



GRANULOMETRIA CON LAVADO TAMIZ N° 200

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION	1
NORMA	INV-E-122/123	MUESTRA	1
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE	PROFUNDIDAD	0,00-0,60

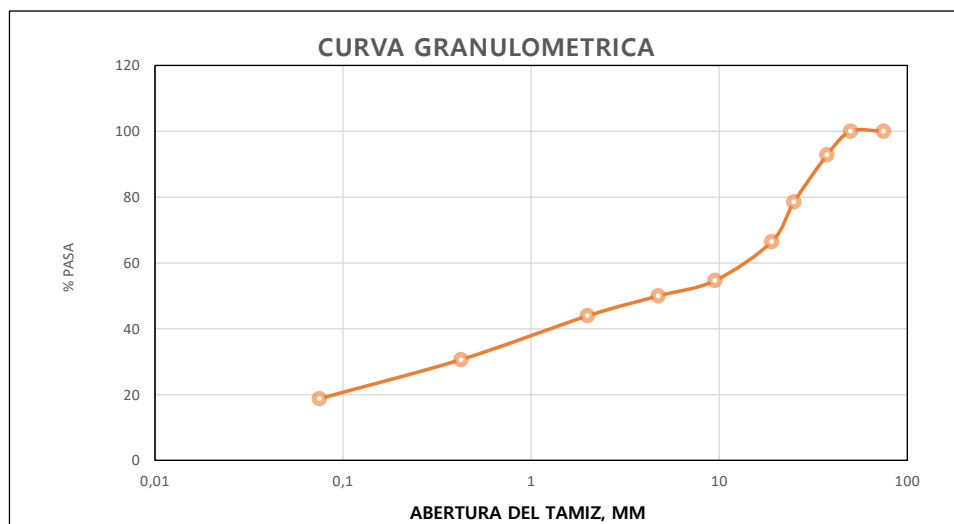
TAMIZAJE GRANULOMETRIA				
TAMIZ	PESO RETENIDO gr	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENTAJE PASA
3"	0,0	0,00	0,00	100,00
2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	89,0	7,16	7,16	92,84
1"	178,0	14,32	21,48	78,52
3/4"	150,0	12,07	33,55	66,45
3/8"	147,0	11,83	45,37	54,63
No. 4	58,0	4,67	50,04	49,96
No. 10	75,0	6,03	56,07	43,93
No. 40	165,0	13,27	69,35	30,65
No. 200	148,0	11,91	81,26	18,74
FONDO	233,0	18,74	100,00	0,00
TOTAL SUMAS		1010,0		

LAVADO TAMIZ N° 200	
ANT. LAVAR	1243,0
DESP. LAVAR	1010,0
N° PLATON	185,0

CONTENIDO DE HUMEDAD	
P1	1335,0
P2	1243,0
W %	7,40

CLASIFICACION DEL MATERIAL		
GRAVA	50,04	%
ARENA	31,21	%
FINOS	18,74	%
U.S.C		GM
A.S.T.H.O		A-1b

DESCRIPCION SUELO	GRAVA LIMOSA DE GRAN TAMAÑO COLOR CAFÉ CLARO
-------------------	--



YERSON DAVID GARZON H.
Director Operativo



GRANULOMETRIA CON LAVADO TAMIZ N° 200

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INETERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION	1
NORMA	INV-E-122/123	MUESTRA	2
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE		
		PROFUNDIDAD	0,60-4,05

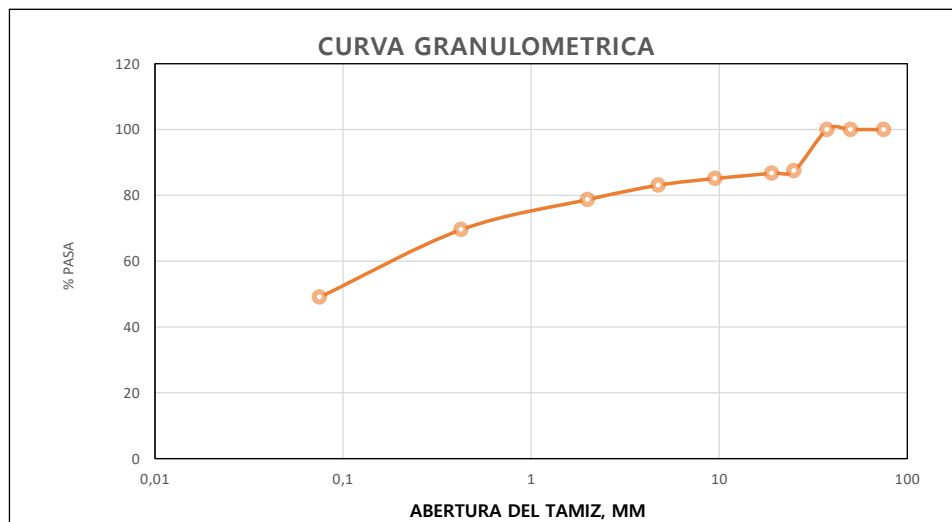
TAMIZAJE GRANULOMETRIA				
TAMIZ	PESO RETENIDO gr	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENTAJE PASA
3"	0,0	0,00	0,00	100,00
2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1"	118,0	12,55	12,55	87,45
3/4"	7,0	0,74	13,30	86,70
3/8"	15,0	1,60	14,89	85,11
No. 4	19,0	2,02	16,91	83,09
No. 10	41,0	4,36	21,28	78,72
No. 40	86,0	9,15	30,43	69,57
No. 200	193,0	20,53	50,96	49,04
FONDO	461,0	49,04	100,00	0,00
TOTAL SUMAS		479,0		

LAVADO TAMIZ N° 200	
ANT. LAVAR	940,0
DESP. LAVAR	479,0
N° PLATON	201,0

CONTENIDO DE HUMEDAD	
P1	1115,0
P2	940,0
W %	18,62

CLASIFICACION DEL MATERIAL	
GRAVA	16,91 %
ARENA	34,04 %
FINOS	49,04 %
U.S.C	ML-CL
A.S.T.H.O	A-6

DESCRIPCION SUELO	LIMO ARCILLOSO CON POCO GRAVA COLOR CAFÉ CLARO
-------------------	--



YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo



DETERMINACION LIMITE LIQUIDO Y PLASTICO

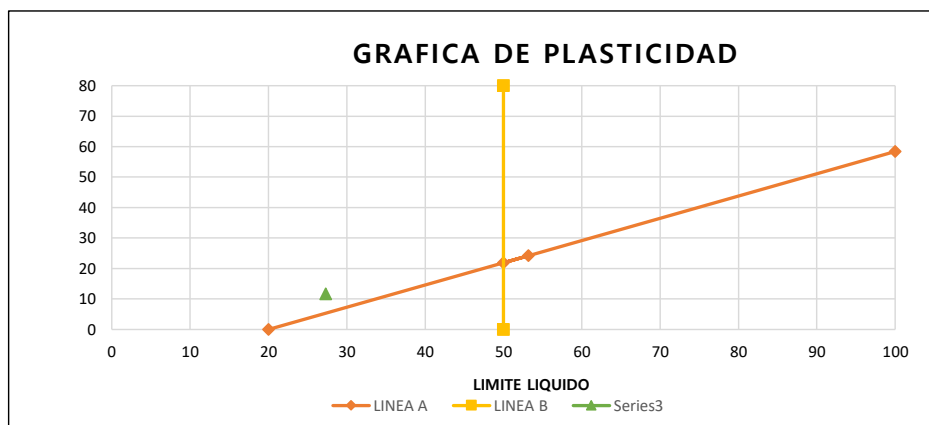
OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION	1
NORMA	INV-E-125/126	MUESTRA	2
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE		
		PROFUNDIDAD	0,60-4,05

DESCRIPCION SUELO	LIMO ARCILLOSO CON POCO GRAVA COLOR CAFÉ CLARO
--------------------------	--

DETERMINACION LIMITE LIQUIDO			
Golpes aplicados	15	23	33
Masa humeda + tara	35,00	36,30	37,90
Masa seca + tara	28,30	31,90	32,90
Tara	11,3	11,4	11
Humedad %	39,41	21,46	22,83
	37,05	21,25	23,61
HUMEDAD	27,30		

DETERMINACION LIMITE PLASTICO			
Masa humeda + tara	34,00	35,20	34,70
Masa seca + tara	31,80	32,70	30,10
Tara	11,00	11,40	11,50
Humedad %	10,58	11,74	24,73
HUMEDAD	15,68		

INDICE DE PLASTICIDAD	11,62
INDICE DE TENACIDAD	33,982
INDICE DE COMPRESIBILIDAD	0,156
INDICE DE FLUIDEZ	0,461



YELSON DAVID GARZÓN H.
 Director Operativo



REGISTRO ENSAYO DE PENETRACION "SPT"

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	NIVEL FREATICO	NO REGISTRA
NORMA	INV-E-111	REGISTRO SPT N°	1
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE		

RELACION EQUIPO SPT

Peso del Martillo	65,0
Altura de Caída	0,72
Diametro de la punta	5,08
Longitud del tubo	1,50
Longitud de la punta	0,125
Diametro del tubo	2,83

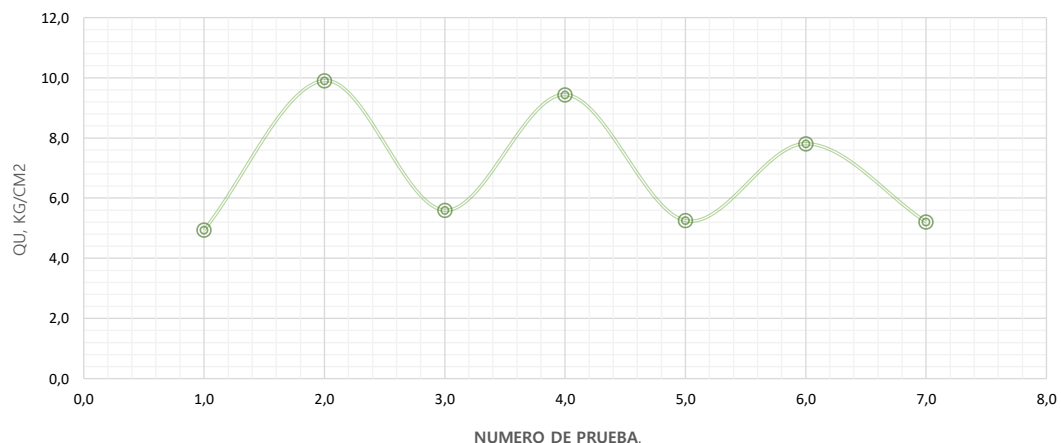
REGISTRO DE CAMPO Y CALCULOS OBTENIDOS

Prueba N°	Penetración mts	Golpes Aplicados	Golpes corregidos	P. específico (ton/m³)	Peso (ton/m³)	V. Qadmisible (kn/cm²)
1	0,80-1,25	29	11,6	1,63	2,038	4,939
2	1,25-1,70	38	23,2	1,71	0,870	9,907
3	1,70-2,15	41	13,1	1,88	3,173	5,596
4	2,15-2,60	46	22,1	1,76	1,404	9,439
5	2,60-3,05	44	12,3	1,82	4,148	5,252
6	3,05-3,50	49	18,3	1,85	2,328	7,808
7	3,50-4,05	48	12,2	1,86	5,020	5,208

CALCULO "n° golpes corregidos"

ER (julios)	458,64
ERs (70%ER)	321,05
p'' (Ton/m²)	1,000
Gravedad	9,80
Prof de caída	15

GRAFICA CORRELACION SPT



Yelson David Garzón H.
YELSON DAVID GARZÓN H.
Director Operativo



PERFIL ESTRATIGRAFICO

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION N°	1
NORMA	NSR - 10 "H"	LOCALIZACION	SECTOR TANQUE

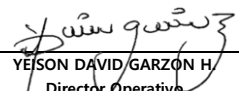
N.P.L.L : NO PRESENTA LIMITES LIQUIDOS

N.P.L.P : NO PRESENTA LIMITES PLASTICOS

N.P.I.P : NO PRESENTA INDICE DE PLASTICIDAD

PROFUNDIDAD EXPLORADA	DESCRIPCION SUB SUELO	PERFIL	Limite Liquido	Limite Plastico	Indice Plasticidad
0 mts					
-					
-	GRAVA LIMOSA DE GRAN TAMAÑO COLOR CAFÉ CLARO		N.P.L.L	N.P.L.P	N.P.I.P
-					
-					
-					
-					
-		0,60 m			
1 mts					
-					
-					
-					
-					
-					
2 mts	LIMO ARCILLOSO CON POCO GRAVA COLOR CAFÉ CLARO		27,30	15,68	11,62
-					
-					
-					
-					
-					
3 mts					
-					
-					
-					
-					
-					
4 mts					
-					
-					
-					
-					
-					
5 mts	CONGLOMERADO ROCOSO CON BOLOS DE GRAN TAMAÑO				
-					
-					
-					
-					
-					
6 mts					

NOTA: NO SE REGISTRO NIVEL FREATICO


YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo



GRANULOMETRIA CON LAVADO TAMIZ N° 200

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION	2 PROFUNDIDAD
NORMA	INV-E-122/123	MUESTRA	1 0,00-0,50
LOCALIZACION			

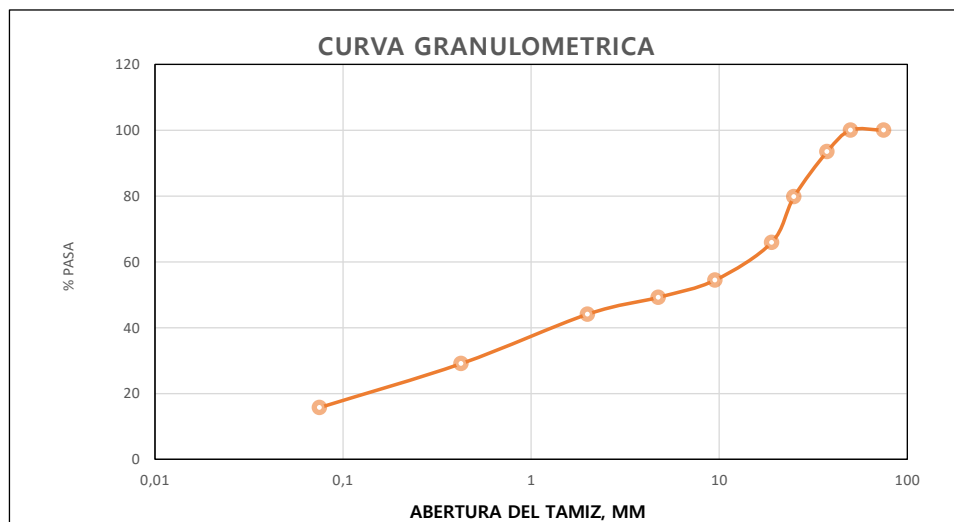
TAMIZAJE GRANULOMETRIA				
TAMIZ	PESO RETENIDO gr	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENTAJE PASA
3"	0,0	0,00	0,00	100,00
2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	75,0	6,51	6,51	93,49
1"	158,0	13,72	20,23	79,77
3/4"	160,0	13,89	34,11	65,89
3/8"	132,0	11,46	45,57	54,43
No. 4	60,0	5,21	50,78	49,22
No. 10	59,0	5,12	55,90	44,10
No. 40	173,0	15,02	70,92	29,08
No. 200	154,0	13,37	84,29	15,71
FONDO	181,0	15,71	100,00	0,00
TOTAL SUMAS		971,0		

LAVADO TAMIZ N° 200	
ANT. LAVAR	1152,0
DESP. LAVAR	971,0
N° PLATON	185,0

CONTENIDO DE HUMEDAD	
P1	1215,0
P2	1152,0
W %	5,47

CLASIFICACION DEL MATERIAL		
GRAVA	50,78	%
ARENA	33,51	%
FINOS	15,71	%
U.S.C		GM
A.S.T.H.O		A-1b

DESCRIPCION SUELO	GRAVA LIMOSA DE GRAN TAMAÑO COLOR CAFÉ CLARO
-------------------	--



YELSON DAVID GARZON H.
Director Operativo



GRANULOMETRIA CON LAVADO TAMIZ N° 200

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION	2 PROFUNDIDAD
NORMA	INV-E-122/123	MUESTRA	2 0,50-1,20
LOCALIZACION	0		

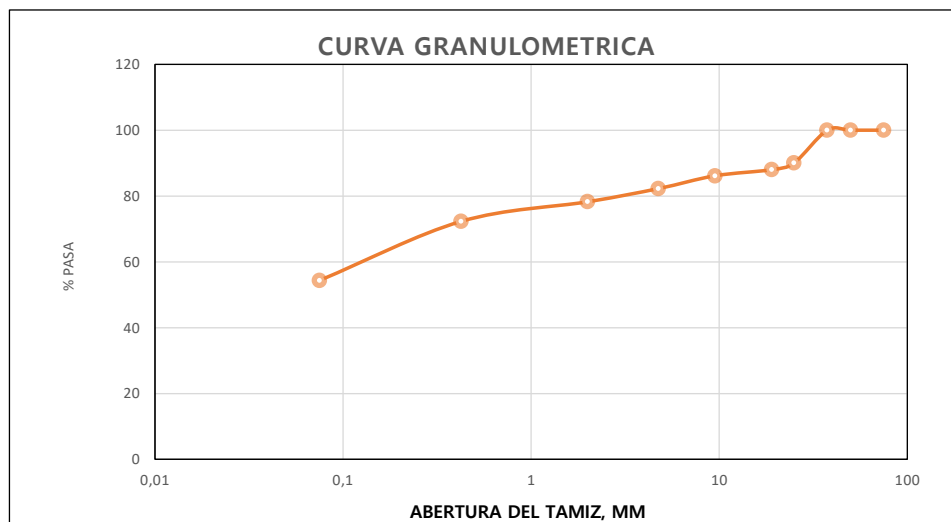
TAMIZAJE GRANULOMETRIA				
TAMIZ	PESO RETENIDO gr	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENTAJE PASA
3"	0,0	0,00	0,00	100,00
2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1"	97,0	9,95	9,95	90,05
3/4"	20,0	2,05	12,00	88,00
3/8"	18,0	1,85	13,85	86,15
No. 4	38,0	3,90	17,74	82,26
No. 10	39,0	4,00	21,74	78,26
No. 40	58,0	5,95	27,69	72,31
No. 200	175,0	17,95	45,64	54,36
FONDO	530,0	54,36	100,00	0,00
TOTAL SUMAS		445,0		

LAVADO TAMIZ N° 200	
ANT. LAVAR	975,0
DESP. LAVAR	445,0
N° PLATON	190,0

CONTENIDO DE HUMEDAD	
P1	1098,0
P2	975,0
W %	12,62

CLASIFICACION DEL MATERIAL		
GRAVA	17,74	%
ARENA	27,90	%
FINOS	54,36	%
U.S.C		ML-CL
A.S.T.H.O		A-5

DESCRIPCION SUELO	LIMO ARCILLOSO CON PRESENCIA DE GRAVA COLOR CAFÉ OSCURO
-------------------	---



YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo



DETERMINACION LIMITE LIQUIDO Y PLASTICO

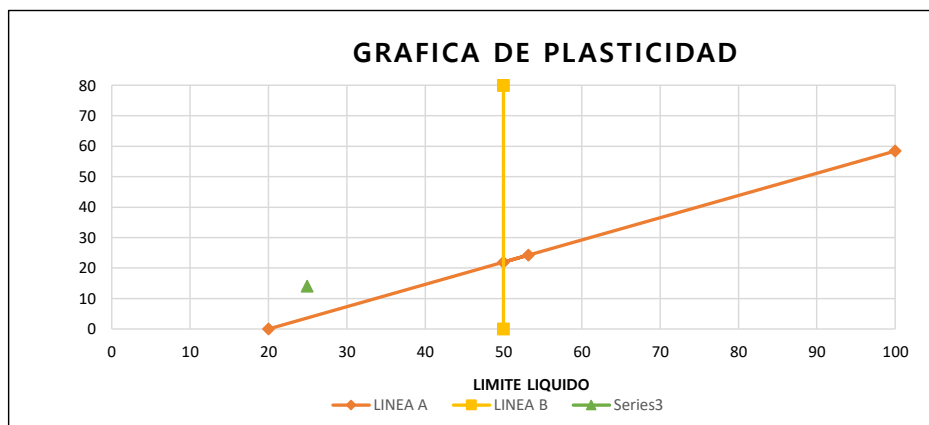
OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION	2 PROFUNDIDAD
NORMA	INV-E-125/126	MUESTRA	2 0,50-1,20
LOCALIZACION	0		

DESCRIPCION SUELO	LIMO ARCILLOSO CON PRESENCIA DE GRAVA COLOR CAFÉ OSCURO
-------------------	---

DETERMINACION LIMITE LIQUIDO			
Golpes aplicados	16	22	32
Masa humeda + tara	38,00	37,50	34,80
Masa seca + tara	30,20	33,20	31,50
Tara	11	11,3	11,5
Humedad %	40,63	19,63	16,50
	38,49	19,33	17,00
HUMEDAD	24,94		

DETERMINACION LIMITE PLASTICO			
Masa humeda + tara	32,80	36,30	34,90
Masa seca + tara	30,20	35,10	32,00
Tara	11,00	11,30	11,00
Humedad %	13,54	5,04	13,81
HUMEDAD	10,80		

INDICE DE PLASTICIDAD	14,14
INDICE DE TENACIDAD	8,159
INDICE DE COMPRESIBILIDAD	0,134
INDICE DE FLUIDEZ	1,323



YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo



GRANULOMETRIA CON LAVADO TAMIZ N° 200

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION	2
NORMA	INV-E-122/123	MUESTRA	3
LOCALIZACION	1,20-6,00		

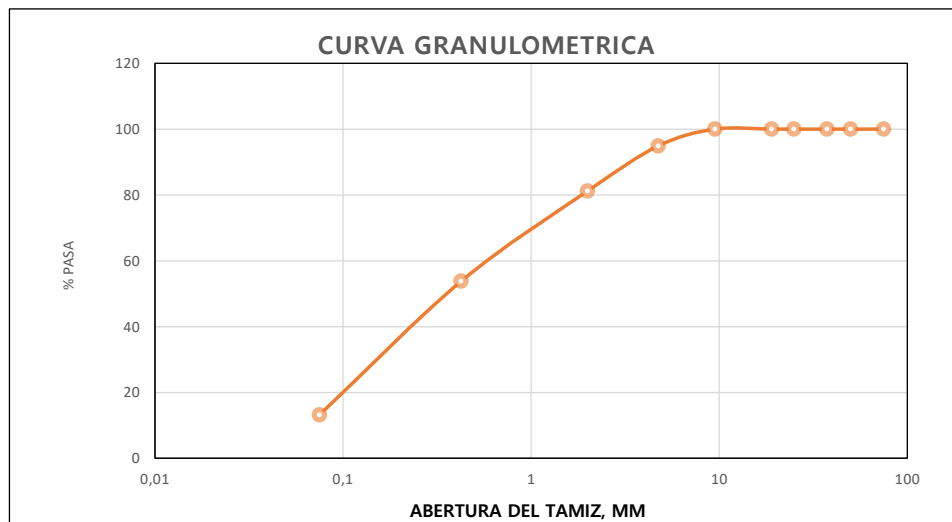
TAMIZAJE GRANULOMETRIA				
TAMIZ	PESO RETENIDO gr	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENAJE PASA
3"	0,0	0,00	0,00	100,00
2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1"	0,0	0,00	0,00	100,00
3/4"	0,0	0,00	0,00	100,00
3/8"	0,0	0,00	0,00	100,00
No. 4	10,0	5,08	5,08	94,92
No. 10	27,0	13,71	18,78	81,22
No. 40	54,0	27,41	46,19	53,81
No. 200	80,0	40,61	86,80	13,20
FONDO	26,0	13,20	100,00	0,00
TOTAL SUMAS		171,0		

LAVADO TAMIZ N° 200	
ANT. LAVAR	197,0
DESP. LAVAR	171,0
N° PLATON	67,0

CONTENIDO DE HUMEDAD	
P1	225,0
P2	197,0
W %	14,21

CLASIFICACION DEL MATERIAL		
GRAVA	5,08	%
ARENA	81,73	%
FINOS	13,20	%
U.S.C		SM
A.S.T.H.O		A-3

DESCRIPCION SUELO	ARENA DE GRANO GRUESO CON MATERIA ORGANICA COLOR GRIS OSCURO
-------------------	--



YELSON DAVID GARZON H.
Director Operativo



REGISTRO ENSAYO DE PENETRACION "SPT"

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	NIVEL FREATICO	NO REGISTRA
NORMA	INV-E-111	REGISTRO SPT N°	2
LOCALIZACION	0		

RELACION EQUIPO SPT

Peso del Martillo	65,0
Altura de Caída	0,72
Diametro de la punta	5,08
Longitud del tubo	1,50
Longitud de la punta	0,125
Diametro del tubo	2,83

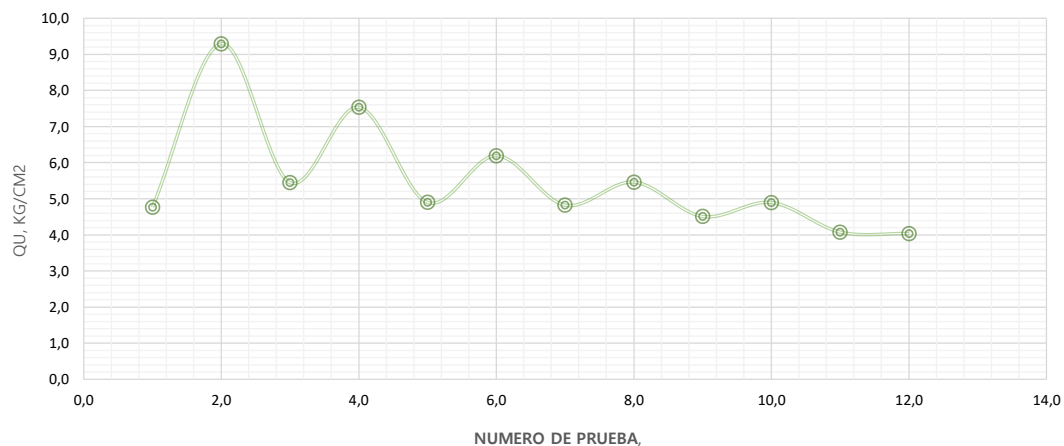
REGISTRO DE CAMPO Y CALCULOS OBTENIDOS

Prueba N°	Penetracion mts	Golpes Aplicados	Golpes correidos	P. específico (ton/m³)	Peso (ton/m³)	V. Qadmisible (kn/cm²)
1	0,80-1,25	28	11,2	1,63	2,038	4,769
2	1,25-1,70	36	21,7	1,72	0,887	9,295
3	1,70-2,15	39	12,7	1,82	3,027	5,450
4	2,15-2,60	42	17,6	1,87	1,836	7,536
5	2,60-3,05	39	11,5	1,83	3,746	4,899
6	3,05-3,50	41	14,5	1,81	2,589	6,194
7	3,50-3,95	42	11,3	1,79	4,482	4,823
8	3,95-4,25	45	12,8	1,93	4,011	5,463
9	4,40-4,85	45	10,5	2,04	5,884	4,510
10	4,85-5,30	43	11,5	1,97	4,558	4,897
11	5,30-5,75	44	9,5	1,99	6,885	4,076
12	5,75-6,00	41	9,4	2,06	6,093	4,038

CALCULO "n° golpes corregidos"

ER (julios)	458,64
ERs (70%ER)	321,05
p'' (Ton/m²)	1,000
Gravedad	9,80
Prof de caída	15

GRAFICA CORRELACION SPT



Yelson David Garzón H.
YELSON DAVID GARZÓN H.
Director Operativo



PERFIL ESTRATIGRAFICO

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	PERFORACION N°	2
NORMA	NSR - 10 "H"	LOCALIZACION	SECTOR TANQUE

N.P.L.L : NO PRESENTA LIMITES LIQUIDOS

N.P.L.P : NO PRESENTA LIMITES PLASTICOS

N.P.I.P : NO PRESENTA INDICE DE PLASTICIDAD

PROFUNDIDAD EXPLORADA	DESCRIPCION SUB SUELO	PERFIL	Limite Liquido	Limite Plastico	Indice Plasticidad
0 mts					
-	GRAVA LIMOSA DE GRAN TAMAÑO COLOR CAFÉ CLARO		N.P.L.L	N.P.L.P	N.P.I.P
-					
-					
-	0,50 m				
-					
1 mts	LIMO ARCILLOSO CON PRESENCIA DE GRAVA COLOR CAFÉ OSCURO		24,94	10,80	14,14
-					
-	1,20 m				
-					
2 mts					
-					
-					
-					
-					
3 mts					
-	ARENA LIMOSA DE GRANO GRUESO CON GRAVAS COLOR CAFÉ CLARO		N.P.L.L	N.P.L.P	N.P.I.P
-					
-					
-					
-					
4 mts					
-					
-					
-					
-					
5 mts					
-					
-					
-					
-					
6 mts					
	6,00 FINAL				

NOTA: NO SE REGISTRO NIVEL FREATICO


YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo



CALCULO DE CAPACIDAD PORTANTE

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INETERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	MATERIAL PREDOMINANTE	
NORMA	NSR - 10 "H"	LIMO ARCILLOSO CON POCO GRAVA COLOR CAFÉ CLARO	
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE		

VALORES DE SUELO PARA CALCULO CAPACIDAD DE SOPORTE

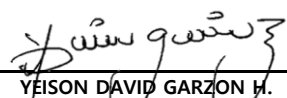
MATERIAL	Peso especifico material KN/m³	Cohesion material KN/m²	Angulo de friccion material	FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA			Factor de seguridad asumido
				Nc	Nq	Ny	
ML-CL	16,700	0,000	27	23,94	13,20	14,47	3

PROFUNDIDAD mts	CAPACIDAD DE SOPORTE KN/m²				CAPACIDAD DE SOPORTE FINAL F.S CORREGIDO Ton/m²			
	Valores ancho de zapatas mts				Valores ancho de zapatas mts			
	1,00	1,20	1,50	2,00	1,00	1,20	1,50	2,00

0,50	231,03	255,20	291,45	351,86	7,70	8,51	9,71	11,73
0,80	297,16	321,33	357,57	417,98	9,91	10,71	11,92	13,93
1,00	341,25	365,41	401,66	462,07	11,37	12,18	13,39	15,40
1,20	385,33	409,50	445,74	506,15	12,84	13,65	14,86	16,87
1,50	451,46	475,62	511,87	572,28	15,05	15,85	17,06	19,08
1,80	517,59	541,75	578,00	638,41	17,25	18,06	19,27	21,28
2,00	561,67	585,84	622,08	682,49	18,72	19,53	20,74	22,75
2,50	671,89	696,05	732,30	792,71	22,40	23,20	24,41	26,42
2,80	738,01	762,18	798,42	858,84	24,60	25,41	26,61	28,63
3,00	782,10	806,26	842,51	902,92	26,07	26,88	28,08	30,10
3,50	892,31	916,48	952,72	1013,13	29,74	30,55	31,76	33,77
3,80	958,44	982,60	1018,85	1079,26	31,95	32,75	33,96	35,98
4,00	1002,52	1026,69	1062,94	1123,35	33,42	34,22	35,43	37,44
4,50	1112,74	1136,90	1173,15	1233,56	37,09	37,90	39,10	41,12
4,80	1178,87	1203,03	1239,28	1299,69	39,30	40,10	41,31	43,32
5,00	1222,95	1247,11	1283,36	1343,77	40,77	41,57	42,78	44,79
5,50	1333,16	1357,33	1393,57	1453,98	44,44	45,24	46,45	48,47
5,80	1399,29	1423,46	1459,70	1520,11	46,64	47,45	48,66	50,67
6,00	1443,38	1467,54	1503,79	1564,20	48,11	48,92	50,13	52,14

NOTA:

Se estimó un valor de Capacidad Portante de **15,05 Ton/m²**, a una profundidad **1,50 m**


YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo



DETERMINACION DE ASENTAMIENTOS TEORICOS

OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INETERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	MATERIAL PREDOMINANTE	
NORMA	NSR - 10 "H"	LIMO ARCILLOSO CON POCO GRAVA COLOR CAFÉ CLARO	
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE		

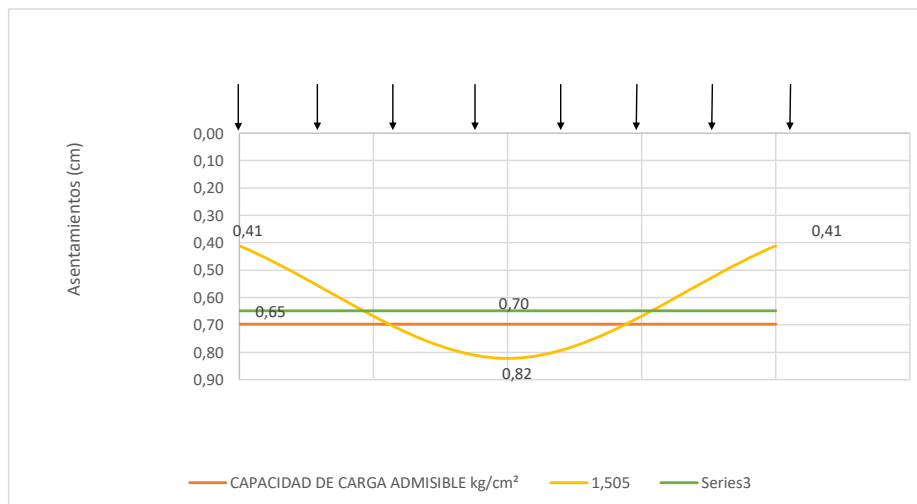
CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE kg/cm²	MODULO DE YOUNG kn/cm²	COEFICIENTE POISON	PROFUNDIDAD CIMENTACION mts	ANCHO DE CIMENTACION mts	FACTOR DE SEGURIDAD
1,505	695	0,26	1,50	1,00	3,0

m	lp
1,50	0,68

• Esquina $s = q \cdot b \cdot \frac{1 - \nu^2}{E} \cdot I_p$	• Centro $s = 2 \cdot q \cdot b \cdot \frac{1 - \nu^2}{E} \cdot I_p$	• Valor medio $s = s(\text{centro}) \cdot 0.848$	• Carga rígida $s = 93\% \cdot s(\text{valor medio})$
--	---	---	--

ASENTAMIENTOS
CARGA RIGIDA (cm)
0,65

ASENTAMIENTOS DE CARGA FLEXIBLE			
ESQUINA (cm)	CENTRO (cm)	VALOR MEDIO (cm)	CARGA TOTAL (T)
0,41	0,82	0,70	22,58



YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo



CLASIFICACION PERFIL DEL SUELO

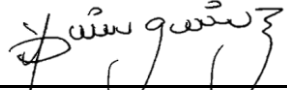
OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
ININTERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	MATERIAL PREDOMINANTE	
NORMA	NSR - 10 Título A 2.4.3	LIMO ARCILLOSO CON POCO GRAVA COLOR CAFÉ CLARO	
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE		

VALORES PERFORACION 1

Profundidad mts	Golpes Aplicados	Golpes corregidos	Registro de penetracion SPT	di/Ni	Total di/ni
0,80-1,25	29	11,55	0,45	0,039	17,48
1,25-1,70	38	23,17	0,45	0,019	
1,70-2,15	41	13,09	0,45	0,034	
2,15-2,60	46	22,08	0,45	0,020	
2,60-3,05	44	12,28	0,45	0,037	
3,05-3,50	49	18,26	0,45	0,025	
3,50-4,05	48	12,18	0,55	0,045	
4,05-6,00	50	15,76	1,95	0,124	

DETERMINACION SEGÚN TABLA A 2.4.3 PERFIL DE SUELO TIPO "D"

D	Perfiles de suelos rígidos que cumplan con el criterio de velocidad de la onda de cortante, o	$360 \text{ m/s} > \bar{v}_s \geq 180 \text{ m/s}$
	perfiles de suelos rígidos que cumplan cualquiera de las dos condiciones	$50 > \bar{N} \geq 15$, o $100 \text{ kPa} (\approx 1 \text{ kgf/cm}^2) > \bar{s}_u \geq 50 \text{ kPa} (\approx 0.5 \text{ kgf/cm}^2)$


YELSON DAVID GARZON H.
Director Operativo



CLASIFICACION PERFIL DEL SUELO

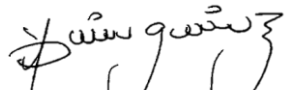
OBJETO	CONSTRUCCION DE DOS TANQUES ELEVADOS Y UNO SEMIENTERRADO EN LA URBANIZACION RINCON DE LAS MARGARITAS		
INETERESADO	RINCON DE LAS MARGARITAS		
LUGAR	VILLAVICENCIO, META	ORDEN N°	ES074/1118
FECHA	15 de noviembre de 2018	MATERIAL PREDOMINANTE	
NORMA	NSR - 10 Título A 2.4.3	LIMO ARCILLOSO CON POCO GRAVA COLOR CAFÉ CLARO	
LOCALIZACION	0		

VALORES PERFORACION 2

Profundidad mts	Golpes Aplicados	Golpes corregidos	Registro de penetracion SPT	di/Ni	Total di/ni
0,80-1,25	28	11,15	0,45	0,040	17,09
1,25-1,70	36	21,74	0,45	0,021	
1,70-2,15	39	12,75	0,45	0,035	
2,15-2,60	42	17,62	0,45	0,026	
2,60-3,05	39	11,46	0,45	0,039	
3,05-3,50	41	14,49	0,45	0,031	
3,50-3,95	42	11,28	0,45	0,040	
3,95-4,40	45	12,78	0,45	0,035	
4,40-4,85	45	10,55	0,45	0,043	
4,85-5,30	43	12,39	0,45	0,036	
5,30-5,75	49	10,58	0,45	0,043	
5,75-6,00	50	12,07	0,25	0,021	

DETERMINACION SEGÚN TABLA A 2.4.3 PERFIL DE SUELO TIPO "D"

D	Perfiles de suelos rígidos que cumplan con el criterio de velocidad de la onda de cortante, o	$360 \text{ m/s} > \bar{V}_s \geq 180 \text{ m/s}$
	perfiles de suelos rígidos que cumplan cualquiera de las dos condiciones	$50 > \bar{N} \geq 15$, o $100 \text{ kPa} (\approx 1 \text{ kgf/cm}^2) > \bar{q}_u \geq 50 \text{ kPa} (\approx 0.5 \text{ kgf/cm}^2)$


YELSON DAVID GARZON H.
Director Operativo