



PROYECTO
TORRE APARTAMENTOS
CASA DE LA CULTURA

MUNICIPIO DE MONTEBELLO - ANTIOQUIA
CODIGO: DGPM-678-2025

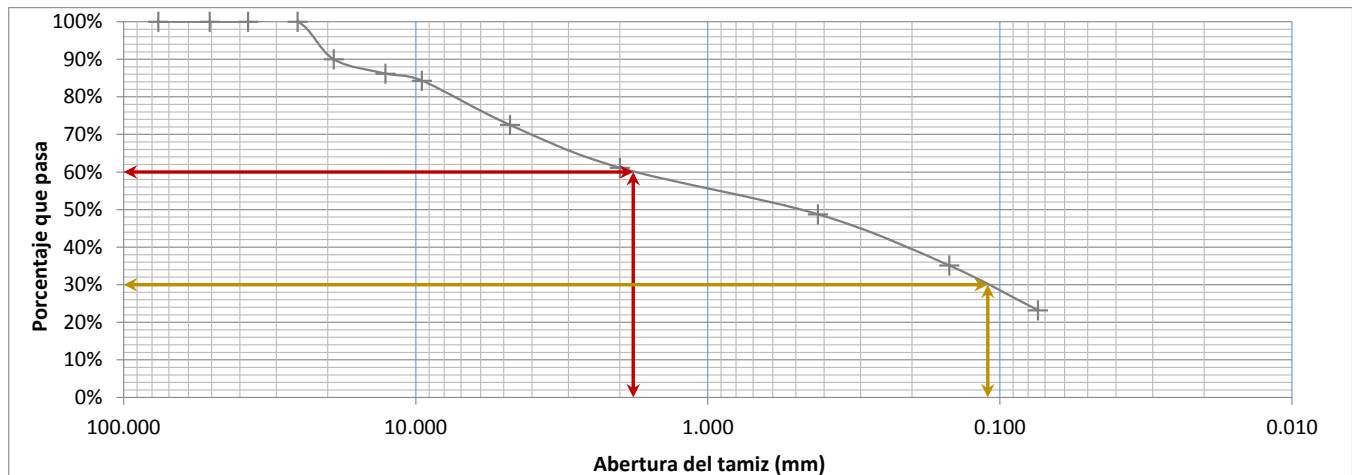
ANEXO C
DOCUMENTO: 678-IF-IN-01-D
MAYO DE 2025

DETERMINACIÓN DE TAMAÑOS DE PARTÍCULA EN SUELOS POR TAMIZADO
NORMA INV E-123



Nombre del Proyecto		MONTEBELLO (casa de la cultura)			Codigo	DGPM-678-2025
Profundidad [m]		2.50-3.50	Sondeo #	1	Muestra #	5
Fecha de Ensayo		21-mar-25			Fecha de extracción	11-mar-25
Masa Total sin Lavar [g]		169.40	Humedad higroscópica sin lavar			0.00%
Masa Total Lavada [g]		130.86	Humedad higroscópica lavada			0.00%
Abertura [mm]	Tamiz	Masa retenida [g]	Masa seca corregida retenida	Porcentaje retenido	Porcentaje que pasa	Porcentaje retenido
76.200	3"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
50.800	2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
37.500	1-1/2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
25.400	1"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
19.100	3/4"	16.94	16.94	10.00%	90.00%	10.00%
12.700	1/2"	6.42	6.42	3.79%	86.21%	13.79%
9.520	3/8"	3.20	3.20	1.89%	84.32%	15.68%
4.760	4	19.94	19.94	11.77%	72.55%	27.45%
2.000	10	19.36	19.36	11.43%	61.12%	38.88%
0.420	40	20.91	20.91	12.34%	48.78%	51.22%
0.149	100	23.14	23.14	13.66%	35.12%	64.88%
0.074	200	20.18	20.18	11.91%	23.21%	76.79%
	Fondo	0.77	38.54	22.75%	0.45%	99.55%

D ₆₀	D ₃₀	D ₁₀
1.800	0.110	0.000



Tamaño máximo de partículas (mm)	19.1
Se removieron partículas con sobretamaño?	No
Dificultades en dispersar el pasante de malla N 10	No
Dispositivo de dispersión y duración del proceso	Manual
D ₆₀ [mm]	1.800
D ₃₀ [mm]	0.110
D ₁₀ [mm]	
Coefficiente de uniformidad (C _u)	
Coefficiente de curvatura (C _c)	
Clasificación UCS	

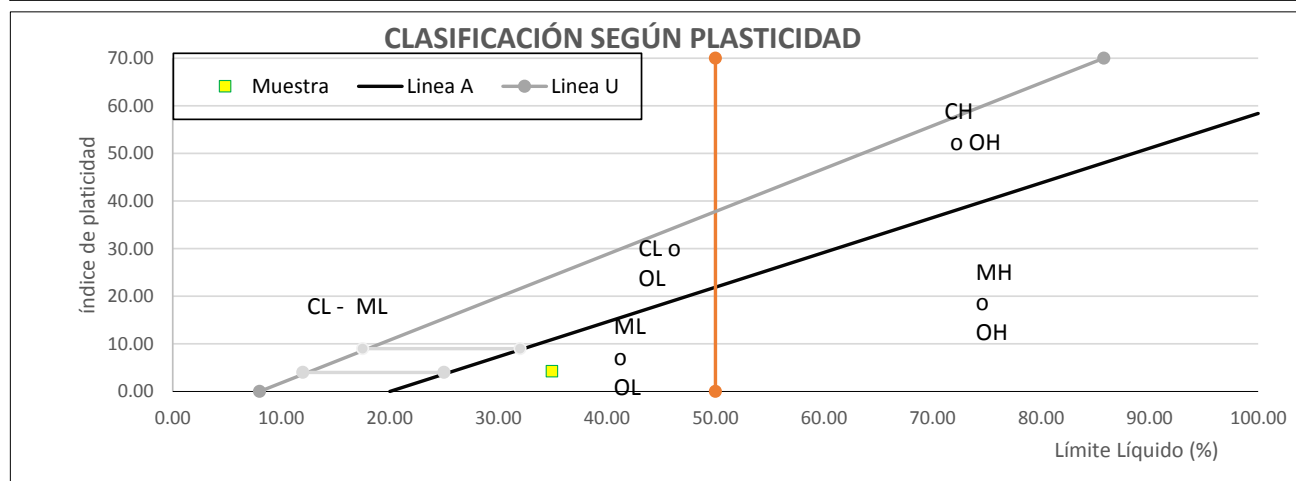
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIE AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecanica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG
NORMA INV E-125
DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO
NORMA INV E-122



Límite líquido (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Numero de golpes	30	25	15
Masa de la Tara [g]	8.16	8.24	8.3
Masa de suelo húmedo + tara	23.4	23.4	23.4
Masa de suelo seco + tara [g]	19.5	19.5	19.2
Masa de Suelo humedo [g]	15.24	15.17	15.08
Masa de suelo seco [g]	11.37	11.27	10.91
Contenido de humedad [%]	34.04	34.61	38.22
Límite líquido [%]	34.94		
Contenido de Humedad Natural			
Peso tara [g]	8.17	8.29	
Peso Tara+ suelo húmedo [g]	47.07	47.11	
Peso Tara+ suelo seco [g]	40.57	40.89	
W _s [g]	32.40	32.60	
W _w [g]	6.50	6.22	
Contenido de humedad [g]	20.06	19.08	
Contenido de humedad promedio [%]	19.57		

Límite Plástico (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Referencia de la tara	67	78	
Masa de la tara [g]	8.1	8.23	
Masa de suelo húmedo + tara [g]	12.13	12.12	
Masa de suelo seco + tara [g]	11.20	11.19	
Masa de Suelo humedo [g]	4.03	3.89	
Masa de suelo seco [g]	3.10	2.96	
Contenido de humedad [%]	30.00	31.42	
Límite Plástico [%]	30.71		
Índice de plasticidad [%]	4.23		



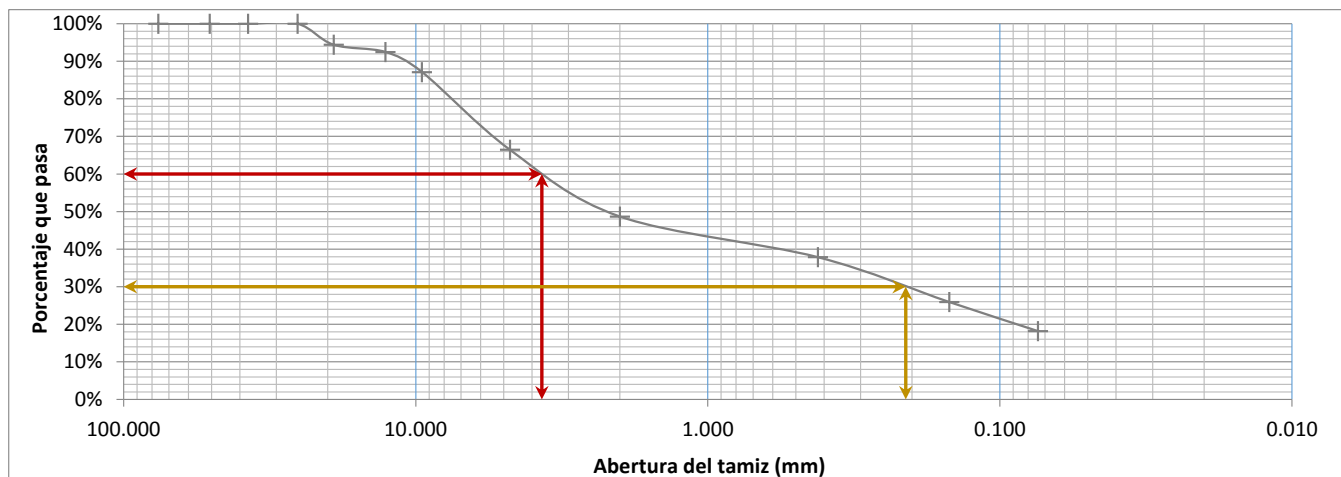
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIÉ AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE TAMAÑOS DE PARTÍCULA EN SUELOS POR TAMIZADO
NORMA INV E-123



Nombre del Proyecto		MONTEBELLO (casa de la cultura)			Codigo	DGPM-678-2025
Profundidad [m]		5.50-6.50	Sondeo #	1	Muestra #	8
Fecha de Ensayo		21-mar-25			Fecha de extracción	11-mar-25
Masa Total sin Lavar [g]		165.93	Humedad higroscópica sin lavar			0.00%
Masa Total Lavada [g]		137.32	Humedad higroscópica lavada			0.00%
Abertura [mm]	Tamiz	Masa retenida [g]	Masa seca corregida retenida	Porcentaje retenido	Porcentaje que pasa	Porcentaje retenido
76.200	3"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
50.800	2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
37.500	1-1/2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
25.400	1"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
19.100	3/4"	9.28	9.28	5.59%	94.41%	5.59%
12.700	1/2"	3.18	3.18	1.92%	92.49%	7.51%
9.520	3/8"	8.85	8.85	5.33%	87.16%	12.84%
4.760	4	34.33	34.33	20.69%	66.47%	33.53%
2.000	10	29.51	29.51	17.78%	48.68%	51.32%
0.420	40	17.95	17.95	10.82%	37.87%	62.13%
0.149	100	19.81	19.81	11.94%	25.93%	74.07%
0.074	200	12.86	12.86	7.75%	18.18%	81.82%
	Fondo	1.55	28.61	17.24%	0.93%	99.07%

D ₆₀	D ₃₀	D ₁₀
3.700	0.210	0.000



Tamaño máximo de partículas (mm)	19.1
Se removieron partículas con sobretamaño?	No
Dificultades en dispersar el pasante de malla N 10	No
Dispositivo de dispersión y duración del proceso	Manual
D ₆₀ [mm]	3.700
D ₃₀ [mm]	0.210
D ₁₀ [mm]	
Coefficiente de uniformidad (C _u)	
Coefficiente de curvatura (C _c)	
Clasificación UCS	

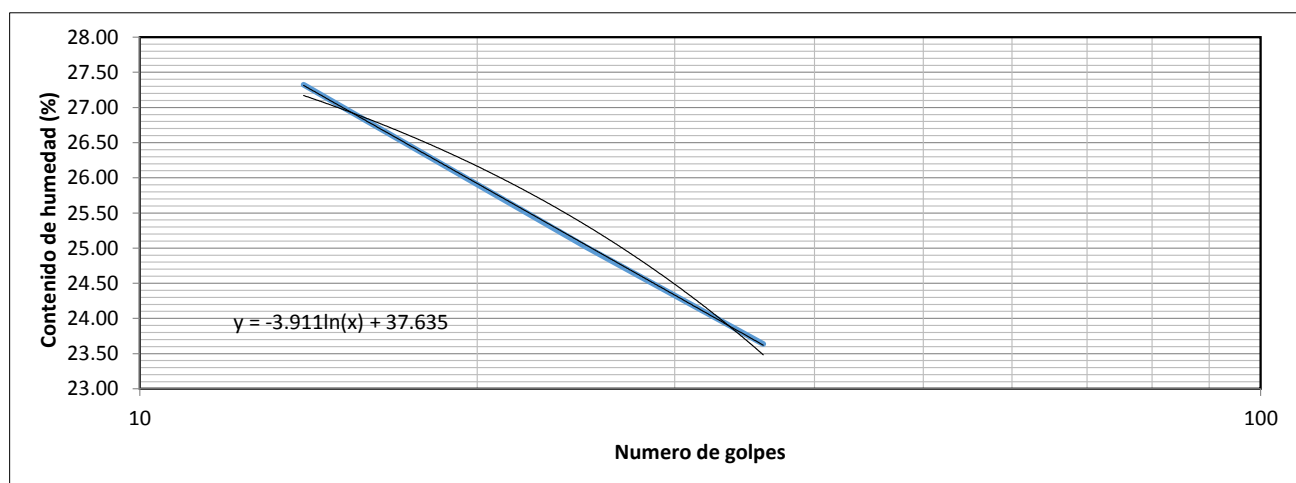
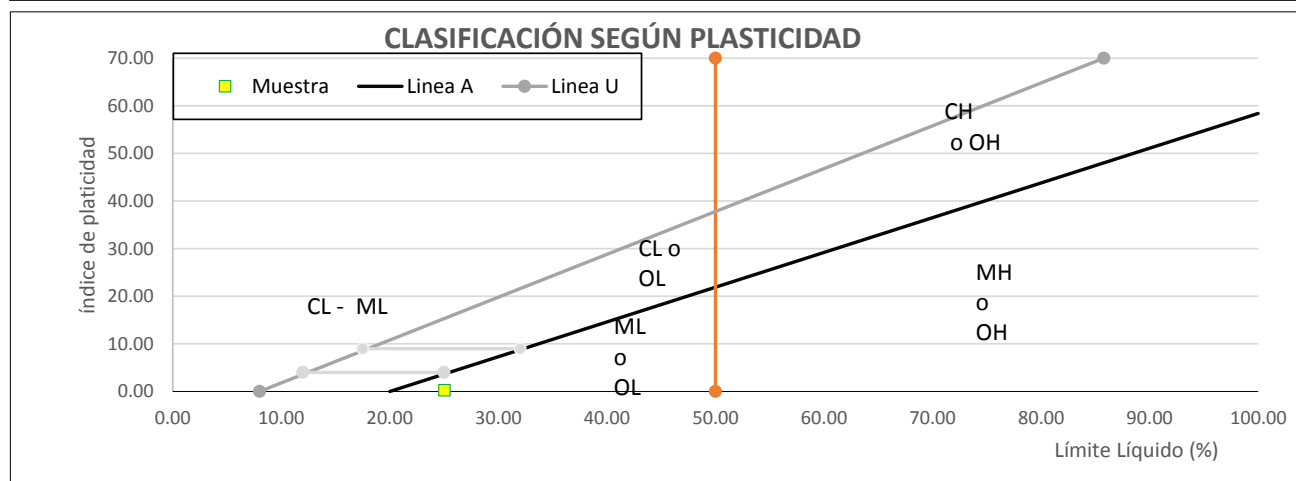
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIE AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecanica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG
NORMA INV E-125
DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO
NORMA INV E-122



Límite líquido (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Numero de golpes	36	25	14
Masa de la Tara [g]	8.29	8.07	8.16
Masa de suelo húmedo + tara	23.9	24.0	23.9
Masa de suelo seco + tara [g]	20.9	20.8	20.5
Masa de Suelo humedo [g]	15.64	15.89	15.75
Masa de suelo seco [g]	12.65	12.71	12.37
Contenido de humedad [%]	23.64	25.02	27.32
Límite líquido [%]	25.05		
Contenido de Humedad Natural			
Peso tara [g]	7.87	8.07	
Peso Tara+ suelo húmedo [g]	30.07	30.71	
Peso Tara+ suelo seco [g]	28.25	28.24	
W _s [g]	20.38	20.17	
W _w [g]	1.82	2.47	
Contenido de humedad [g]	8.93	12.25	
Contenido de humedad promedio [%]	10.59		

Límite Plástico (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Referencia de la tara	61	85	
Masa de la tara [g]	8.18	8.16	
Masa de suelo húmedo + tara [g]	12.28	12.27	
Masa de suelo seco + tara [g]	11.45	11.47	
Masa de Suelo humedo [g]	4.10	4.11	
Masa de suelo seco [g]	3.27	3.31	
Contenido de humedad [%]	25.38	24.17	
Límite Plástico [%]	24.78		
Indice de plasticidad [%]	0.27		



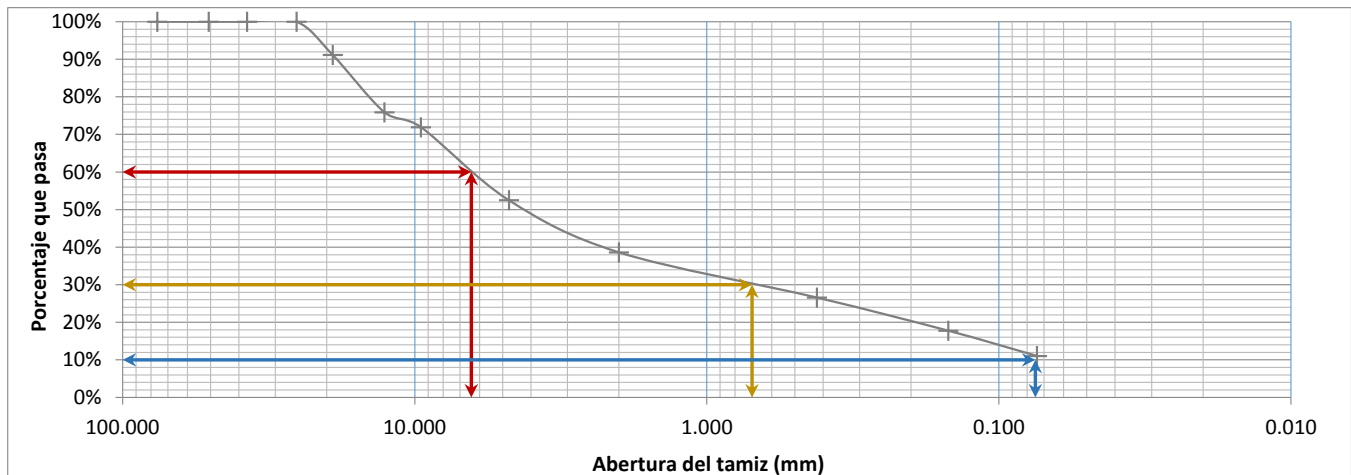
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO Laboratorista de Suelos		GONZALO HINCAPIÉ AGUDELO Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE TAMAÑOS DE PARTÍCULA EN SUELOS POR TAMIZADO
NORMA INV E-123



Nombre del Proyecto		MONTEBELLO (casa de la cultura)			Codigo	DGPM-678-2025
Profundidad [m]		3.00-4.50	Sondeo #	2	Muestra #	5
Fecha de Ensayo		21-mar-25			Fecha de extracción	11-mar-25
Masa Total sin Lavar [g]		166.02	Humedad higroscópica sin lavar			0.00%
Masa Total Lavada [g]		148.26	Humedad higroscópica lavada			0.00%
Abertura [mm]	Tamiz	Masa retenida [g]	Masa seca corregida retenida	Porcentaje retenido	Porcentaje que pasa	Porcentaje retenido
76.200	3"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
50.800	2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
37.500	1-1/2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
25.400	1"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
19.100	3/4"	14.63	14.63	8.81%	91.19%	8.81%
12.700	1/2"	25.36	25.36	15.28%	75.91%	24.09%
9.520	3/8"	6.62	6.62	3.99%	71.93%	28.07%
4.760	4	32.27	32.27	19.44%	52.49%	47.51%
2.000	10	23.03	23.03	13.87%	38.62%	61.38%
0.420	40	19.97	19.97	12.03%	26.59%	73.41%
0.149	100	14.66	14.66	8.83%	17.76%	82.24%
0.074	200	11.15	11.15	6.72%	11.04%	88.96%
	Fondo	0.57	17.76	10.70%	0.34%	99.66%

D ₆₀	D ₃₀	D ₁₀
6.400	0.700	0.075



Tamaño máximo de partículas (mm)	19.1
Se removieron partículas con sobretamaño?	No
Dificultades en dispersar el pasante de malla N 10	No
Dispositivo de dispersión y duración del proceso	Manual
D ₆₀ [mm]	6.400
D ₃₀ [mm]	0.700
D ₁₀ [mm]	0.075
Coefficiente de uniformidad (C _u)	85.33333333
Coefficiente de curvatura (C _c)	1.02
Clasificación UCS	

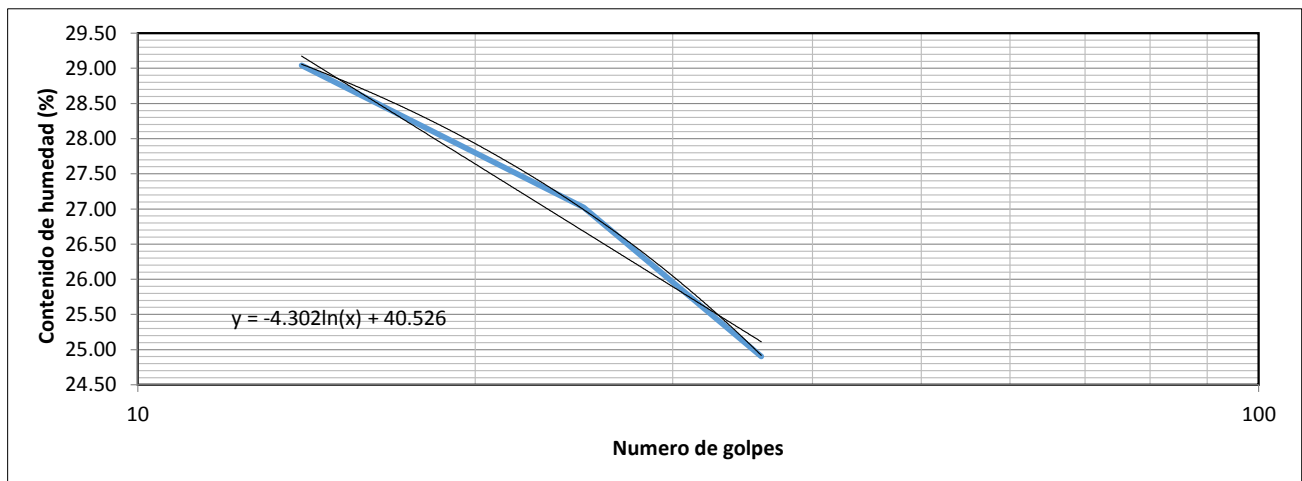
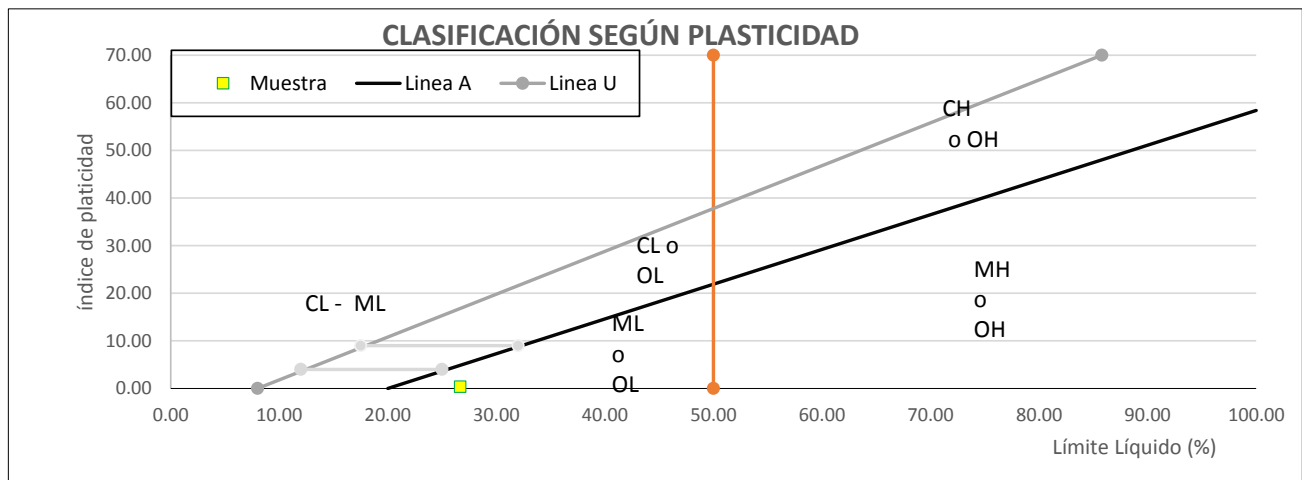
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIE AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG
NORMA INV E-125
DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO
NORMA INV E-122



Límite líquido (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Numero de golpes	36	25	14
Masa de la Tara [g]	8.13	8.09	7.99
Masa de suelo húmedo + tara	24.1	24.1	24.0
Masa de suelo seco + tara [g]	20.9	20.7	20.4
Masa de Suelo humedo [g]	16.00	16.03	16.04
Masa de suelo seco [g]	12.81	12.62	12.43
Contenido de humedad [%]	24.90	27.02	29.04
Límite líquido [%]	26.68		
Contenido de Humedad Natural			
Peso tara [g]	8.22	7.99	
Peso Tara+ suelo húmedo [g]	31.58	31.25	
Peso Tara+ suelo seco [g]	29.10	28.24	
W _s [g]	20.88	20.25	
W _w [g]	2.48	3.01	
Contenido de humedad [g]	11.88	14.86	
Contenido de humedad promedio [%]	13.37		

Límite Plástico (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Referencia de la tara	26	33	
Masa de la tara [g]	8.07	8.09	
Masa de suelo húmedo + tara [g]	12.17	12.15	
Masa de suelo seco + tara [g]	11.32	11.30	
Masa de Suelo humedo [g]	4.10	4.06	
Masa de suelo seco [g]	3.25	3.21	
Contenido de humedad [%]	26.15	26.48	
Límite Plástico [%]	26.32		
Indice de plasticidad [%]	0.36		



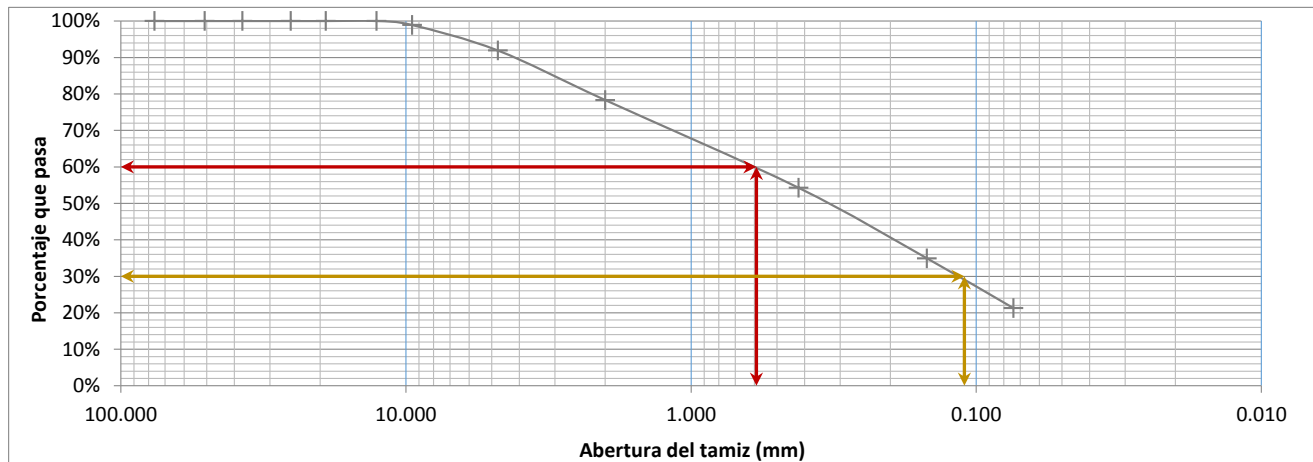
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO Laboratorista de Suelos		GONZALO HINCAPIE AGUDELO Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE TAMAÑOS DE PARTÍCULA EN SUELOS POR TAMIZADO
NORMA INV E-123



Nombre del Proyecto		MONTEBELLO (casa de la cultura)			Codigo	DGPM-678-2025
Profundidad [m]		6.50-7.50	Sondeo #	2	Muestra #	8
Fecha de Ensayo		21-mar-25		Fecha de extracción		11-mar-25
Masa Total sin Lavar [g]		135.28	Humedad higroscópica sin lavar			0.00%
Masa Total Lavada [g]		106.76	Humedad higroscópica lavada			0.00%
Abertura [mm]	Tamiz	Masa retenida [g]	Masa seca corregida retenida	Porcentaje retenido	Porcentaje que pasa	Porcentaje retenido
76.200	3"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
50.800	2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
37.500	1-1/2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
25.400	1"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
19.100	3/4"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
12.700	1/2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
9.520	3/8"	1.48	1.48	1.09%	98.91%	1.09%
4.760	4	9.46	9.46	6.99%	91.91%	8.09%
2.000	10	18.39	18.39	13.59%	78.32%	21.68%
0.420	40	32.52	32.52	24.04%	54.28%	45.72%
0.149	100	26.15	26.15	19.33%	34.95%	65.05%
0.074	200	18.51	18.51	13.68%	21.27%	78.73%
	Fondo	0.25	28.52	21.08%	0.18%	99.82%

D ₆₀	D ₃₀	D ₁₀
0.590	0.110	0.000



Tamaño máximo de partículas (mm)	9.52
Se removieron partículas con sobretamaño?	No
Dificultades en dispersar el pasante de malla N 10	No
Dispositivo de dispersión y duración del proceso	Manual
D ₆₀ [mm]	0.590
D ₃₀ [mm]	0.110
D ₁₀ [mm]	
Coefficiente de uniformidad (C _u)	
Coefficiente de curvatura (C _c)	
Clasificación UCS	

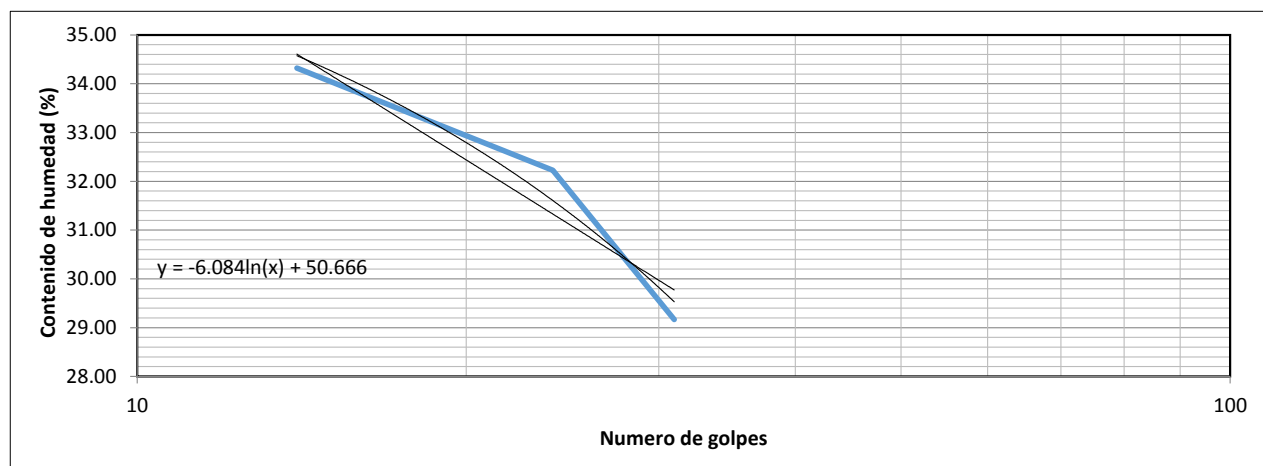
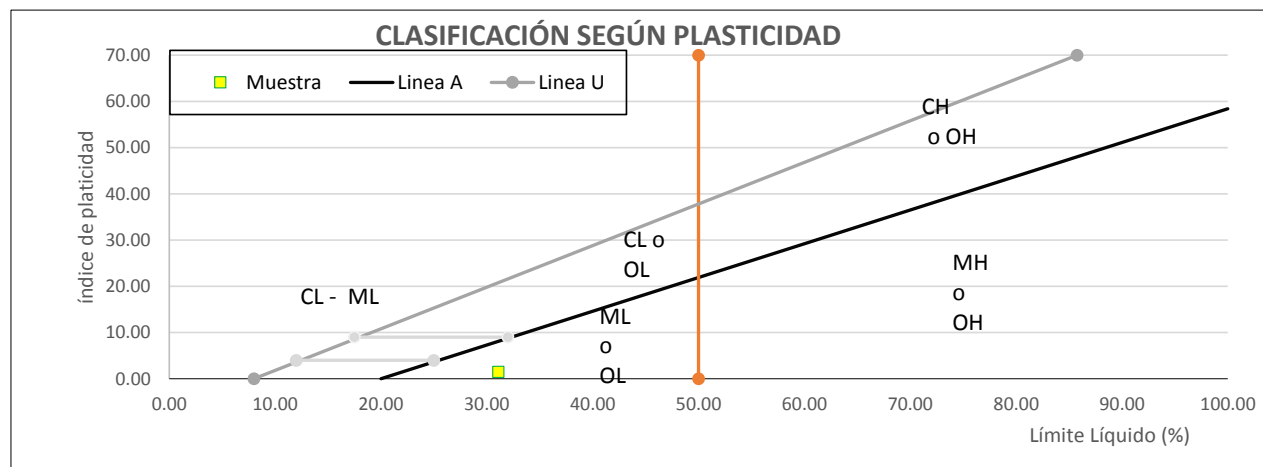
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIE AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG
NORMA INV E-125
DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO
NORMA INV E-122



Límite líquido (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Numero de golpes	31	24	14
Masa de la Tara [g]	8.21	7.98	8.16
Masa de suelo húmedo + tara [g]	23.1	23.1	23.1
Masa de suelo seco + tara [g]	19.7	19.4	19.3
Masa de Suelo humedo [g]	14.88	15.10	14.95
Masa de suelo seco [g]	11.52	11.42	11.13
Contenido de humedad [%]	29.17	32.22	34.32
Límite líquido [%]	31.08		
Contenido de Humedad Natural			
Peso tara [g]	8.14	8.20	
Peso Tara+ suelo húmedo [g]	42.02	42.15	
Peso Tara+ suelo seco [g]	37.34	37.62	
W _s [g]	29.20	29.42	
W _w [g]	4.68	4.53	
Contenido de humedad [g]	16.03	15.40	
Contenido de humedad promedio [%]	15.71		

Límite Plástico (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Referencia de la tara	75	51	
Masa de la tara [g]	8.1	8.12	
Masa de suelo húmedo + tara [g]	12.15	12.18	
Masa de suelo seco + tara [g]	11.21	11.27	
Masa de Suelo húmedo [g]	4.05	4.06	
Masa de suelo seco [g]	3.11	3.15	
Contenido de humedad [%]	30.23	28.89	
Límite Plástico [%]	29.56		
Índice de plasticidad [%]	1.52		



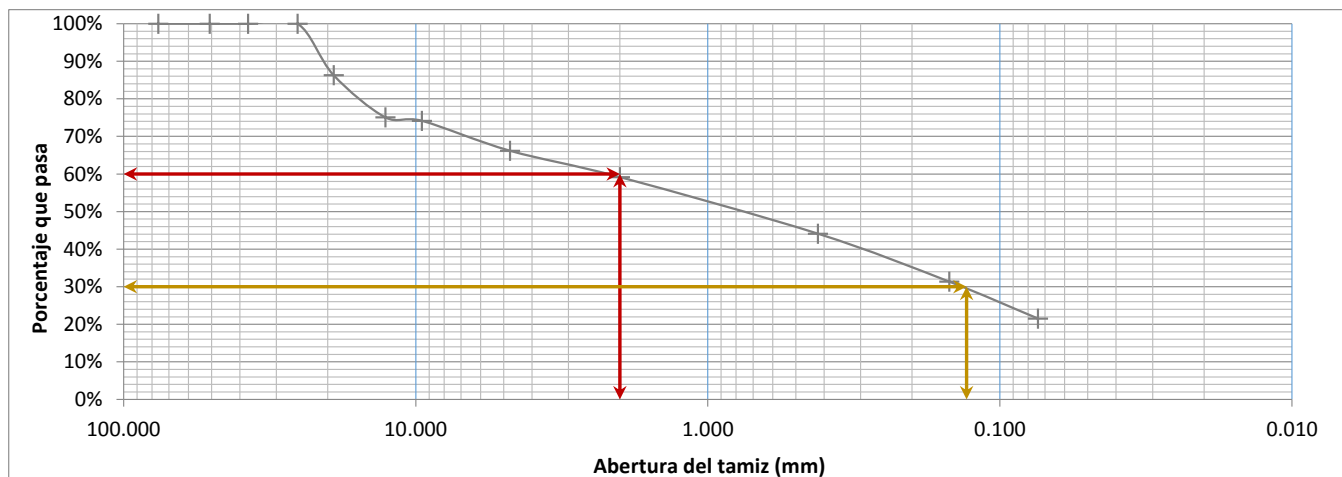
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO Laboratorista de Suelos		GONZALO HINCAPIE AGUDELO Ingeniero Civil - Especialista en mecanica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE TAMAÑOS DE PARTÍCULA EN SUELOS POR TAMIZADO
NORMA INV E-123



Nombre del Proyecto		MONTEBELLO (casa de la cultura)			Codigo	DGPM-678-2025
Profundidad [m]		4.50-5.50	Sondeo #	3	Muestra #	6
Fecha de Ensayo		21-mar-25			Fecha de extracción	11-mar-25
Masa Total sin Lavar [g]		146.24	Humedad higroscópica sin lavar			0.00%
Masa Total Lavada [g]		115.62	Humedad higroscópica lavada			0.00%
Abertura [mm]	Tamiz	Masa retenida [g]	Masa seca corregida retenida	Porcentaje retenido	Porcentaje que pasa	Porcentaje retenido
76.200	3"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
50.800	2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
37.500	1-1/2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
25.400	1"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
19.100	3/4"	20.05	20.05	13.71%	86.29%	13.71%
12.700	1/2"	16.41	16.41	11.22%	75.07%	24.93%
9.520	3/8"	1.34	1.34	0.92%	74.15%	25.85%
4.760	4	11.63	11.63	7.95%	66.20%	33.80%
2.000	10	10.27	10.27	7.02%	59.18%	40.82%
0.420	40	22.01	22.01	15.05%	44.13%	55.87%
0.149	100	18.68	18.68	12.77%	31.35%	68.65%
0.074	200	14.38	14.38	9.83%	21.52%	78.48%
	Fondo	0.85	30.62	20.94%	0.58%	99.42%

D ₆₀	D ₃₀	D ₁₀
2.000	0.130	0.000



Tamaño máximo de partículas (mm)	19.1
Se removieron partículas con sobretamaño?	No
Dificultades en dispersar el pasante de malla N 10	No
Dispositivo de dispersión y duración del proceso	Manual
D ₆₀ [mm]	2.000
D ₃₀ [mm]	0.130
D ₁₀ [mm]	
Coefficiente de uniformidad (C _u)	
Coefficiente de curvatura (C _c)	
Clasificación UCS	

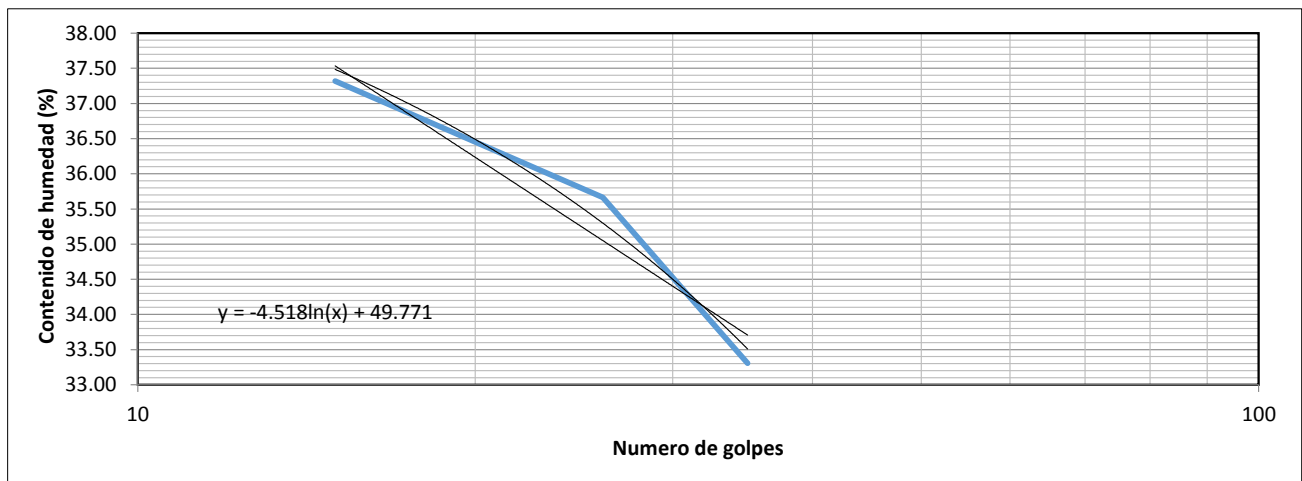
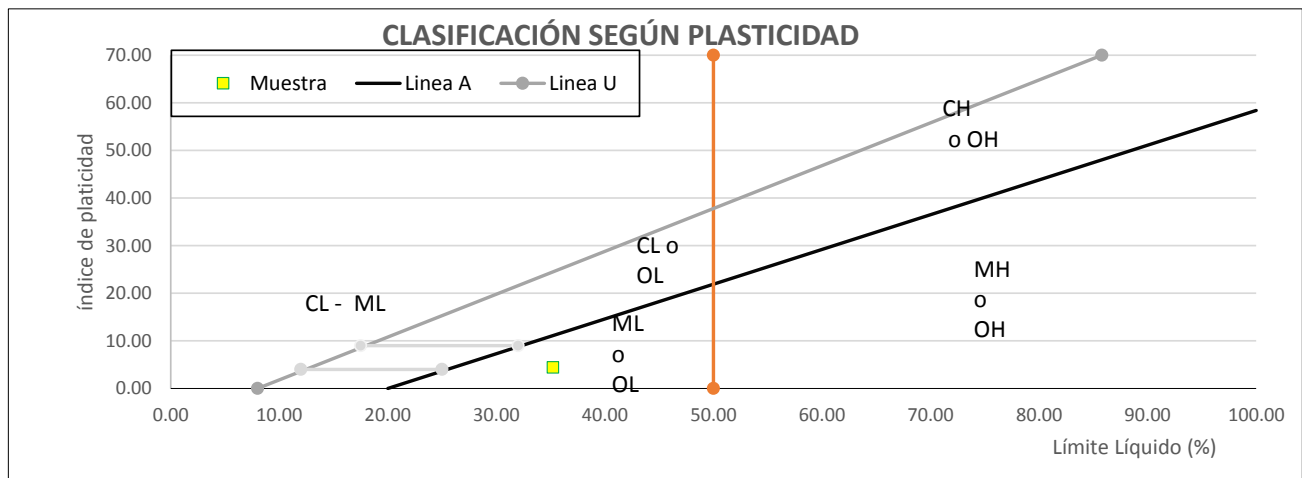
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIE AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG
NORMA INV E-125
DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO
NORMA INV E-122



Límite líquido (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Numero de golpes	35	26	15
Masa de la Tara [g]	8.01	8.21	8.12
Masa de suelo húmedo + tara	24.3	24.3	24.2
Masa de suelo seco + tara [g]	20.3	20.1	19.8
Masa de Suelo humedo [g]	16.33	16.09	16.08
Masa de suelo seco [g]	12.25	11.86	11.71
Contenido de humedad [%]	33.31	35.67	37.32
Límite líquido [%]	35.23		
Contenido de Humedad Natural			
Peso tara [g]	8.18	8.07	
Peso Tara+ suelo húmedo [g]	30.36	30.36	
Peso Tara+ suelo seco [g]	26.36	26.66	
W _s [g]	18.18	18.59	
W _w [g]	4.00	3.70	
Contenido de humedad [g]	22.00	19.90	
Contenido de humedad promedio [%]	20.95		

Límite Plástico (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Referencia de la tara	54	49	
Masa de la tara [g]	8.33	8.03	
Masa de suelo húmedo + tara [g]	12.25	12.26	
Masa de suelo seco + tara [g]	11.32	11.27	
Masa de Suelo humedo [g]	3.92	4.23	
Masa de suelo seco [g]	2.99	3.24	
Contenido de humedad [%]	31.10	30.56	
Límite Plástico [%]	30.83		
Indice de plasticidad [%]	4.40		



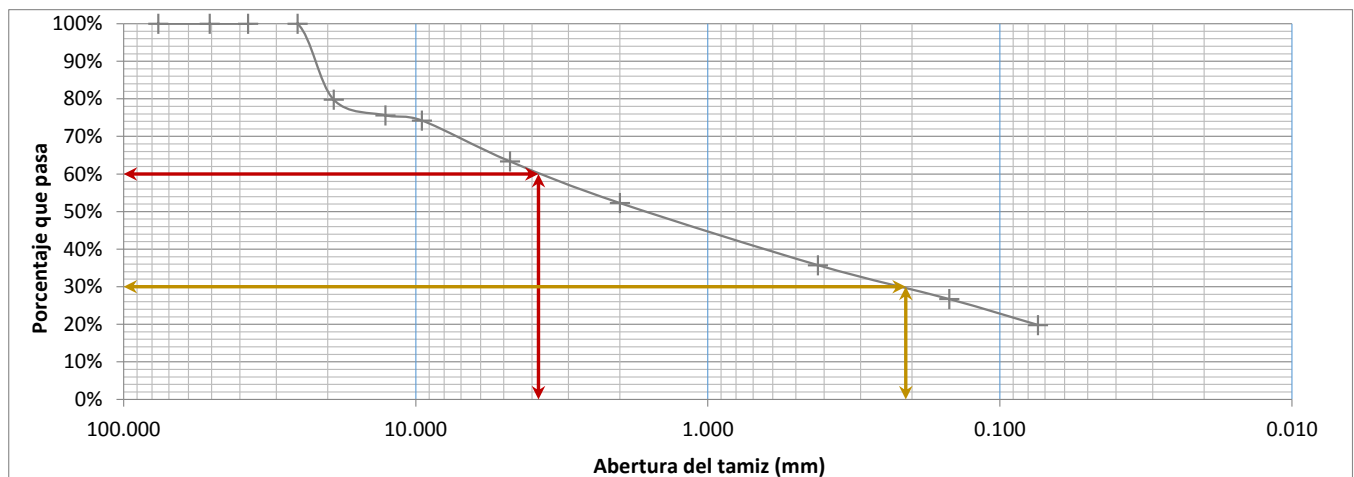
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO Laboratorista de Suelos		GONZALO HINCAPIÉ AGUDELO Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE TAMAÑOS DE PARTÍCULA EN SUELOS POR TAMIZADO
NORMA INV E-123



Nombre del Proyecto		MONTEBELLO (casa de la cultura)			Codigo	DGPM-678-2025
Profundidad [m]		5.50-6.50	Sondeo #	3	Muestra #	7
Fecha de Ensayo		21-mar-25			Fecha de extracción	11-mar-25
Masa Total sin Lavar [g]		151.15	Humedad higroscópica sin lavar			0.00%
Masa Total Lavada [g]		122.02	Humedad higroscópica lavada			0.00%
Abertura [mm]	Tamiz	Masa retenida [g]	Masa seca corregida retenida	Porcentaje retenido	Porcentaje que pasa	Porcentaje retenido
76.200	3"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
50.800	2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
37.500	1-1/2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
25.400	1"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
19.100	3/4"	30.55	30.55	20.21%	79.79%	20.21%
12.700	1/2"	6.29	6.29	4.16%	75.63%	24.37%
9.520	3/8"	2.11	2.11	1.40%	74.23%	25.77%
4.760	4	16.42	16.42	10.86%	63.37%	36.63%
2.000	10	16.77	16.77	11.09%	52.27%	47.73%
0.420	40	24.97	24.97	16.52%	35.75%	64.25%
0.149	100	13.66	13.66	9.04%	26.72%	73.28%
0.074	200	10.43	10.43	6.90%	19.81%	80.19%
	Fondo	0.82	29.13	19.27%	0.54%	99.46%

D ₆₀	D ₃₀	D ₁₀
3.800	0.210	0.000



Tamaño máximo de partículas (mm)	19.1
Se removieron partículas con sobretamaño?	No
Dificultades en dispersar el pasante de malla N 10	No
Dispositivo de dispersión y duración del proceso	Manual
D ₆₀ [mm]	3.800
D ₃₀ [mm]	0.210
D ₁₀ [mm]	
Coefficiente de uniformidad (C _u)	
Coefficiente de curvatura (C _c)	
Clasificación UCS	

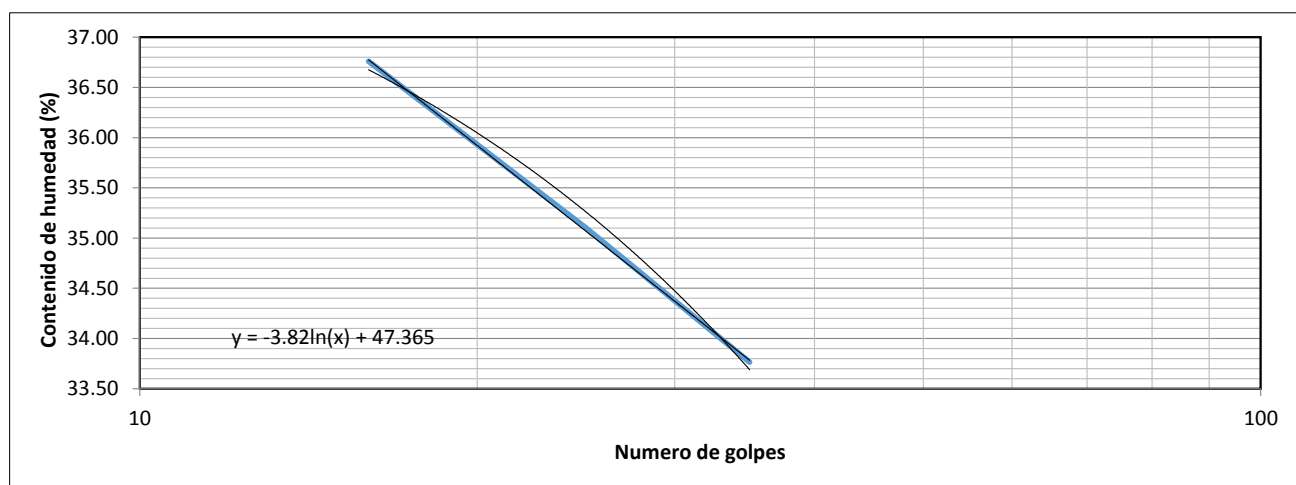
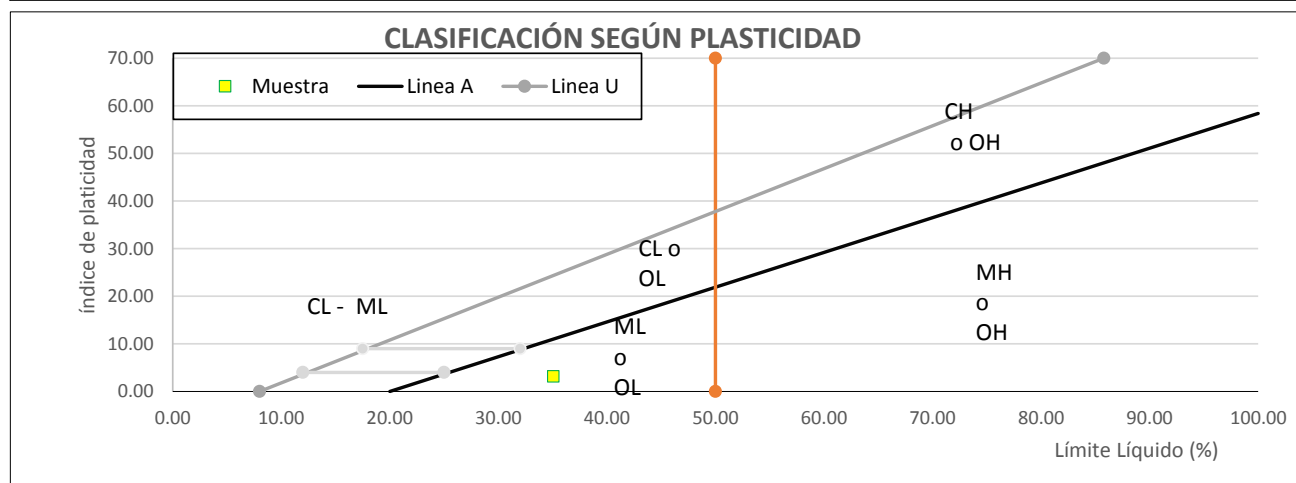
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIE AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG
NORMA INV E-125
DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO
NORMA INV E-122



Límite líquido (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Numero de golpes	35	25	16
Masa de la Tara [g]	8.23	8.17	8.12
Masa de suelo húmedo + tara	24.8	24.7	24.8
Masa de suelo seco + tara [g]	20.6	20.4	20.3
Masa de Suelo humedo [g]	16.52	16.55	16.63
Masa de suelo seco [g]	12.35	12.25	12.16
Contenido de humedad [%]	33.77	35.10	36.76
Límite líquido [%]	35.07		
Contenido de Humedad Natural			
Peso tara [g]	8.09	8.12	
Peso Tara+ suelo húmedo [g]	34.00	34.19	
Peso Tara+ suelo seco [g]	29.60	29.33	
W _s [g]	21.51	21.21	
W _w [g]	4.40	4.86	
Contenido de humedad [g]	20.46	22.91	
Contenido de humedad promedio [%]	21.68		

Límite Plástico (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Referencia de la tara	34	85	
Masa de la tara [g]	8.13	8.1	
Masa de suelo húmedo + tara [g]	12.20	12.21	
Masa de suelo seco + tara [g]	11.23	11.20	
Masa de Suelo humedo [g]	4.07	4.11	
Masa de suelo seco [g]	3.10	3.10	
Contenido de humedad [%]	31.29	32.58	
Límite Plástico [%]	31.94		
Índice de plasticidad [%]	3.13		



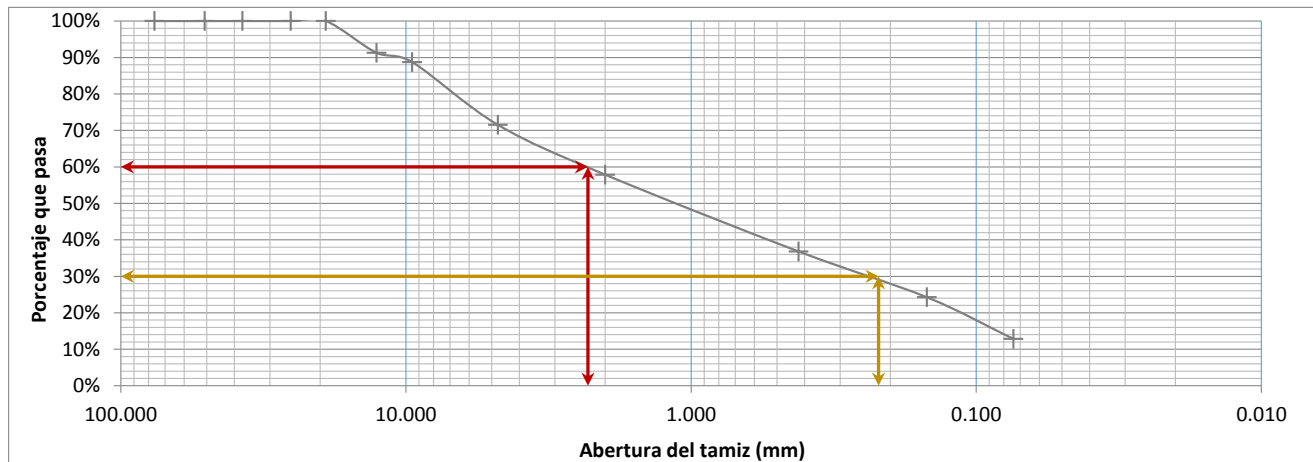
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIÉ AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE TAMAÑOS DE PARTÍCULA EN SUELOS POR TAMIZADO
NORMA INV E-123



Nombre del Proyecto		MONTEBELLO (casa de la cultura)			Codigo	DGPM-678-2025
Profundidad [m]		2.50-3.50	Sondeo #	4	Muestra #	4
Fecha de Ensayo		21-mar-25			Fecha de extracción	11-mar-25
Masa Total sin Lavar [g]		148.97	Humedad higroscópica sin lavar			0.00%
Masa Total Lavada [g]		130.46	Humedad higroscópica lavada			0.00%
Abertura [mm]	Tamiz	Masa retenida [g]	Masa seca corregida retenida	Porcentaje retenido	Porcentaje que pasa	Porcentaje retenido
76.200	3"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
50.800	2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
37.500	1-1/2"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
25.400	1"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
19.100	3/4"	0.00	0.00	0.00%	100.00%	0.00%
12.700	1/2"	12.94	12.94	8.69%	91.31%	8.69%
9.520	3/8"	3.79	3.79	2.54%	88.77%	11.23%
4.760	4	25.68	25.68	17.24%	71.53%	28.47%
2.000	10	20.36	20.36	13.67%	57.86%	42.14%
0.420	40	31.34	31.34	21.04%	36.83%	63.17%
0.149	100	18.72	18.72	12.57%	24.26%	75.74%
0.074	200	17.03	17.03	11.43%	12.83%	87.17%
	Fondo	0.60	18.51	12.43%	0.40%	99.60%

D ₆₀	D ₃₀	D ₁₀
2.300	0.220	0.000



Tamaño máximo de partículas (mm)	12.7
Se removieron partículas con sobretamaño?	No
Dificultades en dispersar el pasante de malla N 10	No
Dispositivo de dispersión y duración del proceso	Manual
D ₆₀ [mm]	2.300
D ₃₀ [mm]	0.220
D ₁₀ [mm]	
Coefficiente de uniformidad (C _u)	
Coefficiente de curvatura (C _c)	
Clasificación UCS	

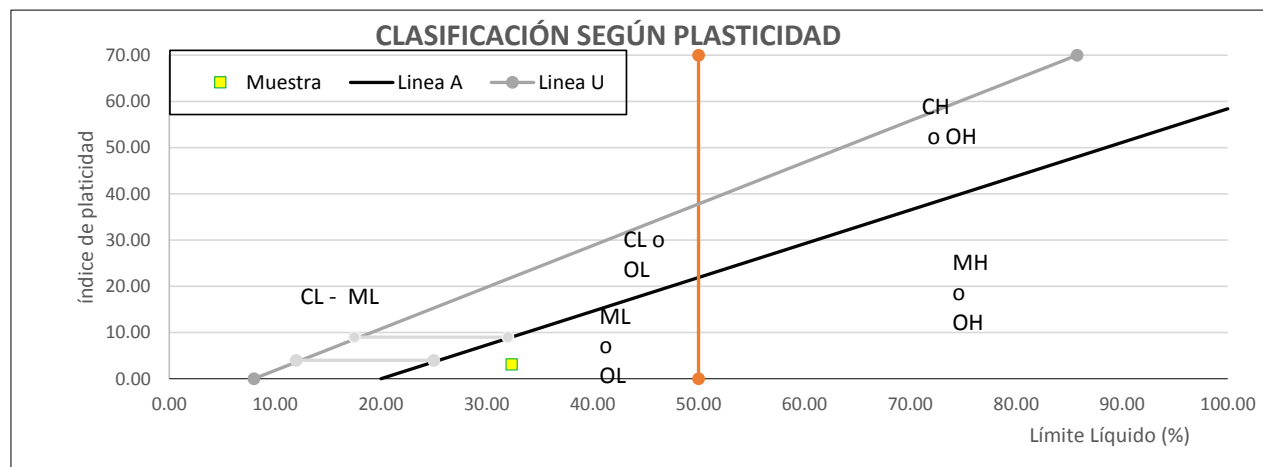
Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO		GONZALO HINCAPIE AGUDELO
	Laboratorista de Suelos		Ingeniero Civil - Especialista en mecánica de suelos y cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG
NORMA INV E-125
DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO
NORMA INV E-122



Límite líquido (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Numero de golpes	30	25	15
Masa de la Tara [g]	8.11	8.21	8.29
Masa de suelo húmedo + tara [g]	24.1	24.1	24.1
Masa de suelo seco + tara [g]	20.4	20.1	19.9
Masa de Suelo humedo [g]	16.02	15.86	15.81
Masa de suelo seco [g]	12.28	11.93	11.61
Contenido de humedad [%]	30.46	32.94	36.18
Límite líquido [%]	32.33		
Contenido de Humedad Natural			
Peso tara [g]	8.16	8.10	
Peso Tara+ suelo húmedo [g]	37.60	37.49	
Peso Tara+ suelo seco [g]	33.76	33.92	
W _s [g]	25.60	25.82	
W _w [g]	3.84	3.57	
Contenido de humedad [g]	15.00	13.83	
Contenido de humedad promedio [%]	14.41		

Límite Plástico (NORMA INV E 125)			
Muestra	A	B	C
Referencia de la tara	59	29	
Masa de la tara [g]	8.18	8.19	
Masa de suelo húmedo + tara [g]	12.41	12.49	
Masa de suelo seco + tara [g]	11.44	11.53	
Masa de Suelo húmedo [g]	4.23	4.30	
Masa de suelo seco [g]	3.26	3.34	
Contenido de humedad [%]	29.75	28.74	
Límite Plástico [%]	29.25		
Índice de plasticidad [%]	3.08		



Elabora		Autoriza	
	HECTOR DAVID HUSME ACEVEDO Laboratorista de Suelos		GONZALO HINCAPIE AGUDELO Ingeniero Civil - Especialista en mecanica de suelos y cimentaciones