

PROYECTO:	CYDG - 827 GEB AVR MOCOA	FECHA DE ENSAYO:	2018-03-22
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.	8100-154
CÓDIGO:	2343		

EQUIPOS:	Balanza No: 16-17	Horno No: HN-02
-----------------	-------------------	-----------------

SONDEO:	P6	MUESTRA:	8	PROFUNDIDAD(m) :	0,00 - 0,50
DESCRIPCIÓN:	Arcilla algo arenosa, de color marrón amarillento claro				
OBSERVACIONES:	-				

Tipo de muestra:		Inalterada	-	Compactada	X	Remoldeada	X
Banco número	1	Masa del anillo + muestra inicial	636,3 g	CONTENIDO DE HUMEDAD			
Anillo número	3G	Masa del anillo + muestra final	635,0 g				
Diámetro del anillo	6,43 cm	Masa del anillo	492,1 g				
Altura del anillo	2,52 cm	Masa del bloque + piedra porosa	428,4 g				
Área	32,49 cm ²	Masa unitaria total	1,761 g/cm ³				
Volumen	81,88 cm ³	Masa unitaria seca	1,227 g/cm ³				
Relación de brazo	7,706	Gravedad específica	2,682				
		Grado de saturación inicial	98,4 %				
		Grado de saturación final	99,1 %				
				Recipiente	INICIAL	FINAL	
				P ₁ (g)	312,62	173,78	
				P ₂ (g)	229,04	133,17	
				P ₂ * (g)	229,04	133,17	
				P ₃ (g)	36,89	31,77	
				Humedad	43,5%	40,0%	

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	DEFORM.	CARGA EN BRAZO	OBSERVACIONES	FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	DEFORM.	CARGA EN BRAZO	OBSERVACIONES
	Hora:	min. s.	*10 ⁻⁴ plg	kg			Hora:	min. s.	*10 ⁻⁴ plg	kg	
2018-03-22	08:00		0	0,0	Precarga	2018-03-22	13:05	0	421	8,578	DEFORMACIÓN EN CONDICIÓN INUNDADA
	08:05		16	0,160				4"	423		
	08:05		0	0,0	DEFORMACIÓN EN CONDICIÓN DE HUMEDAD INICIAL			15"	425		
	09:05		32	0,462				34"	427		
	10:05		57	1,024				1'00"	428		
	11:05		103	2,103				1'34"	429		
	12:05		208	4,261				2'15"	430		
2018-03-22	13:05		421	8,578				3'04"	431		
								4'00"	432		
								6'15"	433		
								9'00"	434		
								12'15"	435		
								16'00"	436		
								25'00"	437		
								36'00"	439		
								49'00"	441		
								64'00"	442		
								81'00"	443		
								100'00"	444		
						2018-03-23	13:05	1440'00"	460	8,578	

P₁ = Masa del recipiente mas muestra húmeda, P₂ = Masa del recipiente mas muestra seca, P₂* = Masa del recipiente mas muestra seca a masa constante, P₃ = Masa del recipiente.

JDFA

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.

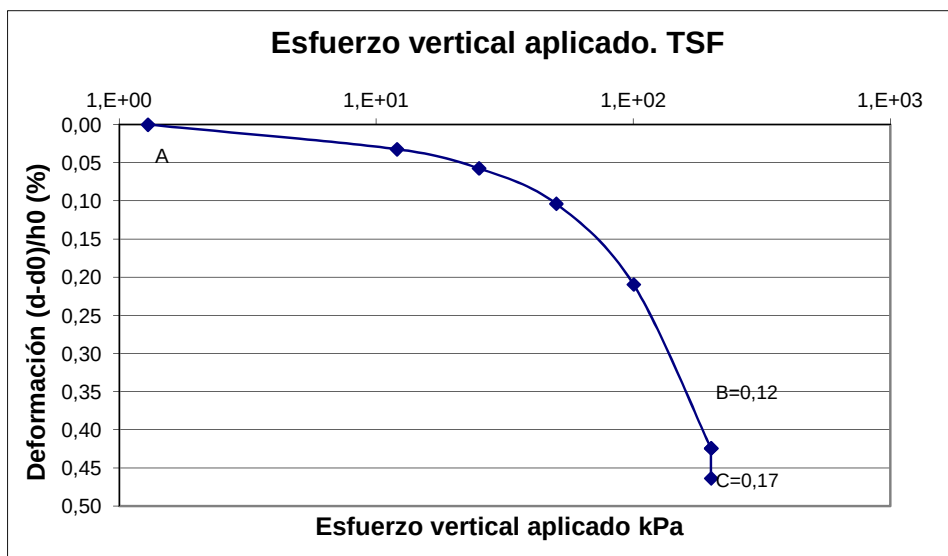
OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 63 – 60 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. – Colombia

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

PROYECTO:	CYDG - 827 GEB AVR MOCOA	FECHA DE ENSAYO:	2018-03-22
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.	8100-154
CÓDIGO:	2343		

SONDEO:	P6	MUESTRA:	8	PROFUNDIDAD(m) :	0,00 - 0,50
DESCRIPCIÓN:	Arcilla algo arenosa, de color marrón amarillento claro				
OBSERVACIONES:	-				

OBSERVACIONES	LECTURA DEFORMACIÓN	LECTURA DEFORMACIÓN	Deformación (d-d ₀)/h ₀	CARGA EN BRAZO	ESFUERZO	ESFUERZO	ALTURA	RELACIÓN DE VACÍOS	DH/H
	*10 ⁻⁴ in	mm	(%)	Kg	Kgf/cm ²	kPa	cm		%
Precarga	0	0,00	0,00	0,00	0,013	0,0	2,520	1,185	0,00
	16	0,04	0,016	0,160	0,051	5,0	2,516	1,182	0,16
DEFORMACIÓN EN CONDICIÓN DE HUMEDAD INICIAL	0	0,00	0,00	0,000	0,013	1,3	2,520	1,185	0,00
	32	0,08	0,03	0,462	0,123	12,0	2,512	1,178	0,32
	57	0,14	0,06	1,024	0,256	25,1	2,506	1,173	0,57
	103	0,26	0,10	2,103	0,512	50,2	2,494	1,163	1,04
	208	0,53	0,21	4,261	1,024	100,4	2,467	1,140	2,10
DEFORMACIÓN EN CONDICIÓN INUNDADA	421	1,07	0,42	8,578	2,048	200,8	2,413	1,093	4,24
	460	1,17	0,46	8,578	2,048	200,8	2,403	1,084	4,64



di = Lectura correspondiente al equilibrio con el esfuerzo vertical aplicado, antes de inundar (mm)
df = Lectura correspondiente al equilibrio con el esfuerzo vertical aplicado, después de inundar (mm)
(df - do) / ho = Deformación a causa del esfuerzo después de la inundación
(di - do) / ho = Deformación a causa del esfuerzo antes de la inundación

$$I_c = \frac{df - di}{ho} \times 100 = 0,39 \quad (\%)$$

JDFA

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