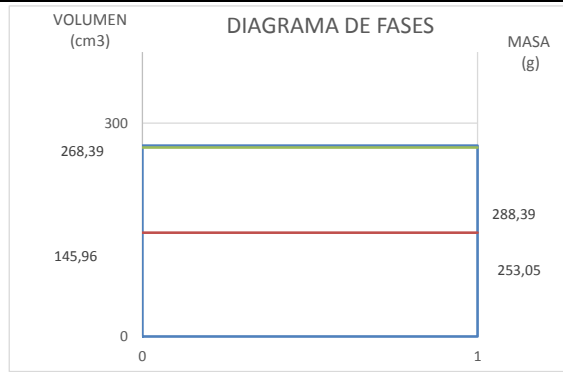


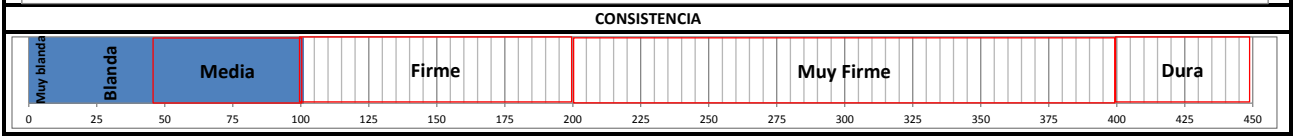
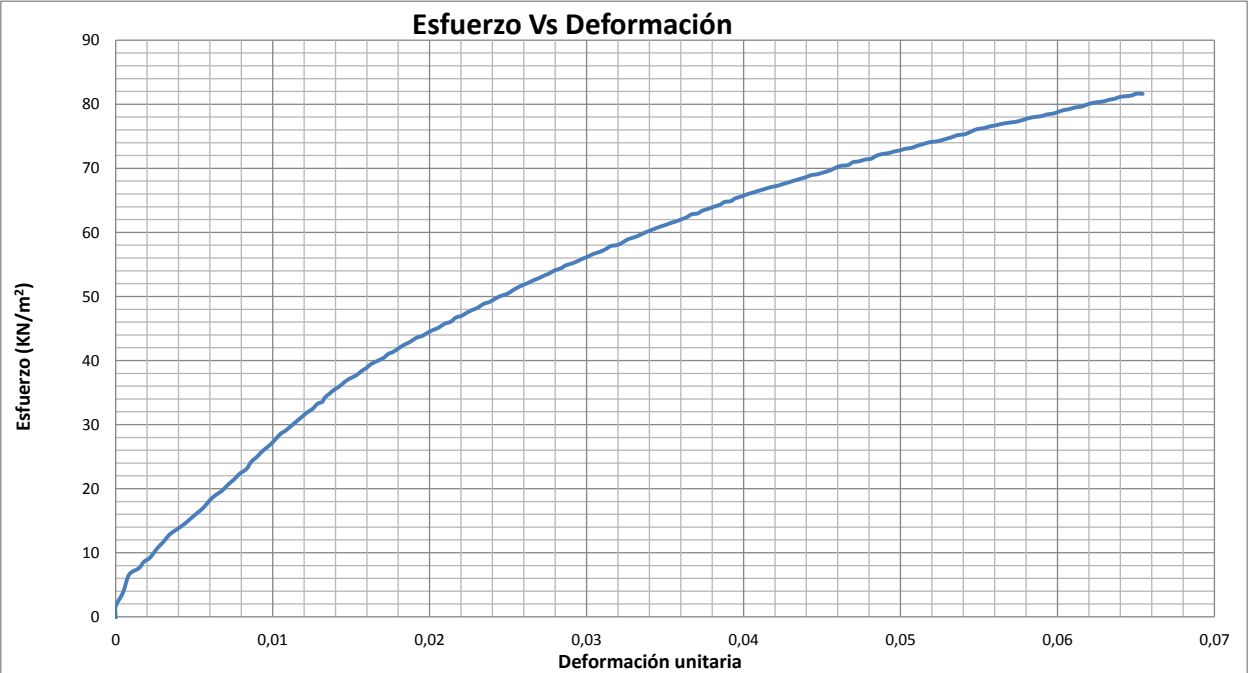
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 1 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECIFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	H45	T ensayo °C	20	∅ arriba (mm)	54,7	Area (cm ²)	23,76	ws (g)	381,17
W L (g)	7,34	WP+Agua (g)	654,1	∅ centro (mm)	54,4	L prom. (mm)	112,97	Vs (cm ³)	145,96
W L + Mw (g)	20,56	WP+agua+suelo (g)	679,4	∅ Abajo (mm)	55,9	Volumen (cm ³)	268,39	Ww (g)	119,73
W L + M seco (g)	17,4	W lata (g)	121,6	∅ pro. (mm)	55,00	w suelo (g)	500,9	Vw (cm ³)	119,73
W suelo seco (g)	10,06	W lata + suelo seco (g)	162,6	L 1 (mm)	113	γ t (g/cm ³)	1,87	n	0,46
W agua (g)	3,16	K	1,0000	L2 (mm)	113	w natural (%)	31,41	e	0,84
W (%)	31,41	GS	2,61	L3 (mm)	112,9	γ d (g/cm ³)	1,420	S	97,8



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	428	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 55.00 mm de diametro y altura promedio de 112.97 mm. Presenta una falla inclinada o falla parcial al corte en la parte inferior.
Tiempo ensayo (Seg)	428,0	Q Maxima (KN)	0,284	
Esfuerzo max (KN/m ²)	101,1	C (KN/m ²)	51	



Tiempo (seg)	Lectura	Deformacion (mm)	Carga (kN)	Deformacion unitaria	Area corregida (cm ²)	Esfuerzo (KN/m ²)
0	0	0,000	-0,000392323	0	23,75829444	-0,165093239
1	1	0,000	0,003922334	0	23,75829444	1,650932365
2	2	0,053	0,009021368	0,000467345	23,76940296	3,795370041
3	3	0,097	0,015689335	0,0008568	23,778668	6,598071387
4	4	0,167	0,018042736	0,001479927	23,7935071	7,583050242
5	5	0,202	0,020396136	0,001791491	23,8009336	8,569468916
6	6	0,246	0,021965069	0,002180945	23,81022324	9,225058175
7	7	0,299	0,025495171	0,002648291	23,82138039	10,70264198
8	8	0,343	0,027848571	0,003037745	23,830686	11,68601301
9	9	0,387	0,030594203	0,0034272	23,83998888	12,83313948
10	10	0,440	0,032555371	0,003894545	23,85118396	13,64937308
11	11	0,493	0,034516539	0,004361891	23,86237954	14,46483513
12	12	0,537	0,036477704	0,004751345	23,87171721	15,28072069
13	13	0,590	0,038831106	0,005218691	23,88293208	16,25893599
14	14	0,634	0,040792272	0,005608145	23,89228585	17,07340703
15	15	0,678	0,043537907	0,0059976	23,90164696	18,21544207
16	16	0,722	0,045499072	0,006387054	23,9110154	19,0284986
17	17	0,766	0,047068006	0,006776509	23,92039119	19,67693811
18	18	0,810	0,049421404	0,007165963	23,92977433	20,65268276
19	19	0,854	0,051382574	0,007555418	23,93916484	21,46381206
20	20	0,899	0,053343739	0,007944872	23,94855535	22,2760456
21	21	0,942	0,055304905	0,008334327	23,95794586	23,08413845
22	22	0,977	0,058050539	0,008723821	23,96733637	24,22254718
23	23	1,012	0,059619473	0,008957454	23,97303178	24,86939214
24	24	1,047	0,061580639	0,009296918	23,98057078	25,67938816
25	25	1,082	0,063149576	0,009580582	23,98811453	26,32536036
26	26	1,117	0,064718509	0,009892145	23,99566302	26,97091939
27	27	1,153	0,066679675	0,010203709	24,00321627	27,77947518
28	28	1,188	0,068640841	0,010515272	24,01077427	28,58751659
29	29	1,223	0,069817542	0,010826836	24,01833704	29,06843289
30	30	1,276	0,072170944	0,011294181	24,0269012	30,03407183
31	31	1,311	0,073739873	0,011605745	24,03726481	30,67731454
32	32	1,346	0,075308811	0,011917309	24,04484427	31,32014907
33	33	1,381	0,07687774	0,012228872	24,05242852	31,96256878
34	34	1,417	0,078054441	0,012540436	24,06001755	32,44155619
35	35	1,452	0,080015607	0,012852	24,06761137	33,24617705
36	36	1,487	0,08080008	0,013163563	24,07520999	33,56152639
37	37	1,505	0,082369009	0,013319345	24,0790111	34,20780389
38	38	1,540	0,083937946	0,013630909	24,08661692	34,84837519
39	39	1,575	0,085506876	0,013942472	24,09422754	35,48853168
40	40	1,610	0,08683577	0,014254036	24,10184298	35,96553876
41	41	1,654	0,088644743	0,01464349	24,11136904	36,76470729
42	42	1,689	0,089821444	0,014955054	24,11899532	37,24095567
43	43	1,733	0,090998145	0,015344509	24,12853495	37,71391208
44	44	1,769	0,092556704	0,015656072	24,1361721	38,35201109
45	45	1,804	0,093743775	0,015967636	24,14381407	38,8272436
46	46	1,839	0,095312712	0,016279199	24,15146089	39,46457435
47	47	1,883	0,096489413	0,016668654	24,16102623	39,9359748
48	48	1,927	0,097666114	0,017058109	24,17059915	40,0698946
49	49	1,962	0,099235044	0,017459672	24,17826294	41,04308243
50	50	1,997	0,100019509	0,017861236	24,18593116	41,35441638
51	51	2,041	0,101588446	0,01807059	24,19552427	41,98646198
52	52	2,077	0,102765147	0,018382254	24,20320388	42,45931552
53	53	2,121	0,103941848	0,018771708	24,21281026	42,92845273
54	54	2,165	0,105510777	0,019161163	24,2242426	43,55913195
55	55	2,209	0,106295242	0,019550618	24,2320459	43,86556652
56	56	2,244	0,107471943	0,019862181	24,23974872	44,33706984
57	57	2,288	0,108648644	0,020251636	24,24938414	44,80470251
58	58	2,323	0,109433109	0,020563199	24,25709798	45,11385039
59	59	2,367	0,11002046	0,020952654	24,2667472	45,7424497
60	60	2,411	0,111786511	0,021342108	24,27640409	46,0473926
61	61	2,446	0,113355448	0,021653672	24,28413514	46,67880809
62	62	2,490	0,114139913	0,022043127	24,29380588	46,98313375
63	63	2,525	0,115316614	0,022354669	24,30154802	47,45237383
64	64	2,569	0,116493315	0,022744145	24,31123264	47,91748609
65	65	2,605	0,11727778	0,023055708	24,31898589	48,22478224
66	66	2,649	0,118846717	0,023445163	24,32868441	48,85044964
67	67	2,693	0,119631182	0,023834617	24,33839067	49,15328362
68	68	2,728	0,120807883	0,024146181	24,34616126	49,62091629
69	69	2,772	0,121984584	0,024535636	24,35588147	50,08424111
70	70	2,816	0,122769049	0,02492509	24,36560945	50,38620067
71	71	2,851	0,12394575	0,025236654	24,3739743	50,85288176
72	72	2,886	0,125122451	0,025548217	24,38119039	51,31925422
73	73	2,930	0,126299152	0,02593762	24,39093861	51,78117739
74	74	2,965	0,127083617	0,026249236	24,39874279	52,08613315
75	75	3,009	0,128260318	0,02663869	24,40850504	52,54738763
76	76	3,044	0,129044782	0,026950254	24,41632047	52,85185474
77	77	3,088	0,130221483	0,027339708	24,4260968	53,31244054
78	78	3,124	0,131005948	0,027651272	24,43392335	53,616419
79	79	3,159	0,132182649	0,027962835	24,44175522	54,08066969
80	80	3,203	0,132967114	0,02835229	24,45155193	54,37982593
81	81	3,238	0,134143823	0,028663854	24,45939496	54,84347549
82	82	3,282	0,13492828	0,029053308	24,46920582	55,14207552
83	83	3,317	0,135712752	0,029364872	24,47706018	55,44487419
84	84	3,361	0,136889453	0,029754326	24,48688522	55,90317103
85	85	3,396	0,13767391	0,03006589	24,49475093	56,20547454
86	86	3,440	0,138850611	0,030455344	24,50459018	56,66310271
87	87	3,484	0,139635084	0,030844799	24,51443734	56,96034617
88	88	3,528	0,140811785	0,031234254	24,52429241	57,41726708
89	89	3,564	0,141988486	0,031545817	24,53218218	57,87845726
90	90	3,608	0,142380714	0,031935272	24,54205153	58,01500089
91	91	3,652	0,143557415	0,032324726	24,55192882	58,47093164
92	92	3,687	0,144734116	0,03263629	24,55983638	58,93122167
93	93	3,731	0,145518589	0,033025744	24,569728	59,22678056
94	94	3,766	0,146303046	0,033337308	24,57764703	59,52687229
95	95	3,810	0,147479747	0,033726763	24,587553	59,98146567
96	96	3,845	0,148364219	0,034038326	24,59548353	60,28107523
97	97	3,880	0,149048676	0,03434989	24,60341918	60,58047256
98	98	3,916	0,149833149	0,034661453	24,61135995	60,7967062
99	99	3,960	0,150617621	0,035050908	24,62129312	61,17247497
100	100	3,995	0,151402078	0,035362472	24,63024543	61,47247934
101	101	4,039	0,152186551	0,035751926	24,63919305	61,76604505
102	102	4,074	0,152971023	0,03606349	24,64715693	62,06436867
103	103	4,109	0,15375548	0,036375053	24,65512597	62,36248008
104	104	4,144	0,154932181	0,036686617	24,66310015	62,81942671
105	105	4,188	0,155324426	0,037076072	24,67307514	62,95300633
106	106	4,224	0,156501111	0,037387635	24,68106094	63,40939354
107	107	4,268	0,157285583	0,03777709	24,69105047	63,7014547
108	108	4,303	0,158070056	0,038088653	24,69904792	63,99844096
109	109	4,347	0,158854513	0,038478108	24,70905201	64,29000702
110	110	4,382	0,160031214	0,038789671	24,71706112	64,74524336
111	111	4,426	0,160423458	0,039179126	24,72707982	64,87763992
112	112	4,461	0,161600159	0,03949069	24,73510062	65,33232331
113	113	4,505	0,162384616	0,039880144	24,74513395	65,62284777
114	114	4,540	0,163169089	0,040191708	24,75316648	65,91847094
115	115	4,584	0,163953545	0,040581162	24,76321447	66,20850675
116	116	4,628	0,164738018	0,040970617	24,77327062	66,49829182
117	117	4,672	0,165522491	0,041360071	24,78333495	66,7878197
118	118	4,716	0,166306947	0,041749526	24,79340745	67,07708396
119	119	4,752	0,166699192	0,04206109	24,80147135	67,2134283

120	120	4,795	0.167483648	0.042450544	24,81155861	67,50226821
121	121	4,839	0.168268121	0.042839999	24,82165407	67,79085736
122	122	4,883	0.169052594	0.043229451	24,83175769	68,0791895
123	123	4,927	0.16983705	0.043618908	24,84186966	68,36725768
124	124	4,971	0.170621523	0.044008365	24,85198988	68,65507509
125	125	5,007	0.17140598	0.044319928	24,86009194	68,94824857
126	126	5,051	0.171798224	0.04470938	24,87022688	69,07786769
127	127	5,095	0.172582681	0.045098832	24,88037008	69,36499751
128	128	5,139	0.173367154	0.045488289	24,8905217	69,65187619
129	129	5,183	0.174151627	0.045877747	24,9006816	70,0960148
130	130	5,218	0.175328327	0.04618931	24,90881544	70,38806308
131	131	5,271	0.175720556	0.04656651	24,92102605	70,51096344
132	132	5,306	0.176897257	0.046968214	24,92917319	70,95993732
133	133	5,350	0.177289485	0.047357671	24,93936468	71,08821229
134	134	5,394	0.178073958	0.047747128	24,9495645	71,37357356
135	135	5,438	0.178466186	0.04813658	24,95977254	71,50152743
136	136	5,473	0.179642887	0.048448144	24,96794504	71,94940827
137	137	5,517	0.18042736	0.048837596	24,97816812	72,23402409
138	138	5,561	0.180819588	0.049227053	24,98839972	72,36141177
139	139	5,605	0.181604061	0.04961651	24,9986397	72,64557712
140	140	5,640	0.181996289	0.049928074	25,00683768	72,77861021
141	141	5,684	0.182780762	0.050317526	25,01709264	73,0623516
142	142	5,728	0.18317299	0.050706978	25,02735603	73,18910957
143	143	5,763	0.183957447	0.051018541	25,03557285	73,47842531
144	144	5,807	0.18474192	0.051407998	25,04585154	73,76148476
145	145	5,851	0.185526392	0.051797455	25,05613867	74,04428702
146	146	5,895	0.185918621	0.052186907	25,06643412	74,17035059
147	147	5,931	0.186310849	0.052498471	25,07676663	74,30239353
148	148	5,975	0.187095322	0.052887923	25,08498732	74,58457894
149	149	6,019	0.187879794	0.053277738	25,09530663	74,86650677
150	150	6,054	0.188664251	0.053688944	25,10356814	75,15435656
151	151	6,098	0.189056495	0.053978401	25,11390275	75,27961596
152	152	6,124	0.189448724	0.054212071	25,12010749	75,41716286
153	153	6,168	0.190625425	0.054601528	25,13045573	75,85434459
154	154	6,203	0.191409882	0.054913092	25,1387404	76,14139711
155	155	6,247	0.191802126	0.055302544	25,14910386	76,26598823
156	156	6,291	0.192586583	0.055691956	25,1594586	76,54634128
157	157	6,327	0.192978827	0.056003559	25,16777968	76,67693747
158	158	6,370	0.193763284	0.05647091	25,18024583	76,95051308
159	159	6,415	0.194155528	0.056782473	25,18856337	77,08082635
160	160	6,459	0.194547756	0.057119125	25,19866796	77,20465244
161	161	6,494	0.194939985	0.057483489	25,20729787	77,33474078
162	162	6,538	0.195724457	0.057872941	25,21717195	77,61386568
163	163	6,582	0.19650893	0.058262398	25,22814677	77,89273298
164	164	6,617	0.196901158	0.058573962	25,23649599	78,02238411
165	165	6,661	0.197293387	0.058963419	25,24694036	78,14546394
166	166	6,705	0.198077859	0.059352871	25,25739324	78,42371441
167	167	6,749	0.198470088	0.059742323	25,26785478	78,54647319
168	168	6,784	0.19925456	0.060053886	25,27623031	78,83080588
169	169	6,828	0.200039017	0.060443344	25,2867076	79,10836808
170	170	6,863	0.200431262	0.060754907	25,29509563	79,23720252
171	171	6,907	0.201215718	0.061144364	25,30558857	79,51434036
172	172	6,951	0.201607963	0.061533816	25,31609008	79,63629531
173	173	6,986	0.202392419	0.06184538	25,32449762	79,91961868
174	174	7,030	0.203176892	0.062234832	25,33501483	80,19608171
175	175	7,066	0.20356912	0.062546395	25,34343495	80,3242026
176	176	7,110	0.203961365	0.062935853	25,35396804	80,44553986
177	177	7,154	0.204745821	0.06332531	25,36450988	80,72137893
178	178	7,189	0.20513805	0.063636873	25,37294962	80,84911403
179	179	7,224	0.205922522	0.063948437	25,38139498	81,13128636
180	180	7,268	0.206314751	0.064337889	25,39195951	81,25200053
181	181	7,312	0.206706995	0.064727341	25,40253284	81,37529239
182	182	7,347	0.207491452	0.065038904	25,41099791	81,65419263
183	183	7,391	0.207491452	0.065428362	25,42158724	81,62017966
184	184	7,426	0.208275924	0.065739925	25,43006501	81,90145183
185	185	7,470	0.208668153	0.066129382	25,44067025	82,02148402
186	186	7,514	0.209060397	0.066518834	25,4512842	82,14139433
187	187	7,550	0.209844854	0.066830398	25,45978179	82,42209443
188	188	7,594	0.210237098	0.06721985	25,47041169	82,54169612
189	189	7,638	0.210629327	0.067609307	25,48105061	82,6611625
190	190	7,673	0.211021555	0.067920871	25,4895681	82,7874188
191	191	7,717	0.21198256	0.068310328	25,50022303	83,21427451
192	192	7,761	0.212590484	0.06869978	25,51088674	83,3323984
193	193	7,796	0.213374957	0.069011343	25,51942418	83,61276315
194	194	7,840	0.213767185	0.069400795	25,53010396	83,73141985
195	195	7,875	0.21415943	0.069712359	25,53865427	83,85697514
196	196	7,919	0.214943886	0.070101816	25,54935029	84,12890501
197	197	7,963	0.215336131	0.070491273	25,56005528	84,24713029
198	198	8,007	0.215728359	0.070880725	25,57076909	84,36522119
199	199	8,051	0.216120587	0.071270177	25,5814919	84,48318351
200	200	8,086	0.21690506	0.071581741	25,59007667	84,76139516
201	201	8,130	0.217297288	0.071971198	25,60081582	84,87904839
202	202	8,166	0.217689533	0.072282716	25,60941357	85,00371638
203	203	8,210	0.218081761	0.072672218	25,62016896	85,12112528
204	204	8,254	0.21847399	0.07306167	25,63093324	85,23840606
205	205	8,289	0.218866218	0.073373234	25,63955124	85,36273349
206	206	8,333	0.219258462	0.073762686	25,65033181	85,47977616
207	207	8,377	0.219650691	0.074152143	25,6611216	85,59668356
208	208	8,412	0.220043163	0.074463707	25,66975992	85,87348068
209	209	8,456	0.220827392	0.074853164	25,68056606	85,99007946
210	210	8,500	0.221611864	0.075242616	25,69138116	86,25922556
211	211	8,544	0.221611864	0.075632068	25,70220538	86,25922556
212	212	8,588	0.222396321	0.076021525	25,71303887	86,40165202
213	213	8,623	0.222788598	0.076410982	25,72417217	86,46248772
214	214	8,667	0.223180794	0.076722546	25,73256211	86,730887
215	215	8,702	0.223573022	0.077034109	25,7412486	86,8539928
216	216	8,746	0.223965266	0.077423561	25,75211488	86,96965952
217	217	8,781	0.225141951	0.077735125	25,76081458	87,39706222
218	218	8,825	0.225534196	0.078124577	25,77169739	87,51235602
219	219	8,869	0.225534196	0.078514034	25,78258955	87,4753854
220	220	8,913	0.225926424	0.078903491	25,79349092	87,59047964
221	221	8,949	0.225926424	0.079215055	25,8022186	87,5608519
222	222	8,984	0.226318652	0.079526618	25,81095218	87,68318615
223	223	9,028	0.227103125	0.07991607	25,82187741	87,94988899
224	224	9,063	0.227495354	0.080227634	25,83062431	88,07195319
225	225	9,116	0.227887598	0.080694979	25,84375578	88,17897824
226	226	9,151	0.228672055	0.081006543	25,85251751	88,45252864
227	227	9,195	0.228672055	0.081396	25,8634781	88,41504365
228	228	9,239	0.229064299	0.081785452	25,87444785	88,52915439
229	229	9,283	0.229456527	0.082174904	25,88542691	88,64313037
230	230	9,318	0.229848756	0.082486468	25,89421693	88,76451304
231	231	9,353	0.230241	0.082798031	25,90301291	88,88579899
232	232	9,406	0.231025457	0.083265382	25,91621825	89,14319768

233	233	9,450	0,231025457	0,083654834	25,92723279	89,1053274
234	234	9,485	0,231417701	0,083966397	25,93605122	89,22626615
235	235	9,521	0,232202158	0,084277961	25,94487566	89,49827346
236	236	9,565	0,232202158	0,084667413	25,95591458	89,4602103
237	237	9,600	0,232594386	0,084978977	25,96475254	89,58082142
238	238	9,653	0,233378859	0,085446327	25,97802091	89,8370432
239	239	9,688	0,233771087	0,085757891	25,98687394	89,95737142
240	240	9,723	0,233771087	0,086069454	25,995733	89,92671494
241	241	9,767	0,234163331	0,086458901	26,0068151	90,03921875
242	242	9,802	0,23455556	0,086770475	26,01568805	90,15927593
243	243	9,855	0,235340032	0,087237815	26,02900826	90,4145214
244	244	9,890	0,235340032	0,087549379	26,03789607	90,38365917
245	245	9,943	0,235732261	0,08801673	26,05123933	90,48792567
246	246	9,969	0,236516733	0,0882504	26,05791594	90,76579033
247	247	10,013	0,236516733	0,088639857	26,06905143	90,7270194
248	248	10,066	0,236908962	0,089107197	26,08242635	90,83087542
249	249	10,101	0,237693435	0,089418761	26,09135069	91,10047132
250	250	10,145	0,237693435	0,089808218	26,10251478	91,0615075
251	251	10,181	0,238477891	0,090119781	26,11145287	91,33076296
252	252	10,233	0,238477891	0,090587122	26,12487135	91,28385288
253	253	10,277	0,239262364	0,090976579	26,13606414	91,54490997
254	254	10,313	0,239262364	0,091288143	26,14502523	91,51353337
255	255	10,348	0,239654592	0,091599706	26,15399247	91,6321256
256	256	10,383	0,240439065	0,091911127	26,16296586	91,90053845
257	257	10,436	0,240439065	0,09237862	26,17643764	91,85324157
258	258	10,480	0,241223522	0,092768067	26,18767438	92,11338059
259	259	10,515	0,241223522	0,093079631	26,1966709	92,0817468
260	260	10,550	0,241615766	0,093391194	26,2056736	92,19979217
261	261	10,603	0,241615766	0,093858545	26,21918941	92,15226383
262	262	10,638	0,242007994	0,094170109	26,2282076	92,27012308
263	263	10,673	0,242400223	0,094481672	26,237232	92,38787947
264	264	10,726	0,242792467	0,094949013	26,25078009	92,4896198
265	265	10,770	0,243184695	0,09533847	26,26208106	92,59917172
266	266	10,805	0,243969168	0,095650033	26,27112879	92,86588713
267	267	10,840	0,243969168	0,095961597	26,28018275	92,83389329
268	268	10,876	0,244361396	0,096273161	26,28924295	92,95109673
269	269	10,928	0,244361396	0,096740511	26,30284512	92,90302829
270	270	10,964	0,244753625	0,097052065	26,31192067	93,02005274
271	271	10,999	0,245145869	0,097363638	26,32100306	93,13697829
272	272	11,052	0,245538097	0,097830979	26,33463784	93,23769668
273	273	11,087	0,245930326	0,098142542	26,34373563	93,35438576
274	274	11,122	0,246322554	0,098454106	26,35283972	93,47097196
275	275	11,175	0,246714799	0,098921446	26,3665075	93,57128491
276	276	11,201	0,247499255	0,099155127	26,373347	93,84446168
277	277	11,254	0,247499255	0,099622467	26,38703607	93,79577705
278	278	11,289	0,2478915	0,099934031	26,39617012	93,91191922
279	279	11,324	0,2478915	0,100245594	26,40531048	93,879411
280	280	11,377	0,248675956	0,100712945	26,41903306	94,12757678
281	281	11,412	0,248675956	0,101024508	26,42818927	94,09496569
282	282	11,448	0,249068201	0,101336072	26,43735183	94,21072208
283	283	11,483	0,249068201	0,101647636	26,44652075	94,17805955
284	284	11,536	0,249852657	0,102114976	26,4602859	94,425532
285	285	11,571	0,249852657	0,10242654	26,46947074	94,3927666
286	286	11,606	0,25063713	0,102738103	26,47866195	94,65626718
287	287	11,641	0,25063713	0,103049667	26,48785955	94,62339891
288	288	11,676	0,251029358	0,103361231	26,49706353	94,73855774
289	289	11,712	0,251029358	0,103672794	26,50627392	94,70563803
290	290	11,764	0,251813831	0,104140145	26,52010167	94,95206097
291	291	11,800	0,251813831	0,104451708	26,52932808	94,91903838
292	292	11,835	0,252206059	0,104763272	26,53856092	95,03381144
293	293	11,888	0,252206059	0,105230612	26,55242207	94,98420095
294	294	11,923	0,25338276	0,105542176	26,56167099	95,39413408
295	295	11,967	0,25338276	0,105931633	26,57324128	95,3525984
296	296	12,002	0,25338276	0,106243197	26,58250472	95,31937006
297	297	12,055	0,253774989	0,106710547	26,59641213	95,41700119
298	298	12,099	0,254559461	0,107099994	26,60801241	95,67022802
299	299	12,143	0,254559461	0,107489451	26,61962312	95,62849944
300	300	12,178	0,254559461	0,107801015	26,62891892	95,5951168
301	301	12,222	0,255343934	0,108190472	26,64054789	95,84785389
302	302	12,257	0,255343934	0,108502035	26,64985831	95,81436837
303	303	12,310	0,255736163	0,108969376	26,66383601	95,91124189
304	304	12,345	0,255736163	0,109280939	26,67316272	95,87770494
305	305	12,389	0,256128391	0,109670396	26,68483037	95,98276899
306	306	12,424	0,256520635	0,10998196	26,69417178	96,09612065
307	307	12,468	0,256912864	0,110371417	26,70585782	96,20094038
308	308	12,512	0,256912864	0,110760864	26,71755379	96,15882712

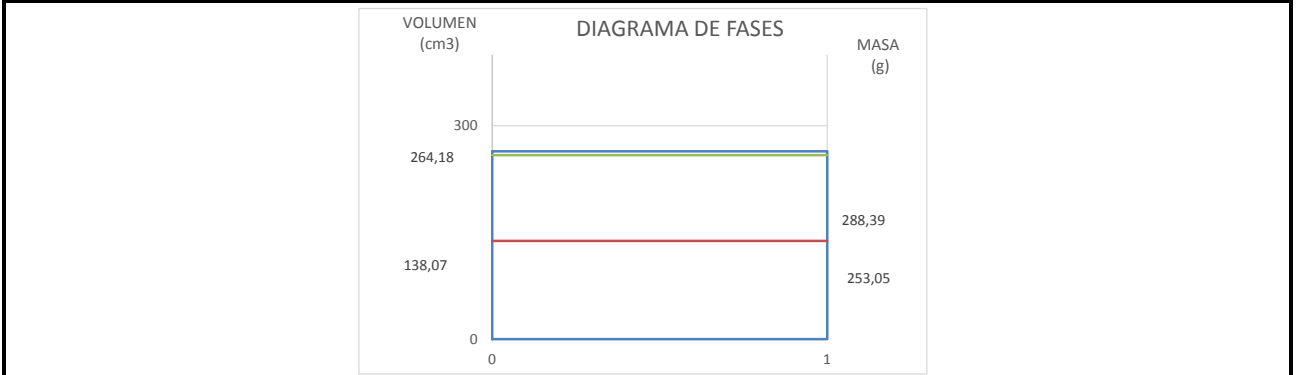
309	309	12,556	0,257305092	0,111150321	26,72926031	96,26345396
310	310	12,591	0,257697336	0,111461885	26,73863286	96,37640698
311	311	12,653	0,258089565	0,112007119	26,75505056	96,46386725
312	312	12,688	0,258481793	0,112318692	26,76444152	96,57656888
313	313	12,723	0,258481793	0,112630246	26,77383845	96,54267297
314	314	12,759	0,259266266	0,11294182	26,7832426	96,80167168
315	315	12,803	0,258874037	0,113331267	26,79500646	96,6127915
316	316	12,855	0,259658494	0,113798617	26,80913718	96,85447625
317	317	12,891	0,259658494	0,114110181	26,81856584	96,82042492
318	318	12,926	0,260050722	0,114421744	26,82800113	96,93257471
319	319	12,979	0,260050722	0,114889085	26,84216637	96,88142112
320	320	13,023	0,260835195	0,115278542	26,85398237	97,13091766
321	321	13,049	0,260835195	0,115512212	26,86107684	97,10526371
322	322	13,111	0,260835195	0,116057456	26,87764561	97,04540301
323	323	13,146	0,261227423	0,116369009	26,88712222	97,15707812
324	324	13,190	0,261227423	0,116758466	26,89897784	97,1142565
325	325	13,234	0,261619668	0,117147924	26,91084393	97,21719185
326	326	13,269	0,261619668	0,117459487	26,92034427	97,18288334
327	327	13,304	0,262011896	0,117771051	26,92985133	97,294223
328	328	13,339	0,262404124	0,118082614	26,9393651	97,40545979
329	329	13,383	0,262796369	0,118472071	26,95126686	97,50798364
330	330	13,427	0,262796369	0,118861518	26,96317882	97,46490595
331	331	13,471	0,263188597	0,119250975	26,97510162	97,56723099
332	332	13,515	0,263580825	0,119640433	26,98703498	97,66942744
333	333	13,568	0,263580825	0,120107773	27,0013687	97,61757946
334	334	13,603	0,26397307	0,120419347	27,01093339	97,7282295
335	335	13,639	0,26397307	0,1207309	27,02050424	97,6936135
336	336	13,691	0,264757527	0,121198251	27,03487386	97,93185198
337	337	13,727	0,264757527	0,121509814	27,044462	97,89713197
338	338	13,771	0,264757527	0,121899271	27,05645681	97,85373168
339	339	13,806	0,265149771	0,122210835	27,06606027	97,96393277
340	340	13,850	0,265149771	0,122600282	27,07807394	97,92046931
341	341	13,885	0,265934228	0,122911856	27,08769306	98,17529568
342	342	13,929	0,265934228	0,123301303	27,09972595	98,13170363
343	343	13,964	0,265934228	0,123612866	27,10936015	98,09682931
344	344	13,999	0,266326472	0,12392443	27,1190012	98,20659318
345	345	14,052	0,2667187	0,12439178	27,13347581	98,29875912
346	346	14,087	0,2667187	0,124703344	27,14313402	98,26378193
347	347	14,123	0,267110929	0,125014908	27,15279912	98,37325701
348	348	14,167	0,267503157	0,125404365	27,16489025	98,47385892
349	349	14,202	0,267503157	0,125715918	27,17457053	98,43878
350	350	14,246	0,267895385	0,126105375	27,18668106	98,53920188
351	351	14,298	0,267895385	0,126572726	27,20122802	98,48650405
352	352	14,334	0,268287646	0,126884289	27,21093453	98,59552793
353	353	14,369	0,268679874	0,127195853	27,22064798	98,70443721
354	354	14,404	0,269464331	0,127507417	27,23036837	98,9572844
355	355	14,457	0,269464331	0,127974757	27,24496181	98,9042791
356	356	14,501	0,269464331	0,128364214	27,25713518	98,86010724
357	357	14,536	0,269464331	0,128675778	27,26688164	98,82476999
358	358	14,571	0,269856559	0,128987341	27,27663508	98,9332292
359	359	14,624	0,269856559	0,129456482	27,29127817	98,88014674
360	360	14,659	0,270248787	0,129766255	27,30104939	98,98842478
361	361	14,694	0,270248787	0,130077809	27,31082698	98,9529858
362	362	14,730	0,270641016	0,130389383	27,3206122	99,06110953
363	363	14,782	0,270641016	0,130856723	27,33530256	99,00787276
364	364	14,818	0,271425504	0,131168287	27,34510502	99,25926568
365	365	14,862	0,271425504	0,131557744	27,35736806	99,21477234
366	366	14,897	0,271425504	0,131869307	27,36718635	99,1791779
367	367	14,932	0,271817733	0,132180871	27,37701169	99,2868527
368	368	14,985	0,272209961	0,132648211	27,39176278	99,37657656
369	369	15,011	0,272209961	0,132881892	27,39914461	99,3498027
370	370	15,046	0,272602189	0,133193445	27,4089926	99,45720863
371	371	15,099	0,272994418	0,133660796	27,4237785	99,54660984
372	372	15,143	0,272994418	0,134050253	27,43611222	99,50185932
373	373	15,170	0,272994418	0,134283923	27,44351765	99,47500947
374	374	15,222	0,273386678	0,134751273	27,45834084	99,56416512
375	375	15,258	0,274171135	0,135062827	27,46823143	99,81390157
376	376	15,293	0,274171135	0,135374401	27,4781298	99,7779459
377	377	15,346	0,274171135	0,135841741	27,49299008	99,72401474
378	378	15,381	0,274171135	0,136153305	27,50290598	99,68806024
379	379	15,425	0,274171135	0,136542762	27,515311	99,64311683
380	380	15,469	0,274955592	0,136932209	27,52772689	99,88314426
381	381	15,504	0,274955592	0,137243782	27,53766818	99,84708571
382	382	15,548	0,274955592	0,137633229	27,55010426	99,80201488
383	383	15,583	0,27534782	0,137944793	27,56006141	99,90827518
384	384	15,627	0,27534782	0,13833425	27,57251805	99,86313888

385	385	15,671	0,276132309	0,138723707	27,58498596	100,1023923
386	386	15,706	0,276132309	0,139035271	27,59496834	100,0661806
387	387	15,750	0,276132309	0,139424718	27,60745624	100,0209169
388	388	15,803	0,276132309	0,139892068	27,6224571	99,96659877
389	389	15,838	0,276524537	0,140203632	27,63246662	100,0723318
390	390	15,882	0,276524537	0,140593089	27,64498881	100,0270026
391	391	15,918	0,276524537	0,140904653	27,65501468	99,99073952
392	392	15,970	0,276916765	0,141371993	27,67006695	100,0780973
393	393	16,006	0,277308994	0,141683557	27,68011102	100,1834832
394	394	16,041	0,277308994	0,14199512	27,69016238	100,1471172
395	395	16,102	0,277701222	0,142540354	27,70776975	100,225036
396	396	16,120	0,277701222	0,142696141	27,71280473	100,2068267
397	397	16,173	0,27809345	0,143163481	27,72792	100,2936572
398	398	16,208	0,278485711	0,143475055	27,73800644	100,3986033
399	399	16,269	0,278485711	0,144020289	27,75567473	100,3346931
400	400	16,305	0,278485711	0,144331852	27,76578106	100,2981728
401	401	16,349	0,278877939	0,144721309	27,7784244	100,393721
402	402	16,384	0,278877939	0,145032863	27,78854697	100,3571505
403	403	16,428	0,279662396	0,14542232	27,80121105	100,5936019
404	404	16,463	0,279662396	0,145733884	27,81135057	100,5569273
405	405	16,498	0,279662396	0,146045447	27,82149749	100,5202527
406	406	16,542	0,279662396	0,146434904	27,83419163	100,4744091
407	407	16,586	0,280054624	0,146824361	27,84689737	100,5694173
408	408	16,621	0,280054624	0,147135925	27,85707024	100,5326912
409	409	16,665	0,280446852	0,147525372	27,86979655	100,6275205
410	410	16,701	0,280839113	0,147836946	27,87998649	100,7314379
411	411	16,753	0,280839113	0,148304286	27,89528473	100,6761951
412	412	16,789	0,281231341	0,14861585	27,905493	100,7799221
413	413	16,833	0,281231341	0,149005307	27,91826392	100,7338214
414	414	16,885	0,281231341	0,149472647	27,93360421	100,6785014
415	415	16,921	0,281623569	0,149784211	27,94384055	100,7819841
416	416	16,956	0,281623569	0,150095774	27,95408439	100,7450523
417	417	16,991	0,282015798	0,150407338	27,96433574	100,8483807
418	418	17,044	0,282015798	0,150874689	27,97972705	100,7929053
419	419	17,079	0,282015798	0,151186252	27,98999722	100,755922
420	420	17,114	0,282800255	0,151497816	28,00027494	100,9990992
421	421	17,158	0,282800255	0,151887263	28,01313245	100,9527424
422	422	17,202	0,282800255	0,15227672	28,02600211	100,9063845
423	423	17,255	0,282800255	0,15274407	28,04146139	100,8507547
424	424	17,290	0,283584743	0,153055634	28,05177695	101,093326
425	425	17,325	0,283584743	0,153367198	28,06210009	101,056137
426	426	17,369	0,283584743	0,153756645	28,07501446	101,0096517
427	427	17,405	0,283584743	0,154068218	28,08535506	100,9724615
428	428	17,457	0,283976972	0,154535559	28,10087957	101,0562573

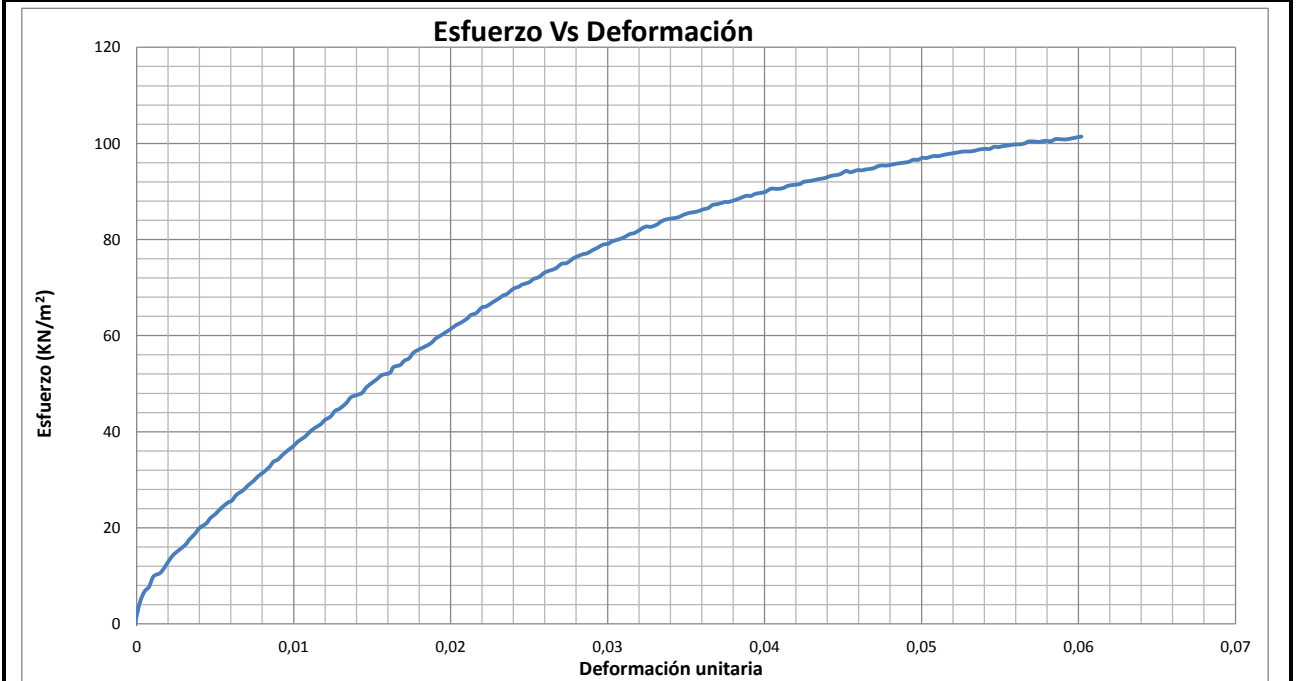
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 2 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECIFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	L18	T ensayo °C	20	Ø arriba (mm)	54,2	Area (cm ²)	23,39	ws (g)	360,57
W L (g)	5,48	WP+Agua (g)	654,1	Ø centro (mm)	54,5	L prom. (mm)	112,97	Vs (cm ³)	138,07
W L + Mw (g)	18,14	WP+agua+suelo (g)	679,4	Ø Abajo (mm)	55	Volumen (cm ³)	264,18	Ww (g)	120,44
W L + M seco (g)	14,97	W lata (g)	121,6	Ø pro. (mm)	54,57	w suelo (g)	481,01	Vw (cm ³)	120,44
W suelo seco (g)	9,49	W lata + suelo seco (g)	162,6	L 1 (mm)	113	γ t (g/cm ³)	1,82	n	0,48
W agua (g)	3,17	K	1,0000	L2 (mm)	113	w natural (%)	33,40	e	0,91
W (%)	33,40	GS	2,61	L3 (mm)	112,9	γ d (g/cm ³)	1,365	S	95,5



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	281	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 54.57 mm de diametro y altura promedio de 112.97 mm. Presenta una falla inclinada o falla parcial al corte en la parte inferior.
Tiempo ensayo (Seg)	281,0	Q Maxima (KN)	0,2744	
Esfuerzo max (KN/m ²)	106,6	C (KN/m ²)	53	



Tiempo (seg)	Lectura	Deformacion (mm)	Carga (kN)	Deformacion unitaria	Area corregida (cm ²)	Esfuerzo (KN/m ²)
0	0	-0.008	-0.00395166	-7.14E-05	23.38372652	-1.689918708
1	1	-0.008	0.001129046	-7.14E-05	23.38372652	0.482833911
2	2	0.024	0.010725933	0.0002142	23.39040635	4.585612167
3	3	0.056	0.015806639	0.0004998	23.39708990	6.755813982
4	4	0.089	0.01806473	0.0007854	23.40377745	7.718773977
5	5	0.121	0.023145435	0.001071	23.41046873	9.886788229
6	6	0.169	0.024839004	0.0014994	23.42051284	10.60566204
7	7	0.202	0.027661617	0.001785	23.4272137	11.80747191
8	8	0.234	0.031048753	0.0020706	23.43391839	13.24949282
9	9	0.266	0.033871369	0.0023562	23.44062692	14.44985609
10	10	0.307	0.03612946	0.0027132	23.449018	15.40766425
11	11	0.355	0.038952075	0.0031416	23.45909521	16.60425286
12	12	0.379	0.041210166	0.0033558	23.46413707	17.56304346
13	13	0.419	0.044032778	0.0037128	23.47254498	18.75926889
14	14	0.452	0.046855394	0.0039984	23.47927565	19.95606433
15	15	0.500	0.049113482	0.0044268	23.4893789	20.9088039
16	16	0.532	0.0519361	0.0047124	23.49611923	22.10411827
17	17	0.565	0.053629664	0.004998	23.50286343	22.81835316
18	18	0.605	0.056452282	0.005355	23.51129912	24.01070295
19	19	0.653	0.059274894	0.0057834	23.52142996	25.20037872
20	20	0.686	0.060403943	0.0060669	23.52818869	25.67301014
21	21	0.718	0.063226555	0.0063546	23.53495132	26.86496106
22	22	0.766	0.065484646	0.006783	23.54510255	27.1242765
23	23	0.799	0.067742737	0.0070686	23.5518749	28.76320355
24	24	0.839	0.070000828	0.0074256	23.56034582	29.71129063
25	25	0.871	0.072258919	0.0077112	23.56712694	30.66089448
26	26	0.903	0.073952489	0.0079968	23.57391197	31.37047812
27	27	0.952	0.076775101	0.0084252	23.58409685	32.55375936
28	28	0.984	0.079597714	0.0087108	23.59089165	33.74086698
29	29	1.016	0.080726762	0.0089964	23.59769038	34.20960307
30	30	1.049	0.082984853	0.009282	23.60449302	35.15638023
31	31	1.097	0.085807466	0.0097104	23.61470434	36.33645559
32	32	1.129	0.087501035	0.009996	23.6215168	37.04293675
33	33	1.161	0.089759126	0.0102816	23.62833318	37.98792137
34	34	1.210	0.092017217	0.01071	23.63856515	38.92673552
35	35	1.242	0.094275308	0.0109956	23.64539138	39.87047915
36	36	1.282	0.096533405	0.0113526	23.65392972	40.81072631
37	37	1.323	0.098226963	0.0117096	23.66247422	41.51170436
38	38	1.355	0.10048506	0.0119952	23.66931427	42.45372682
39	39	1.395	0.10217863	0.0123522	23.6778699	43.15364109
40	40	1.428	0.105001242	0.0126378	23.68471885	44.33290636
41	41	1.460	0.106130285	0.0129234	23.69157177	44.79664161
42	42	1.508	0.108952897	0.0133518	23.70185859	45.96808176
43	43	1.541	0.111775521	0.0136374	23.70872143	47.14531803
44	44	1.581	0.112904564	0.0139944	23.71730557	47.60429616
45	45	1.621	0.114033606	0.0143514	23.72589593	48.06292956
46	46	1.653	0.116856219	0.014637	23.7327772	49.23833998
47	47	1.694	0.119114316	0.014994	23.74137428	50.17161782
48	48	1.726	0.120807885	0.0152796	23.74826002	50.87020492
49	49	1.766	0.123006597	0.01566599	23.75687283	51.80226016
50	50	1.823	0.124195013	0.016136399	23.76894125	52.50966567
51	51	1.847	0.127017637	0.01650599	23.77411710	53.42685753
52	52	1.895	0.12814668	0.016778999	23.78447583	53.87828631
53	53	1.928	0.130404765	0.017064599	23.7913866	54.81175491
54	54	1.960	0.131533819	0.017350199	23.7983014	55.27025526
55	55	1.992	0.134356432	0.017635799	23.80522021	56.43990288
56	56	2.033	0.136050001	0.017922799	23.81387439	57.13056144
57	57	2.081	0.13774356	0.018421199	23.82426771	57.81649254
58	58	2.121	0.139437129	0.018778199	23.83293574	58.50606525
59	59	2.154	0.141695226	0.019063799	23.83987471	59.43622937
60	60	2.194	0.143388796	0.019420799	23.84855411	60.12473344
61	61	2.218	0.144517839	0.019634999	23.85376478	60.58491808
62	62	2.266	0.146775935	0.020063399	23.86419295	61.50467169
63	63	2.299	0.148469494	0.020348999	23.87115014	62.19620448
64	64	2.331	0.149598548	0.020634599	23.87811138	62.65091291
65	65	2.379	0.151856633	0.021062999	23.88856086	63.56876576
66	66	2.404	0.153550203	0.021277199	23.89378903	64.26364713
67	67	2.444	0.154679245	0.021634199	23.90250774	64.71255947
68	68	2.484	0.157501858	0.021991199	23.91123281	65.86940079
69	69	2.517	0.158066385	0.022276799	23.91821745	66.08618937
70	70	2.565	0.160324482	0.022705199	23.92870207	67.00091008
71	71	2.605	0.16201804	0.023062199	23.93744628	67.68392833
72	72	2.638	0.16371161	0.023347799	23.94444625	68.37143272
73	73	2.662	0.164276137	0.023561999	23.94969891	68.59215109
74	74	2.710	0.167098749	0.023990399	23.96021115	69.74009867
75	75	2.750	0.168227792	0.024347399	23.96897841	70.18563277
76	76	2.775	0.169356846	0.024561599	23.97424184	70.64116851
77	77	2.823	0.170485888	0.024899999	23.98477565	71.08087686
78	78	2.855	0.172179458	0.025275599	23.99180333	71.76595098
79	79	2.896	0.173308501	0.025632599	24.00059372	72.21008897
80	80	2.936	0.175566598	0.025989599	24.00939056	73.12413747
81	81	2.976	0.17669564	0.026346599	24.01819385	73.56741367
82	82	3.017	0.177824683	0.026703599	24.02700359	74.01034515
83	83	3.057	0.18008278	0.027060599	24.03581981	74.92267005
84	84	3.097	0.180647295	0.027417599	24.04464249	75.12995685
85	85	3.130	0.182340865	0.027703199	24.0517053	75.81203191
86	86	3.154	0.183469908	0.027917399	24.05700513	76.26464999
87	87	3.210	0.185163477	0.028417199	24.0693805	76.92905822
88	88	3.242	0.185728004	0.028702799	24.07645785	77.1409173
89	89	3.283	0.187421574	0.029059799	24.0853104	77.8157188
90	90	3.315	0.188550617	0.029345399	24.09239713	78.26145974
91	91	3.355	0.190244187	0.029702399	24.10126141	78.93536497
92	92	3.396	0.190808714	0.030059399	24.11013221	79.14046757
93	93	3.420	0.191937756	0.030273599	24.11545782	79.59117246
94	94	3.468	0.19306681	0.030701999	24.12611611	80.0239912
95	95	3.509	0.194195842	0.031058999	24.13500522	80.46231594
96	96	3.549	0.195898411	0.031415999	24.14390089	81.1341838
97	97	3.581	0.196453927	0.031701599	24.1510214	81.34393887
98	98	3.622	0.198147497	0.032058599	24.15992962	82.01493122
99	99	3.662	0.199841066	0.032415599	24.16884366	82.68549055
100	100	3.702	0.199841066	0.032772599	24.17776429	83.65489889
101	101	3.743	0.20097012	0.033129599	24.18669151	83.09119928
102	102	3.775	0.20266369	0.033415199	24.19383803	83.76665574
103	103	3.815	0.203792744	0.033772199	24.20277712	84.20221489
104	104	3.855	0.20435726	0.034129199	24.21172283	84.40426208
105	105	3.896	0.204921775	0.034486199	24.22067514	84.60613681
106	106	3.928	0.20605083	0.034771799	24.2284176	85.04712537
107	107	3.968	0.207179861	0.035128799	24.236806	85.4815031
108	108	4.009	0.207744399	0.035485799	24.2457688	85.6827151
109	109	4.041	0.208308915	0.035771399	24.25295837	85.89010534
110	110	4.081	0.209437969	0.036128399	24.26194121	86.32366521
111	111	4.114	0.210002485	0.036413999	24.26913228	86.53069349
112	112	4.146	0.211696054	0.036699599	24.27632761	87.20266829
113	113	4.186	0.21226057	0.037056599	24.28532777	87.4028022
114	114	4.235	0.213389624	0.037484999	24.29613678	87.8262313
115	115	4.259	0.213389624	0.037699199	24.30154489	87.80907757
116	116	4.307	0.214518655	0.038127599	24.31236835	88.23437198
117	117	4.347	0.215647709	0.038484599	24.32139526	88.66584629
118	118	4.388	0.216776763	0.038841599	24.33042888	89.09697589
119	119	4.420	0.216776763	0.039127199	24.3376606	89.07500148

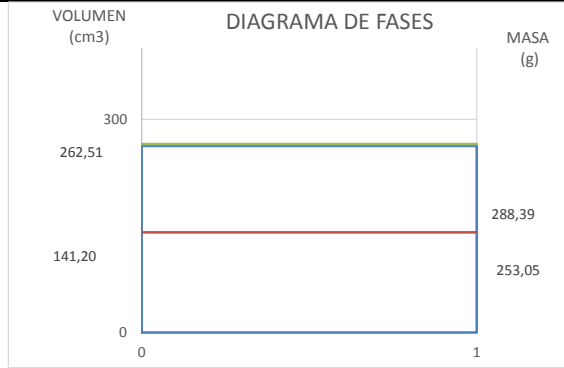
120	120	4,452	0.217905795	0.039412799	24,34489663	89,50779211
121	121	4,493	0.218470333	0.039769801	24,35394778	89,7063323
122	122	4,525	0.219034849	0.040055401	24,3611935	89,91137846
123	123	4,565	0.220728419	0.040412399	24,37025665	90,57287402
124	124	4,614	0.220728419	0.040840799	24,38114141	90,5324385
125	125	4,654	0.221292934	0.041197801	24,39021953	90,73019365
126	126	4,686	0.222421988	0.041483401	24,39748685	91,16594246
127	127	4,727	0.222986504	0.041840399	24,40657703	91,36328438
128	128	4,775	0.223551042	0.042268799	24,41749427	91,55363769
129	129	4,799	0.224680074	0.042482996	24,42295649	91,99544438
130	130	4,848	0.225244589	0.042911401	24,43388851	92,18532248
131	131	4,880	0.225809128	0.043197001	24,44118188	92,38879233
132	132	4,912	0.226373643	0.043482601	24,4484796	92,59211491
133	133	4,952	0.226938159	0.043839599	24,45760783	92,78837098
134	134	4,993	0.228067213	0.044196596	24,46674288	93,2151918
135	135	5,033	0.228631729	0.044553599	24,47588487	93,41101652
136	136	5,065	0.229196267	0.044839199	24,48320334	93,61367627
137	137	5,106	0.230889837	0.045196201	24,49235764	94,27015572
138	138	5,138	0.230325298	0.045481801	24,49968596	94,01153088
139	139	5,186	0.231454352	0.045910196	24,51068655	94,42997525
140	140	5,219	0.231454352	0.046195796	24,51802585	94,40170831
141	141	5,251	0.232018868	0.046481396	24,52536954	94,60361755
142	142	5,299	0.232583407	0.046909801	24,53639345	94,79119539
143	143	5,332	0.233712438	0.047195401	24,54374815	95,2227982
144	144	5,364	0.234276953	0.047481001	24,55110726	95,42419037
145	145	5,396	0.234276953	0.047766601	24,55847079	95,39557871
146	146	5,436	0.234841492	0.048123598	24,56768135	95,58960347
147	147	5,469	0.235406007	0.048409198	24,57505483	95,79063368
148	148	5,517	0.235970523	0.048837598	24,58612334	95,97711676
149	149	5,557	0.236535062	0.049194601	24,59535478	96,17062397
150	150	5,590	0.237664093	0.049480201	24,60274488	96,6006411
151	151	5,622	0.237664093	0.049765801	24,61013942	96,57161578
152	152	5,654	0.238793147	0.050051401	24,6175384	97,00122856
153	153	5,686	0.238793147	0.050337001	24,62494184	96,97206536
154	154	5,735	0.239922201	0.050765396	24,63605522	97,38661441
155	155	5,767	0.239922201	0.051050996	24,6434698	97,35731331
156	156	5,799	0.240486717	0.051336596	24,65088884	97,55701636
157	157	5,832	0.241051232	0.051622196	24,65831236	97,75658153
158	158	5,872	0.241615771	0.051907798	24,6675981	97,9486409
159	159	5,912	0.242180286	0.052336201	24,67689083	98,1405186
160	160	5,953	0.242744802	0.052631398	24,68619045	98,33232442
161	161	5,985	0.242744802	0.052926998	24,69549007	98,3025786
162	162	6,033	0.24330934	0.053407198	24,70481085	98,4862349
163	163	6,057	0.243873856	0.053621396	24,71040239	98,69279027
164	164	6,106	0.244438372	0.054049801	24,72159331	98,87646342
165	165	6,138	0.244438372	0.054335401	24,72905947	98,84661077
166	166	6,170	0.245567426	0.054621001	24,73653015	99,27319002
167	167	6,203	0.245567426	0.054906601	24,74400534	99,24319948
168	168	6,235	0.246131941	0.055192201	24,75148505	99,44128237
169	169	6,283	0.246696457	0.055620596	24,76271297	99,62416365
170	170	6,324	0.247260996	0.055977598	24,77207752	99,81439598
171	171	6,348	0.247260996	0.056191796	24,77769956	99,7917482
172	172	6,388	0.247825511	0.056548798	24,78707545	99,98174719
173	173	6,420	0.248954565	0.056834398	24,79458122	100,4068441
174	174	6,469	0.248954565	0.057262798	24,80584841	100,3612378
175	175	6,501	0.248954565	0.057548398	24,81336556	100,3308336
176	176	6,533	0.249519081	0.057833998	24,82088727	100,5278651
177	177	6,582	0.249519081	0.058262398	24,83217838	100,4821554
178	178	6,614	0.250648135	0.058547998	24,83971115	100,9062182
179	179	6,646	0.250648135	0.058833598	24,84724919	100,8756072
180	180	6,687	0.250648135	0.0591906	24,85667781	100,8373432
181	181	6,727	0.251212651	0.059547598	24,86611345	101,0261017
182	182	6,759	0.251777166	0.059833198	24,87366718	101,2223748
183	183	6,799	0.252341705	0.060190196	24,88311573	101,410815
184	184	6,848	0.252341705	0.0606186	24,89446367	101,3645877
185	185	6,880	0.253470736	0.0609042	24,90203463	101,787159
186	186	6,912	0.253470736	0.0611898	24,9096102	101,7562033
187	187	6,953	0.253470736	0.061546798	24,91908608	101,7175088
188	188	6,993	0.254035274	0.061903796	24,92856917	101,9052769
189	189	7,025	0.254035274	0.062189396	24,9361609	101,8742522
190	190	7,074	0.25499979	0.0626178	24,94755728	102,0539955
191	191	7,106	0.25499979	0.0629034	24,95516058	102,0229019
192	192	7,138	0.255728821	0.063189	24,96276851	102,4440943
193	193	7,187	0.255728821	0.063617396	24,97418898	102,3972475
194	194	7,227	0.255728821	0.063974398	24,9837142	102,3582079
195	195	7,259	0.25629336	0.064259998	24,99133955	102,55287
196	196	7,300	0.256857875	0.064617	25,00087785	102,7395425
197	197	7,340	0.256857875	0.064973998	25,01042331	102,700331
198	198	7,380	0.257986929	0.065330996	25,01997607	103,1123806
199	199	7,412	0.257986929	0.065616596	25,02762358	103,0808733
200	200	7,445	0.257986929	0.065902196	25,03527576	103,049366
201	201	7,493	0.257986929	0.0663306	25,04676294	103,0021045
202	202	7,525	0.258551445	0.0666162	25,0542683	103,1959129
203	203	7,574	0.259115961	0.067044596	25,06593135	103,3737614
204	204	7,598	0.259115961	0.067258798	25,0716877	103,3500272
205	205	7,646	0.259680499	0.067687198	25,0832082	103,5276258
206	206	7,687	0.259680499	0.0680442	25,09281677	103,4879829
207	207	7,719	0.260245015	0.0683298	25,10050888	103,6811708
208	208	7,751	0.260245015	0.0686154	25,1082057	103,6493877
209	209	7,784	0.261374069	0.068901	25,11590725	104,0671421
210	210	7,832	0.261374069	0.069329395	25,12746831	104,0192612
211	211	7,872	0.261374069	0.069686398	25,13711082	103,9793597
212	212	7,913	0.261374069	0.0700434	25,14676074	103,9394583
213	213	7,953	0.261938584	0.070400398	25,15641795	104,1239595
214	214	7,985	0.261938584	0.070685998	25,16414911	104,0919686
215	215	8,017	0.2625031	0.070971598	25,17188502	104,284244
216	216	8,058	0.2625031	0.071328595	25,18156154	104,2441707
217	217	8,090	0.263067639	0.071614195	25,18930816	104,4362302
218	218	8,138	0.263632154	0.0720426	25,20093716	104,6120438
219	219	8,171	0.263632154	0.0723282	25,20869571	104,5798471
220	220	8,219	0.263632154	0.072756595	25,22034237	104,5315525
221	221	8,251	0.263632154	0.073042195	25,22811287	104,4993558
222	222	8,284	0.26419667	0.073327795	25,23588816	104,6908546
223	223	8,324	0.264761185	0.073684798	25,24561409	104,8741316
224	224	8,356	0.264761185	0.073970398	25,25340017	104,841797
225	225	8,397	0.264761185	0.0743274	25,2631396	104,8013784
226	226	8,445	0.264761185	0.074755795	25,27483663	104,752877
227	227	8,469	0.265325724	0.074969998	25,28068934	104,951934
228	228	8,509	0.265890239	0.075326995	25,29044971	105,1346427
229	229	8,542	0.265890239	0.075612595	25,29826348	105,1021702
230	230	8,582	0.266454755	0.075969598	25,30803755	105,2846372
231	231	8,622	0.266454755	0.0763266	25,31781918	105,2439601
232	232	8,663	0.266454755	0.076683598	25,32760824	105,2032835

233	233	8,695	0,267019294	0,076969198	25,33544499	105,3935677
234	234	8,743	0,267019294	0,077397598	25,34720922	105,3446521
235	235	8,776	0,267583809	0,077683197	25,35505811	105,5346858
236	236	8,808	0,267583809	0,077968797	25,36291186	105,5020065
237	237	8,856	0,267583809	0,078397202	25,37470174	105,452987
238	238	8,889	0,268148325	0,078682793	25,38256741	105,6427116
239	239	8,921	0,268148325	0,078968402	25,39043848	105,6099622
240	240	8,961	0,268712863	0,079325395	25,40028366	105,7912844
241	241	8,993	0,268712863	0,079610995	25,40816546	105,7584672
242	242	9,042	0,269277379	0,0800394	25,41999746	105,9313162
243	243	9,074	0,269277379	0,080325	25,4278915	105,89843
244	244	9,114	0,269277379	0,080682002	25,43776601	105,8573221
245	245	9,147	0,269841895	0,080967593	25,44567083	106,0462883
246	246	9,179	0,269841895	0,081253202	25,45358109	106,0133321
247	247	9,219	0,269841895	0,081610195	25,46347531	105,972139
248	248	9,260	0,270406433	0,081967197	25,47337748	106,1525639
249	249	9,300	0,270406433	0,0823242	25,48328736	106,1112835
250	250	9,332	0,270406433	0,0826098	25,49122076	106,0782595
251	251	9,381	0,270406433	0,083038195	25,50313	106,0287239
252	252	9,413	0,270970949	0,083323795	25,51107577	106,2169824
253	253	9,445	0,270970949	0,083609395	25,51902649	106,1838894
254	254	9,493	0,270970949	0,0840378	25,53096199	106,1342494
255	255	9,526	0,271535464	0,0843234	25,53892511	106,3221976
256	256	9,558	0,271535464	0,084609	25,5468932	106,2890357
257	257	9,590	0,271535464	0,0848946	25,55486626	106,2558737
258	258	9,639	0,271535464	0,085322995	25,56683506	106,2061313
259	259	9,679	0,272100003	0,085679997	25,5768178	106,3854014
260	260	9,711	0,272100003	0,085965597	25,58480955	106,3521705
261	261	9,744	0,272100003	0,086251197	25,59280631	106,3189396
262	262	9,792	0,272100003	0,086679593	25,60481068	106,2690938
263	263	9,824	0,272100003	0,086965202	25,6128202	106,2358618
264	264	9,856	0,272664518	0,087250793	25,62083421	106,4229666
265	265	9,897	0,272664518	0,087607795	25,63085917	106,3813415
266	266	9,945	0,272664518	0,088036199	25,64289954	106,3313912
267	267	9,977	0,272664518	0,088321799	25,65093265	106,2980914
268	268	10,026	0,273229034	0,088750195	25,66299163	106,4681148
269	269	10,058	0,273229034	0,089035795	25,67103733	106,434746
270	270	10,090	0,273229034	0,089321395	25,67908809	106,4013773
271	271	10,123	0,273793572	0,089606995	25,68714389	106,5877832
272	272	10,163	0,273793572	0,089963997	25,69722082	106,5459858
273	273	10,203	0,273793572	0,090320999	25,70730566	106,5041884
274	274	10,252	0,273793572	0,090749395	25,71941771	106,4540323
275	275	10,292	0,273793572	0,091106397	25,72951999	106,4122349
276	276	10,324	0,273793572	0,091391997	25,73760747	106,3787972
277	277	10,365	0,274358088	0,091748999	25,74772404	106,5562485
278	278	10,397	0,274358088	0,092034599	25,75582297	106,5227418
279	279	10,445	0,274358088	0,092462995	25,76798079	106,4724824
280	280	10,477	0,274358088	0,092748595	25,77609248	106,4389757
281	281	10,510	0,274358088	0,093034195	25,78420927	106,405469

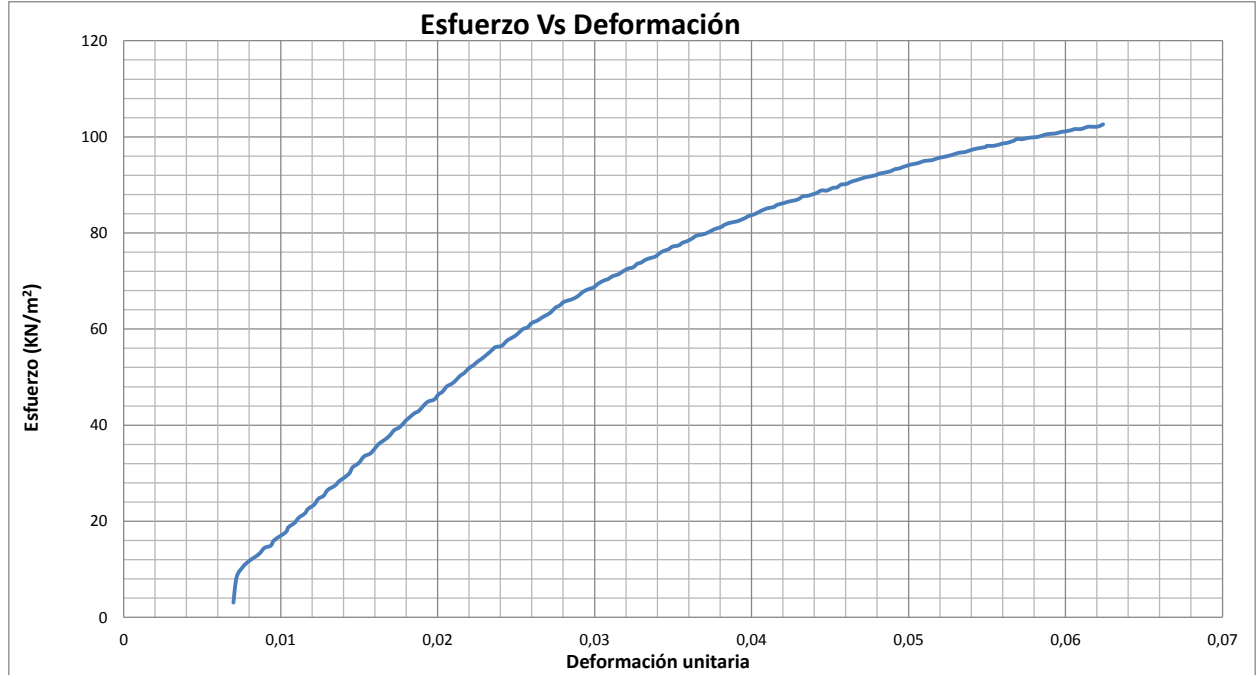
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 3 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECIFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	k5	T ensayo °C	19	Ø arriba (mm)	55	Area (cm ²)	23,61	ws (g)	360,91
W L (g)	4,62	WP+Agua (g)	655,1	Ø centro (mm)	55,1	L prom. (mm)	111,17	Vs (cm ³)	141,20
W L + Mw (g)	16,8	WP+agua+suelo (g)	680,3	Ø Abajo (mm)	54,4	Volumen (cm ³)	262,51	Ww (g)	123,75
W L + M seco (g)	13,69	W lata (g)	118,6	Ø pro. (mm)	54,83	w suelo (g)	484,66	Vw (cm ³)	123,75
W suelo seco (g)	9,07	W lata + suelo seco (g)	160	L 1 (mm)	111,2	γ t (g/cm ³)	1,85	n	0,46
W agua (g)	3,11	K	1,0002	L2 (mm)	111,3	w natural (%)	34,29	e	0,86
W (%)	34,29	GS	2,56	L3 (mm)	111	γ d (g/cm ³)	1,375	S	102,0



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	311	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 54.83 mm de diametro y altura promedio de 111.17 mm. Presenta falla de flexibilidad plastica o de barril desde el centro hacia la parte inferior.
Tiempo ensayo (Seg)	311,0	Q Maxima (KN)	0,2933	
Esfuerzo max (KN/m ²)	111,6	C (KN/m ²)	56	



Tiempo (seg)	Lectura	Deformacion (mm)	Carga (kN)	Deformacion unitaria	Área corregida (cm ²)	Esfuerzo (KN/m ²)
0	0	0,777	0,007331465	0,00699177	23,78079277	3,08293545
1	1	0,777	0,007331465	0,00699177	23,78079277	3,08293545
2	2	0,799	0,019794956	0,00718965	23,7855326	8,32267231
3	3	0,843	0,024926981	0,00758541	23,79501792	10,4757143
4	4	0,880	0,027492994	0,007915211	23,80292814	11,5502573
5	5	0,924	0,029692434	0,008310971	23,81242735	12,46930157
6	6	0,961	0,031525299	0,008640772	23,82034915	13,23460826
7	7	0,997	0,034457885	0,008970572	23,82827622	14,46092215
8	8	1,041	0,035557605	0,009366333	23,83779567	14,91648213
9	9	1,063	0,038123619	0,009564213	23,84255825	15,989735
10	10	1,107	0,040323056	0,009959974	23,85208913	16,90546101
11	11	1,151	0,042522497	0,010355734	23,86162762	17,82045138
12	12	1,166	0,044721935	0,010487654	23,86480881	18,73969965
13	13	1,210	0,046921376	0,010883415	23,87435748	19,65346132
14	14	1,239	0,04948739	0,011147255	23,88072751	20,72273116
15	15	1,283	0,051686827	0,011543016	23,89028893	21,63507827
16	16	1,305	0,053886268	0,011740896	23,89507251	22,55120518
17	17	1,349	0,056085706	0,012136657	23,90464542	23,46226216
18	18	1,379	0,059018295	0,012400497	23,91103162	24,68245461
19	19	1,415	0,060484588	0,012730297	23,91901918	25,28723595
20	20	1,445	0,063417174	0,012994138	23,92541306	26,50619814
21	21	1,496	0,065616615	0,013455858	23,93661059	27,41265931
22	22	1,525	0,067816049	0,013719699	23,94301389	28,32394
23	23	1,562	0,069648914	0,014049499	23,95102282	29,0797243
24	24	1,598	0,071848355	0,0143793	23,95903712	29,98799779
25	25	1,620	0,074780941	0,01457718	23,96384828	31,2057313
26	26	1,664	0,076980382	0,014972941	23,97347638	32,11064636
27	27	1,701	0,080279544	0,015302741	23,98150572	33,47560614
28	28	1,745	0,081745833	0,015698502	23,99114802	34,07333117
29	29	1,774	0,083945274	0,015962342	23,99758053	34,9807241
30	30	1,804	0,086511284	0,016226182	24,00401649	36,04033689
31	31	1,848	0,088710725	0,016621943	24,01367691	36,94175017
32	32	1,884	0,090910167	0,016951743	24,0217332	37,84496553
33	33	1,914	0,093476176	0,017215584	24,02818212	38,90272505
34	34	1,958	0,095309049	0,017611344	24,03786201	39,64955322
35	35	1,994	0,098241635	0,017941145	24,04593453	40,8558189
36	36	2,024	0,1000745	0,018204985	24,05239646	41,60687273
37	37	2,060	0,102273934	0,018534785	24,06047876	42,5070235
38	38	2,090	0,103737654	0,018798626	24,0669485	42,9525389
39	39	2,126	0,10630624	0,019128426	24,07504058	44,15620385
40	40	2,156	0,108139113	0,019392267	24,08151817	44,90543821
41	41	2,200	0,109238826	0,019788027	24,09124108	45,34379337
42	42	2,229	0,111804843	0,020051868	24,09772738	46,39642617
43	43	2,258	0,113271132	0,020315708	24,10421718	46,99224673
44	44	2,288	0,115837149	0,020579548	24,11071048	48,04385563
45	45	2,324	0,117303438	0,020909349	24,11883201	48,6356215
46	46	2,354	0,119136304	0,021173189	24,12533319	49,38224179
47	47	2,383	0,12135745	0,021437029	24,13183786	50,28035807
48	48	2,412	0,123500475	0,02170087	24,13834605	50,87425676
49	49	2,442	0,125683448	0,02196471	24,14485775	51,77146691
50	50	2,478	0,126834348	0,022204511	24,15300231	52,51287033
51	51	2,508	0,128667206	0,022558351	24,15952192	53,25734736
52	52	2,537	0,13013351	0,022822191	24,16604505	53,84973394
53	53	2,574	0,132332951	0,023151992	24,17420392	54,74138933
54	54	2,603	0,134165809	0,023415832	24,18073498	55,48458667
55	55	2,632	0,135998681	0,023679673	24,18726957	56,22738061
56	56	2,676	0,136731818	0,024075433	24,19707808	56,50757413
57	57	2,713	0,139297828	0,024405234	24,20525792	57,54858244
58	58	2,728	0,14003098	0,024537154	24,2085314	57,84364933
59	59	2,772	0,141863853	0,024932914	24,21835717	58,57699255
60	60	2,801	0,14369671	0,025196755	24,22491211	59,31774275
61	61	2,830	0,145529583	0,025460595	24,2314706	60,05808953
62	62	2,860	0,14626272	0,025724435	24,23803265	60,34430366
63	63	2,889	0,148462161	0,025988276	24,24459825	61,23515016
64	64	2,933	0,149928465	0,026384036	24,25445332	61,81481953
65	65	2,962	0,151394755	0,026647877	24,26102782	62,4024488
66	66	2,999	0,152861044	0,026977677	24,26925096	62,98548071
67	67	3,028	0,154327333	0,027241517	24,27583349	63,57241372
68	68	3,058	0,156526774	0,027505358	24,28241958	64,46094617
69	69	3,087	0,157626495	0,027769198	24,28900926	64,89622245
70	70	3,116	0,159459367	0,028033038	24,29560251	65,63301625
71	71	3,160	0,160559088	0,028428799	24,30549909	66,05874965
72	72	3,197	0,161658809	0,028758599	24,31375241	66,48862991
73	73	3,226	0,163125098	0,02902244	24,3203591	67,07347414
74	74	3,256	0,16495797	0,02928628	24,32696939	67,80868087
75	75	3,300	0,16642426	0,029682041	24,33689155	68,38353172
76	76	3,329	0,167157397	0,029945881	24,34351083	68,66610074
77	77	3,358	0,168990269	0,030209721	24,3501337	69,40014021
78	78	3,402	0,170823142	0,030605482	24,36007478	70,12422725
79	79	3,432	0,171556279	0,030869322	24,36670667	70,40601809
80	80	3,461	0,173022568	0,031133163	24,37334217	70,9884459
81	81	3,505	0,174122289	0,031528923	24,38330221	71,4104625
82	82	3,527	0,175222009	0,031726804	24,38828528	71,84679341
83	83	3,571	0,177054882	0,032122564	24,39825754	72,56865855
84	84	3,608	0,177788034	0,032452365	24,40657398	72,84432228
85	85	3,637	0,179620892	0,032716205	24,41323122	73,57522246
86	86	3,666	0,180354044	0,032980045	24,41989209	73,85538116
87	87	3,696	0,181820333	0,033243886	24,4265566	74,4355154
88	88	3,740	0,182920054	0,033639646	24,43656018	74,85507462
89	89	3,769	0,183653206	0,033903487	24,44323379	75,13457801
90	90	3,798	0,185486063	0,034167327	24,44991105	75,86369659
91	91	3,828	0,186585784	0,034431167	24,45659195	76,29263485
92	92	3,857	0,187318936	0,034695008	24,46327651	76,57148294
93	93	3,886	0,188785225	0,034958848	24,46996472	77,14977414
94	94	3,930	0,189518377	0,035354609	24,4800039	77,4176254
95	95	3,960	0,19084666	0,035618449	24,48670126	77,9952613
96	96	3,989	0,191717803	0,035882289	24,49340229	78,27324322
97	97	4,026	0,193184108	0,036212092	24,50178379	78,84491561
98	98	4,055	0,194650397	0,036475932	24,50849308	79,42160952
99	99	4,099	0,195383549	0,036871688	24,51856379	79,68809718
100	100	4,128	0,196116686	0,037135529	24,52282327	79,96510853
101	101	4,158	0,197216406	0,037399369	24,52004444	80,39147676
102	102	4,187	0,198316127	0,03766321	24,53873029	80,81759926
103	103	4,231	0,199415848	0,038058974	24,54882609	81,23233548
104	104	4,253	0,200515568	0,038256853	24,553877	81,66350605
105	105	4,290	0,201615289	0,038586655	24,5629994	82,0832289
106	106	4,334	0,202348441	0,038982411	24,57241493	82,34780401
107	107	4,363	0,203081578	0,039246252	24,57916296	82,62347189
108	108	4,407	0,204547867	0,039642017	24,58929207	83,18574874
109	109	4,422	0,205281019	0,039773932	24,59267015	83,47244036
110	110	4,466	0,20638074	0,040169697	24,60281039	83,88502635
111	111	4,495	0,20748046	0,040433538	24,60957513	84,3088348
112	112	4,524	0,208580181	0,040697378	24,61634359	84,73239751
113	113	4,561	0,209679902	0,041027176	24,62480934	85,14985789
114	114	4,605	0,210413039	0,041422937	24,634976	85,41231732
115	115	4,627	0,211512759	0,041620815	24,64006243	85,84099978
116	116	4,678	0,21261248	0,042082538	24,6513931	86,24574279
117	117	4,708	0,213345632	0,042346378	24,65873089	86,51930747
118	118	4,752	0,214078784	0,042742139	24,66892558	86,78074903
119	119	4,781	0,214811921	0,043005979	24,67572673	87,05393906

120	120	4,810	0.216278225	0.043269819	24,68253163	87,62400406
121	121	4,847	0.216644794	0.043599622	24,69104309	87,7422606
122	122	4,876	0.217377931	0.043863462	24,69785644	88,01489773
123	123	4,905	0.218111083	0.044127303	24,70467355	88,28737706
124	124	4,942	0.219577372	0.044457101	24,71320018	88,85023811
125	125	4,979	0.219577372	0.044786899	24,7217327	88,81957213
126	126	5,023	0.221043676	0.045182664	24,73197968	89,37565008
127	127	5,052	0.221410245	0.045446505	24,73881564	89,49912878
128	128	5,081	0.222876534	0.045710345	24,74565539	90,06693513
129	129	5,118	0.223243117	0.046040143	24,75421033	90,18389774
130	130	5,147	0.224342823	0.046303984	24,7610586	90,60308232
131	131	5,191	0.225442544	0.046699744	24,7713381	91,00943306
132	132	5,221	0.226175696	0.046963584	24,77819584	91,28013078
133	133	5,250	0.226908848	0.047227425	24,78505738	91,55066466
134	134	5,294	0.227641985	0.047623185	24,79535682	91,80831172
135	135	5,331	0.228375137	0.047952984	24,80394617	92,07209823
136	136	5,353	0.229108289	0.048150866	24,80910273	92,34847845
137	137	5,397	0.229841426	0.048546627	24,81942217	92,60547021
138	138	5,433	0.230574578	0.048876429	24,82802831	92,86662423
139	139	5,463	0.231674299	0.04914027	24,83491749	93,28571306
140	140	5,492	0.232040867	0.04940411	24,84181048	93,40738968
141	141	5,514	0.232774019	0.049601988	24,84698269	93,68301262
142	142	5,543	0.233507156	0.04985828	24,85388238	93,95198416
143	143	5,573	0.234240308	0.050129669	24,86078591	94,22079787
144	144	5,617	0.23497346	0.050525429	24,8711484	94,47632119
145	145	5,646	0.235706598	0.05078927	24,87806152	94,7447603
146	146	5,675	0.23643975	0.05105311	24,88497849	95,01304157
147	147	5,719	0.236806318	0.051448871	24,89536116	95,12065988
148	148	5,749	0.23753947	0.051712711	24,90228776	95,3886135
149	149	5,778	0.238272607	0.051976551	24,9092182	95,65639731
150	150	5,822	0.239005759	0.052372312	24,91962112	95,91067146
151	151	5,859	0.239738911	0.05270211	24,92829679	96,17139647
152	152	5,888	0.240472049	0.052965951	24,93524173	96,43862737
153	153	5,917	0.241205201	0.053229791	24,94219053	96,70570042
154	154	5,954	0.241517769	0.053559594	24,95088205	96,81892956
155	155	5,983	0.242304921	0.053823434	24,95783957	97,08569543
156	156	6,013	0.243038058	0.054087274	24,96480098	97,35229151
157	157	6,049	0.24377121	0.054417077	24,97350826	97,61192049
158	158	6,101	0.244504362	0.054878795	24,98570853	97,85768614
159	159	6,115	0.245237499	0.055010716	24,98919653	98,13740878
160	160	6,152	0.245237499	0.055340814	24,99702072	98,10315014
161	161	6,196	0.245970652	0.055736279	25,00639798	98,35322118
162	162	6,225	0.246703804	0.056000119	25,01538763	98,62081979
163	163	6,255	0.247437037	0.056263959	25,02238118	98,73975234
164	164	6,299	0.248170093	0.056659716	25,03287874	99,13766625
165	165	6,328	0.249269813	0.056923556	25,03988208	99,54911631
166	166	6,365	0.249269813	0.057253359	25,04864182	99,51430305
167	167	6,401	0.25000295	0.057583161	25,05740769	99,77207279
168	168	6,438	0.250369519	0.05791296	25,06617959	99,88339791
169	169	6,475	0.250736117	0.058242758	25,07495763	99,99463252
170	170	6,504	0.251469254	0.058506598	25,08198454	100,2589146
171	171	6,533	0.252202392	0.058770439	25,08901538	100,5230328
172	172	6,570	0.25256896	0.059100241	25,09780954	100,633866
173	173	6,607	0.252935529	0.059430044	25,10660987	100,7445968
174	174	6,636	0.253668696	0.059693884	25,11365453	101,0082764
175	175	6,665	0.254035264	0.059957724	25,12070314	101,1258573
176	176	6,709	0.254768401	0.060353481	25,13128337	101,3750064
177	177	6,739	0.255501568	0.060617321	25,13834189	101,6381945
178	178	6,775	0.255501568	0.060947124	25,14717067	101,602511
179	179	6,805	0.256234705	0.061210964	25,15423811	101,865421
180	180	6,834	0.256967843	0.061474804	25,16130953	102,1281672
181	181	6,878	0.256967843	0.061870565	25,17192411	102,0851014
182	182	6,907	0.257334411	0.062134405	25,17900548	102,2019759
183	183	6,937	0.258434147	0.062398246	25,18609083	102,6098684
184	184	6,981	0.258434147	0.062794006	25,19672634	102,5665569
185	185	7,017	0.259167284	0.063123809	25,20559618	102,8213266
186	186	7,047	0.259900421	0.063387649	25,21269651	103,0831513
187	187	7,083	0.259900421	0.063717447	25,22157748	103,0468539
188	188	7,113	0.260633588	0.063981288	25,22868682	103,3084241
189	189	7,157	0.261000156	0.064377048	25,23935834	103,4099809
190	190	7,186	0.261733294	0.064640889	25,2464777	103,6712117
191	191	7,215	0.262099862	0.064904729	25,25360108	103,7871238
192	192	7,259	0.26246646	0.06530049	25,26429369	103,8883032
193	193	7,296	0.263199598	0.065630288	25,27321107	104,1417321
194	194	7,325	0.263932735	0.065894128	25,28034954	104,4023281
195	195	7,362	0.263932735	0.066223931	25,28927837	104,365467
196	196	7,399	0.264299303	0.066553734	25,29821351	104,4735049
197	197	7,428	0.26503247	0.066817574	25,30536612	104,7337031
198	198	7,465	0.265765607	0.067147372	25,31431251	104,9863026
199	199	7,501	0.265765607	0.06747717	25,32326523	104,949186
200	200	7,531	0.266498744	0.067741011	25,33043202	105,2089219
201	201	7,567	0.266498744	0.068070813	25,33939626	105,1717025
202	202	7,604	0.266865313	0.068400616	25,34836685	105,2790953
203	203	7,641	0.267231911	0.068730414	25,35734368	105,386398
204	204	7,677	0.26759848	0.069060213	25,36632687	105,4935866
205	205	7,707	0.268331617	0.069390012	25,37531806	105,7526262
206	206	7,751	0.268331617	0.069719818	25,3843126	105,7076555
207	207	7,787	0.269431353	0.070049616	25,39331491	106,1032613
208	208	7,817	0.269431353	0.070313457	25,4005214	106,0731582
209	209	7,853	0.269797921	0.070643255	25,40953522	106,1797939
210	210	7,883	0.270531058	0.070907095	25,41675092	106,4380963
211	211	7,927	0.270531058	0.07130286	25,42758329	106,392757
212	212	7,956	0.270897627	0.0715667	25,43480825	106,5066519
213	213	7,985	0.271264195	0.071830541	25,44203832	106,6204649
214	214	8,036	0.271630794	0.072202259	25,45470077	106,7114464
215	215	8,051	0.272363931	0.072424184	25,45832107	106,984247
216	216	8,095	0.272363931	0.07281994	25,46918766	106,9386015
217	217	8,124	0.273097068	0.07308378	25,47643729	107,1959415
218	218	8,154	0.273097068	0.073347621	25,48369105	107,1654289
219	219	8,183	0.273463637	0.073611461	25,49094894	107,2781797
220	220	8,212	0.274196804	0.073875301	25,49821097	107,5357028
221	221	8,256	0.274196804	0.074271058	25,50911165	107,4897501
222	222	8,286	0.274563372	0.074534907	25,51638426	107,6027737
223	223	8,315	0.274563372	0.074798738	25,52366055	107,5720983
224	224	8,359	0.275296509	0.075194503	25,53458325	107,8131985
225	225	8,396	0.275663078	0.075524306	25,5436926	107,9182568
226	226	8,418	0.275663078	0.075722184	25,54916123	107,8951576
227	227	8,454	0.276029646	0.076051987	25,55828099	108,0000828
228	228	8,498	0.276396245	0.076447743	25,5692331	108,0971978
229	229	8,528	0.276762813	0.076711583	25,57653981	108,2096388
230	230	8,557	0.27749595	0.076975424	25,58385069	108,4652791
231	231	8,608	0.27749595	0.077437142	25,59665473	108,4110222
232	232	8,638	0.27749595	0.077700991	25,60397736	108,3800171

233	233	8,667	0,278229088	0,077964823	25,6113037	108,6352694
234	234	8,696	0,278229088	0,078228672	25,61863471	108,6041824
235	235	8,740	0,278962255	0,078624428	25,62963862	108,843616
236	236	8,770	0,278962255	0,078888268	25,63697989	108,8124481
237	237	8,806	0,279328823	0,079218071	25,64616246	108,9164211
238	238	8,843	0,279695392	0,079547865	25,65535137	109,0202927
239	239	8,872	0,279695392	0,079811714	25,66270762	108,9890419
240	240	8,902	0,280428529	0,080075546	25,67006762	109,2433931
241	241	8,931	0,280428529	0,080339395	25,67743231	109,2120604
242	242	8,968	0,280795097	0,080669189	25,68664365	109,3156043
243	243	8,997	0,280795097	0,080933029	25,69401762	109,2842317
244	244	9,041	0,281528264	0,081328794	25,70508664	109,5223946
245	245	9,063	0,281528264	0,081526672	25,7106246	109,498804
246	246	9,107	0,281894833	0,081922437	25,72170794	109,5941349
247	247	9,129	0,28262797	0,082120315	25,72725307	109,8554786
248	248	9,173	0,28262797	0,082516071	25,73835051	109,808113
249	249	9,202	0,28262797	0,082779912	25,7457542	109,7765355
250	250	9,232	0,28262797	0,083043752	25,75316215	109,744958
251	251	9,268	0,282994539	0,083373554	25,76242815	109,847774
252	252	9,312	0,283361137	0,083769311	25,77355596	109,9425851
253	253	9,342	0,283361137	0,084033316	25,78098017	109,9109247
254	254	9,378	0,284094274	0,084362954	25,79026596	110,1556202
255	255	9,408	0,284094274	0,084626794	25,79769955	110,1238789
256	256	9,452	0,284094274	0,085022559	25,8088581	110,0762664
257	257	9,481	0,284460843	0,085286399	25,81630242	110,1865162
258	258	9,510	0,28519398	0,08555024	25,82375103	110,4386343
259	259	9,554	0,28519398	0,085945996	25,8349319	110,3908386
260	260	9,584	0,28519398	0,086209836	25,84239126	110,3589745
261	261	9,620	0,28519398	0,086539639	25,8517216	110,319144
262	262	9,657	0,285560548	0,086869441	25,86105867	110,4210589
263	263	9,686	0,285560548	0,087133282	25,86853313	110,3891538
264	264	9,716	0,285927147	0,087397122	25,87601192	110,4989237
265	265	9,745	0,285927147	0,087660962	25,88349503	110,4669776
266	266	9,774	0,286660284	0,087924803	25,89098248	110,7181947
267	267	9,811	0,286660284	0,088254605	25,90034793	110,6781594
268	268	9,840	0,286660284	0,088518437	25,90784489	110,6461325
269	269	9,877	0,287026852	0,088884824	25,91722255	110,7475355
270	270	9,914	0,287026852	0,089178042	25,92660701	110,707449
271	271	9,958	0,287393421	0,089573799	25,93787713	110,8006717
272	272	9,987	0,287393421	0,089837648	25,94539632	110,7685608
273	273	10,031	0,28775999	0,090233404	25,95668279	110,8616197
274	274	10,060	0,28775999	0,090497244	25,96421264	110,8294688
275	275	10,090	0,288126588	0,090761085	25,97174686	110,9384707
276	276	10,119	0,288126588	0,091024925	25,97928545	110,9062789
277	277	10,163	0,288126588	0,09142069	25,99060168	110,8579907
278	278	10,192	0,288493156	0,091684522	25,99815098	110,9667979
279	279	10,229	0,288493156	0,092014324	26,00759414	110,9265066
280	280	10,258	0,288859725	0,092278165	26,01515357	111,0351797
281	281	10,302	0,288859725	0,092673929	26,02650107	110,9867685
282	282	10,332	0,288859725	0,09293777	26,03407149	110,9544948
283	283	10,368	0,289226294	0,093267564	26,04354052	111,0549057
284	284	10,405	0,289226294	0,093597366	26,05301669	111,014512
285	285	10,434	0,289592862	0,093861207	26,06060255	111,1228574
286	286	10,471	0,289592862	0,094191009	26,07009114	111,0824126
287	287	10,508	0,290326029	0,094520812	26,07958665	111,3230946
288	288	10,537	0,290326029	0,094784652	26,08718799	111,290657
289	289	10,574	0,290326029	0,095114455	26,09669596	111,2501098
290	290	10,610	0,290326029	0,095444249	26,10621061	111,2095637
291	291	10,640	0,290326029	0,095708089	26,11382748	111,1771261
292	292	10,669	0,290692598	0,09597193	26,12144879	111,285021
293	293	10,706	0,290692598	0,096301732	26,13098175	111,2444226
294	294	10,750	0,291425735	0,096697497	26,14243055	111,4761438
295	295	10,786	0,291425735	0,097027291	26,15197858	111,4354441
296	296	10,816	0,291425735	0,097291131	26,15962219	111,4028837
297	297	10,845	0,291425735	0,097554972	26,16727026	111,3703233
298	298	10,882	0,291425735	0,097884774	26,1768367	111,3296225
299	299	10,911	0,291425735	0,098148615	26,18449484	111,2970621
300	300	10,962	0,291792303	0,098610333	26,19790732	111,3800044
301	301	10,992	0,291792303	0,098874174	26,20557779	111,3474031
302	302	11,021	0,29252544	0,099138014	26,21325276	111,5944836
303	303	11,050	0,292158872	0,099401854	26,22093223	111,4220003
304	304	11,094	0,292158872	0,099797619	26,23246	111,3730363
305	305	11,123	0,29252544	0,10006146	26,24015073	111,4800915
306	306	11,153	0,29252544	0,1003253	26,24784596	111,4474082
307	307	11,204	0,29252544	0,10078018	26,26132343	111,3902128
308	308	11,233	0,292892039	0,101050859	26,2690311	111,4970848

309	309	11,263	0,292892039	0,101314699	26,27674328	111,4643606
310	310	11,299	0,292892039	0,101644502	26,28638995	111,423455
311	311	11,329	0,293258607	0,101908342	26,29411234	111,5301417

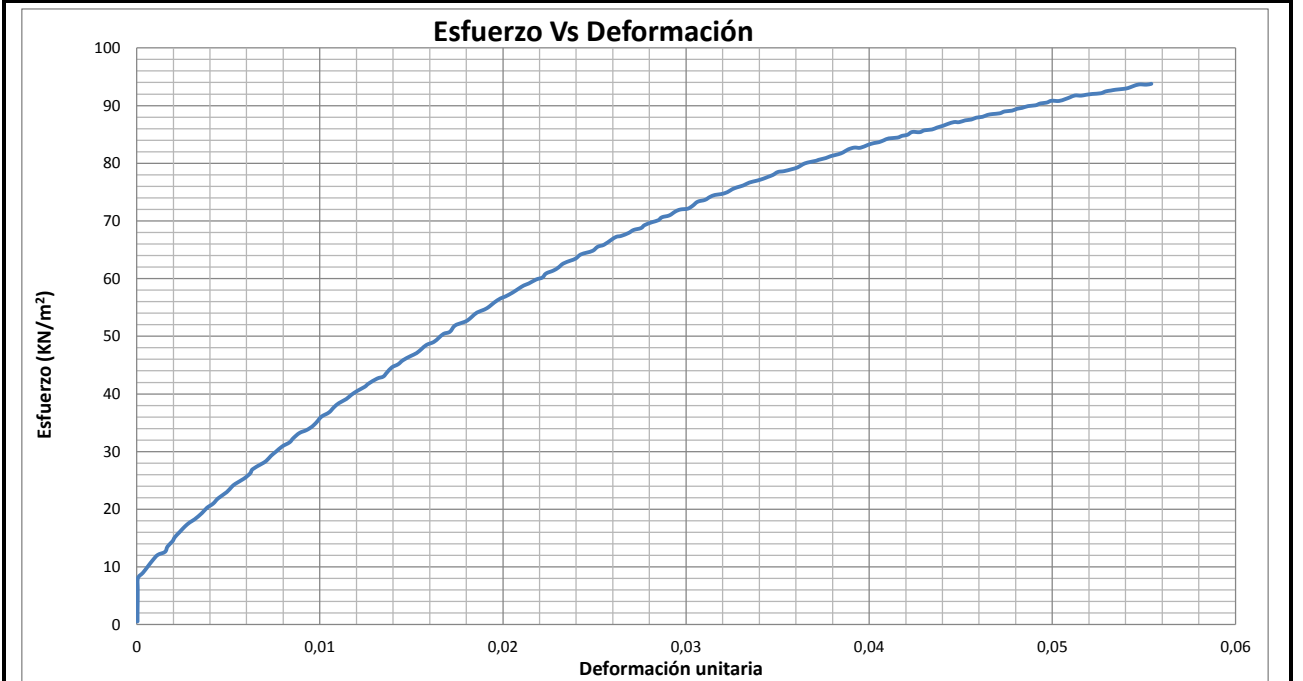
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 4 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECIFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	F22	T ensayo °C	19	Ø arriba (mm)	54,5	Area (cm ²)	23,41	ws (g)	392,45
W L (g)	5,78	WP+Agua (g)	655,1	Ø centro (mm)	54,3	L prom. (mm)	119,80	Vs (cm ³)	147,63
W L + Mw (g)	14,21	WP+agua+suelo (g)	680,3	Ø Abajo (mm)	55	Volumen (cm ³)	280,50	Ww (g)	123,67
W L + M seco (g)	12,19	W lata (g)	128,6	Ø pro. (mm)	54,60	w suelo (g)	516,12	Vw (cm ³)	123,67
W suelo seco (g)	6,41	W lata + suelo seco (g)	169	L 1 (mm)	119,7	γ t (g/cm ³)	1,84	n	0,47
W agua (g)	2,02	K	1,0002	L2 (mm)	120,2	w natural (%)	31,51	e	0,90
W (%)	31,51	GS	2,66	L3 (mm)	119,5	γ d (g/cm ³)	1,399	S	93,1



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	337	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 54.60 mm de diametro y altura promedio de 119.8 mm. Presenta falla de flexibilidad plastica o de barril desde la parte central hacia la parte inferior.
Tiempo ensayo (Seg)	337,0	Q Maxima (KN)	0,2762	
Esfuerzo max (KN/m ²)	105,7	C (KN/m ²)	53	



120	120	4,235	0.190856364	0.035346873	24,27191208	78,63260371
121	121	4,283	0.191714152	0.035750837	24,2820806	78,95293465
122	122	4,323	0.192571923	0.036087474	24,29056087	79,27849987
123	123	4,356	0.193858596	0.036356783	24,29734936	79,78590295
124	124	4,388	0.194716384	0.036626093	24,30414164	80,11654415
125	125	4,444	0.195574154	0.037097382	24,31603722	80,4301097
126	126	4,460	0.196030057	0.037232042	24,31943822	80,5952386
127	127	4,509	0.196860827	0.037636001	24,3296465	80,91396939
128	128	4,541	0.197718615	0.037905311	24,33645685	81,24379662
129	129	4,589	0.198576403	0.03830928	24,34667965	81,56200593
130	130	4,622	0.199434173	0.038578589	24,35349954	81,89138201
131	131	4,654	0.200720847	0.038847899	24,36032326	82,39662684
132	132	4,694	0.201578634	0.039184533	24,36885822	82,71976985
133	133	4,735	0.201578634	0.039521168	24,37739918	82,69078786
134	134	4,783	0.202865307	0.039925137	24,3876564	83,18360081
135	135	4,823	0.203723078	0.040261771	24,39621054	83,5060337
136	136	4,856	0.204151981	0.040531081	24,40305821	83,65835905
137	137	4,888	0.205009751	0.04080039	24,40990973	83,98627986
138	138	4,920	0.205867539	0.0410697	24,4167651	84,31401049
139	139	4,977	0.206296424	0.041540994	24,42877132	84,44813756
140	140	5,009	0.207154212	0.041810303	24,43563729	84,77544888
141	141	5,041	0.207583097	0.042079613	24,44250712	84,92708878
142	142	5,073	0.20886977	0.042348922	24,44938081	85,42947239
143	143	5,122	0.20886977	0.042752882	24,45969849	85,39343622
144	144	5,154	0.209727558	0.043022192	24,46658186	85,72000756
145	145	5,202	0.210156443	0.04342616	24,47691429	85,8590429
146	146	5,235	0.211014231	0.04369547	24,4830735	86,18521959
147	147	5,275	0.211872002	0.044032104	24,49242908	86,5050996
148	148	5,307	0.21272979	0.044301414	24,49933089	86,83085697
149	149	5,348	0.213587577	0.044638049	24,50796356	87,15027546
150	150	5,380	0.213587577	0.044907358	24,51487412	87,12570844
151	151	5,420	0.214445348	0.045243997	24,52351786	87,44477409
152	152	5,461	0.214874251	0.045580636	24,53216777	87,58877455
153	153	5,493	0.215732021	0.045849946	24,53909192	87,91361217
154	154	5,533	0.216160906	0.04618658	24,54775264	88,05730994
155	155	5,565	0.217018684	0.04645589	24,55468566	88,38178468
156	156	5,598	0.217474579	0.046725199	24,5616226	88,53143901
157	157	5,646	0.217876482	0.047129164	24,57203537	88,6684716
158	158	5,678	0.218734252	0.047398473	24,57898211	88,99239661
159	159	5,727	0.219163155	0.047802438	24,5894096	89,12908388
160	160	5,759	0.220020926	0.048071747	24,59636618	89,45351423
161	161	5,791	0.220449828	0.048341057	24,60332569	89,60163434
162	162	5,832	0.22107599	0.048677691	24,61103282	89,91845584
163	163	5,880	0.221736501	0.04908166	24,62248849	90,05446438
164	164	5,912	0.222594272	0.049350969	24,6294638	90,37723011
165	165	5,953	0.223023174	0.049687604	24,63818844	90,51930703
166	166	5,985	0.223880945	0.049956914	24,64517265	90,84170277
167	167	6,033	0.223880945	0.050360878	24,65565639	90,80307631
168	168	6,074	0.224738733	0.050697517	24,66439971	91,11867119
169	169	6,106	0.225596503	0.050966826	24,67139879	91,44049963
170	170	6,138	0.226454291	0.051236136	24,67840184	91,76213781
171	171	6,178	0.226454291	0.051572771	24,68716119	91,72957932
172	172	6,211	0.226883176	0.05184208	24,69417319	91,87721107
173	173	6,251	0.227312079	0.052178715	24,70294375	92,01821502
174	174	6,307	0.227740964	0.052650009	24,71523313	92,14599069
175	175	6,340	0.228598752	0.052919318	24,72226109	92,46676556
176	176	6,372	0.229027637	0.053188628	24,72929305	92,613904
177	177	6,404	0.229456522	0.053457937	24,73632901	92,76094378
178	178	6,453	0.229885425	0.053861901	24,74689046	92,89467114
179	179	6,485	0.23031431	0.054131211	24,75393644	93,04148892
180	180	6,517	0.231172081	0.05440052	24,76098644	93,36141812
181	181	6,558	0.232029869	0.05473716	24,76980464	93,67448475
182	182	6,606	0.232029869	0.055141119	24,78039458	93,63445278
183	183	6,638	0.232458754	0.055410429	24,78745966	93,78078959
184	184	6,670	0.233316542	0.055679738	24,79452876	94,10001052
185	185	6,719	0.233316542	0.056083707	24,8051401	94,05975569
186	186	6,759	0.23417433	0.056420342	24,81398967	94,37189779
187	187	6,791	0.234603215	0.056689651	24,82107391	94,51775362
188	188	6,824	0.2350321	0.056958961	24,8281622	94,66351079
189	189	6,856	0.235461003	0.05722827	24,83525455	94,80917632
190	190	6,896	0.236318773	0.057564905	24,84412562	95,12058376
191	191	6,945	0.236318773	0.057968874	24,85477946	95,07981094
192	192	6,977	0.236747676	0.058238183	24,86188702	95,22514348
193	193	7,017	0.237176561	0.058574818	24,87077713	95,3635505
194	194	7,050	0.237605446	0.058844127	24,87789384	95,50866637
195	195	7,098	0.238034349	0.059248092	24,88857655	95,64000113
196	196	7,130	0.238034349	0.059517401	24,89570346	95,61262222
197	197	7,179	0.238892119	0.059921365	24,90640147	95,91591543
198	198	7,211	0.239321005	0.060190675	24,91353859	96,06062332
199	199	7,243	0.239749907	0.060459984	24,9206798	96,20520355
200	200	7,292	0.240178792	0.060863949	24,93139929	96,33586533
201	201	7,324	0.24103658	0.061133258	24,93855075	96,65220036
202	202	7,356	0.24103658	0.061402568	24,94570631	96,62447613
203	203	7,404	0.241894351	0.061806532	24,95444735	96,92659674
204	204	7,445	0.241894351	0.062143167	24,96540522	96,89181835
205	205	7,477	0.242323253	0.062412476	24,9725762	97,03574492
206	206	7,517	0.243181024	0.062749115	24,98154578	97,34426605
207	207	7,558	0.243181024	0.063085754	24,99052181	97,30930222
208	208	7,590	0.243609927	0.063355064	24,99770722	97,45290813
209	209	7,638	0.244467697	0.063759024	25,00849298	97,75386992
210	210	7,679	0.244467697	0.064095663	25,01748839	97,71872109
211	211	7,711	0.245325485	0.064364972	25,02468932	98,03337885
212	212	7,743	0.245325485	0.064634282	25,0318944	98,0051613
213	213	7,792	0.245325485	0.065038246	25,04270981	97,96283499
214	214	7,816	0.24575437	0.06524023	25,04821108	98,11289611
215	215	7,864	0.246612158	0.06564419	25,05895039	98,41280425
216	216	7,896	0.246612158	0.0659135	25,06617522	98,38443871
217	217	7,929	0.247469928	0.066182809	25,07340422	98,69817688
218	218	7,977	0.247469928	0.066586778	25,08425565	98,65548012
219	219	8,017	0.247469928	0.066923413	25,09330553	98,6199001
220	220	8,050	0.247898831	0.067192722	25,10055018	98,76230971
221	221	8,098	0.248327716	0.067596686	25,11142501	98,89033228
222	222	8,122	0.248756602	0.067798666	25,1168659	99,03966623
223	223	8,171	0.249614389	0.068202635	25,12775499	99,33811816
224	224	8,203	0.249185504	0.068471944	25,13501955	99,13877476
225	225	8,235	0.250043275	0.068741254	25,14228831	99,45127965
226	226	8,276	0.250043275	0.069077889	25,15138012	99,41532966
227	227	8,324	0.250043275	0.069481853	25,16229905	99,37218938
228	228	8,348	0.250472177	0.069683833	25,16776201	99,52103695
229	229	8,397	0.250901062	0.070087801	25,17869528	99,64815876
230	230	8,429	0.251329948	0.070357111	25,18598933	99,78958713
231	231	8,461	0.251329948	0.07062642	25,19328761	99,76067895
232	232	8,509	0.252187736	0.07103038	25,20424284	100,0576519

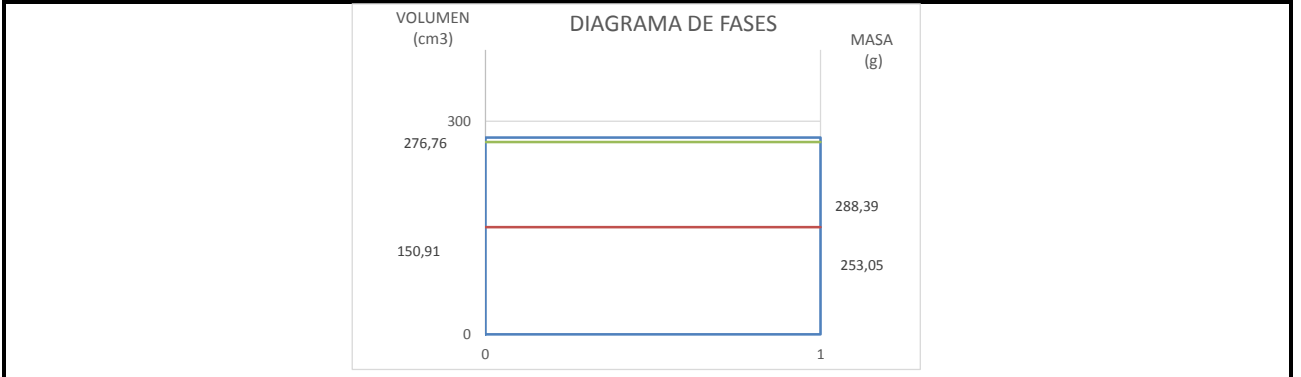
233	233	8,542	0,252187736	0,07129969	25,2115517	100,028645
234	234	8,582	0,252616621	0,071636329	25,2206938	100,1624391
235	235	8,614	0,252616621	0,071905638	25,22801221	100,133383
236	236	8,647	0,253045523	0,072174948	25,23533487	100,2742879
237	237	8,695	0,253474409	0,072578912	25,24632683	100,4005099
238	238	8,719	0,253474409	0,072780897	25,25182646	100,3786436
239	239	8,768	0,254332179	0,073184856	25,26283267	100,6744503
240	240	8,800	0,254332179	0,073454166	25,27017556	100,6451968
241	241	8,832	0,254761082	0,073723475	25,27752271	100,7856208
242	242	8,880	0,254761082	0,074127444	25,28855158	100,741666
243	243	8,905	0,255189967	0,074329424	25,2940695	100,8892487
244	244	8,945	0,255618852	0,074666063	25,30327156	101,0220562
245	245	8,993	0,256047755	0,075070023	25,31432267	101,1473853
246	246	9,026	0,256047755	0,075339332	25,32169553	101,1179345
247	247	9,058	0,256905525	0,075608642	25,32907267	101,4271342
248	248	9,098	0,256905525	0,075945281	25,33830022	101,3901971
249	249	9,139	0,256905525	0,07628192	25,34753449	101,35326
250	250	9,171	0,257334428	0,07655123	25,3549267	101,49287
251	251	9,219	0,258192198	0,076955189	25,36602299	101,7866295
252	252	9,251	0,258192198	0,077224499	25,373426	101,756932
253	253	9,284	0,258192198	0,077493809	25,38083333	101,7272345
254	254	9,324	0,258621101	0,077830448	25,39009863	101,8590376
255	255	9,372	0,258621101	0,078234416	25,40122597	101,8144169
256	256	9,405	0,259478872	0,078503717	25,4086493	102,122261
257	257	9,437	0,259478872	0,078773035	25,41607745	102,0924145
258	258	9,485	0,259478872	0,079176995	25,42722734	102,0476468
259	259	9,518	0,259478872	0,079446305	25,43466612	102,0178013
260	260	9,550	0,259907774	0,079715614	25,44210925	102,1565357
261	261	9,598	0,260336659	0,080119574	25,453282	102,2801929
262	262	9,639	0,260765545	0,080456213	25,46260028	102,4111999
263	263	9,671	0,260765545	0,080725523	25,47005977	102,3812064
264	264	9,711	0,261623333	0,081062162	25,47939035	102,6803738
265	265	9,744	0,261623333	0,081331471	25,48685968	102,6502817
266	266	9,792	0,261623333	0,081735431	25,49807178	102,605144
267	267	9,832	0,262052218	0,08207207	25,50742289	102,7356699
268	268	9,864	0,262052218	0,08234138	25,51490867	102,7055284
269	269	9,905	0,262481103	0,082678019	25,52427214	102,8358817
270	270	9,937	0,262481103	0,082947328	25,53176781	102,8056909
271	271	9,969	0,262910006	0,083216638	25,53926789	102,9434386
272	272	10,018	0,262910006	0,083620606	25,5505264	102,8980779
273	273	10,058	0,263338891	0,083957237	25,55991579	103,0280745
274	274	10,090	0,263338891	0,084226546	25,56743242	102,9977851
275	275	10,131	0,264196679	0,084563185	25,57683448	103,2952999
276	276	10,171	0,264196679	0,084899824	25,58624346	103,2573145
277	277	10,203	0,264196679	0,085169134	25,59377559	103,2269263
278	278	10,244	0,264196679	0,085505764	25,60319679	103,1889419
279	279	10,276	0,265054449	0,085775082	25,61073915	103,4934789
280	280	10,324	0,265054449	0,086179042	25,62206053	103,4477492
281	281	10,357	0,265054449	0,086448352	25,62961375	103,4172624
282	282	10,389	0,265483352	0,086717661	25,63717144	103,5540728
283	283	10,429	0,265912237	0,0870543	25,64662487	103,6831311
284	284	10,469	0,265912237	0,087390939	25,65608528	103,6448991
285	285	10,510	0,266341122	0,08772757	25,66555243	103,7737734
286	286	10,542	0,266341122	0,087996879	25,67313133	103,7431386
287	287	10,590	0,266770025	0,088400848	25,68450819	103,8641748
288	288	10,615	0,266770025	0,088602828	25,69020028	103,841162
289	289	10,663	0,26719891	0,089006797	25,70159228	103,9620064
290	290	10,703	0,26719891	0,089343427	25,71109305	103,9235903
291	291	10,736	0,268056698	0,089612736	25,71869887	104,2263838
292	292	10,768	0,268056698	0,089882046	25,72630919	104,1955517
293	293	10,816	0,268056698	0,090286014	25,73773324	104,1493031
294	294	10,849	0,268056698	0,090555324	25,74535484	104,118471
295	295	10,889	0,268485583	0,090891954	25,75488799	104,2464573
296	296	10,937	0,268485583	0,091295923	25,76633745	104,2001347
297	297	10,978	0,269343354	0,091632562	25,7758864	104,4943128
298	298	11,010	0,269343354	0,091901872	25,7835306	104,4633327
299	299	11,042	0,269343354	0,092171181	25,79117935	104,4323526
300	300	11,091	0,269343354	0,092575141	25,80266085	104,385883
301	301	11,123	0,269343354	0,09284445	25,81032095	104,3549029
302	302	11,163	0,269772256	0,093181089	25,81990254	104,4822907
303	303	11,187	0,269772256	0,093383069	25,8256548	104,4590189
304	304	11,236	0,270201142	0,093787038	25,83716728	104,5784697
305	305	11,268	0,270201142	0,094056348	25,84484788	104,5473909
306	306	11,308	0,270630027	0,094392987	25,85445513	104,6744267
307	307	11,357	0,270630027	0,094796947	25,86599305	104,6277351
308	308	11,381	0,271058929	0,094998926	25,87176587	104,7701694

309	309	11,429	0,271058929	0,095402895	25,8833195	104,7234028
310	310	11,462	0,271058929	0,095672205	25,89102758	104,6922254
311	311	11,510	0,271058929	0,096076165	25,90259817	104,6454597
312	312	11,542	0,2719167	0,096345474	25,91031773	104,9453359
313	313	11,574	0,271487815	0,096614784	25,91804189	104,7485824
314	314	11,607	0,271487815	0,096884093	25,92577066	104,7173556
315	315	11,663	0,2719167	0,097355382	25,93930705	104,8280509
316	316	11,695	0,272774488	0,097624701	25,94704876	105,1273655
317	317	11,728	0,272345603	0,097894001	25,95479459	104,9307486
318	318	11,760	0,272345603	0,09816332	25,96254555	104,8994221
319	319	11,792	0,272774488	0,09843262	25,97030063	105,0332422
320	320	11,841	0,272774488	0,098836589	25,98194246	104,9861796
321	321	11,873	0,272774488	0,099105899	25,98970939	104,9548048
322	322	11,905	0,273632276	0,099375208	25,99748097	105,2533805
323	323	11,954	0,273632276	0,099779177	26,00914718	105,2061698
324	324	11,986	0,273632276	0,100048478	26,01693014	105,1746975
325	325	12,018	0,273632276	0,100317796	26,02471826	105,143223
326	326	12,075	0,274061161	0,100789085	26,03835819	105,2528577
327	327	12,107	0,274061161	0,101058395	26,0461589	105,2213349
328	328	12,147	0,274061161	0,101395034	26,05591641	105,1819312
329	329	12,187	0,274490046	0,101731664	26,06568099	105,3070688
330	330	12,212	0,274490046	0,101933653	26,07154356	105,2833889
331	331	12,252	0,274918949	0,102270283	26,08131985	105,4083728
332	332	12,284	0,274918949	0,102539593	26,08914633	105,3767514
333	333	12,333	0,274918949	0,102943561	26,10089497	105,3293188
334	334	12,373	0,275347834	0,103280192	26,11069329	105,4540494
335	335	12,413	0,275347834	0,103616831	26,12049924	105,4144607
336	336	12,446	0,276205622	0,10388614	26,12834924	105,7110877
337	337	12,470	0,275776719	0,104088129	26,13424003	105,5231447

ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 5 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD	GRAVEDAD ESPECIFICA	PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO	RELACION DE FASES
NUMERO LATA	K32 T ensayo °C	19 Ø arriba (mm)	56,1 Area (cm ²)
W L (g)	23,45 WP+Agua (g)	655,1 Ø centro (mm)	56 L prom. (mm)
W L + Mw (g)	32,56 WP+agua+suelo (g)	680,3 Ø Abajo (mm)	55,8 Volumen (cm ³)
W L + M seco (g)	30,4 W lata (g)	118,6 Ø pro. (mm)	55,97 w suelo (g)
W suelo seco (g)	6,95 W lata + suelo seco (g)	160 L 1 (mm)	112,1 γ t (g/cm ³)
W agua (g)	2,16 K	1,0002 L2 (mm)	113 w natural (%)
W (%)	31,08 GS	2,56 L3 (mm)	112,4 γ d (g/cm ³)
			24,60 ws (g)
			112,50 Vs (cm ³)
			276,76 Ww (g)
			505,6 Vw (cm ³)
			1,83 n
			31,08 e
			1,394 S



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	339	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 55.97 mm de diametro y altura promedio de 112.50 mm. Presenta falla de flexibilidad plastica o de barril en la parte inferior.
Tiempo ensayo (Seg)	339,0	Q Maxima (KN)	0,2866	
Esfuerzo max (KN/m ²)	102,1	C (KN/m ²)	51	



120	120	4,822	0,17489943	0,042861277	25,7024118	68,04786712
121	121	4,875	0,175720561	0,043330561	25,71501984	68,33382265
122	122	4,910	0,176541674	0,043643417	25,72343208	68,63068411
123	123	4,954	0,177362804	0,044034485	25,73395505	68,92170443
124	124	4,998	0,178183918	0,044425557	25,74448678	69,21245685
125	125	5,042	0,179151605	0,04481663	25,75502712	69,66236309
126	126	5,077	0,179826179	0,045129486	25,76346556	69,7989089
127	127	5,112	0,181057866	0,045442342	25,77190953	70,25395825
128	128	5,165	0,181878979	0,045911621	25,78458573	70,53787139
129	129	5,209	0,182700109	0,046302694	25,79515894	70,82728581
130	130	5,253	0,18352124	0,046693766	25,80574083	71,11643915
131	131	5,297	0,184752927	0,047084834	25,81633127	71,56436169
132	132	5,341	0,18557404	0,047475901	25,8269304	71,85292157
133	133	5,385	0,186395171	0,047866974	25,83753837	72,14122646
134	134	5,420	0,187216284	0,04817983	25,84603098	72,43521624
135	135	5,455	0,188447971	0,048492686	25,85452916	72,88779856
136	136	5,491	0,189269102	0,048805542	25,86303294	73,18132489
137	137	5,535	0,189679658	0,049196615	25,8736706	73,30991468
138	138	5,579	0,190911345	0,049587682	25,88431688	73,75560514
139	139	5,631	0,191732476	0,050056966	25,89710406	74,03626109
140	140	5,667	0,192143033	0,050369822	25,90563587	74,17035949
141	141	5,693	0,193785276	0,050604462	25,91203835	74,78580951
142	142	5,746	0,193785276	0,051073751	25,92485309	74,74884265
143	143	5,790	0,195016963	0,051464818	25,93554153	75,19294064
144	144	5,825	0,195427537	0,051777674	25,94409869	75,32639283
145	145	5,860	0,197069781	0,05209053	25,9526615	75,93432404
146	146	5,904	0,197480338	0,052481598	25,9633729	76,06112596
147	147	5,939	0,198301468	0,052794454	25,97194843	76,35217219
148	148	5,983	0,199533155	0,053185527	25,9826759	76,79469034
149	149	6,019	0,199943712	0,053498383	25,99126419	76,92727459
150	150	6,071	0,200354269	0,053967667	26,0045729	77,04701456
151	151	6,115	0,201589556	0,054358734	26,01491124	77,48861941
152	152	6,151	0,202407086	0,05467159	26,02352087	77,77851695
153	153	6,186	0,203228216	0,054984446	26,03213619	78,06820565
154	154	6,221	0,203638773	0,055297302	26,04075722	78,20001977
155	155	6,265	0,204459903	0,055688375	26,05154161	78,48284231
156	156	6,300	0,205281017	0,056001231	26,0601755	78,77192415
157	157	6,335	0,206102147	0,056314087	26,06881512	79,06080355
158	158	6,388	0,206923261	0,056783371	26,08178529	79,33631015
159	159	6,423	0,208154048	0,057096227	26,09043924	79,78207873
160	160	6,459	0,208565521	0,057409083	26,09909894	79,91330127
161	161	6,503	0,208976078	0,057800151	26,10993158	80,03700716
162	162	6,538	0,209797208	0,058113007	26,11860422	80,32481619
163	163	6,573	0,210618322	0,058425863	26,12728262	80,61240999
164	164	6,626	0,211439452	0,058895152	26,14031119	80,88635617
165	165	6,661	0,211850009	0,059208008	26,14900403	81,01647339
166	166	6,705	0,212671139	0,059599075	26,15987815	81,29668573
167	167	6,749	0,213902826	0,059990143	26,17076131	81,73351313
168	168	6,793	0,21472394	0,060381215	26,18165367	82,01313126
169	169	6,828	0,215134513	0,060694071	26,19037403	82,14258915
170	170	6,863	0,215955627	0,061006927	26,19910021	82,42864269
171	171	6,916	0,216776757	0,061476212	26,21220037	82,70070965
172	172	6,951	0,217597888	0,061789068	26,2209411	82,98629964
173	173	6,986	0,217597888	0,062101924	26,22968766	82,95862701
174	174	7,030	0,218419001	0,062492991	26,24062899	83,23695333
175	175	7,083	0,219650688	0,062962228	26,25377088	83,66443403
176	176	7,127	0,219650688	0,063353348	26,26473232	83,62951714
177	177	7,154	0,220471818	0,063587992	26,27131369	83,92112439
178	178	7,215	0,221292932	0,064135488	26,28668283	84,18442657
179	179	7,242	0,222114062	0,064370127	26,29327506	84,47561659
180	180	7,294	0,222935193	0,064839417	26,30646975	84,74538572
181	181	7,330	0,222935193	0,065152273	26,31527347	84,71703433
182	182	7,382	0,223756306	0,065621552	26,32848996	84,98638035
183	183	7,426	0,22416688	0,066012624	26,33951404	85,10668774
184	184	7,462	0,224577436	0,06632548	26,34833989	85,23399856
185	185	7,506	0,225398567	0,066716553	26,35938061	85,50981151
186	186	7,541	0,22621968	0,067029409	26,36821978	85,79254959
187	187	7,576	0,226630254	0,067342265	26,37706489	85,91943598
188	188	7,620	0,227451367	0,067733332	26,38812955	86,19457737
189	189	7,664	0,228272498	0,0681244	26,39920349	86,46946402
190	190	7,717	0,229093611	0,068593689	26,41250473	86,73679893
191	191	7,752	0,229093611	0,068906545	26,42137958	86,70766435
192	192	7,805	0,230325298	0,069375824	26,43470289	87,12989862
193	193	7,840	0,230735872	0,06968868	26,44359267	87,25587128
194	194	7,875	0,231146429	0,070001536	26,45248842	87,38173321
195	195	7,919	0,231967559	0,070392609	26,46361661	87,6552749
196	196	7,954	0,232788672	0,070705465	26,47252584	87,9359506
197	197	8,007	0,233199246	0,071147479	26,48590094	88,04655972
198	198	8,034	0,23402036	0,071409393	26,49259364	88,33425776
199	199	8,095	0,23402036	0,071956889	26,50822284	88,28217602
200	200	8,122	0,23484149	0,072191528	26,51492668	88,56954146
201	201	8,174	0,235252047	0,072668017	26,52834482	88,6795042
202	202	8,210	0,236073177	0,072973674	26,5372977	88,95901141
203	203	8,262	0,236073177	0,073442952	26,5507382	88,91397861
204	204	8,289	0,23689429	0,073677597	26,55746371	89,20064545
205	205	8,342	0,237304864	0,074146881	26,5709248	89,30997536
206	206	8,377	0,238125978	0,074459737	26,57990645	89,58871921
207	207	8,412	0,238536551	0,074772593	26,58889175	89,71285135
208	208	8,465	0,238947108	0,075241877	26,60238715	89,82167896
209	209	8,509	0,239768238	0,075652945	26,61364169	90,09223197
210	210	8,544	0,240589352	0,075945801	26,62265224	90,37016653
211	211	8,579	0,240589352	0,076258657	26,63166889	90,33957
212	212	8,632	0,241410482	0,076727946	26,64520549	90,60184657
213	213	8,676	0,241821039	0,077119013	26,6564963	90,71748816
214	214	8,720	0,242231612	0,077510081	26,66779668	90,83300549
215	215	8,764	0,243052726	0,077901154	26,67910679	91,10227252
216	216	8,790	0,243463283	0,078135793	26,68589735	91,23293827
217	217	8,843	0,243873856	0,078605082	26,69948914	91,34027052
218	218	8,887	0,244284413	0,07899615	26,71082601	91,45520725
219	219	8,922	0,245105543	0,079309006	26,7199025	91,73145117
220	220	8,975	0,245926657	0,07977829	26,73352881	91,99184234
221	221	9,010	0,245926657	0,080091146	26,74262074	91,96056705
222	222	9,054	0,246747787	0,080482218	26,75399442	92,22839143
223	223	9,089	0,247568917	0,080795074	26,76310028	92,50382605
224	224	9,125	0,247568917	0,081107931	26,77221234	92,4723419
225	225	9,177	0,247979474	0,081577209	26,78589192	92,57838972
226	226	9,213	0,248800604	0,081890066	26,7950195	92,85330221
227	227	9,265	0,248800604	0,082359355	26,8087227	92,80584052
228	228	9,301	0,249621718	0,082672211	26,81786586	93,08038129
229	229	9,336	0,249621718	0,082985067	26,82701525	93,04863609
230	230	9,371	0,250442848	0,083297923	26,83617089	93,32286981
231	231	9,424	0,250853405	0,083767202	26,84991592	93,42800391
232	232	9,459	0,251263962	0,084080058	26,8590872	93,5489579

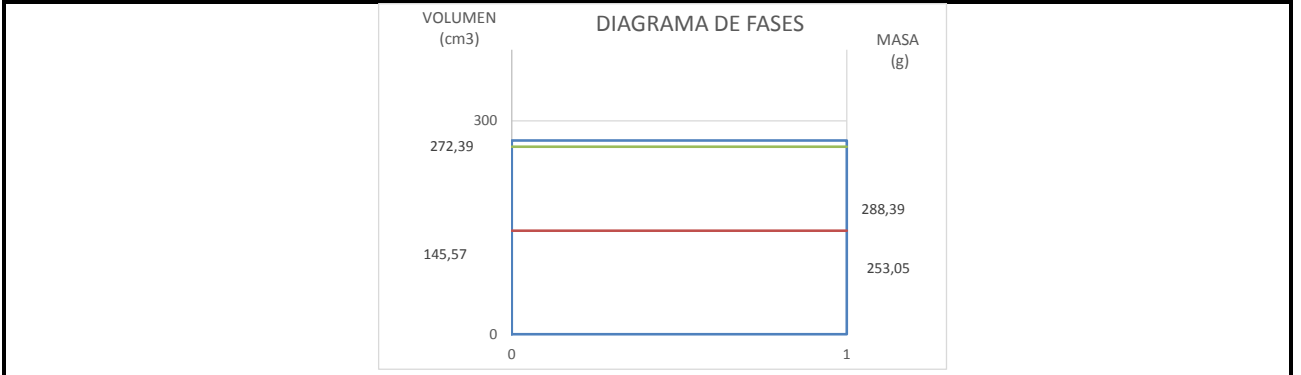
233	233	9,503	0,251674535	0,08447113	26,87056019	93,66181184
234	234	9,547	0,252495649	0,084862203	26,88204299	93,92725433
235	235	9,582	0,252495649	0,085175059	26,89123623	93,89514364
236	236	9,617	0,252906222	0,085487915	26,90043577	94,01566002
237	237	9,670	0,253316779	0,085957194	26,91424673	94,11995874
238	238	9,705	0,253727336	0,08627005	26,92346201	94,24023396
239	239	9,741	0,2541137909	0,086582906	26,93268362	94,36041096
240	240	9,793	0,254959023	0,087052195	26,94652802	94,61665074
241	241	9,829	0,254959023	0,087365051	26,95576543	94,58422677
242	242	9,864	0,255780153	0,087677907	26,96500917	94,85631977
243	243	9,917	0,255780153	0,088147186	26,97888654	94,8075277
244	244	9,961	0,256601284	0,088538259	26,99046212	95,07109674
245	245	9,996	0,256601284	0,088851115	26,99972968	95,03846392
246	246	10,031	0,257422397	0,089163971	27,00900361	95,30984587
247	247	10,084	0,257832954	0,08963326	27,02292661	95,41266853
248	248	10,128	0,258243527	0,090024323	27,03453972	95,52355249
249	249	10,163	0,258243527	0,090337179	27,04383758	95,49071082
250	250	10,207	0,259064641	0,090728251	27,0546898	95,75315111
251	251	10,242	0,259475214	0,091041107	27,06478125	95,87190529
252	252	10,286	0,259475214	0,09143218	27,07643068	95,83065714
253	253	10,330	0,260296328	0,091823242	27,08808983	96,09253723
254	254	10,374	0,260706902	0,092214315	27,09975934	96,20266302
255	255	10,427	0,261117458	0,092683604	27,11377608	96,30435006
256	256	10,471	0,261117458	0,093074666	27,12546743	96,26284193
257	257	10,506	0,261528015	0,093387533	27,13482826	96,38093621
258	258	10,550	0,262349145	0,093778595	27,14653777	96,64184348
259	259	10,585	0,262349145	0,094091451	27,15591284	96,60847968
260	260	10,647	0,263170276	0,094638957	27,17233504	96,85228572
261	261	10,673	0,263170276	0,094873596	27,17937903	96,82718483
262	262	10,726	0,263580832	0,095342875	27,19347798	96,92795924
263	263	10,761	0,264401963	0,095655731	27,2028855	97,19629292
264	264	10,805	0,264401963	0,096046804	27,21465415	97,15426157
265	265	10,849	0,264401963	0,096437876	27,22643298	97,11223023
266	266	10,884	0,26481252	0,096750732	27,23586332	97,22934662
267	267	10,928	0,265633633	0,097141805	27,24766053	97,48860196
268	268	10,972	0,265633633	0,097532867	27,25946764	97,44637592
269	269	11,025	0,266454763	0,098002157	27,27365013	97,69677405
270	270	11,069	0,266454763	0,098393229	27,2854801	97,65441637
271	271	11,104	0,26686532	0,098706075	27,29495109	97,77094648
272	272	11,148	0,26686532	0,099097148	27,30679954	97,72852354
273	273	11,184	0,26768645	0,099410004	27,31628566	97,99518641
274	274	11,236	0,268097007	0,099879293	27,33052734	98,09434114
275	275	11,272	0,268507581	0,100192149	27,34002995	98,21041939
276	276	11,307	0,268507581	0,100505005	27,34953917	98,17627241
277	277	11,360	0,269328694	0,100974284	27,36381525	98,42512526
278	278	11,404	0,269328694	0,101365356	27,37572358	98,38231073
279	279	11,448	0,270149825	0,101756429	27,38764228	98,639314
280	280	11,492	0,270149825	0,102147502	27,39957136	98,59636893
281	281	11,518	0,270149825	0,102382141	27,40673367	98,57060233
282	282	11,571	0,270560381	0,10285142	27,42106954	98,66879226
283	283	11,606	0,271381512	0,103164276	27,43063523	98,9337321
284	284	11,650	0,271381512	0,103555349	27,4426018	98,89059124
285	285	11,694	0,271381512	0,103946421	27,45457882	98,84745037
286	286	11,747	0,272202625	0,1044157	27,46896479	99,09460634
287	287	11,782	0,272202625	0,104728556	27,47856393	99,05998944
288	288	11,817	0,272613199	0,105041412	27,48816978	99,17473625
289	289	11,870	0,273023756	0,105510701	27,5025913	99,27201134
290	290	11,905	0,273434312	0,105823558	27,51221396	99,38651712
291	291	11,940	0,273434312	0,106136414	27,52184335	99,35174359
292	292	12,002	0,274255443	0,106683909	27,53871093	99,58906329
293	293	12,046	0,274255443	0,107074982	27,55077201	99,54546557
294	294	12,081	0,274255443	0,107387838	27,56042841	99,51058761
295	295	12,116	0,275076573	0,107700694	27,57009159	99,77354337
296	296	12,169	0,27548713	0,108169973	27,58459891	99,86990587
297	297	12,204	0,27548713	0,108482829	27,59427905	99,83487128
298	298	12,240	0,275897686	0,108795685	27,60396598	99,94856778
299	299	12,275	0,27630826	0,109108541	27,61365972	100,0621659
300	300	12,328	0,276718817	0,10957783	27,62821325	100,1580573
301	301	12,363	0,276718817	0,109890686	27,63792403	100,1228661
302	302	12,407	0,277129374	0,110281759	27,65007219	100,2273599
303	303	12,459	0,277129374	0,110751038	27,66466382	100,1744953
304	304	12,495	0,277950504	0,111063894	27,67440024	100,435963
305	305	12,547	0,277950504	0,111533183	27,68901789	100,3829406
306	306	12,591	0,278361061	0,111924245	27,7012107	100,4869656
307	307	12,635	0,278771634	0,112315318	27,71341456	100,5908649
308	308	12,679	0,278771634	0,11270639	27,72562919	100,5465493

309	309	12,715	0,278771634	0,113019246	27,73540858	100,511097
310	310	12,759	0,278771634	0,113410319	27,7476426	100,4667813
311	311	12,820	0,279182191	0,113957815	27,76478818	100,5526097
312	312	12,855	0,279592748	0,114270671	27,77459522	100,6649226
313	313	12,891	0,280003304	0,114583527	27,78440919	100,777131
314	314	12,926	0,280003304	0,114896383	27,7942301	100,7415221
315	315	12,970	0,280413861	0,115287455	27,80651608	100,8446583
316	316	13,005	0,281235008	0,115600301	27,8163523	101,1042013
317	317	13,049	0,281235008	0,115991374	27,82865785	101,059494
318	318	13,084	0,281235008	0,11630423	27,83851007	101,0237285
319	319	13,137	0,281645565	0,116773519	27,85330164	101,1174792
320	320	13,163	0,281645565	0,117008158	27,86070317	101,0906162
321	321	13,216	0,282056122	0,117477437	27,87551802	101,1841723
322	322	13,251	0,282466679	0,117790304	27,88540377	101,2953311
323	323	13,287	0,282877235	0,118103149	27,8952959	101,4067879
324	324	13,339	0,282877235	0,118572439	27,9101479	101,3528257
325	325	13,366	0,283287792	0,118807078	27,91757967	101,4729055
326	326	13,419	0,283698382	0,119276367	27,93245541	101,5658589
327	327	13,454	0,283698382	0,119589223	27,94238127	101,52978
328	328	13,507	0,284108939	0,120058502	27,95728314	101,6225138
329	329	13,542	0,284108939	0,120371358	27,96722666	101,5863827
330	330	13,586	0,284519496	0,120762431	27,97966609	101,6879526
331	331	13,630	0,284930053	0,121153503	27,99211659	101,789392
332	332	13,665	0,284930053	0,121466359	28,00208491	101,7531565
333	333	13,700	0,28534061	0,121779215	28,01206033	101,8634853
334	334	13,762	0,28534061	0,122326711	28,02953435	101,7999821
335	335	13,779	0,285751166	0,122483134	28,03453079	101,9282857
336	336	13,841	0,285751166	0,12303064	28,05203319	101,86469
337	337	13,876	0,286161757	0,123343496	28,06204423	101,9746652
338	338	13,911	0,286572313	0,123656352	28,07206242	102,0845241
339	339	13,955	0,286572313	0,124047424	28,08459531	102,0389684

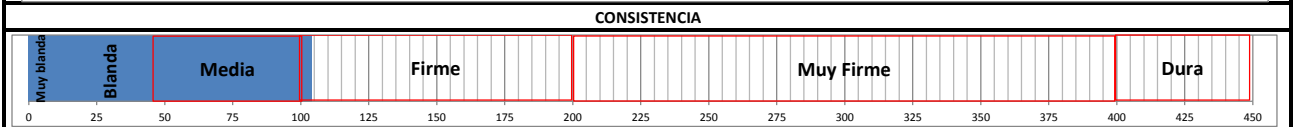
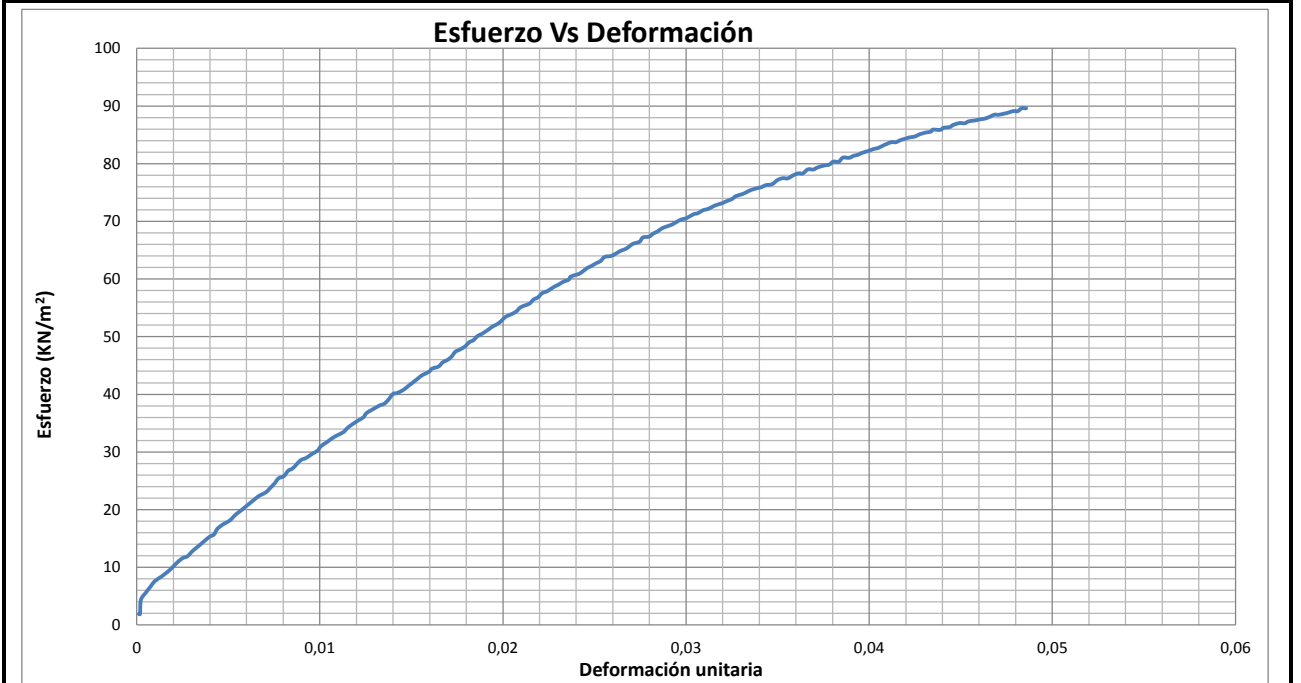
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 6 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECIFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	M86	T ensayo °C	20	Ø arriba (mm)	55,5	Area (cm ²)	24,13	ws (g)	379,82
W L (g)	8,98	WP+Agua (g)	653,1	Ø centro (mm)	55,8	L prom. (mm)	112,87	Vs (cm ³)	145,57
W L + Mw (g)	19,65	WP+agua+suelo (g)	677,4	Ø Abajo (mm)	55	Volumen (cm ³)	272,39	Ww (g)	118,05
W L + M seco (g)	17,12	W lata (g)	118,6	Ø pro. (mm)	55,43	w suelo (g)	497,87	Vw (cm ³)	118,05
W suelo seco (g)	8,14	W lata + suelo seco (g)	158	L 1 (mm)	113,4	γ t (g/cm ³)	1,83	n	0,47
W agua (g)	2,53	K	1,0000	L2 (mm)	113,7	w natural (%)	31,08	e	0,87
W (%)	31,08	Gs	2,61	L3 (mm)	111,5	γ d (g/cm ³)	1,394	S	93,1



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	349	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 55,43 mm de diametro y altura promedio de 112,87 mm. Presenta falla de flexibilidad plastica o de barril en la parte inferior.
Tiempo ensayo (Seg)	349,0	Q Maxima (KN)	0,2772	
Esfuerzo max (KN/m ²)	104,2	C (KN/m ²)	52	



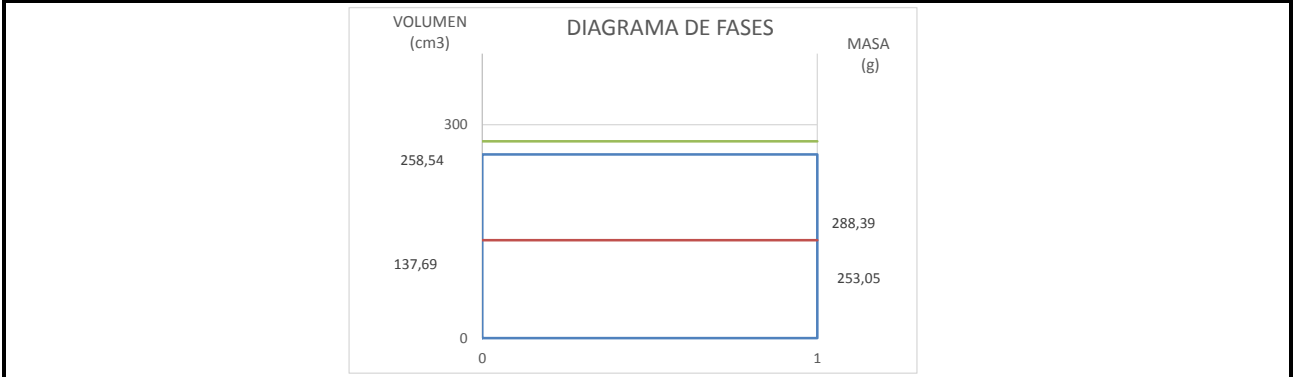
233	233	7,015	0,24972802	0,062156791	25,73366437	97,04331909
234	234	7,048	0,24972802	0,062445894	25,74159958	97,01340413
235	235	7,087	0,25064446	0,062792816	25,75112823	97,33338987
236	236	7,113	0,25064446	0,063024097	25,75748458	97,30937024
237	237	7,139	0,251102671	0,063255374	25,76384397	97,46320128
238	238	7,179	0,251102671	0,0636023	25,7733892	97,42710557
239	239	7,205	0,252019111	0,063833581	25,77975654	97,75853027
240	240	7,231	0,252019111	0,064064862	25,78612704	97,73437891
241	241	7,257	0,252019111	0,064296143	25,79250068	97,71022754
242	242	7,296	0,252477322	0,064643061	25,80206696	97,8515877
243	243	7,329	0,253393762	0,064932164	25,81004441	98,17641449
244	244	7,355	0,253393762	0,065163445	25,81642989	98,15213139
245	245	7,381	0,253393762	0,065394726	25,82281852	98,12784828
246	246	7,414	0,254310202	0,06568383	25,83080882	98,45227986
247	247	7,453	0,254310202	0,066030747	25,84040353	98,41572387
248	248	7,479	0,254310202	0,066262036	25,84680425	98,39135215
249	249	7,505	0,255226623	0,06649331	25,85320772	98,72145308
250	250	7,538	0,255226623	0,066782413	25,86121683	98,69087945
251	251	7,570	0,255226623	0,067071516	25,86923091	98,66030582
252	252	7,596	0,255684834	0,067302797	25,87564571	98,81292891
253	253	7,635	0,255684834	0,067649723	25,88527397	98,77617452
254	254	7,662	0,256143063	0,067880996	25,89169652	98,92865192
255	255	7,688	0,257059485	0,068112285	25,89812268	99,25796086
256	256	7,727	0,257059485	0,068459203	25,90776747	99,22100967
257	257	7,746	0,257059485	0,068632662	25,91259257	99,20253408
258	258	7,785	0,257517714	0,068979587	25,92224836	99,34235276
259	259	7,812	0,257975925	0,069210868	25,92868948	99,49439403
260	260	7,851	0,257975925	0,069557786	25,93835706	99,4573111
261	261	7,877	0,257975925	0,069789067	25,94480619	99,43258889
262	262	7,909	0,258434135	0,07007817	25,95287217	99,57824083
263	263	7,936	0,258892365	0,070309451	25,95932852	99,72999287
264	264	7,962	0,259350576	0,070540732	25,96578808	99,88164992
265	265	7,988	0,259350576	0,070772014	25,97225086	99,85679597
266	266	8,027	0,259808786	0,071118931	25,98195096	99,99587276
267	267	8,053	0,259808786	0,07135022	25,988422	99,97097408
268	268	8,086	0,260267016	0,071639316	25,99651491	100,116118
269	269	8,105	0,260267016	0,071812782	26,00137333	100,0974111
270	270	8,144	0,260725226	0,0721597	26,0110952	100,2361586
271	271	8,171	0,261183437	0,072390981	26,01758056	100,3872887
272	272	8,203	0,261183437	0,072680084	26,02569185	100,3560015
273	273	8,236	0,261641666	0,07296911	26,033808	100,5007283
274	274	8,262	0,261641666	0,073200469	26,0403049	100,4756539
275	275	8,288	0,262099877	0,073431742	26,04680462	100,6264994
276	276	8,327	0,262099877	0,073778668	26,05656071	100,5888229
277	277	8,353	0,263016298	0,074009949	26,06306876	100,9153223
278	278	8,379	0,263016298	0,07424123	26,06958006	100,8901171
279	279	8,419	0,263016298	0,074588155	26,07935322	100,8523088
280	280	8,445	0,263474528	0,074819429	26,08587245	101,0027663
281	281	8,471	0,263474528	0,075050718	26,09239536	100,9775163
282	282	8,497	0,263932738	0,075281991	26,09892112	101,1278349
283	283	8,529	0,263932738	0,075571094	26,10708322	101,0962183
284	284	8,569	0,263932738	0,07591802	26,11688452	101,0582783
285	285	8,601	0,264849178	0,076207115	26,12505765	101,3774522
286	286	8,634	0,264849178	0,076496219	26,13323612	101,3457259
287	287	8,660	0,264849178	0,0767275	26,13978253	101,320345
288	288	8,699	0,264849178	0,077074425	26,14960841	101,2822733
289	289	8,719	0,265307389	0,077247884	26,15452401	101,4384315
290	290	8,758	0,2657656	0,077594802	26,16436076	101,5754225
291	291	8,784	0,2657656	0,077826091	26,17092299	101,549953
292	292	8,817	0,2657656	0,078115186	26,17912999	101,5181177
293	293	8,843	0,26668204	0,078346467	26,18569942	101,8426263
294	294	8,875	0,26668204	0,078635571	26,19391589	101,8106804
295	295	8,914	0,26668204	0,078982489	26,20378231	101,772346
296	296	8,947	0,26668204	0,079271592	26,21201014	101,7404001
297	297	8,986	0,267140251	0,079618517	26,2218904	101,8768085
298	298	9,012	0,267140251	0,079849798	26,22848131	101,851208
299	299	9,045	0,26759848	0,080138901	26,23672466	101,9938591
300	300	9,071	0,26759848	0,080370175	26,24332282	101,9682156
301	301	9,117	0,268056691	0,080774923	26,25487812	102,0978614
302	302	9,136	0,268056691	0,080948382	26,25983338	102,0785954
303	303	9,176	0,268514901	0,081295299	26,26974952	102,2144886
304	304	9,202	0,268514901	0,081526588	26,27636473	102,1887556
305	305	9,241	0,268973131	0,081873506	26,28629337	102,3244803
306	306	9,267	0,268973131	0,082104787	26,2929167	102,2987042
307	307	9,293	0,269431341	0,082336068	26,29954336	102,4471557
308	308	9,332	0,269431341	0,082682986	26,30948952	102,4084261

309	309	9,358	0,269431341	0,082914275	26,31612476	102,3826053
310	310	9,391	0,269889552	0,08320337	26,32442309	102,5243939
311	311	9,417	0,269889552	0,083434651	26,33106565	102,4985299
312	312	9,456	0,270805992	0,083781577	26,34103589	102,8076471
313	313	9,489	0,270805992	0,084070672	26,34934994	102,775208
314	314	9,508	0,270805992	0,084244139	26,35434115	102,7557436
315	315	9,548	0,270805992	0,084591057	26,36432881	102,7168164
316	316	9,574	0,271264203	0,084822338	26,37099153	102,8646203
317	317	9,600	0,271264203	0,085053619	26,37765761	102,8386246
318	318	9,639	0,271722414	0,085400544	26,38766317	102,9732765
319	319	9,672	0,271722414	0,085689648	26,3960069	102,9407268
320	320	9,691	0,271722414	0,085863107	26,40101559	102,9211974
321	321	9,737	0,272180643	0,086267847	26,41270998	103,0491165
322	322	9,750	0,272180643	0,086383483	26,41605305	103,0360752
323	323	9,782	0,272638854	0,086672587	26,42441475	103,176875
324	324	9,809	0,272638854	0,086903868	26,43110787	103,1507476
325	325	9,854	0,273555294	0,087308608	26,44282895	103,451599
326	326	9,880	0,273555294	0,087539896	26,44953163	103,4253829
327	327	9,906	0,273555294	0,08777117	26,45623727	103,3991686
328	328	9,933	0,273555294	0,088002459	26,46294674	103,3729525
329	329	9,965	0,273555294	0,088291554	26,47133794	103,3401841
330	330	9,991	0,274013504	0,088522835	26,47805486	103,4870219
331	331	10,030	0,274013504	0,088869761	26,48813675	103,4476328
332	332	10,050	0,274013504	0,08904322	26,49318046	103,4279387
333	333	10,089	0,274471715	0,089390145	26,50327387	103,5614379
334	334	10,115	0,274471715	0,089621419	26,51006679	103,5351357
335	335	10,154	0,274929944	0,089968344	26,52011302	103,6684663
336	336	10,174	0,274929944	0,090141803	26,52516892	103,6487063
337	337	10,220	0,275388155	0,090546543	26,53697359	103,7752682
338	338	10,252	0,275388155	0,090835646	26,54541203	103,7422794
339	339	10,278	0,275388155	0,091066927	26,5521666	103,7158885
340	340	10,305	0,275846366	0,091298208	26,55892461	103,8620238
341	341	10,331	0,275846366	0,09152949	26,56568605	103,835589
342	342	10,363	0,276304595	0,091818593	26,57414276	103,9749796
343	343	10,389	0,276304595	0,092049874	26,58091196	103,9485009
344	344	10,422	0,276304595	0,092338977	26,58937837	103,9154024
345	345	10,455	0,276762806	0,09262808	26,59785017	104,0545774
346	346	10,487	0,276762806	0,092917176	26,60632716	104,0214248
347	347	10,513	0,277221017	0,093148457	26,61311276	104,167077
348	348	10,546	0,277221017	0,09343756	26,6215997	104,1338686
349	349	10,579	0,277221017	0,093726664	26,63009205	104,1006603

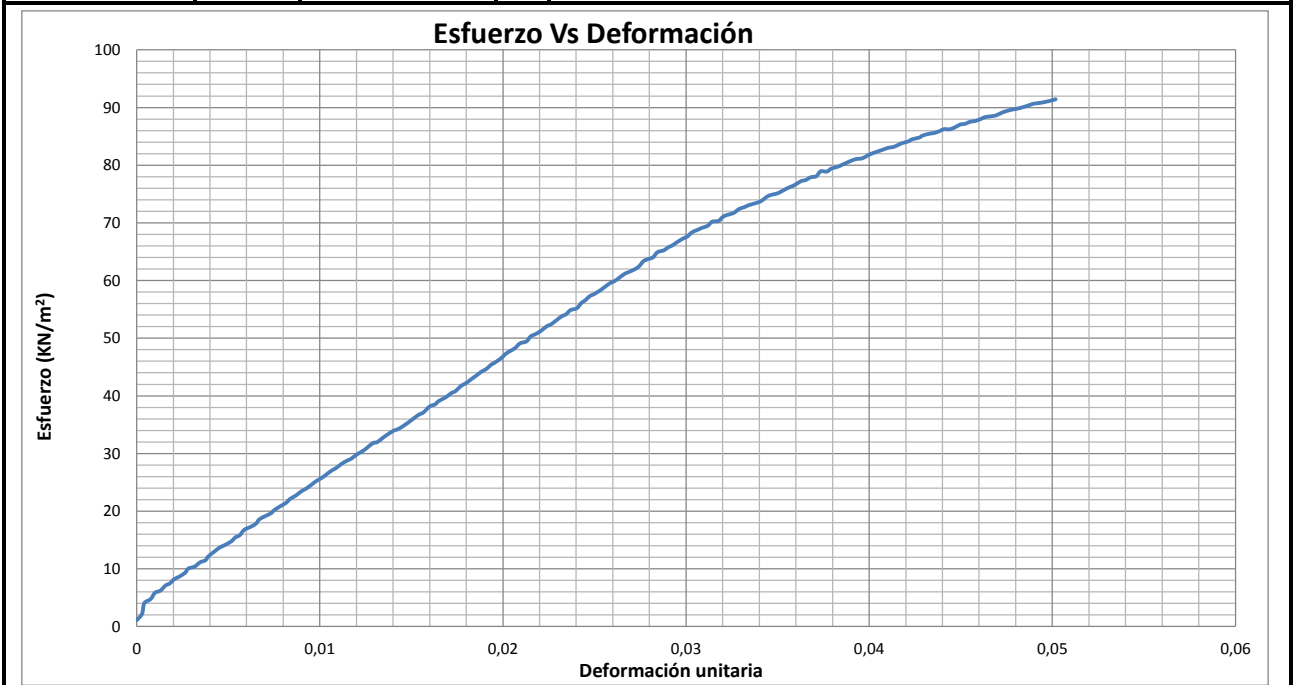
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 7 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECIFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	m54	T ensayo °C	19	Ø arriba (mm)	54,76	Area (cm ²)	24,04	ws (g)	341,47
W L (g)	20,96	WP+Agua (g)	659	Ø centro (mm)	55,2	L prom. (mm)	107,57	Vs (cm ³)	137,69
W L + Mw (g)	29,38	WP+agua+suelo (g)	684,3	Ø Abajo (mm)	56	Volumen (cm ³)	258,54	Ww (g)	139,33
W L + M seco (g)	26,94	W lata (g)	118,6	Ø pro. (mm)	55,32	w suelo (g)	480,8	Vw (cm ³)	139,33
W suelo seco (g)	5,98	W lata + suelo seco (g)	161	L 1 (mm)	108,7	γ t (g/cm ³)	1,86	n	0,47
W agua (g)	2,44	K	1,0002	L2 (mm)	107,1	w natural (%)	40,80	e	0,88
W (%)	40,80	GS	2,48	L3 (mm)	106,9	γ d (g/cm ³)	1,321	S	115,3



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	331	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 55,32 mm de diametro y altura promedio de 107,57 mm. Presenta una falla inclinada o falla parcial al corte en la parte inferior hacia el centro.
Tiempo ensayo (Seg)	331,0	Q Maxima (KN)	0,2828	
Esfuerzo max (KN/m ²)	106,9	C (KN/m ²)	53	



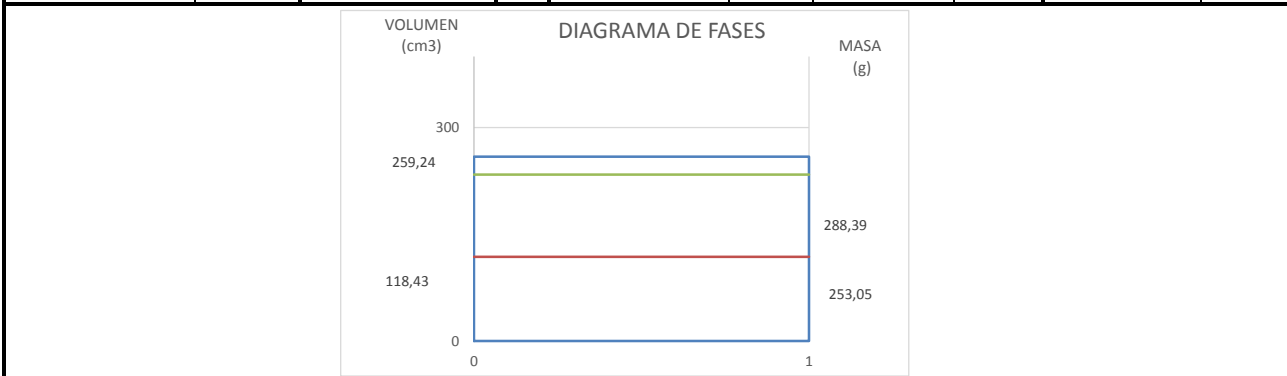
233	233	6,918	0,256014758	0,064310696	25,68754258	99,66494754
234	234	6,937	0,256014758	0,064486566	25,69237167	99,64621469
235	235	6,974	0,256454641	0,064838315	25,70203552	99,77989504
236	236	7,000	0,256454641	0,065072804	25,70848184	99,75487553
237	237	7,038	0,256894541	0,065424553	25,71815781	99,88839117
238	238	7,069	0,257334423	0,065717675	25,72622665	100,0280478
239	239	7,101	0,257774305	0,06601079	25,73430035	100,167598
240	240	7,132	0,258214206	0,066303913	25,74237932	100,3070471
241	241	7,151	0,258654088	0,066479784	25,74722906	100,4589998
242	242	7,189	0,25953387	0,066831532	25,75693423	100,7627181
243	243	7,214	0,25953387	0,067066029	25,76340833	100,7373973
244	244	7,239	0,25953387	0,067300526	25,76988569	100,7120766
245	245	7,271	0,259973752	0,067593648	25,77798703	100,8510681
246	246	7,302	0,260853517	0,067886763	25,78609325	101,160542
247	247	7,328	0,260853517	0,068121267	25,79258224	101,1350917
248	248	7,359	0,261293417	0,068414382	25,80069764	101,2737798
249	249	7,397	0,261293417	0,068766131	25,81044316	101,2355408
250	250	7,428	0,261733299	0,069059254	25,81857003	101,3740495
251	251	7,460	0,262173182	0,069352369	25,82670179	101,5124517
252	252	7,485	0,262173182	0,069586865	25,83321102	101,4868734
253	253	7,510	0,263052964	0,069821362	25,83972354	101,8017719
254	254	7,536	0,263052964	0,070055859	25,84623933	101,7761079
255	255	7,580	0,263492846	0,070466233	25,85765005	101,901312
256	256	7,611	0,263492846	0,070759349	25,86580646	101,8691789
257	257	7,630	0,264372629	0,070935227	25,87070303	102,189967
258	258	7,655	0,264372629	0,071169716	25,87723425	102,164175
259	259	7,693	0,264812511	0,071521464	25,88703769	102,2954092
260	260	7,725	0,265252411	0,071814587	25,89521286	102,4329913
261	261	7,756	0,265252411	0,072107702	25,90339299	102,4006436
262	262	7,782	0,265252411	0,072342206	25,90994115	102,3747641
263	263	7,819	0,265692294	0,072693947	25,91976918	102,5056557
264	264	7,845	0,265692294	0,072928444	25,92632542	102,4797342
265	265	7,883	0,266572076	0,073280193	25,93616609	102,7800621
266	266	7,908	0,266572076	0,073514682	25,94273041	102,7540555
267	267	7,933	0,267011958	0,073749186	25,94929848	102,8975633
268	268	7,971	0,267011958	0,074100927	25,9591564	102,8584883
269	269	8,002	0,267451841	0,07439405	25,96737719	102,9953232
270	270	8,028	0,267891741	0,074628546	25,97395754	103,138592
271	271	8,053	0,268331623	0,074863043	25,98054122	103,281768
272	272	8,084	0,268331623	0,075156166	25,98877556	103,249044
273	273	8,122	0,269211388	0,075507907	25,9986635	103,5481642
274	274	8,154	0,269211388	0,075801029	26,00690934	103,5153328
275	275	8,166	0,269211388	0,075918274	26,01020901	103,5022008
276	276	8,210	0,27009117	0,076328641	26,02176479	103,7943323
277	277	8,242	0,27009117	0,076621764	26,03002529	103,7613936
278	278	8,267	0,27009117	0,07685626	26,03663743	103,7350429
279	279	8,292	0,270531052	0,077090757	26,04325292	103,8775967
280	280	8,318	0,270970953	0,077325253	26,04987178	104,0200715
281	281	8,355	0,271410835	0,077677002	26,05980649	104,1492134
282	282	8,381	0,271850717	0,077911499	26,06643377	104,2914882
283	283	8,419	0,271850717	0,07826324	26,0763809	104,2517051
284	284	8,444	0,271850717	0,078497736	26,08301661	104,2251827
285	285	8,469	0,272290617	0,078732233	26,0896557	104,3672712
286	286	8,507	0,272290617	0,079083982	26,09962078	104,3274228
287	287	8,532	0,2727305	0,079318478	26,10626832	104,4693543
288	288	8,564	0,273170382	0,079611593	26,11458236	104,6045378
289	289	8,595	0,273170382	0,079904716	26,1229019	104,5712237
290	290	8,627	0,274050164	0,080197839	26,13122675	104,8745881
291	291	8,652	0,274050164	0,080432335	26,13789041	104,8478511
292	292	8,677	0,274050164	0,080666832	26,14455747	104,8211141
293	293	8,709	0,274929947	0,080959955	26,15289613	105,1240923
294	294	8,740	0,274929947	0,081253077	26,16124011	105,0905636
295	295	8,772	0,274929947	0,081546192	26,1695892	105,0570357
296	296	8,809	0,274929947	0,081897941	26,17961545	105,016801
297	297	8,828	0,275369829	0,082073812	26,18463134	105,1646767
298	298	8,860	0,275809711	0,082366934	26,19299559	105,2990332
299	299	8,898	0,276249593	0,082718675	26,20303957	105,4265452
300	300	8,929	0,276249593	0,083011798	26,21141558	105,3928555
301	301	8,955	0,276249593	0,083246295	26,21812202	105,3659039
302	302	8,986	0,277129376	0,083539417	26,22650586	105,6676697
303	303	9,018	0,277129376	0,083832532	26,23489667	105,6338736
304	304	9,043	0,277129376	0,084067037	26,24161353	105,6068354
305	305	9,087	0,277129376	0,084477404	26,25337588	105,5595201
306	306	9,112	0,277569258	0,0847119	26,26010199	105,6999925
307	307	9,137	0,278009158	0,084946397	26,26683154	105,8403858
308	308	9,175	0,278009158	0,085298138	26,27693224	105,7997014

309	309	9,194	0,278009158	0,085474016	26,28198572	105,7793583
310	310	9,232	0,278449041	0,085825757	26,29209807	105,9059798
311	311	9,257	0,278449041	0,086060254	26,29884404	105,8788136
312	312	9,289	0,278888923	0,086353377	26,30728142	106,012065
313	313	9,314	0,278888923	0,086587873	26,31403518	105,984856
314	314	9,345	0,279768705	0,086880996	26,32248232	106,2850768
315	315	9,377	0,279768705	0,087174111	26,33093466	106,2509588
316	316	9,402	0,279768705	0,087408607	26,33770057	106,2236639
317	317	9,440	0,279768705	0,087760356	26,34785608	106,1827211
318	318	9,478	0,280208588	0,088112097	26,35801919	106,3086667
319	319	9,491	0,280208588	0,088229349	26,36140879	106,2949973
320	320	9,522	0,280648488	0,088522464	26,36988615	106,4276448
321	321	9,560	0,28108837	0,088874213	26,3800665	106,5533213
322	322	9,585	0,28108837	0,08910871	26,38685769	106,5258976
323	323	9,623	0,28108837	0,089460451	26,39705092	106,4847626
324	324	9,654	0,28108837	0,089753573	26,40555145	106,4504828
325	325	9,686	0,281968153	0,090046696	26,41405745	106,7492766
326	326	9,705	0,281968153	0,090222567	26,41916359	106,7286447
327	327	9,743	0,281968153	0,090574315	26,42938203	106,6873801
328	328	9,768	0,281968153	0,090808812	26,43619864	106,6598706
329	329	9,793	0,282408035	0,091043309	26,44301876	106,7987121
330	330	9,825	0,282408035	0,091336424	26,4515487	106,7642723
331	331	9,850	0,282847917	0,091570928	26,45837697	106,9029734

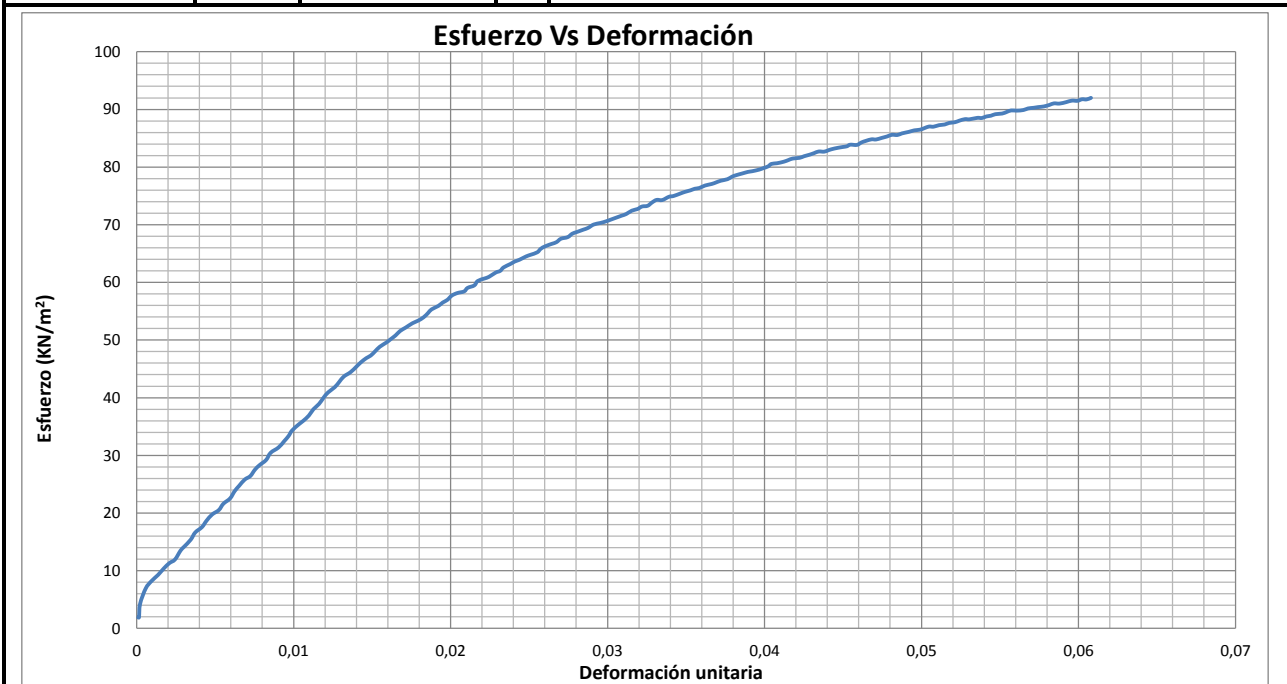
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 8 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECÍFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	T34	T ensayo °C	20	Ø arriba (mm)	53,4	Area (cm ²)	23,04	ws (g)	309,96
W L (g)	9,67	WP+Agua (g)	650,1	Ø centro (mm)	54,1	L prom. (mm)	112,50	Vs (cm ³)	118,43
W L + Mw (g)	20,78	WP+agua+suelo (g)	676,3	Ø Abajo (mm)	55	Volumen (cm ³)	259,24	Ww (g)	115,71
W L + M seco (g)	17,76	W lata (g)	118,6	Ø pro. (mm)	54,17	w suelo (g)	425,67	Vw (cm ³)	115,71
W suelo seco (g)	8,09	W lata + suelo seco (g)	161	L 1 (mm)	113	γ t (g/cm ³)	1,64	n	0,54
W agua (g)	3,02	K	1,0000	L2 (mm)	112,5	w natural (%)	37,33	e	1,19
W (%)	37,33	GS	2,62	L3 (mm)	112	γ d (g/cm ³)	1,196	S	82,2



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	344	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 54.17 mm de diametro y altura promedio de 111.90 mm. Presenta una falla inclinada o falla parcial al corte en la parte superior hacia el centro.
Tiempo ensayo (Seg)	344,0	Q Maxima (KN)	0,2675	
Esfuerzo max (KN/m ²)	102,9	C (KN/m ²)	51	



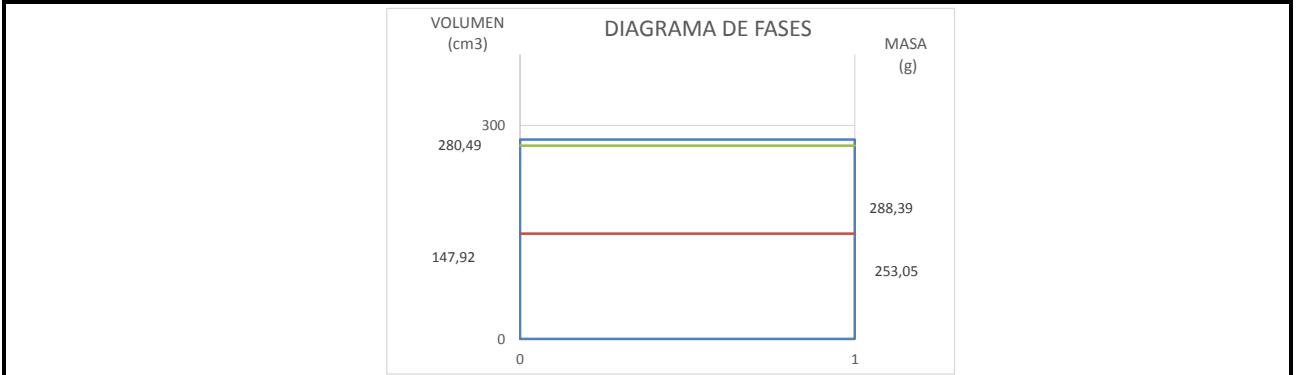
233	233	8,759	0,244236766	0,077862047	24,98953675	97,73561147
234	234	8,792	0,244962571	0,078148831	24,99731091	97,99556925
235	235	8,840	0,244962571	0,078579008	25,00898122	97,94984013
236	236	8,872	0,245325489	0,078865793	25,01676749	98,0644238
237	237	8,913	0,246051295	0,079224276	25,0265072	98,3162743
238	238	8,945	0,246414212	0,079511061	25,03430438	98,43062085
239	239	8,977	0,246414212	0,079797846	25,04210642	98,3995411
240	240	9,026	0,247140018	0,080228018	25,05381848	98,64365316
241	241	9,066	0,247140018	0,080586501	25,06358707	98,60520657
242	242	9,090	0,247502921	0,080801587	25,06945178	98,72689802
243	243	9,131	0,247865824	0,081160071	25,07923257	98,83309752
244	244	9,171	0,247865824	0,081518554	25,08902099	98,79453802
245	245	9,211	0,248591659	0,081877028	25,0988168	99,04517056
246	246	9,260	0,248591659	0,082307209	25,11058223	98,99876346
247	247	9,292	0,249317465	0,082593994	25,1184319	99,25677918
248	248	9,324	0,249317465	0,082880779	25,12628647	99,22575113
249	249	9,372	0,249680368	0,083310961	25,13807768	99,32357235
250	250	9,421	0,249680368	0,083741133	25,1498797	99,27696303
251	251	9,437	0,250043271	0,08388453	25,15381634	99,4056994
252	252	9,485	0,250406173	0,084314702	25,16563315	99,50322807
253	253	9,518	0,251132009	0,084601487	25,17351728	99,7603974
254	254	9,566	0,251132009	0,085031669	25,18535286	99,71351607
255	255	9,598	0,251132009	0,085318444	25,1932491	99,6822632
256	256	9,631	0,251494912	0,085605238	25,2011508	99,79501081
257	257	9,663	0,251494912	0,085892014	25,20905694	99,76371278
258	258	9,695	0,252220717	0,086178808	25,21696856	100,0202371
259	259	9,719	0,252220717	0,086393894	25,22290528	99,9966953
260	260	9,760	0,252220717	0,086752377	25,2328062	99,95745832
261	261	9,808	0,252946553	0,087182549	25,24469735	100,1978947
262	262	9,840	0,252946553	0,087469334	25,25263111	100,166415
263	263	9,881	0,253309456	0,087827817	25,26255538	100,2707176
264	264	9,913	0,253309456	0,088114602	25,27050036	100,2391927
265	265	9,953	0,253672358	0,088473085	25,28043869	100,3433372
266	266	9,985	0,254398164	0,088759861	25,28839466	100,5987796
267	267	10,026	0,254398164	0,089118344	25,29834707	100,5592039
268	268	10,058	0,254398164	0,089405128	25,30631459	100,5275435
269	269	10,106	0,254761067	0,08983531	25,3182754	100,6233888
270	270	10,131	0,255486902	0,090050396	25,32425992	100,8862265
271	271	10,179	0,255486902	0,090480569	25,33623746	100,8385332
272	272	10,211	0,255486902	0,090767363	25,34422912	100,8067364
273	273	10,260	0,255849805	0,091197535	25,35622555	100,9021649
274	274	10,292	0,255849805	0,09148432	25,36422957	100,8703239
275	275	10,316	0,256575611	0,091699406	25,37023584	101,1325289
276	276	10,357	0,256575611	0,092057889	25,38025278	101,0926145
277	277	10,405	0,256575611	0,092488071	25,39228361	101,0447169
278	278	10,437	0,257301417	0,092774846	25,40031015	101,2985334
279	279	10,477	0,257301417	0,09313333	25,41035086	101,2585061
280	280	10,518	0,257301417	0,093491813	25,42039951	101,2184787
281	281	10,550	0,257664349	0,093778598	25,42844411	101,329184
282	282	10,590	0,257664349	0,094137081	25,43850707	101,2891002
283	283	10,623	0,258390155	0,094423865	25,44656313	101,5422607
284	284	10,671	0,258390155	0,094854038	25,45865666	101,4940255
285	285	10,703	0,258390155	0,095140823	25,46672549	101,4618683
286	286	10,736	0,259115961	0,095427607	25,47479943	101,7146224
287	287	10,768	0,259115961	0,095714392	25,4828785	101,6823749
288	288	10,816	0,259115961	0,096144574	25,49500684	101,6340032
289	289	10,849	0,259478863	0,096431358	25,50309873	101,7440532
290	290	10,889	0,259478863	0,096789832	25,51322062	101,7036882
291	291	10,929	0,259841796	0,097148315	25,52335082	101,8055183
292	292	10,961	0,259841796	0,0974351	25,53146071	101,7731805
293	293	11,002	0,260204699	0,097793583	25,5416054	101,874841
294	294	11,050	0,260567602	0,098223765	25,55378972	101,9682812
295	295	11,082	0,260567602	0,09851054	25,56191871	101,9358541
296	296	11,115	0,260930505	0,098797334	25,5700534	102,0453499
297	297	11,163	0,260930505	0,099227507	25,58226462	101,9966404
298	298	11,195	0,260930505	0,099514292	25,590412	101,9641671
299	299	11,236	0,261293407	0,099872775	25,6006036	102,0653308
300	300	11,268	0,26165631	0,100159559	25,60876267	102,1745227
301	301	11,308	0,26165631	0,100518043	25,61896889	102,1338179
302	302	11,357	0,262019243	0,100948215	25,63122688	102,2265707
303	303	11,389	0,262019243	0,101235	25,63940549	102,1939619
304	304	11,421	0,262382146	0,101521784	25,64758931	102,3028489
305	305	11,470	0,262382146	0,101951957	25,65987472	102,2538685
306	306	11,510	0,262382146	0,10231044	25,67012173	102,2130507
307	307	11,550	0,262382146	0,102668923	25,68037693	102,172233
308	308	11,574	0,263107951	0,102884009	25,68653387	102,4303055

309	309	11,623	0,263107951	0,103314191	25,69885689	102,3811885
310	310	11,663	0,263107951	0,103672665	25,7091348	102,3402589
311	311	11,704	0,263470854	0,104031148	25,7194212	102,440429
312	312	11,736	0,26419666	0,104317933	25,72765619	102,6897506
313	313	11,776	0,263833757	0,104676416	25,73795742	102,5076515
314	314	11,808	0,264559592	0,104963201	25,74620429	102,7567362
315	315	11,849	0,264559592	0,105321684	25,75652038	102,7155797
316	316	11,889	0,264559592	0,105680167	25,76684474	102,6744233
317	317	11,921	0,264559592	0,105966943	25,77510987	102,6414994
318	318	11,962	0,264559592	0,106325426	25,78544914	102,6003429
319	319	11,994	0,265285398	0,106612211	25,79372648	102,8488064
320	320	12,042	0,265285398	0,107042392	25,80615259	102,7992829
321	321	12,075	0,265285398	0,107329177	25,81444323	102,7662676
322	322	12,107	0,265285398	0,107615962	25,82273919	102,7332523
323	323	12,155	0,265285398	0,108046134	25,83519301	102,6837299
324	324	12,187	0,265285398	0,108332919	25,84350232	102,6507146
325	325	12,220	0,266011204	0,108619704	25,85181698	102,8984555
326	326	12,276	0,266011204	0,109121584	25,86638071	102,8405198
327	327	12,308	0,266011204	0,109408359	25,87470982	102,8074153
328	328	12,341	0,266011204	0,109695153	25,88304485	102,7743086
329	329	12,373	0,266011204	0,109981929	25,8913847	102,741204
330	330	12,405	0,266374107	0,110268723	25,89973047	102,8482157
331	331	12,446	0,266374107	0,110627196	25,91016971	102,806778
332	332	12,478	0,266374107	0,110913981	25,91852733	102,7736273
333	333	12,510	0,266737039	0,111200766	25,92689034	102,8804595
334	334	12,558	0,266737039	0,111630948	25,93944512	102,830665
335	335	12,591	0,266737039	0,111917732	25,94782163	102,797469
336	336	12,631	0,266737039	0,112276206	25,95829969	102,7559749
337	337	12,671	0,266737039	0,112634689	25,96878648	102,7144797
338	338	12,712	0,267099942	0,112993173	25,97928174	102,8126738
339	339	12,744	0,267099942	0,113279957	25,98768401	102,7794327
340	340	12,776	0,267099942	0,113566742	25,99609172	102,7461916
341	341	12,825	0,267099942	0,113996914	26,00871335	102,6963304
342	342	12,849	0,267099942	0,11421201	26,01502903	102,6713988
343	343	12,897	0,267462845	0,114642182	26,02766906	102,7609673
344	344	12,938	0,267462845	0,115000665	26,03821199	102,7193591

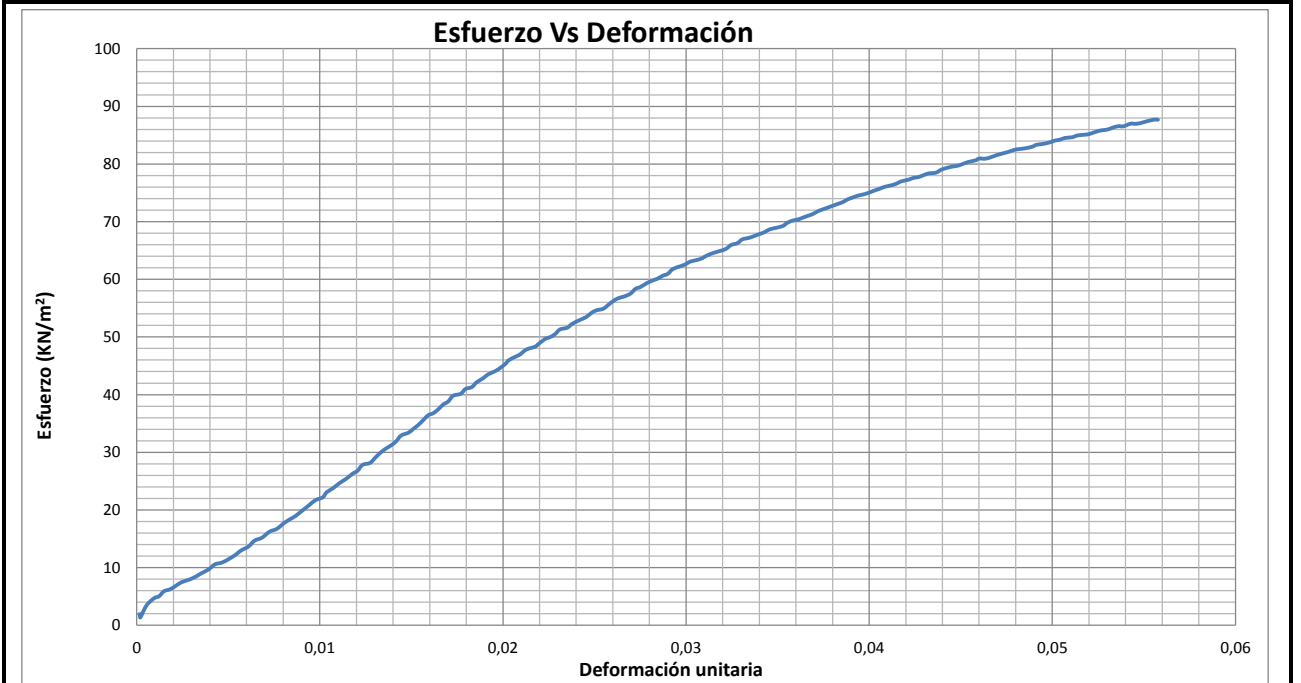
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 9 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECIFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	F34	T ensayo °C	18	Ø arriba (mm)	56,1	Area (cm ²)	24,45	ws (g)	393,30
W L (g)	5,76	WP+Agua (g)	655,1	Ø centro (mm)	55,6	L prom. (mm)	114,70	Vs (cm ³)	147,92
W L + Mw (g)	21,89	WP+agua+suelo (g)	680,3	Ø Abajo (mm)	55,7	Volumen (cm ³)	280,49	Ww (g)	124,15
W L + M seco (g)	18,02	W lata (g)	119,6	Ø pro. (mm)	55,80	w suelo (g)	517,45	Vw (cm ³)	124,15
W suelo seco (g)	12,26	W lata + suelo seco (g)	160	L 1 (mm)	114,8	γ t (g/cm ³)	1,84	n	0,47
W agua (g)	3,87	K	1,0004	L2 (mm)	114,7	w natural (%)	31,57	e	0,90
W (%)	31,57	GS	2,66	L3 (mm)	114,6	γ d (g/cm ³)	1,402	S	93,6



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	346	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 55.80 mm de diametro y altura promedio de 114,70 mm. Presenta una falla inclinada o falla parcial al corte en la parte superior hacia el centro.
Tiempo ensayo (Seg)	346,0	Q Maxima (KN)	0,2858	
Esfuerzo max (KN/m ²)	104,3	C (KN/m ²)	52	



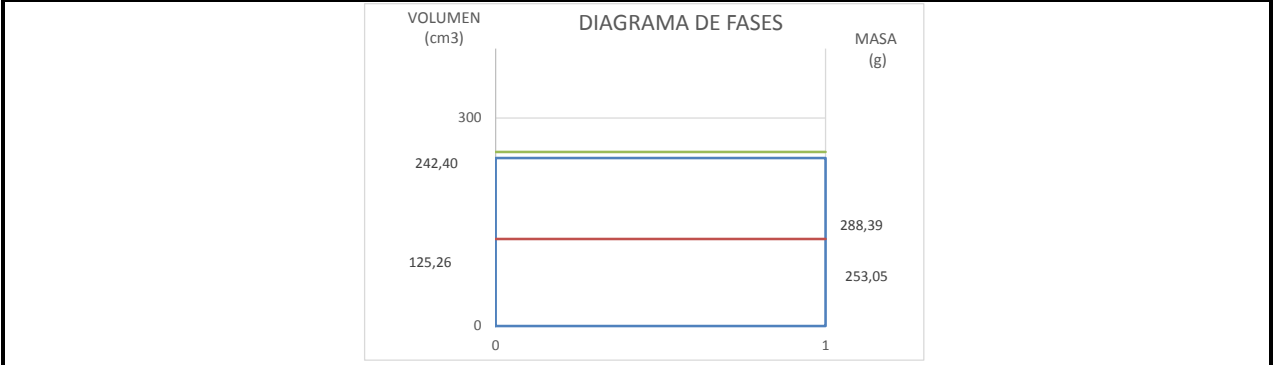
233	233	8,223	0,25173318	0,071694187	26,34311993	95,55936463
234	234	8,270	0,2521584	0,07210077	26,35466286	95,67885622
235	235	8,293	0,253008856	0,072304059	26,36043805	95,98052039
236	236	8,332	0,253008856	0,072642881	26,37006917	95,9454655
237	237	8,387	0,253434076	0,073117226	26,38356441	96,05755755
238	238	8,418	0,253859313	0,073388281	26,39128222	96,19059446
239	239	8,449	0,254709752	0,073659337	26,39900455	96,48460462
240	240	8,480	0,254709752	0,073930392	26,40673139	96,45637237
241	241	8,519	0,255560208	0,074269214	26,41639637	96,74302443
242	242	8,565	0,255560208	0,074675793	26,42800349	96,70053511
243	243	8,596	0,255985427	0,074946857	26,43574758	96,83305787
244	244	8,627	0,255985427	0,075217904	26,4434957	96,80468514
245	245	8,659	0,256410664	0,075488968	26,45124886	96,93707305
246	246	8,697	0,257261103	0,075827781	26,46094621	97,22294181
247	247	8,744	0,25768634	0,076234369	26,47259278	97,34080163
248	248	8,767	0,25768634	0,076437658	26,47841978	97,31938022
249	249	8,806	0,258536779	0,076776648	26,48813732	97,60474139
250	250	8,845	0,258536779	0,077115302	26,49786199	97,5689206
251	251	8,876	0,258962016	0,077386348	26,50564657	97,70069763
252	252	8,915	0,259387236	0,07772517	26,51538411	97,82518503
253	253	8,946	0,259387236	0,077996225	26,52317924	97,79643432
254	254	8,993	0,260237675	0,078402813	26,53488066	98,07380633
255	255	9,024	0,260237675	0,078673869	26,54268726	98,04496136
256	256	9,071	0,260662912	0,079080447	26,55440566	98,16183232
257	257	9,109	0,261088131	0,079419269	26,56417906	98,28578948
258	258	9,133	0,261513351	0,079622559	26,57004645	98,42412247
259	259	9,172	0,261938587	0,079961138	26,57983138	98,54787404
260	260	9,210	0,262789026	0,080300202	26,58962351	98,83142062
261	261	9,242	0,262789026	0,080571257	26,59746236	98,80229285
262	262	9,288	0,263639483	0,080977836	26,60922918	99,07821122
263	263	9,335	0,263214263	0,081384424	26,62100666	98,87464687
264	264	9,366	0,263639483	0,081655479	26,62886403	99,00515566
265	265	9,389	0,264064702	0,081858769	26,63476004	99,14288772
266	266	9,436	0,264489939	0,082265348	26,64655989	99,25856858
267	267	9,467	0,264489939	0,082536412	26,65443261	99,22925133
268	268	9,506	0,264915159	0,082875225	26,66427954	99,35207827
269	269	9,537	0,265765615	0,08314628	26,67216247	99,64157026
270	270	9,584	0,265765615	0,08352868	26,68399575	99,59738324
271	271	9,622	0,265765615	0,083891681	26,69386454	99,56056183
272	272	9,661	0,266190835	0,084230502	26,70374089	99,68297542
273	273	9,700	0,266190835	0,084569324	26,71362455	99,64609414
274	274	9,731	0,267041274	0,08484038	26,72153669	99,93484911
275	275	9,770	0,267466511	0,085179201	26,73143353	100,0569274
276	276	9,801	0,267466511	0,085450257	26,73935623	100,0272812
277	277	9,848	0,26789173	0,085856836	26,75124896	100,1417655
278	278	9,879	0,26831695	0,086127891	26,75918341	100,2709782
279	279	9,933	0,26831695	0,086602236	26,77307997	100,2189326
280	280	9,957	0,269167406	0,086805534	26,77904028	100,5142093
281	281	10,003	0,269167406	0,087212113	26,79096834	100,4694577
282	282	10,034	0,269592625	0,087483169	26,79892637	100,5982933
283	283	10,073	0,270017862	0,08782199	26,80888063	100,7195586
284	284	10,104	0,270017862	0,088093046	26,81684931	100,6896296
285	285	10,135	0,270017862	0,088364101	26,82482273	100,6597005
286	286	10,182	0,270443082	0,08877068	26,83679162	100,773254
287	287	10,213	0,270868301	0,089041745	26,84477717	100,9016762
288	288	10,244	0,271293538	0,089312791	26,85276695	101,0300126
289	289	10,283	0,271718758	0,089651613	26,86276125	101,1507176
290	290	10,314	0,271718758	0,089922669	26,870762	101,1206001
291	291	10,361	0,272569214	0,090329256	26,88277219	101,3917806
292	292	10,400	0,272569214	0,090668078	26,89278885	101,3540156
293	293	10,423	0,272569214	0,090871367	26,89880232	101,331357
294	294	10,470	0,272994434	0,091277946	26,91083734	101,4440503
295	295	10,508	0,272994434	0,091616768	26,92087492	101,4062264
296	296	10,540	0,273419653	0,091887823	26,92891033	101,5338719
297	297	10,571	0,27384489	0,092158879	26,93695053	101,6614296
298	298	10,609	0,27427011	0,0924977	26,94700761	101,7812863
299	299	10,641	0,274695329	0,092768756	26,95505863	101,9086372
300	300	10,687	0,274695329	0,093175335	26,96714405	101,8629665
301	301	10,718	0,275545785	0,09344639	26,97520711	102,1477924
302	302	10,749	0,275120549	0,093717446	26,98327499	101,9596579
303	303	10,780	0,275545785	0,093988501	26,9913477	102,0867089
304	304	10,827	0,276396224	0,094395089	27,00346595	102,3558328
305	305	10,858	0,276396224	0,094666145	27,01155074	102,3251968
306	306	10,897	0,276396224	0,095004966	27,02166361	102,2869015
307	307	10,928	0,276396224	0,095276013	27,02975905	102,2562665
308	308	10,975	0,277246681	0,095682601	27,04191182	102,5248077

309	309	11,006	0,277246681	0,095953656	27,05001966	102,4940774
310	310	11,037	0,277246681	0,096224712	27,05813236	102,4633471
311	311	11,076	0,278097137	0,096563533	27,06828015	102,7391233
312	312	11,107	0,278097137	0,096834589	27,0764038	102,7082988
313	313	11,154	0,278522357	0,097241168	27,08859831	102,8190361
314	314	11,185	0,278522357	0,097512223	27,09673417	102,7881645
315	315	11,216	0,278522357	0,097783279	27,10487491	102,7572928
316	316	11,262	0,279372813	0,098189866	27,11709535	103,0246085
317	317	11,293	0,279372813	0,098460922	27,12524833	102,9936425
318	318	11,325	0,279372813	0,098731978	27,13340623	102,9626766
319	319	11,371	0,280223252	0,099138556	27,14565214	103,2295156
320	320	11,402	0,280223252	0,099409612	27,15382231	103,1984554
321	321	11,433	0,280223252	0,099680667	27,16199741	103,1673952
322	322	11,480	0,281073709	0,100087255	27,17426941	103,4337683
323	323	11,511	0,281073709	0,100358311	27,18245682	103,4026138
324	324	11,542	0,281073709	0,100629366	27,19064917	103,3714594
325	325	11,589	0,281073709	0,101035945	27,20294681	103,3247282
326	326	11,612	0,281498928	0,101239235	27,20909981	103,457641
327	327	11,651	0,281498928	0,101578056	27,21936117	103,4186388
328	328	11,698	0,282349384	0,101984644	27,23168508	103,6841399
329	329	11,729	0,282349384	0,102255699	27,23990713	103,652844
330	330	11,760	0,282349384	0,102526755	27,24813414	103,6215481
331	331	11,806	0,282349384	0,102933334	27,26048386	103,5746049
332	332	11,838	0,282774604	0,103204389	27,26872331	103,6992457
333	333	11,869	0,282774604	0,103475445	27,27696774	103,6679028
334	334	11,915	0,28362506	0,103882032	27,28934388	103,9325319
335	335	11,954	0,28362506	0,104220854	27,29966587	103,8932351
336	336	11,993	0,28362506	0,104559667	27,3099954	103,8539393
337	337	12,024	0,28362506	0,104830722	27,31826481	103,822502
338	338	12,055	0,28405028	0,105101778	27,32653923	103,9466716
339	339	12,102	0,284475499	0,105508366	27,33896041	104,0549806
340	340	12,133	0,284475499	0,105779421	27,34724737	104,0234491
341	341	12,164	0,284475499	0,106050477	27,35553936	103,9919175
342	342	12,203	0,284900736	0,106389298	27,3659115	104,1078921
343	343	12,242	0,284900736	0,106728111	27,37629123	104,0684196
344	344	12,288	0,285751175	0,107134699	27,38875768	104,3315577
345	345	12,327	0,285325956	0,10747352	27,39915502	104,1367719
346	346	12,358	0,285325956	0,107744567	27,40747826	104,1051472

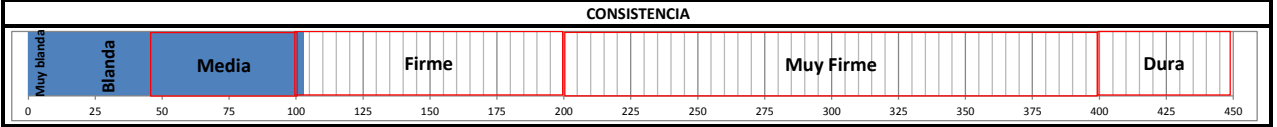
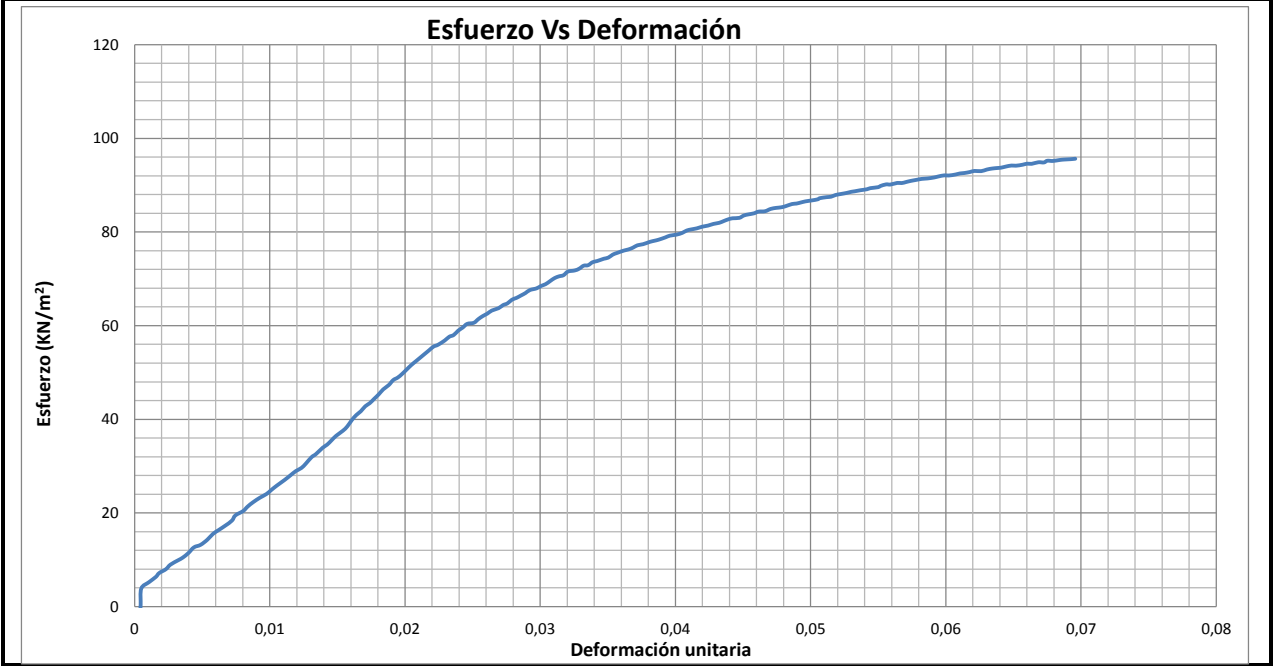
ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA I.N.V. E – 152, DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LOS SUELOS I.N.V. E – 128 – 07, CALCULO DE PESO UNITARIO Y RELACIONES DE FASE DEL SUELO.

FUENTE: Calle 23D No. 104A-26, Bogotá D.C. **PROFUNDIDAD:** 1.0m
PROYECTO: ESTABLECER EL EFECTO CAUSADO EN LA RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO, POR LA VARIACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS PROBETAS EN EL ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA PARA SUELOS COHESIVOS BLANDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
PERFORACION: _____ **MUESTRA:** 10 **Ø TUBO:** 2,0 pulg. **FECHA TOMA:** 15/10/2015 **FECHA ENSAYO:** 16/10/2015
OBSERVACIONES: Muestra de arcilla, ensayadas en condiciones normales contenido de humedad y diametro original.

CONTENIDO DE HUMEDAD		GRAVEDAD ESPECIFICA		PESO UNITARIO METODO GEOMETRICO			RELACION DE FASES		
NUMERO LATA	K65	T ensayo °C	21	Ø arriba (mm)	53,6	Area (cm ²)	22,82	ws (g)	320,04
W L (g)	10,32	WP+Agua (g)	655,1	Ø centro (mm)	54,1	L prom. (mm)	106,23	Vs (cm ³)	125,26
W L + Mw (g)	19,76	WP+agua+suelo (g)	680,3	Ø Abajo (mm)	54	Volumen (cm ³)	242,40	Ww (g)	125,56
W L + M seco (g)	17,1	W lata (g)	118,6	Ø pro. (mm)	53,90	w suelo (g)	445,6	Vw (cm ³)	125,56
W suelo seco (g)	6,78	W lata + suelo seco (g)	160	L 1 (mm)	106,7	γ t (g/cm ³)	1,84	n	0,48
W agua (g)	2,66	K	0,9998	L 2 (mm)	106,1	w natural (%)	39,23	e	0,94
W (%)	39,23	GS	2,55	L 3 (mm)	105,9	γ d (g/cm ³)	1,320	S	107,2



Tiempo lecturas (seg)	1,0	Numero lecturas	290	Observaciones de la falla: Muestra de arcilla de 53.90 mm de diametro y altura promedio de 106.23 mm. Presenta una falla inclinada o falla parcial al corte en la parte central hacia la parte superior.
Tiempo ensayo (Seg)	290,0	Q Maxima (KN)	0,2642	
Esfuerzo max (KN/m ²)	103,0	C (KN/m ²)	52	



234	234	9,459	0,251571879	0,089039911	25,04771202	100,4370693
235	235	9,503	0,252202402	0,089454052	25,05910442	100,643023
236	236	9,556	0,252202402	0,089951019	25,0727889	100,5880931
237	237	9,582	0,252517651	0,090199506	25,07963682	100,686327
238	238	9,626	0,253148149	0,090613637	25,09105799	100,8917796
239	239	9,679	0,253148149	0,091110609	25,10477755	100,836643
240	240	9,723	0,253463398	0,091524751	25,11622194	100,9162122
241	241	9,758	0,253463398	0,091856062	25,1253849	100,8794091
242	242	9,793	0,254093922	0,092187373	25,13455455	101,0934653
243	243	9,837	0,254093922	0,092601504	25,1460258	101,0473479
244	244	9,890	0,25472442	0,093098477	25,15980556	101,2426027
245	245	9,925	0,25472442	0,093429788	25,16900035	101,2056165
246	246	9,969	0,25472442	0,09384393	25,18050338	101,1593835
247	247	9,996	0,255354918	0,094092411	25,18741012	101,3819668
248	248	10,049	0,255354918	0,094589372	25,20123498	101,3263508
249	249	10,084	0,255354918	0,094920694	25,21046039	101,2892719
250	250	10,128	0,255985441	0,095334825	25,22200105	101,4929151
251	251	10,172	0,255985441	0,095748967	25,23355258	101,4464532
252	252	10,207	0,25630069	0,096080279	25,24280137	101,5341706
253	253	10,260	0,256615939	0,09657724	25,25668712	101,6031667
254	254	10,295	0,256615939	0,096908562	25,26595318	101,5659047
255	255	10,330	0,256931188	0,097239863	25,27522543	101,6533715
256	256	10,374	0,257561686	0,097654005	25,28682578	101,8560765
257	257	10,409	0,257561686	0,097985316	25,29611367	101,8186783
258	258	10,462	0,257561686	0,098482288	25,31005845	101,7625805
259	259	10,497	0,25819221	0,098813599	25,31936342	101,9742105
260	260	10,532	0,25819221	0,099144911	25,32867523	101,9367208
261	261	10,585	0,25819221	0,099641872	25,34265564	101,8804869
262	262	10,620	0,258822708	0,099973184	25,35198459	102,0916949
263	263	10,664	0,259137957	0,100387325	25,36365553	102,1690096
264	264	10,700	0,259137957	0,100718637	25,37299995	102,1313826
265	265	10,735	0,259137957	0,101049948	25,38235126	102,0937556
266	266	10,788	0,259453205	0,10154692	25,39639131	102,1614458
267	267	10,832	0,25976848	0,101961051	25,40810287	102,23844
268	268	10,867	0,25976848	0,102292363	25,41748008	102,2007214
269	269	10,902	0,260083729	0,102623674	25,42686421	102,2869855
270	270	10,946	0,260398978	0,103037816	25,4386042	102,3637052
271	271	10,999	0,260398978	0,103534788	25,45270657	102,3069894
272	272	11,034	0,261029476	0,103866089	25,46211643	102,5168024
273	273	11,069	0,261029476	0,104197411	25,47153386	102,4788995
274	274	11,113	0,261029476	0,104611542	25,48331484	102,4315234
275	275	11,148	0,261029476	0,104942853	25,49274766	102,3936217
276	276	11,192	0,261659974	0,105356995	25,50454858	102,5934543
277	277	11,236	0,261659974	0,105771137	25,51636043	102,5459624
278	278	11,280	0,261975248	0,106185279	25,52818323	102,6219712
279	279	11,316	0,261975248	0,106516579	25,537649	102,5839334
280	280	11,368	0,261975248	0,107013552	25,55186142	102,5268743
281	281	11,404	0,262290497	0,107344863	25,56134506	102,6121657
282	282	11,456	0,262605746	0,107841824	25,57558358	102,6783008
283	283	11,492	0,262920995	0,108173147	25,58508515	102,7633849
284	284	11,527	0,262920995	0,108504447	25,59459316	102,7252098
285	285	11,562	0,262920995	0,108835769	25,60410886	102,6870323
286	286	11,615	0,263236244	0,109332731	25,61839507	102,7528241
287	287	11,641	0,263236244	0,109581211	25,62554416	102,7241579
288	288	11,703	0,263551493	0,110161014	25,64224129	102,7802095
289	289	11,720	0,264182017	0,110326665	25,64701568	103,006923
290	290	11,773	0,264182017	0,110823637	25,66135013	102,9493832

Muestra	Esfuerzo max (KN/m2)	Q Maxima (KN)	Humedad Natural
Muestra 1	101,09	0,284	31,41
Muestra 2	106,59	0,274	33,40
Muestra 3	104,33	0,286	34,29
Muestra 4	105,71	0,276	31,51
Muestra 5	102,08	0,287	31,08
Muestra 6	104,17	0,277	31,08
Muestra 7	106,90	0,283	40,80
Muestra 8	102,90	0,267	37,33
Muestra 9	111,59	0,293	31,57
Muestra 10	103,01	0,264	39,23

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	
N	10,0
MEDIA	104,8
σ	2,9
S	3,0
$\sum X$	1048,4
$\sum X^2$	109992,8
MIN	101,1
Q1	102,9
MEDIANA	104,2
Q3	106,4
MAX	111,6