CONSORCIO VIAS URBANAS 2024

CONTRATO DE OBRA No. SA-EDU-008-2024

CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS, CANALES, BOXCULVERT, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROGRAMA BARRIOS A LA OBRA ETAPA VIII, MÓDULOS I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA. (MODULO III)".

RESULTADO DE LABORATORIO

ENTIDAD CONTRATANTE: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA REGION CARIBE S.A-EDUBAR S.A

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE BRIQUETAS DE SUELO CEMENTO

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 8 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD DE MUESTRA	DIAMETRO PROMEDIO (Cm)	ALTURA PROMEDIO (Cm)	CARGA (Kg)	RESISTENCIA (Kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+100	30/10/2024	6/11/2024	7	10,2	11,8	1772	21,686	2,169
2		30/10/2024	6/11/2024	7	10,2	11,8	1762	21,563	2,156
3		30/10/2024	6/11/2024	7	10,1	12,0	1802	22,492	2,249
4		30/10/2024	6/11/2024	7	10,1	12,0	1795	22,404	2,240
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+100-K0+60	1/11/2024	8/11/2024	7	10,2	12,2	1786	22,073	2,207
2		1/11/2024	8/11/2024	7	10,2	12,0	1862	22,787	2,279
3		1/11/2024	8/11/2024	7	10,2	11,8	1827	22,359	2,236
4		1/11/2024	8/11/2024	7	10,2	11,8	1806	22,320	2,232

Observaciones: _____

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrieta
LABORATORISTA

CONSUELOS S.A.S.

ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE BRIQUETAS DE SUELO CEMENTO

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 14 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD DE MUESTRA	DIAMETRO PROMEDIO (Cm)	ALTURA PROMEDIO (Cm)	CARGA (Kg)	RESISTENCIA (Kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+30	7/11/2024	14/11/2024	7	10,2	12,0	1853	22,677	2,268
2		7/11/2024	14/11/2024	7	10,2	11,9	1865	22,824	2,282
3		7/11/2024	14/11/2024	7	10,2	12,0	1799	22,016	2,202
4		7/11/2024	14/11/2024	7	10,2	12,0	1807	22,332	2,233

Observaciones: _____

Vo. Bo.

Hoisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CONSUELOS S.A.S.

ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE BRIQUETAS DE SUELO CEMENTO

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 26 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD DE MUESTRA	DIAMETRO PROMEDIO (Cm)	ALTURA PROMEDIO (Cm)	CARGA (Kg)	RESISTENCIA (Kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+30-K0+60	18/11/2024	25/11/2024	7	10,2	11,8	1800	22,028	2,203
2		18/11/2024	25/11/2024	7	10,2	12,0	1891	23,371	2,337
3		18/11/2024	25/11/2024	7	10,2	12,0	1854	22,689	2,269
4		18/11/2024	25/11/2024	7	10	11,8	1847	23,517	2,352
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+220	19/11/2024	26/11/2024	7	10,1	11,9	2280	28,458	2,846
2		19/11/2024	26/11/2024	7	10,2	12,0	2110	25,822	2,582
3		19/11/2024	26/11/2024	7	10,05	11,8	1810	22,817	2,282
4		19/11/2024	26/11/2024	7	10,2	12,0	2110	25,822	2,582

Observaciones:

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.
NIT. 900.740.194-1

ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN
NTC-673

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 30 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD (dias)	CARGA (Kg)	TIPO DE FALLA	DIAMETRO PROMEDIO (CM)	ALTURA (CM)	AREA TRANSV. (Cm2)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES
										Kg/cm2	P.S.I	
	BORDILLO Y ANDEN CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+70 CARRIL IZQUIERDO	19/11/2024	26/11/2024	7	12853	5	10,1	15,2	80,12	160,4	2281,2	
		19/11/2024	26/11/2024	7	13572	5	10,2	15,1	81,71	166,1	2361,8	
	BORDILLO Y ANDEN CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+70 CARRIL DERECHO	20/11/2024	27/11/2024	7	12870	5	10,2	15,1	81,71	157,5	2239,7	
		20/11/2024	27/11/2024	7	12530	5	10,1	15,2	80,12	156,4	2223,9	
	BORDILLO Y ANDEN CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+60 CARRIL IZQUIERDO	22/11/2024	29/11/2024	7	13220	5	10,2	15,1	81,71	161,8	2300,6	
		22/11/2024	29/11/2024	7	13370	5	10,1	15,1	80,12	166,9	2373,0	
	BORDILLO Y ANDEN CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+60 CARRIL DERECHO	23/11/2024	30/11/2024	7	12870	5	10	15,2	78,54	163,9	2330,2	
		23/11/2024	30/11/2024	7	13260	5	10,2	15,1	81,71	162,3	2307,6	

Observaciones:

MUESTRAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE

ESTE INFORME NO DEBERÁ REPRODUCIRSE PARCIAL O TOTALMENTE SIN LA APROBACIÓN POR ESCRITO DE CONSUELOS SAS

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

Carrera 54 No. 55-127
Barranquilla - Atlantico
labconsuelossas@gmail.com

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS
NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 18 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+00-K0+30
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	16	25	35	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	56,82	59,35	52,41	
PRTE + Suelo Seco (gr)	46,38	49,18	44,15	
PRTE (gr)	4,02	3,95	4,12	
Peso del Agua (gr)	10,44	10,17	8,26	
Peso Suelo Seco (gr)	42,36	45,23	40,03	
Humedad %	24,65	22,49	20,63	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	42,01	38,77	542,60
PRTE + Suelo Seco (gr)	36,20	33,50	518,76
PRTE =	3,85	3,94	142,50
Peso del Agua (gr)	5,81	5,27	23,84
Peso Suelo Seco (gr)	32,35	29,56	376,26
Humedad %	17,96	17,83	6,34

REPRESENTACION GRAFICA

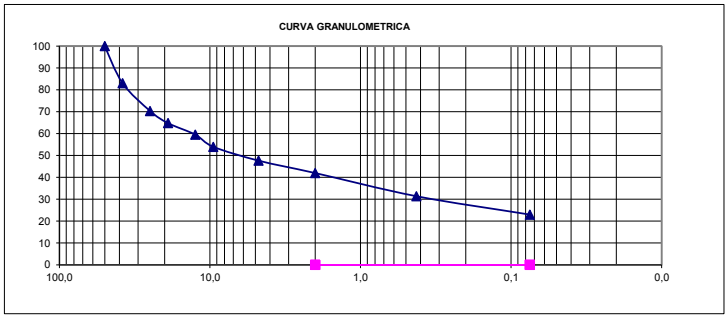


RESULTADOS

Límite Líquido	22,49	Cu	
Límite Plástico	17,89	Cc	
Indice de Plasticidad	4,60	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =		7283	P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	1234,0	16,9	16,9	83,1			
1	25,0	924,0	12,7	29,6	70,4			
3/4	19,0	405,0	5,6	35,2	64,8			
1/2	12,5	384,0	5,3	40,5	59,5			
3/8	9,5	404,0	5,5	46,0	54,0			
1/4	6,3							
No.4	4,750	462,0	6,3	52,4	47,6			
No.8	2,360							
No.10	2,000	412,0	5,7	58,0	42,0	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	772,0	10,6	68,6	31,4			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	612,0	8,4	77,0	23,0	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1674,0						



OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS
NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 19 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+30-K0+61
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

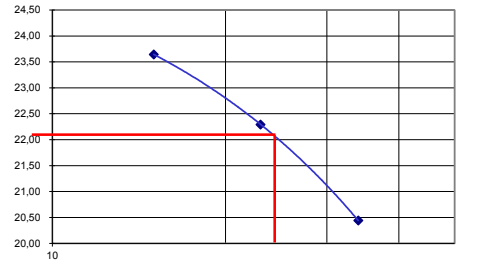
Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	15	23	34	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	52,47	61,25	55,82	
PRTE + Suelo Seco (gr)	43,21	50,85	47,05	
PRTE (gr)	4,05	4,20	4,15	
Peso del Agua (gr)	9,26	10,40	8,77	
Peso Suelo Seco (gr)	39,16	46,65	42,90	
Humedad %	23,65	22,29	20,44	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	42,22	46,73	612,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	36,41	40,30	588,0
PRTE =	4,00	4,10	143,5
Peso del Agua (gr)	5,81	6,43	24,00
Peso Suelo Seco (gr)	32,41	36,20	444,50
Humedad %	17,93	17,76	5,40

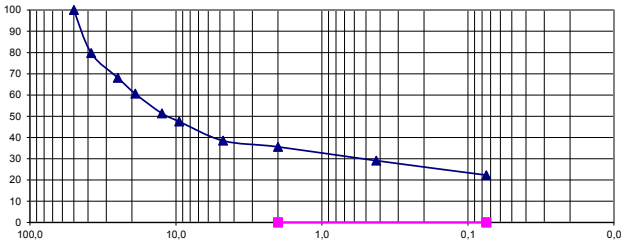
REPRESENTACION GRAFICA



ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =	5321		P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	1076,0	20,2	20,2	79,8			
1	25,0	621,0	11,7	31,9	68,1			
3/4	19,0	399,0	7,5	39,4	60,6			
1/2	12,5	492,0	9,2	48,6	51,4			
3/8	9,5	204,0	3,8	52,5	47,5			
1/4	6,3							
No.4	4,750	482,0	9,1	61,5	38,5			
No.8	2,360							
No.10	2,000	153,0	2,9	64,4	35,6	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	346,0	6,5	70,9	29,1			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	362,0	6,8	77,7	22,3	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1186,0						

CURVA GRANULOMETRICA



RESULTADOS

Límite Líquido	22,60	Cu	
Límite Plástico	17,84	Cc	
Indice de Plasticidad	4,76	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrieta
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS

NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 21 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+61-K0+100
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

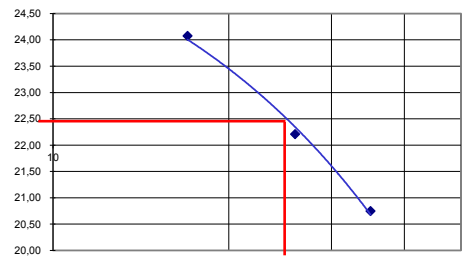
Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	17	26	35	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	57,36	51,47	43,25	
PRTE + Suelo Seco (gr)	47,03	42,86	36,54	
PRTE (gr)	4,12	4,09	4,20	
Peso del Agua (gr)	10,33	8,61	6,71	
Peso Suelo Seco (gr)	42,91	38,77	32,34	
Humedad %	24,07	22,21	20,75	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	38,15	46,73	493,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	33,01	40,38	476,5
PRTE =	4,00	4,10	138,7
Peso del Agua (gr)	5,14	6,35	16,50
Peso Suelo Seco (gr)	29,01	36,28	337,80
Humedad %	17,72	17,50	4,88

REPRESENTACION GRAFICA



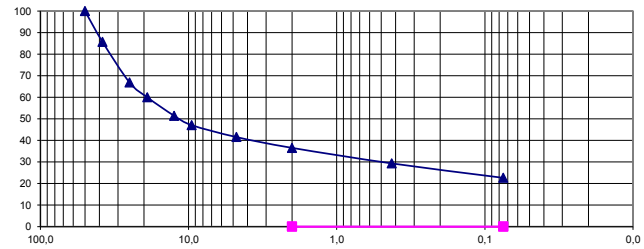
RESULTADOS

Límite Líquido	22,50	Cu	
Límite Plástico	17,61	Cc	
Indice de Plasticidad	4,89	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =		6827	P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	976,0	14,3	14,3	85,7			
1	25,0	1287,0	18,9	33,1	66,9			
3/4	19,0	468,0	6,9	40,0	60,0			
1/2	12,5	586,0	8,6	48,6	51,4			
3/8	9,5	296,0	4,3	52,9	47,1			
1/4	6,3							
No.4	4,750	377,0	5,5	58,4	41,6			
No.8	2,360							
No.10	2,000	342,0	5,0	63,5	36,5	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	492,0	7,2	70,7	29,3			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	457,0	6,7	77,4	22,6	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1546,0						

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS
NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 22 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+60-K0+134
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

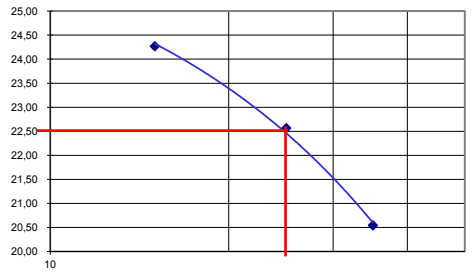
Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	15	25	35	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	47,21	49,58	50,47	
PRTE + Suelo Seco (gr)	38,81	41,21	42,55	
PRTE (gr)	4,20	4,12	4,00	
Peso del Agua (gr)	8,40	8,37	7,92	
Peso Suelo Seco (gr)	34,61	37,09	38,55	
Humedad %	24,27	22,57	20,54	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	35,14	33,89	493,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	30,42	29,50	476,5
PRTE =	4,09	4,07	138,7
Peso del Agua (gr)	4,72	4,39	16,50
Peso Suelo Seco (gr)	26,33	25,43	337,80
Humedad %	17,93	17,26	4,88

REPRESENTACION GRAFICA



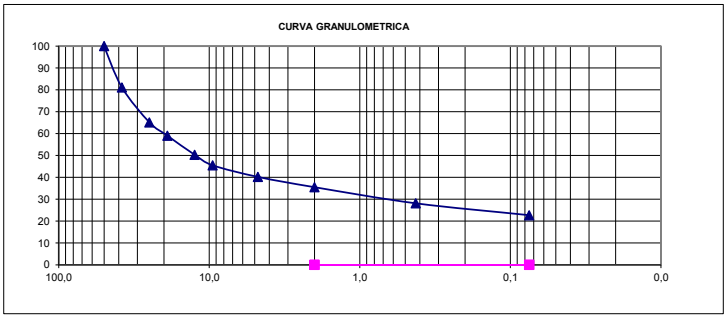
RESULTADOS

Límite Líquido	22,57	Cu	
Límite Plástico	17,59	Cc	
Indice de Plasticidad	4,98	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =		5763	P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	1086,0	18,8	18,8	81,2			
1	25,0	921,0	16,0	34,8	65,2			
3/4	19,0	351,0	6,1	40,9	59,1			
1/2	12,5	505,0	8,8	49,7	50,3			
3/8	9,5	276,0	4,8	54,5	45,5			
1/4	6,3							
No.4	4,750	306,0	5,3	59,8	40,2			
No.8	2,360							
No.10	2,000	271,0	4,7	64,5	35,5	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	425,0	7,4	71,9	28,1			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	313,0	5,4	77,3	22,7	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1309,0						

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrieta
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS

NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 30 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+135-K0+220
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

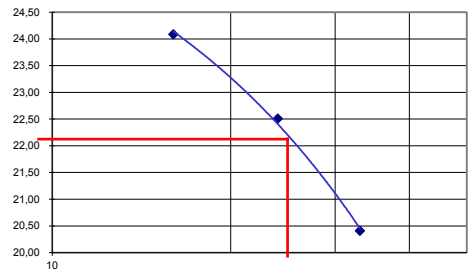
Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	16	24	33	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	48,72	54,23	52,12	
PRTE + Suelo Seco (gr)	40,01	44,99	43,98	
PRTE (gr)	3,85	3,94	4,10	
Peso del Agua (gr)	8,71	9,24	8,14	
Peso Suelo Seco (gr)	36,16	41,05	39,88	
Humedad %	24,09	22,51	20,41	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	37,42	39,42	493,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	32,42	34,20	476,5
PRTE =	4,20	3,86	138,7
Peso del Agua (gr)	5,00	5,22	16,50
Peso Suelo Seco (gr)	28,22	30,34	337,80
Humedad %	17,72	17,21	4,88

REPRESENTACION GRAFICA

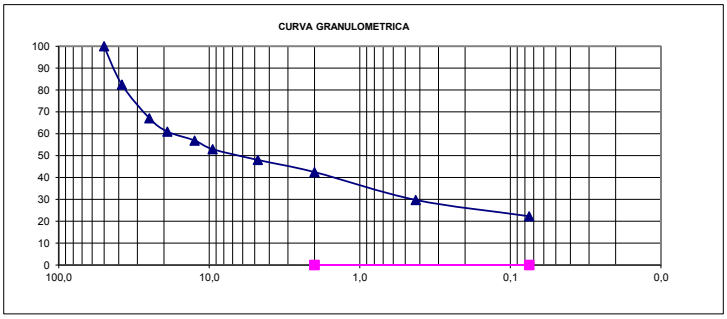


RESULTADOS

Límite Líquido	22,20	Cu	
Límite Plástico	17,46	Cc	
Indice de Plasticidad	4,74	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =		4972	P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	872,0	17,5	17,5	82,5			
1	25,0	762,0	15,3	32,9	67,1			
3/4	19,0	304,0	6,1	39,0	61,0			
1/2	12,5	203,0	4,1	43,1	56,9			
3/8	9,5	197,0	4,0	47,0	53,0			
1/4	6,3							
No.4	4,750	246,0	4,9	52,0	48,0			
No.8	2,360							
No.10	2,000	275,0	5,5	57,5	42,5	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	633,0	12,7	70,2	29,8			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	371,0	7,5	77,7	22,3	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1109,0						



OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS

NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha:	30 de noviembre de 2024	**Localización:**		**Muestra No.:**	
Obra:	BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)	**Abscisa:**	K0+520-K0+565	**Lugar Ensayo:**	CANGARU
Cliente:	CONSORCIO VIAS URBANAS 2024	**Apique:**		**Realizado Por:**	MOISES ESCORCIA
Cantera:	MUNARRIZ	**Profundidad:**		**Revisado Por:**	VICTOR HERNANDEZ
Descripción:	MATERIAL SELECCIONADO				
Método de ensayo:	GRADACION, LIMITES				

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	17	25	34	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	50,42	53,62	49,35	
PRTE + Suelo Seco (gr)	41,70	44,86	41,86	
PRTE (gr)	3,85	3,94	4,10	
Peso del Agua (gr)	8,72	8,76	7,49	
Peso Suelo Seco (gr)	37,85	40,92	37,76	
Humedad %	23,04	21,41	19,84	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	36,92	37,12	493,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	32,11	32,25	476,5
PRTE =	4,20	3,86	138,7
Peso del Agua (gr)	4,81	4,87	16,50
Peso Suelo Seco (gr)	27,91	28,39	337,80
Humedad %	17,23	17,15	4,88

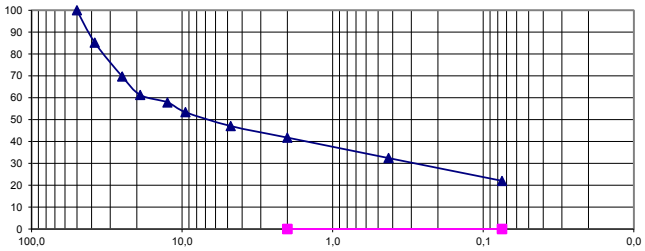
REPRESENTACION GRAFICA



ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =	5792		P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	853,0	14,7	14,7	85,3			
1	25,0	901,0	15,6	30,3	69,7			
3/4	19,0	486,0	8,4	38,7	61,3			
1/2	12,5	197,0	3,4	42,1	57,9			
3/8	9,5	261,0	4,5	46,6	53,4			
1/4	6,3							
No.4	4,750	367,0	6,3	52,9	47,1			
No.8	2,360							
No.10	2,000	306,0	5,3	58,2	41,8	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	542,0	9,4	67,6	32,4			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	603,0	10,4	78,0	22,0	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1276,0						

CURVA GRANULOMETRICA



RESULTADOS

Límite Líquido	21,41	Cu	
Límite Plástico	17,19	Cc	
Indice de Plasticidad	4,22	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo

LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE BRIQUETAS DE SUELO CEMENTO

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 8 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD DE MUESTRA	DIAMETRO PROMEDIO (Cm)	ALTURA PROMEDIO (Cm)	CARGA (Kg)	RESISTENCIA (Kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+100	30/10/2024	6/11/2024	7	10,2	11,8	1772	21,686	2,169
2		30/10/2024	6/11/2024	7	10,2	11,8	1762	21,563	2,156
3		30/10/2024	6/11/2024	7	10,1	12,0	1802	22,492	2,249
4		30/10/2024	6/11/2024	7	10,1	12,0	1795	22,404	2,240
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+100-K0+60	1/11/2024	8/11/2024	7	10,2	12,2	1786	22,073	2,207
2		1/11/2024	8/11/2024	7	10,2	12,0	1862	22,787	2,279
3		1/11/2024	8/11/2024	7	10,2	11,8	1827	22,359	2,236
4		1/11/2024	8/11/2024	7	10,2	11,8	1806	22,320	2,232

Observaciones: _____

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrieta
LABORATORISTA

CONSUELOS S.A.S.

ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE BRIQUETAS DE SUELO CEMENTO

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 14 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD DE MUESTRA	DIAMETRO PROMEDIO (Cm)	ALTURA PROMEDIO (Cm)	CARGA (Kg)	RESISTENCIA (Kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+30	7/11/2024	14/11/2024	7	10,2	12,0	1853	22,677	2,268
2		7/11/2024	14/11/2024	7	10,2	11,9	1865	22,824	2,282
3		7/11/2024	14/11/2024	7	10,2	12,0	1799	22,016	2,202
4		7/11/2024	14/11/2024	7	10,2	12,0	1807	22,332	2,233

Observaciones: _____

Vo. Bo.

Hoisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CONSUELOS S.A.S.

ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE BRIQUETAS DE SUELO CEMENTO

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 26 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD DE MUESTRA	DIAMETRO PROMEDIO (Cm)	ALTURA PROMEDIO (Cm)	CARGA (Kg)	RESISTENCIA (Kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+30-K0+60	18/11/2024	25/11/2024	7	10,2	11,8	1800	22,028	2,203
2		18/11/2024	25/11/2024	7	10,2	12,0	1891	23,371	2,337
3		18/11/2024	25/11/2024	7	10,2	12,0	1854	22,689	2,269
4		18/11/2024	25/11/2024	7	10	11,8	1847	23,517	2,352
1	CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+220	19/11/2024	26/11/2024	7	10,1	11,9	2280	28,458	2,846
2		19/11/2024	26/11/2024	7	10,2	12,0	2110	25,822	2,582
3		19/11/2024	26/11/2024	7	10,05	11,8	1810	22,817	2,282
4		19/11/2024	26/11/2024	7	10,2	12,0	2110	25,822	2,582

Observaciones:

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.
NIT. 900.740.194-1

ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN
NTC-673

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 30 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD (dias)	CARGA (Kg)	TIPO DE FALLA	DIAMETRO PROMEDIO (CM)	ALTURA (CM)	AREA TRANSV. (Cm2)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES
										Kg/cm2	P.S.I	
	BORDILLO Y ANDEN CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+70 CARRIL IZQUIERDO	19/11/2024	26/11/2024	7	12853	5	10,1	15,2	80,12	160,4	2281,2	
		19/11/2024	26/11/2024	7	13572	5	10,2	15,1	81,71	166,1	2361,8	
	BORDILLO Y ANDEN CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+70 CARRIL DERECHO	20/11/2024	27/11/2024	7	12870	5	10,2	15,1	81,71	157,5	2239,7	
		20/11/2024	27/11/2024	7	12530	5	10,1	15,2	80,12	156,4	2223,9	
	BORDILLO Y ANDEN CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+60 CARRIL IZQUIERDO	22/11/2024	29/11/2024	7	13220	5	10,2	15,1	81,71	161,8	2300,6	
		22/11/2024	29/11/2024	7	13370	5	10,1	15,1	80,12	166,9	2373,0	
	BORDILLO Y ANDEN CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+60 CARRIL DERECHO	23/11/2024	30/11/2024	7	12870	5	10	15,2	78,54	163,9	2330,2	
		23/11/2024	30/11/2024	7	13260	5	10,2	15,1	81,71	162,3	2307,6	

Observaciones:

MUESTRAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE

ESTE INFORME NO DEBERÁ REPRODUCIRSE PARCIAL O TOTALMENTE SIN LA APROBACIÓN POR ESCRITO DE CONSUELOS SAS

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

Carrera 54 No. 55-127
Barranquilla - Atlantico
labconsuelossas@gmail.com

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS
NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 18 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+00-K0+30
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	16	25	35	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	56,82	59,35	52,41	
PRTE + Suelo Seco (gr)	46,38	49,18	44,15	
PRTE (gr)	4,02	3,95	4,12	
Peso del Agua (gr)	10,44	10,17	8,26	
Peso Suelo Seco (gr)	42,36	45,23	40,03	
Humedad %	24,65	22,49	20,63	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	42,01	38,77	542,60
PRTE + Suelo Seco (gr)	36,20	33,50	518,76
PRTE =	3,85	3,94	142,50
Peso del Agua (gr)	5,81	5,27	23,84
Peso Suelo Seco (gr)	32,35	29,56	376,26
Humedad %	17,96	17,83	6,34

REPRESENTACION GRAFICA

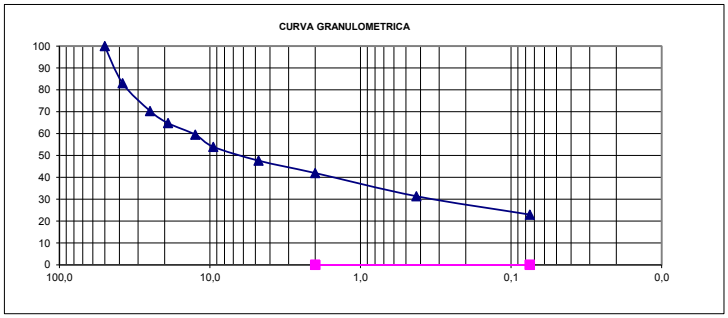


RESULTADOS

Límite Líquido	22,49	Cu	
Límite Plástico	17,89	Cc	
Indice de Plasticidad	4,60	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =		7283	P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	1234,0	16,9	16,9	83,1			
1	25,0	924,0	12,7	29,6	70,4			
3/4	19,0	405,0	5,6	35,2	64,8			
1/2	12,5	384,0	5,3	40,5	59,5			
3/8	9,5	404,0	5,5	46,0	54,0			
1/4	6,3							
No.4	4,750	462,0	6,3	52,4	47,6			
No.8	2,360							
No.10	2,000	412,0	5,7	58,0	42,0	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	772,0	10,6	68,6	31,4			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	612,0	8,4	77,0	23,0	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1674,0						



OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS
NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 19 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+30-K0+61
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

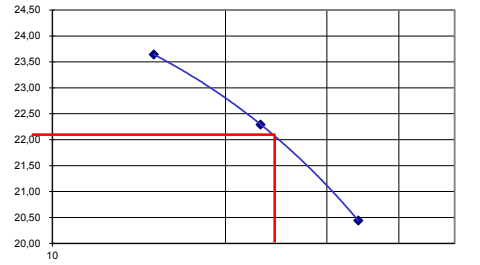
Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	15	23	34	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	52,47	61,25	55,82	
PRTE + Suelo Seco (gr)	43,21	50,85	47,05	
PRTE (gr)	4,05	4,20	4,15	
Peso del Agua (gr)	9,26	10,40	8,77	
Peso Suelo Seco (gr)	39,16	46,65	42,90	
Humedad %	23,65	22,29	20,44	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	42,22	46,73	612,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	36,41	40,30	588,0
PRTE =	4,00	4,10	143,5
Peso del Agua (gr)	5,81	6,43	24,00
Peso Suelo Seco (gr)	32,41	36,20	444,50
Humedad %	17,93	17,76	5,40

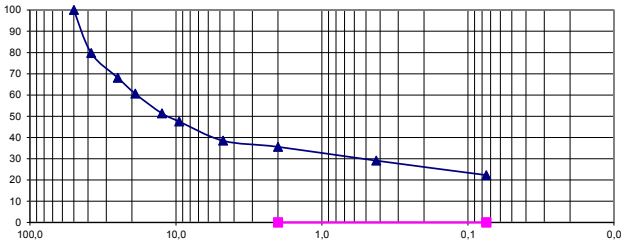
REPRESENTACION GRAFICA



ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =	5321		P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	1076,0	20,2	20,2	79,8			
1	25,0	621,0	11,7	31,9	68,1			
3/4	19,0	399,0	7,5	39,4	60,6			
1/2	12,5	492,0	9,2	48,6	51,4			
3/8	9,5	204,0	3,8	52,5	47,5			
1/4	6,3							
No.4	4,750	482,0	9,1	61,5	38,5			
No.8	2,360							
No.10	2,000	153,0	2,9	64,4	35,6	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	346,0	6,5	70,9	29,1			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	362,0	6,8	77,7	22,3	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1186,0						

CURVA GRANULOMETRICA



RESULTADOS

Límite Líquido	22,60	Cu	
Límite Plástico	17,84	Cc	
Indice de Plasticidad	4,76	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrieta
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS

NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 21 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+61-K0+100
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

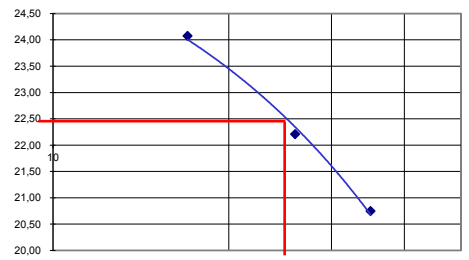
Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	17	26	35	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	57,36	51,47	43,25	
PRTE + Suelo Seco (gr)	47,03	42,86	36,54	
PRTE (gr)	4,12	4,09	4,20	
Peso del Agua (gr)	10,33	8,61	6,71	
Peso Suelo Seco (gr)	42,91	38,77	32,34	
Humedad %	24,07	22,21	20,75	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	38,15	46,73	493,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	33,01	40,38	476,5
PRTE =	4,00	4,10	138,7
Peso del Agua (gr)	5,14	6,35	16,50
Peso Suelo Seco (gr)	29,01	36,28	337,80
Humedad %	17,72	17,50	4,88

REPRESENTACION GRAFICA



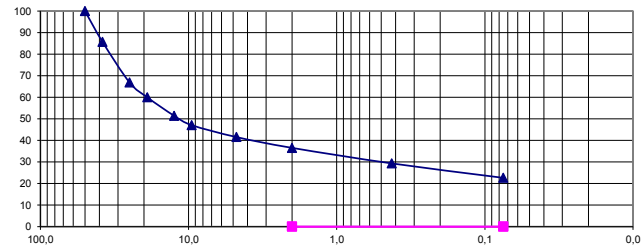
RESULTADOS

Límite Líquido	22,50	Cu	
Límite Plástico	17,61	Cc	
Indice de Plasticidad	4,89	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =		6827	P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	976,0	14,3	14,3	85,7			
1	25,0	1287,0	18,9	33,1	66,9			
3/4	19,0	468,0	6,9	40,0	60,0			
1/2	12,5	586,0	8,6	48,6	51,4			
3/8	9,5	296,0	4,3	52,9	47,1			
1/4	6,3							
No.4	4,750	377,0	5,5	58,4	41,6			
No.8	2,360							
No.10	2,000	342,0	5,0	63,5	36,5	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	492,0	7,2	70,7	29,3			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	457,0	6,7	77,4	22,6	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1546,0						

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS
NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 22 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+60-K0+134
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

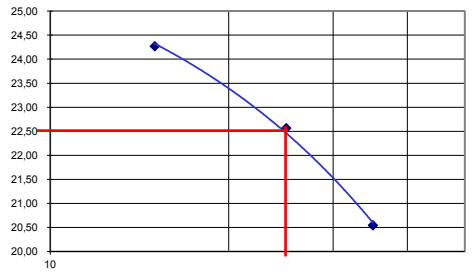
Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	15	25	35	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	47,21	49,58	50,47	
PRTE + Suelo Seco (gr)	38,81	41,21	42,55	
PRTE (gr)	4,20	4,12	4,00	
Peso del Agua (gr)	8,40	8,37	7,92	
Peso Suelo Seco (gr)	34,61	37,09	38,55	
Humedad %	24,27	22,57	20,54	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	35,14	33,89	493,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	30,42	29,50	476,5
PRTE =	4,09	4,07	138,7
Peso del Agua (gr)	4,72	4,39	16,50
Peso Suelo Seco (gr)	26,33	25,43	337,80
Humedad %	17,93	17,26	4,88

REPRESENTACION GRAFICA



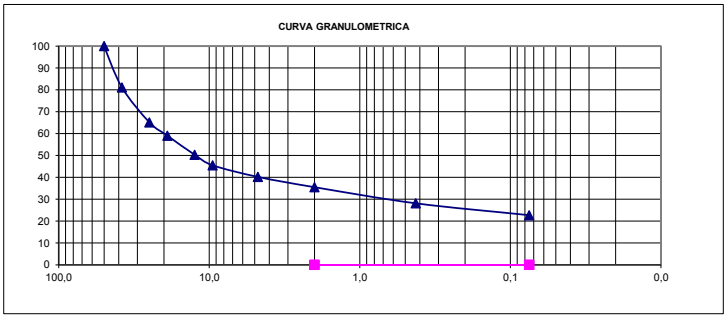
RESULTADOS

Límite Líquido	22,57	Cu	
Límite Plástico	17,59	Cc	
Indice de Plasticidad	4,98	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =		5763	P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	1086,0	18,8	18,8	81,2			
1	25,0	921,0	16,0	34,8	65,2			
3/4	19,0	351,0	6,1	40,9	59,1			
1/2	12,5	505,0	8,8	49,7	50,3			
3/8	9,5	276,0	4,8	54,5	45,5			
1/4	6,3							
No.4	4,750	306,0	5,3	59,8	40,2			
No.8	2,360							
No.10	2,000	271,0	4,7	64,5	35,5	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	425,0	7,4	71,9	28,1			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	313,0	5,4	77,3	22,7	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1309,0						

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrieta
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS

NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha: 30 de octubre de 2024
Obra: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
Cliente: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
Cantera: MUNARRIZ
Descripción: MATERIAL SELECCIONADO
Método de ensayo: GRADACIÓN, LIMITES

Localización:
Abscisa: K0+135-K0+220
Apique:
Profundidad:

Muestra No.:
Lugar Ensayo: CANGARU
Realizado Por: MOISES ESCORCIA
Revisado Por: VICTOR HERNANDEZ

LIMITES DE ATTERBERG

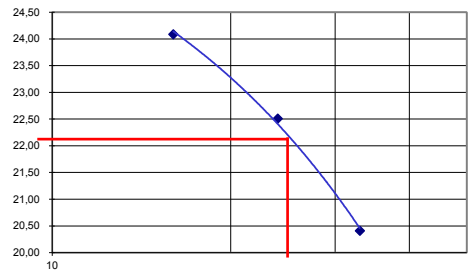
Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	16	24	33	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	48,72	54,23	52,12	
PRTE + Suelo Seco (gr)	40,01	44,99	43,98	
PRTE (gr)	3,85	3,94	4,10	
Peso del Agua (gr)	8,71	9,24	8,14	
Peso Suelo Seco (gr)	36,16	41,05	39,88	
Humedad %	24,09	22,51	20,41	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	37,42	39,42	493,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	32,42	34,20	476,5
PRTE =	4,20	3,86	138,7
Peso del Agua (gr)	5,00	5,22	16,50
Peso Suelo Seco (gr)	28,22	30,34	337,80
Humedad %	17,72	17,21	4,88

REPRESENTACION GRAFICA

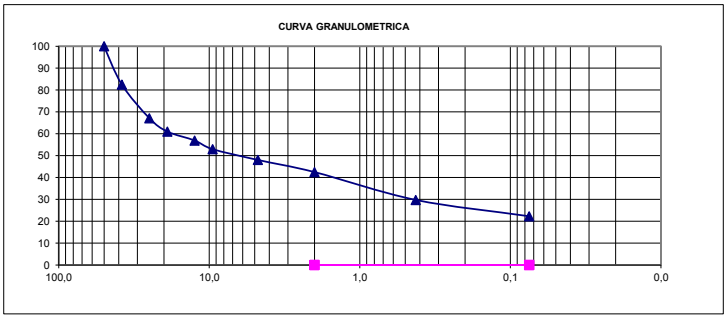


RESULTADOS

Límite Líquido	22,20	Cu	
Límite Plástico	17,46	Cc	
Indice de Plasticidad	4,74	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =		4972	P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	872,0	17,5	17,5	82,5			
1	25,0	762,0	15,3	32,9	67,1			
3/4	19,0	304,0	6,1	39,0	61,0			
1/2	12,5	203,0	4,1	43,1	56,9			
3/8	9,5	197,0	4,0	47,0	53,0			
1/4	6,3							
No.4	4,750	246,0	4,9	52,0	48,0			
No.8	2,360							
No.10	2,000	275,0	5,5	57,5	42,5	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	633,0	12,7	70,2	29,8			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	371,0	7,5	77,7	22,3	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1109,0						



OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo
LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.

ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS

NORMA I.N.V. E-123/E-125/E-127

Fecha:	30 de noviembre de 2024	**Localización:**		**Muestra No.:**	
Obra:	BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)	**Abscisa:**	K0+520-K0+565	**Lugar Ensayo:**	CANGARU
Cliente:	CONSORCIO VIAS URBANAS 2024	**Apique:**		**Realizado Por:**	MOISES ESCORCIA
Cantera:	MUNARRIZ	**Profundidad:**		**Revisado Por:**	VICTOR HERNANDEZ
Descripción:	MATERIAL SELECCIONADO				
Método de ensayo:	GRADACION, LIMITES				

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido

Prueba No.	1	2	3	4
Número de Golpes	17	25	34	
Recipiente No.				
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	50,42	53,62	49,35	
PRTE + Suelo Seco (gr)	41,70	44,86	41,86	
PRTE (gr)	3,85	3,94	4,10	
Peso del Agua (gr)	8,72	8,76	7,49	
Peso Suelo Seco (gr)	37,85	40,92	37,76	
Humedad %	23,04	21,41	19,84	

Límite Plástico

Prueba No.	1	2	Hum. Nat.
Recipiente No.			
PRTE + Suelo Húmedo (gr)	36,92	37,12	493,0
PRTE + Suelo Seco (gr)	32,11	32,25	476,5
PRTE =	4,20	3,86	138,7
Peso del Agua (gr)	4,81	4,87	16,50
Peso Suelo Seco (gr)	27,91	28,39	337,80
Humedad %	17,23	17,15	4,88

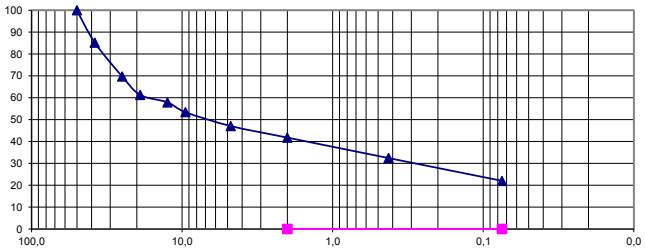
REPRESENTACION GRAFICA



ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

P.S.A.L. =	5792		P.S.L. =			TERRAPLEN INV E-220-13		
Tamiz		Peso	%	% Ret	%	SUELOS	SUELOS	SUELOS
Pulg.	mm	Reten	Reten	Acum	Pasa	SELECCIONADOS	ADECUADOS	TOLERABLES
3	75,0							
2 1/2	63,0							
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0			
1 1/2	38,1	853,0	14,7	14,7	85,3			
1	25,0	901,0	15,6	30,3	69,7			
3/4	19,0	486,0	8,4	38,7	61,3			
1/2	12,5	197,0	3,4	42,1	57,9			
3/8	9,5	261,0	4,5	46,6	53,4			
1/4	6,3							
No.4	4,750	367,0	6,3	52,9	47,1			
No.8	2,360							
No.10	2,000	306,0	5,3	58,2	41,8	≤ 80%	≤ 80%	
No.16	1,180							
No.20	0,850							
No.30	0,600							
No.40	0,425	542,0	9,4	67,6	32,4			
No.50	0,300							
No.60	0,250							
No.80	0,180							
No.100	0,150							
No.200	0,075	603,0	10,4	78,0	22,0	≤ 25%	≤ 35%	≤ 35%
FONDO		1276,0						

CURVA GRANULOMETRICA



RESULTADOS

Límite Líquido	21,41	Cu	
Límite Plástico	17,19	Cc	
Indice de Plasticidad	4,22	Mat. Org. (S/N)	
Clasificación USC		Muy Orgánico	
Clasificación ASSTHO			

OBSERVACIONES CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B

Vo. Bo.

Moisés Escorcia Arrumedo

LABORATORISTA

CON SUELOS S.A.S.
NIT. 900.740.194-1

ENSAYO RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA CARGADA EN EL PUNTO CENTRAL

INV E-415-13

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 27 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD DE MUESTRA	ANCHO PROMEDIO (mm)	ALTURA PROMEDIO (mm)	CARGA (KN)	RESISTENCIA (Mpa)
	PAVIMENTO CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+70 CARRIL IZQUIERDO	15/11/2024	22/11/2024	7	150	152	225,518	29,283
		15/11/2024	22/11/2024	7	150	153	236,182	30,268
	PAVIMENTO CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+70 CARRIL DERECHO	18/11/2024	25/11/2024	7	150	153	230,612	29,554
		18/11/2024	25/11/2024	7	150	152	225,020	29,218
	PAVIMENTO CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+60 CARRIL IZQUIERDO	19/11/2024	26/11/2024	7	150	152	232,605	30,203
		19/11/2024	26/11/2024	7	150	151	237,831	31,292
	PAVIMENTO CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+60 CARRIL DERECHO	20/11/2024	27/11/2024	7	150	154	235,992	29,852
		20/11/2024	27/11/2024	7	150	153	232,029	29,736

Observaciones: Muestras tomadas por el cliente

ING. COORDINADOR DE LABORATORIO
VICTOR HERNANDEZ M.

LABORATORISTA
MOISES ESCORCIA A.

Carrera 54 No. 55-127
Barranquilla - Atlantico
Telefonos: 3928444 - 3043886483
consuelossas@gmail.com

CON SUELOS S.A.S.
NIT. 900.740.194-1

ENSAYO RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA CARGADA EN EL PUNTO CENTRAL

INV E-415-13

OBRA: BARRIOS A LA OBRA (MODULO III)
CLIENTE: CONSORCIO VIAS URBANAS 2024
FECHA: 27 de noviembre de 2024

Nº DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD DE MUESTRA	ANCHO PROMEDIO (mm)	ALTURA PROMEDIO (mm)	CARGA (KN)	RESISTENCIA (Mpa)
	PAVIMENTO CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+70 CARRIL IZQUIERDO	15/11/2024	22/11/2024	7	150	152	225,518	29,283
		15/11/2024	22/11/2024	7	150	153	236,182	30,268
	PAVIMENTO CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+134-K0+70 CARRIL DERECHO	18/11/2024	25/11/2024	7	150	153	230,612	29,554
		18/11/2024	25/11/2024	7	150	152	225,020	29,218
	PAVIMENTO CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+60 CARRIL IZQUIERDO	19/11/2024	26/11/2024	7	150	152	232,605	30,203
		19/11/2024	26/11/2024	7	150	151	237,831	31,292
	PAVIMENTO CALLE 23 ENTRE 15 Y 20B: K0+00-K0+60 CARRIL DERECHO	20/11/2024	27/11/2024	7	150	154	235,992	29,852
		20/11/2024	27/11/2024	7	150	153	232,029	29,736

Observaciones: Muestras tomadas por el cliente

ING. COORDINADOR DE LABORATORIO
VICTOR HERNANDEZ M.

LABORATORISTA
MOISES ESCORCIA A.

Carrera 54 No. 55-127
Barranquilla - Atlantico
Telefonos: 3928444 - 3043886483
consuelossas@gmail.com