

 SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.	INFORME DE ENSAYO DETERMINACIÓN DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTICULAS DE LOS SUELOS (HIDRÓMETRO) INV E-123-13 Referencia: SYP-PT-DT-I068-5/14	 ISO / IEC 17025:2005 10-LAB-040																																	
PROYECTO: CYDG-827 GEB AVR MOCOA		FECHA DE ENSAYO: 2018-03-28																																	
CLIENTE: INGENIERÍA, CONSTRUCCIONES Y DISEÑO S.A.S.		ORDEN DE TRABAJO No. 8100																																	
DIR CLIENTE: CALLE 53 A No. 16 - 36 BOGOTÁ		INFORME DE ENSAYO No. 8100-212																																	
CÓDIGO: 2343		Pag 1 de 2																																	
SONDEO: P14	MUESTRA: 9	PROFUNDIDAD (m): 4,50 - 5,00																																	
DESCRIPCIÓN: Arcilla limosa, de color grisáceo																																			
OBSERVACIÓN: -																																			
EQUIPOS: Balanza No: 17 Horno No: 01 Hidrometro 151H 02 Termómetro No: 00 Cronometro N°: 14 Dispositivo de Dispersión: Agitador Aparato A																																			
Duración del periodo de dispersión: 1 minuto																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">Análisis por Hidrómetro</th> </tr> <tr> <th>Tamaño</th> <th>%</th> </tr> <tr> <td>75 µm</td> <td>42,0</td> </tr> <tr> <td>5 µm</td> <td>19,5</td> </tr> <tr> <td>2 µm</td> <td>17,0</td> </tr> </table>		Análisis por Hidrómetro		Tamaño	%	75 µm	42,0	5 µm	19,5	2 µm	17,0	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Probeta</th> <th>N°</th> <th>5</th> <th rowspan="2">Gravedad específica (G) Corregido</th> </tr> <tr> <td>Tipo de Hidrómetro</td> <td>151 H</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Masa de sólidos, W (g)</td> <td>49,23</td> <td></td> <td>2,664</td> </tr> <tr> <td>Gravedad específica (G)</td> <td>2,685</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fracción pasa tamiz No.</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Porcentaje pasa T 200</td> <td>42,0</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Probeta	N°	5	Gravedad específica (G) Corregido	Tipo de Hidrómetro	151 H		Masa de sólidos, W (g)	49,23		2,664	Gravedad específica (G)	2,685			Fracción pasa tamiz No.	10			Porcentaje pasa T 200	42,0		
Análisis por Hidrómetro																																			
Tamaño	%																																		
75 µm	42,0																																		
5 µm	19,5																																		
2 µm	17,0																																		
Probeta	N°	5	Gravedad específica (G) Corregido																																
Tipo de Hidrómetro	151 H																																		
Masa de sólidos, W (g)	49,23		2,664																																
Gravedad específica (G)	2,685																																		
Fracción pasa tamiz No.	10																																		
Porcentaje pasa T 200	42,0																																		
FECHA	HORA	TIEMPO	RH	TEMPERATURA	CORRECCIÓN COMPUESTA	Rc	P	P Corregido	D																										
		Minutos	g / cm ³	° C	g / cm ³	R Corregido g / cm ³	%	%	mm																										
2018-03-28	11:10	0,0	--	--	--	--	--	42,0	0,0750																										
		1	1,0216	20,1	0,0000	1,0216	70,3	29,5	0,0439																										
		2	1,0206	20,1	0,0000	1,0206	67,0	28,2	0,0315																										
		5	1,0190	20,2	0,0000	1,0190	61,8	26,0	0,0203																										
		10	1,0180	20,2	0,0000	1,0180	58,5	24,6	0,0145																										
		15	1,0179	20,2	0,0000	1,0179	58,2	24,5	0,0118																										
		30	1,0163	20,2	0,0000	1,0163	53,0	22,3	0,0085																										
		60	1,0152	20,2	0,0000	1,0152	49,4	20,8	0,0061																										
		120	1,0148	20,2	0,0000	1,0148	48,1	20,2	0,0043																										
		250	1,0135	20,3	0,0000	1,0135	43,9	18,5	0,0030																										
		480	1,0128	20,3	0,0000	1,0128	41,6	17,5	0,0022																										
2018-03-29	11:10	1440	1,0119	20,2	0,0000	1,0119	38,7	16,3	0,0013																										

RH=Lecturas del hidrómetro; Rc=Corrección compuesta para la lectura del hidrometro; P=Porcentaje de suelo que permanece en suspensión; D=Diámetro de la partícula

HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO 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



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

INFORME DE ENSAYO
DETERMINACIÓN DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTICULAS DE
LOS SUELOS
INV E-123-13

Referencia: SYP-PT-DT-I068-5/14



PROYECTO:	CYDG-827 GEB AVR MOCOA	FECHA DE ENSAYO:	2018-03-28
CLIENTE:	INGENIERÍA, CONSTRUCCIONES Y DISEÑO S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8100
DIR CLIENTE:	CALLE 53 A No. 16 - 36 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8100-212
CÓDIGO:	2343		Pag 2 de 2

SONDEO:	P14	MUESTRA:	9	PROFUNDIDAD (m) :	4,50 - 5,00
DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa, de color grisáceo				
OBSERVACIONES:	-				

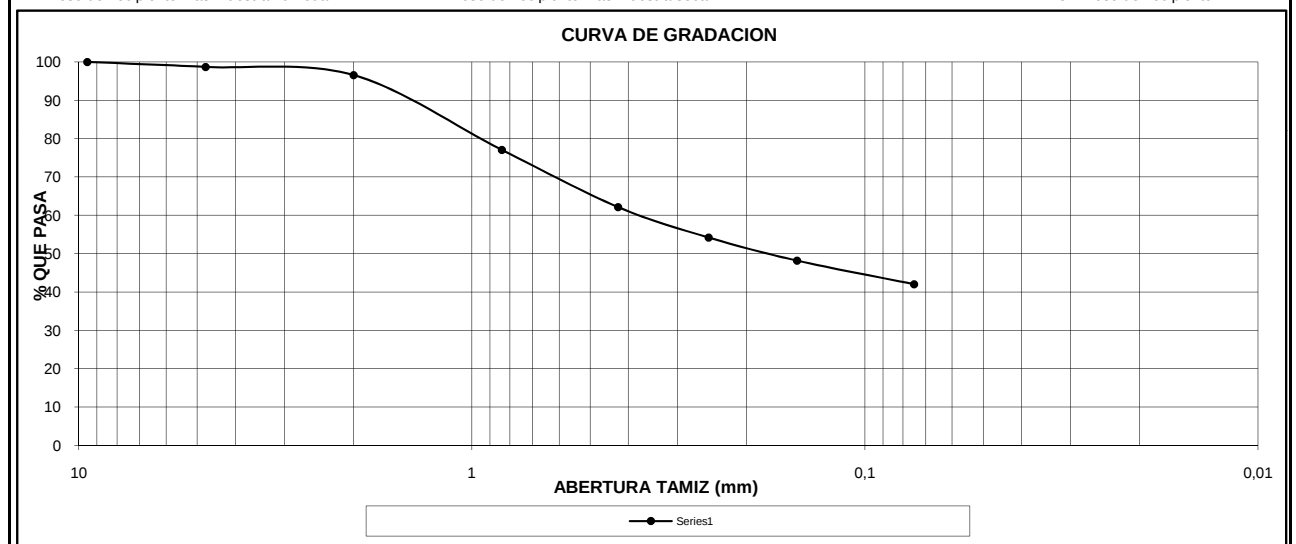
EQUIPOS:		Balanzas Ns: 08 - 17		Horno: HN-01	
Masa inicial seca	(g):	192,40	Masa inicial P-T 10	(g):	49,23
Masa lavada, seca, retenida T 10	(g):	6,51	Masa lavada y seca T 200	(g):	25,31
Σ masas retenidas T #10	(g):	6,51	Σ masas retenidas (Finos)	(g):	25,24
Error retenido T# 10	(%)	0,00	Error (Finos)	(%)	0,28

TAMIZ	Masa Retenida (g)	Masa Retenida Corregida (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	% Pasa unificado	CONTENIDO DE HUMEDAD PARA CORRECIÓN DE Ws (HIDROMETRÍA)	
-							Recipiente	284
3"							0	35,18
2"							P ₂ (g)	34,93
1 1/2"							P ₃ (g)	21,02
1"							Humedad (%)	1,80%
3/4"								
1/2"								
3/8"	0,00	0,00	0,0	20,1	100,0	100,0		
N 4	2,45	2,45	1,3	20,1	98,7	98,7		
N10	4,06	4,06	2,1	20,2	96,6	96,6		
N20	7,30	7,32	14,9	20,2	79,8	77,1		
N40	7,60	7,62	15,5	20,2	64,3	62,1		
N60	4,03	4,04	8,2	20,2	56,1	54,2		
N100	3,07	3,08	6,3	20,2	49,9	48,2	GRAVA (%)	1,3
N200	3,12	3,13	6,4	20,2	43,5	42,0	ARENA (%)	56,7
FONDO	0,12	0,12		20,3			FINOS (%)	42,0
20,3							Clasifica	-

P1 = Peso del recipiente mas muestra húmeda

P2 = Peso del recipiente mas muestra seca

P3 = Peso del recipiente



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 DEL DIRECTOR 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