



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-1068-5/14



PROYECTO: CYDG - 827 GEB AVR MOCOA **FECHA DE ENSAYO:** 2018-03-27
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.** 8100-196
CÓDIGO: 2343 **Pag 1 de 2**

SONDEO: P10 **MUESTRA:** 1 **PROFUNDIDAD (m):** 0,00 - 0,50

DESCRIPCIÓN: Limo con algo de arena, de color marrón grisáceo.

OBSERVACIÓN: -

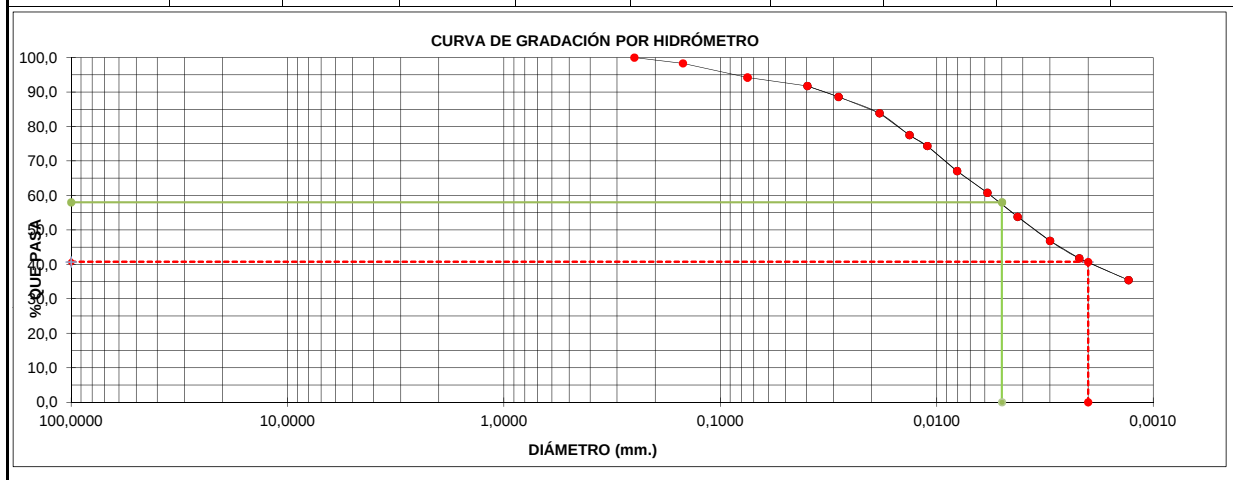
EQUIPOS: Balanza No: 17 Horno No: 01 Hidrometro 151H 01 Termómetro No: 00
Cronometro N°: 14 Dispositivo de Dispersión: Agitador Aparato A

Duración del periodo de dispersión: 1 minuto

Análisis por Hidrómetro	
Tamaño	%
75 µm	94,2
5 µm	58,0
2 µm	40,7

Probeta	N°	6	Gravedad específica (G) Corregido
Tipo de Hidrómetro	151 H		
Masa de sólidos, W (g)	47,54		
Gravedad específica (G)	2,715		2,677
Fracción pasa tamiz No.	10		
Porcentaje pasa	94,2		

FECHA	HORA	TIEMPO Minutos	RH g / cm³	TEMPERATURA ° C	CORRECCIÓN COMPUESTA g / cm³	Rc R Corregido g / cm³	P %	P Corregido %	D mm
2018-03-27	07:20	0,0	--	--	--	--	--	94,2	0,0750
		1	1,0290	19,4	0,0000	1,0290	97,4	91,8	0,0397
		2	1,0280	19,4	0,0000	1,0280	94,0	88,6	0,0285
		5	1,0265	19,4	0,0000	1,0265	89,0	83,9	0,0184
		10	1,0245	19,4	0,0000	1,0245	82,3	77,5	0,0134
		15	1,0235	19,4	0,0000	1,0235	78,9	74,4	0,0111
		30	1,0212	19,4	0,0000	1,0212	71,2	67,1	0,0081
		60	1,0192	19,4	0,0000	1,0192	64,5	60,8	0,0058
		120	1,0170	19,4	0,0000	1,0170	57,1	53,8	0,0042
		250	1,0148	19,5	0,0000	1,0148	49,7	46,8	0,0030
		480	1,0132	19,7	0,0000	1,0132	44,3	41,8	0,0022
2018-03-28	07:20	1440	1,0112	19,3	0,0000	1,0112	37,6	35,4	0,0013



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

CABB

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:	CYDG - 827 GEB AVR MOCOA	FECHA DE ENSAYO:	2018-03-27
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.	8100-196
CÓDIGO:	2343		Pag 2 de 2

SONDEO:	P10	MUESTRA:	1	PROFUNDIDAD (m) :	0,00 - 0,50
DESCRIPCIÓN:	Limo con algo de arena, de color marrón grisáceo.				

OBSERVACIONES: -

EQUIPOS: Balanzas Ns: 17 Horno: HN-01

Masa inicial seca (g):	50,05	Masa inicial P-T 10 (g):	47,54
masa lavada, seca, retenida T 10 (g):	0,00	Masa lavada y seca T 200 (g):	2,82
Σ masas retenidas T #10 (g):	0,00	Σ masas retenidas (Finos) (g):	2,78
Error retenido T# 10 (%)	0,00	Error (Finos) (%)	1,42

TAMIZ	Masa Retenida (g)	Masa Retenida Corregida (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	% Pasa unificado
-						
3"						
2"						
1 1/2"						
1"						
3/4"						
1/2"						
3/8"						
N 4						
N10						
N20						
N40						
N60	0,00	0,00	0,0	0,0	100,0	100,0
N100	0,78	0,79	1,7	1,7	98,3	98,3
N200	1,92	1,95	4,1	5,8	94,2	94,2
FONDO	0,08	0,08				

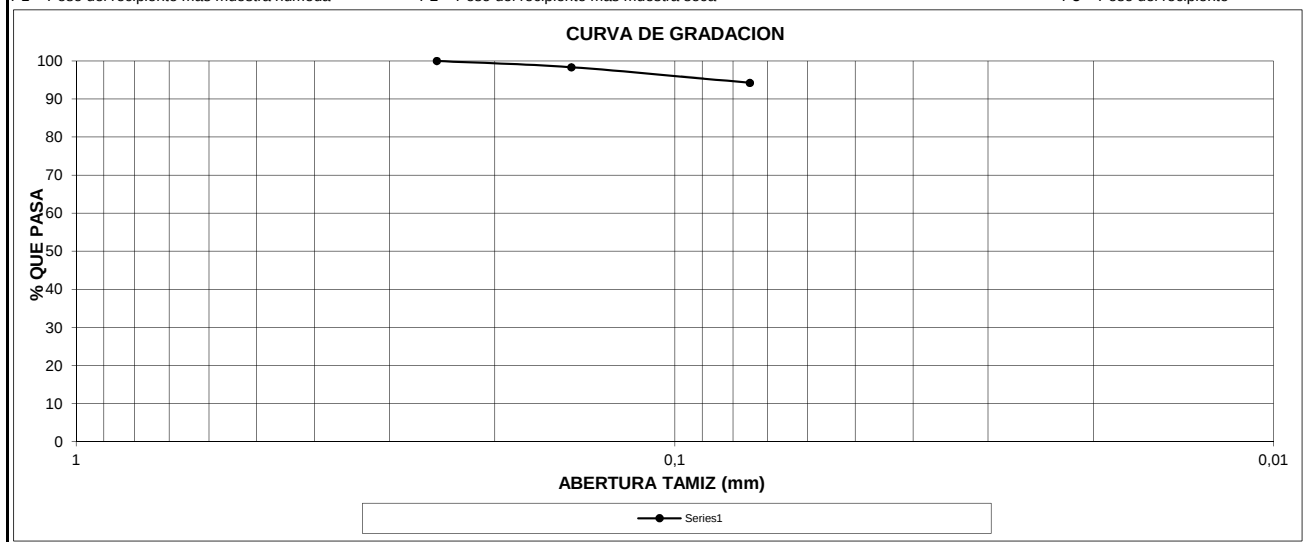
CONTENIDO DE HUMEDAD PARA CORRECCIÓN DE Ws HIDROMETRÍA	
Recipiente	90
P ₁ (g)	31,02
P ₂ (g)	30,30
P ₃ (g)	16,68
Humedad (%)	5,29%

GRAVA (%)	0,0
ARENA (%)	5,8
FINOS (%)	94,2
Clasifica	MH

P1 = Peso del recipiente mas muestra húmeda

P2 = Peso del recipiente mas muestra seca

P3 = Peso del recipiente



CABB

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