

## ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN

<b>Obra :</b>	Institución Educativa Mercedes Abrego	<b>Localización</b>	Jamundi - Valle - Potrerito		
<b>Descripción</b>	Suelo fino limoso color amarillo meteorizado			<b>Fecha :</b>	Dic, 16 de 2015
<b>Sondeo N°</b>	2	<b>Muestra N° :</b>	2	<b>Profundidad</b>	1,5 - 2,0 m

TIEMPO min.	$\sqrt{t}$	LECTURAS DIAL DE DEFORMACION : 0,0001"					
		INCREMENTOS : ( Kg / cm <sup>2</sup> )					
		0,0 - 0,375	0,375 - 0,75	0,75 - 1,50	1,50 - 3,00	3,00 - 6,00	Lectura N°
0,15	0,39	50,0	96,0	188,0	357,0	615,0	1
0,25	0,50	52,0	98,0	191,0	366,0	625,0	2
0,50	0,71	54,0	101,0	197,0	377,0	636,0	3
1,00	1,00	57,5	105,0	204,0	391,0	653,0	4
2,25	1,50	60,5	110,0	214,0	409,0	677,0	5
4,00	2,00	62,5	114,0	222,0	425,0	700,0	6
6,25	2,50	64,0	117,0	228,0	439,0	723,0	7
9,00	3,00	65,0	119,5	234,0	451,0	741,0	8
12,25	3,50	66,0	121,5	239,0	461,0	759,0	9
16,00	4,00	66,5	123,5	243,0	471,0	771,0	10
20,25	4,50	67,5	125,0	247,0	479,0	785,0	11
25,00	5,00	68,0	127,0	250,0	486,0	795,0	12
36,00	6,00	69,0	129,0	256,0	497,0	812,0	13
49,00	7,00	70,0	130,5	260,0	505,0	823,0	14
64,00	8,00	71,0	132,0	263,0	510,0	830,0	15
81,00	9,00	72,0	133,0	266,0	515,0	836,0	16
100,00	10,00	73,0	134,0	268,0	520,0	842,0	17
Deform max.	➔	78,0	142,0	275,0	533,0	865,0	
Curva N°		1	2	3	4	5	

DESCARGA :			
De :	865,0	6,00 Kgs / cm <sup>2</sup>	
A	845,0	3,00 Kgs / cm <sup>2</sup>	
A	825,0	1,50 Kgs / cm <sup>2</sup>	
A	805,0	0,75 Kgs / cm <sup>2</sup>	
A	785,0	0,375 Kgs / cm <sup>2</sup>	
A	700,0	0.000 Kgs / cm <sup>2</sup>	

**“CALIDAD ES NUESTRO RESULTADO”**

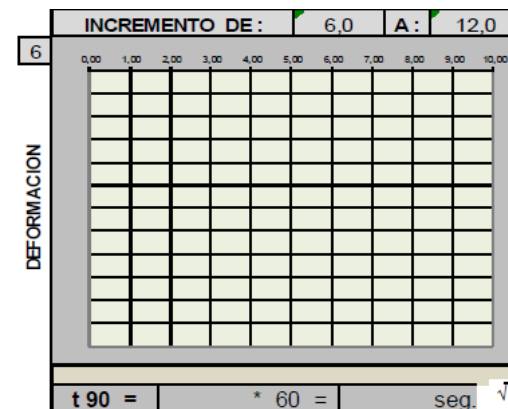
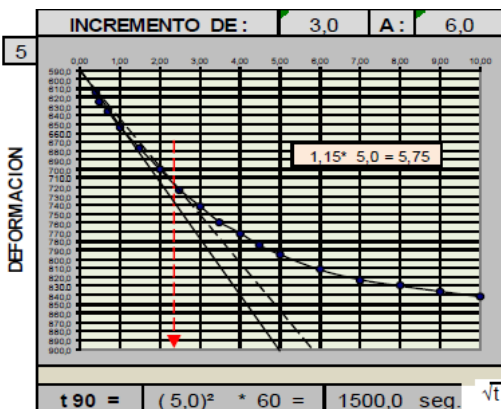
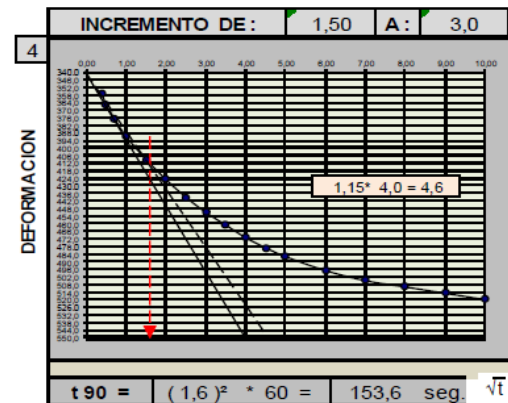
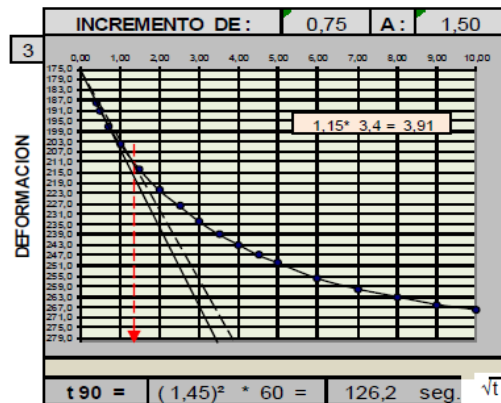
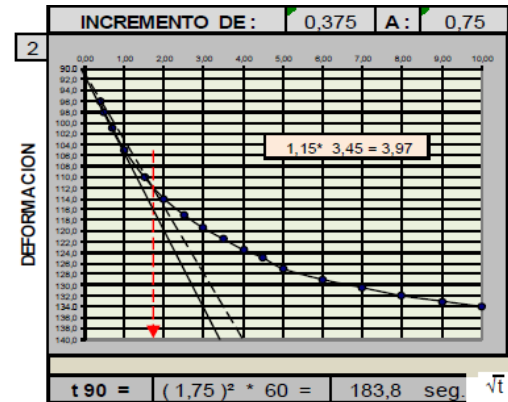
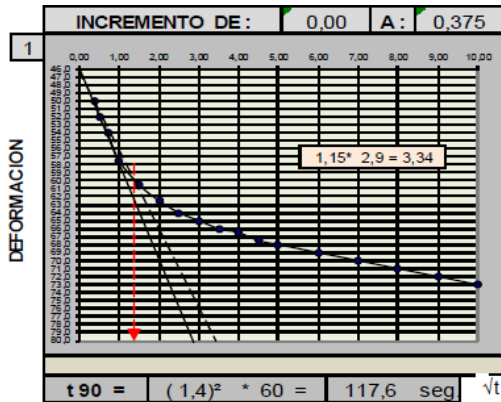
Calle 35AN No 3N-131 Prados del Norte Santiago de Cali – Colombia

Teléfono (2) 6616621 – 316 2810925

E-mail: gerencia@geozam.com.co – servicioalcliente@geozam.com.co

## ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN

Obra :	Institución Educativa Mercedes Abrego	Localización :	Jamundi - Valle - Potrerito
Descripción :	Suelo fino limoso color amarillo meteorizado		Fecha : Dic, 16 de 2015
Sondeo N° :	2	Muestra N° :	2
		Profundidad :	1,5 - 2,0 m



**“CALIDAD ES NUESTRO RESULTADO”**

Calle 35AN No 3N-131 Prados del Norte Santiago de Cali – Colombia

Teléfono (2) 6616621 – 316 2810925

E-mail: gerencia@geozam.com.co – servicioalcliente@geozam.com.co

## ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN

ENSAYO DE CONSOLIDACION										
OBRA :	Institución Educativa Mercedes Abrego				SONDEO N°	2	MUESTRA N°	2	PROFUNDIDAD :	1,5 - 2,0 m
CONTENIDO DE AGUA			ANTES	DESPUES	CONSTANTES DEL ANILLO			DESCRIPCION :		
Peso anillo y suelo húmedo. (gr.)			379,0	377,5	Diámetro. (cms)	4,80		Suelo fino limoso color amarillado meteorizado		
Peso anillo y suelo seco. (gr.)			354,7	354,7	Area (cms <sup>2</sup> )	18,10		VALORES CALCULADOS		
Peso anillo. (gr.)			297,5	297,5	Altura. (cms)	H		Altura de sólidos Hs (cm)	1,138	
Peso de los sólidos. (gr.)			57,2	57,2	Altura. (pulg)	2,540		Volumen de vacíos Vv (cm <sup>3</sup> )	25,36	
Contenido de agua. (%)			42,5	39,9	Volumen total (cms <sup>3</sup> )	45,96		Volumen de sólidos Vs (cm <sup>3</sup> )	20,60	
Saturación. (%)			95,8	*	Peso (gr)	297,5		Peso específico Gs	2,777	
								Fecha	Dic, 16 de 2015	

PRESION Kg / cm <sup>2</sup>	H.INICIAL DEFORMAC. PULG.	DEFORMAC. VARIACION PULG.	VARIACION DE 2H CM S.	ALTURA DE VACIOS H - Hs	RELACION DE VACIOS e = H.Hs/Hs	Δ e	H PROM. CMS.	H <sup>2</sup> PROM. CMS <sup>2</sup> .	t 90 SEG.	AV CM/SEG.	MV CM/SEG.	CV CM <sup>2</sup> / SEG. t 90	K CM/SEG. t 90		
0,000	1,0000		2,540	1,402	1,231										
		0,0078				0,017	1,265	1,600	117,6	0,046	0,021	0,0115	2,4003E-07		
0,375	0,9922		2,520	1,382	1,214										
		0,0142				0,014	1,256	1,578	183,8	0,038	0,017	0,0073	1,25199E-07		
0,750	0,9858		2,504	1,366	1,200										
		0,0275				0,030	1,244	1,546	126,2	0,040	0,018	0,0104	1,86915E-07		
1,500	0,9725		2,470	1,332	1,170										
		0,0533				0,058	1,219	1,485	153,6	0,038	0,018	0,0082	1,45021E-07		
3,000	0,9467		2,405	1,266	1,113										
		0,0865				0,074	1,181	1,395	1500,0	0,025	0,012	0,0008	9,22095E-09		
6,000	0,9135		2,320	1,182	1,038										
		*				*	*	*	*	*	*	*	*		
*	*		*	*	*										
<b>DESCARGA</b>		0,0845													
3,000	0,9155		2,325	1,187	1,043										
		0,0825													
1,500	0,9175		2,330	1,192	1,047										
		0,0805													
0,750	0,9195		2,336	1,197	1,052										
		0,0785													
0,375	0,9215		2,341	1,202	1,056										
		0,0700													
0,000	0,9300		2,362	1,224	1,075										
										$CV = \frac{0,848 \cdot H^2 \cdot PROM}{t_{90} \cdot FROM}$		$Av = \frac{\Delta e}{\Delta p}$			
										$2Hs = \frac{Ws}{Gs \cdot \gamma_w \cdot A}$		$Mv = \frac{Av}{1 + e}$			
										$K = \frac{CV \cdot MV \cdot \gamma \cdot w}{1000}$		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Carga de recompresion Krs/cm2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><b>1,74</b></td> </tr> </table>		Carga de recompresion Krs/cm2	<b>1,74</b>
Carga de recompresion Krs/cm2	<b>1,74</b>														

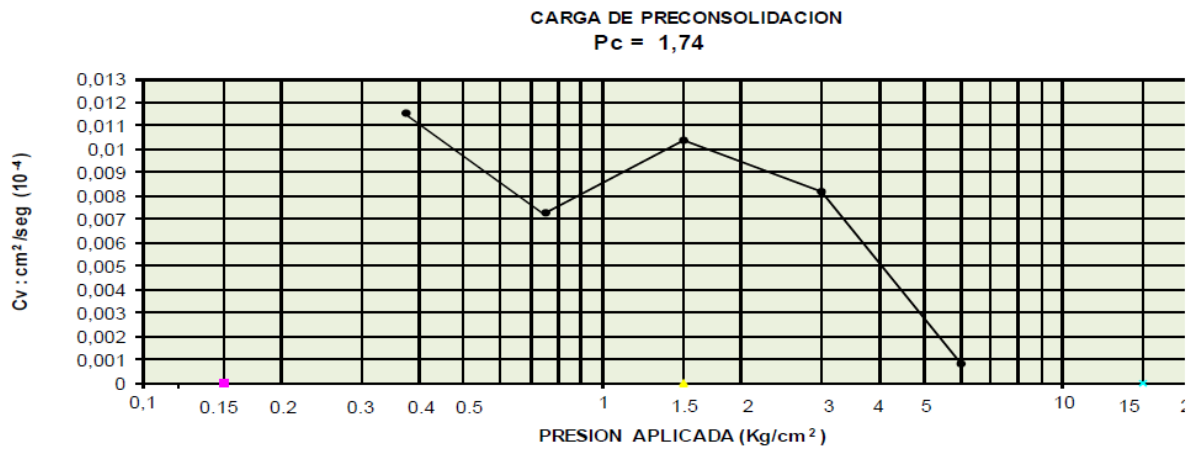
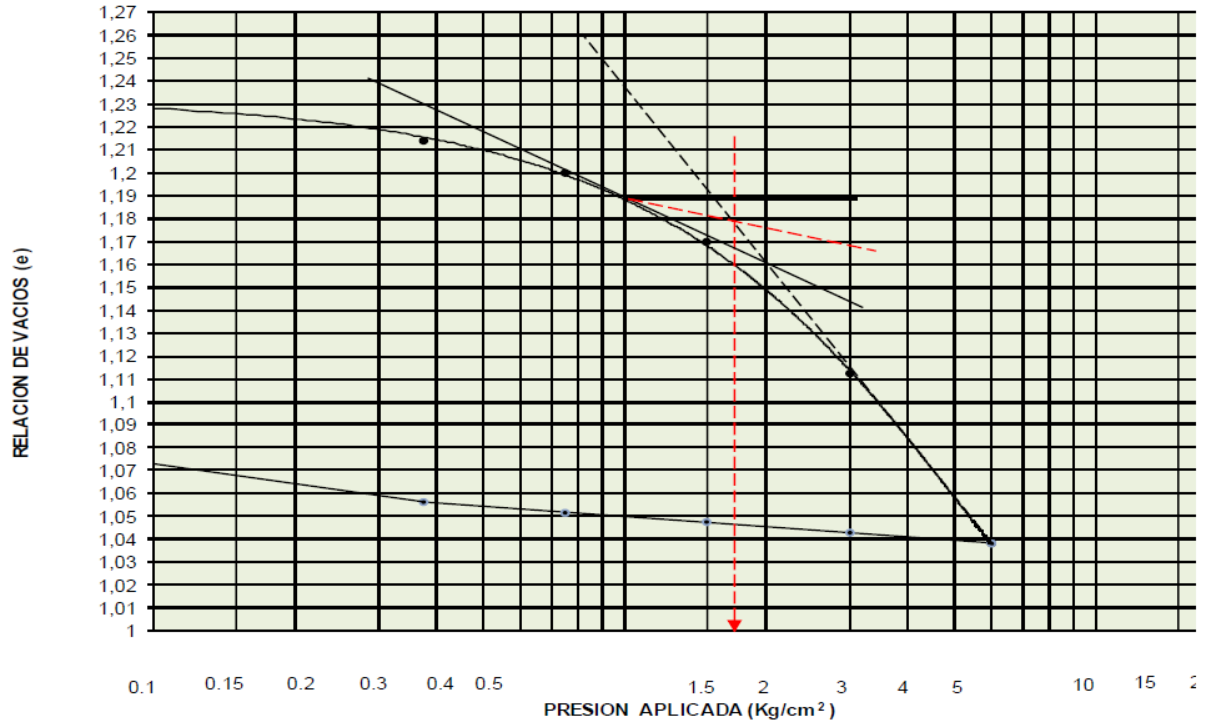
**“CALIDAD ES NUESTRO RESULTADO”**

Calle 35AN No 3N-131 Prados del Norte Santiago de Cali – Colombia  
Teléfono (2) 6616621 – 316 2810925

E-mail: gerencia@geozam.com.co – servicioalcliente@geozam.com.co

## ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN

Obra :	Institución Educativa Mercedes Abrego	Fecha :	Dic, 16 de 2015
Descripción :	Suelo fino limoso color amarillo meteorizado	Localización	Jamundi - Valle - Potrerito
Sondeo N° :	2	Muestra N° :	2
		Profundidad	1,5 - 2,0 m



**“CALIDAD ES NUESTRO RESULTADO”**

Calle 35AN No 3N-131 Prados del Norte Santiago de Cali – Colombia

Teléfono (2) 6616621 – 316 2810925

E-mail: gerencia@geozam.com.co – servicioalcliente@geozam.com.co

## ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN

<b>Obra :</b>	Institución Educativa Mercedes Abrego	<b>Fecha</b>	Dic, 16 de 2015
<b>Localización :</b>	Jamundi - Valle - Potrerito		
<b>Descripción :</b>	Suelo fino limoso color amarillo meteorizado	<b>Sondeo N°</b>	2
<b>Profundidad :</b>	1,5 - 2,0 m	<b>Muestra N°</b>	2

PRUEBA	1	2		Promedio
Temperatura (°C)	23,7	23,5		
Matraz N°	1	2		
W <sub>f<sub>w</sub></sub> (g.)	642,2	653,9		
W <sub>f<sub>sw</sub></sub> (g.)	672,6	684,0		
W <sub>s</sub> (g.)	47,50	47,00		
K	0,9992	0,9994		
W <sub>s</sub> + W <sub>f<sub>w</sub></sub> - W <sub>f<sub>sw</sub></sub> (g.)	17,10	16,90		
S <sub>s</sub> * G	2,776	2,779	➔	<b>2,777</b>

<p>W<sub>f<sub>w</sub></sub> : peso matraz + agua a temperatura °C hasta nivel de enrase. (curva de calibración).</p> <p>W<sub>f<sub>sw</sub></sub> : peso matraz + agua + suelo.</p> <p>W<sub>s</sub> : peso suelo seco.</p> <p>W<sub>s</sub> + W<sub>f<sub>w</sub></sub> - W<sub>f<sub>sw</sub></sub> = volumen desalojado.</p> <p>S = peso específico relativo de los sólidos.</p> $S = \frac{W_s * K}{W_s + W_{f_w} - W_{f_{sw}}}$	<b>T (°C)</b>	<b>D<sub>R</sub></b>	<b>K</b>
	18	0,9986244	1,0004
	19	0,9984347	1,0002
	20	0,9982343	1,0000
	21	0,9980233	0,9998
	22	0,9978018	0,9996
	23	0,9975702	0,9993
	24	0,9973286	0,9991
	25	0,9970770	0,9989
	26	0,9968156	0,9986
	27	0,9965451	0,9983
	28	0,9962652	0,9980
	29	0,9959761	0,9977
30	0,9956780	0,9974	

**“CALIDAD ES NUESTRO RESULTADO”**

Calle 35AN No 3N-131 Prados del Norte Santiago de Cali – Colombia

Teléfono (2) 6616621 – 316 2810925

E-mail: gerencia@geozam.com.co – servicioalcliente@geozam.com.co