSTICO			
No DE LATA	703	450	79
P1 (gr)	26.30	29.02	122.20
P2 (gr)	24.86	27.67	104.10
P3 (gr)	18.04	21.31	21.50
% HUMEDAD	21.1	21.2	21.9

LÍMITES DE ATTERBERG



Especif.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	46
LÍMITE PLÁSTICO:	21
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	25
HUMEDAD NATURAL:	21.9
ÍNDICE DE LIQUIDEZ:	0.0

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-7-6 (22)
U. S. C. S.: CL

OBSERVACIONES:

Freddy A. Orozco
Geotecnólogo Unicauca

MAXIMILIANO VILLADIEGO E.
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND