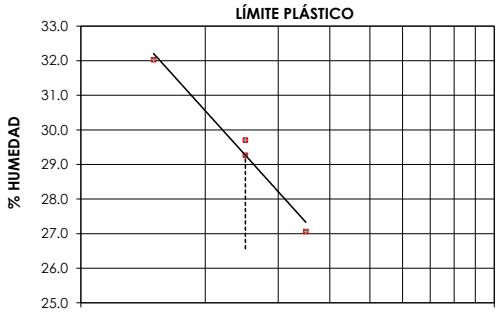
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

PROYECTO:	VIA TORRES DEL BOSQUE			**No. PROYECTO:**	PR003-2023
DIRECCIÓN:	CALLE 28A CON KR 16	**MUNICIPIO:**	TUNJA	**FECHA MUESTREO:**	11-ene-2023
LOCALIZACIÓN:	BARRIO LA ESPERANZA	**DEPARTAMENTO :**	BOYACÁ	**FECHA ENSAYO:**	16-ene-2023
CLIENTE:	TORRES DEL BOSQUE	**SONDEO No.:**	1	**MUESTRA No.:**	2
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA DE COLOR MARRÓN CON PRESENCIA DE ARENA			**PROFUNDIDAD:**	0,80 a 1,50 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	29	32	57
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	49.21	48.72	49.27
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	43.31	42.98	44.09
Peso del recipiente (gr.)	24.89	23.66	24.95
Peso del Agua (gr.)	5.90	5.74	5.18
Peso Suelo Seco (gr.)	18.42	19.32	19.14
Contenido de humedad (%)	**32.03**	**29.71**	**27.06**

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	
1	
204	
186.73	
162.56	
2.97	
24.17	
159.59	
15.15	

DETERMINACIÓN DEL LÍMTE DE CONTRACCIÓN	
Recipiente No.	
Peso Recipiente	
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco	
Contenido de humedad (%)	
Masa del Recipiente con Mercurio	
Masa del Recipiente con Mercurio Desalojado	
Masa del Mercurio Desalojado	
Densidad del Mercurio	
Volumen de la Masa Seca	
Volumen de la Capsula	
Limite de Contracción	
Relación de Contracción	
Cambio Volumetrico	



DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO		
Ensayo No.	1	2
Recipiente No.	91	82
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	39.66	35.60
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	38.39	34.23
Peso del recipiente (gr.)	28.11	23.61
Peso del Agua (gr.)	1.27	1.37
Peso Suelo Seco (gr.)	10.28	10.62
Contenido de humedad %	**12.35**	**12.90**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**29.27**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**6.76**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**12.63**	HUMEDAD NATURAL	%	**15.15**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**16.64**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**0.15**
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**CL**

Observaciones: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

JHON ANDERSON GARCIA CASTELLANO	**JULIÁN RENE CLAVIJO JOYA**	Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo. Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS
TÉCNICO EN LABORATORIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL - MAESTRIA IC GEOTECNIA (EC)	
LABORATORISTA - ELABORÓ	CONSULTOR GEOTECNISTA - APROBÓ	

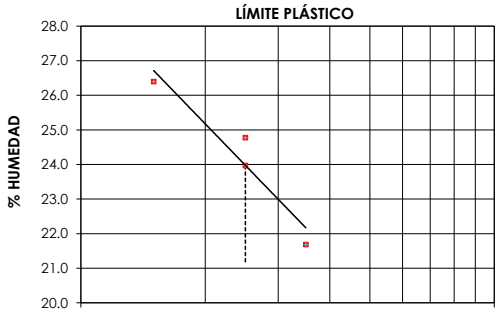
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

PROYECTO:	VIA TORRES DEL BOSQUE			**No. PROYECTO:**	PR003-2023
DIRECCIÓN:	CALLE 28A CON KR 16	**MUNICIPIO:**	TUNJA	**FECHA MUESTREO:**	11-ene-2023
LOCALIZACIÓN:	BARRIO LA ESPERANZA	**DEPARTAMENTO :**	BOYACÁ	**FECHA ENSAYO:**	16-ene-2023
CLIENTE:	TORRES DEL BOSQUE	**SONDEO No.:**	1	**MUESTRA No.:**	3
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA LIMOSA DE COLOR MARRÓN CON PRESENCIA DE ARENA			**PROFUNDIDAD:**	2,20 a 3,00 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	43	27	10
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	50.22	58.50	48.63
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	44.93	51.29	44.18
Peso del recipiente (gr.)	24.89	22.19	23.66
Peso del Agua (gr.)	5.29	7.21	4.45
Peso Suelo Seco (gr.)	20.04	29.10	20.52
Contenido de humedad (%)	**26.40**	**24.78**	**21.69**

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	
1	
257	
176.46	
154.36	
3.33	
22.10	
151.03	
14.63	

DETERMINACIÓN DEL LÍMTE DE CONTRACCIÓN	
Recipiente No.	
Peso Recipiente	
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco	
Contenido de humedad (%)	
Masa del Recipiente con Mercurio	
Masa del Recipiente con Mercurio Desalojado	
Masa del Mercurio Desalojado	
Densidad del Mercurio	
Volumen de la Masa Seca	
Volumen de la Capsula	
Limite de Contracción	
Relación de Contracción	
Cambio Volumetrico	



DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO		
Ensayo No.	1	2
Recipiente No.	85	61
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	39.07	39.22
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	38.01	38.07
Peso del recipiente (gr.)	28.04	27.61
Peso del Agua (gr.)	1.06	1.15
Peso Suelo Seco (gr.)	9.97	10.46
Contenido de humedad %	**10.63**	**10.99**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**23.97**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**2.90**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**10.81**	HUMEDAD NATURAL	%	**14.63**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**13.16**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**0.29**
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**CL**

Observaciones: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

JHON ANDERSON GARCIA CASTELLANO	**JULIÁN RENE CLAVIJO JOYA**	Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo. Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS
TÉCNICO EN LABORATORIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL - MAESTRIA IC GEOTECNIA (EC)	
LABORATORISTA - ELABORÓ	CONSULTOR GEOTECNISTA - APROBÓ	

SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

PROYECTO:	VIA TORRES DEL BOSQUE			**No. PROYECTO:**	PR003-2023
DIRECCIÓN:	CALLE 28A CON KR 16	**MUNICIPIO:**	TUNJA	**FECHA MUESTREO:**	11-ene-2023
LOCALIZACIÓN:	BARRIO LA ESPERANZA	**DEPARTAMENTO :**	BOYACÁ	**FECHA ENSAYO:**	16-ene-2023
CLIENTE:	TORRES DEL BOSQUE	**SONDEO No.:**	2	**MUESTRA No.:**	2
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARENA ARCILLOSA DE COLOR MARRÓN			**PROFUNDIDAD:**	0,60 a 1,60 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.			
Recipiente No.			
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)			
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)			
Peso del recipiente (gr.)			
Peso del Agua (gr.)			
Peso Suelo Seco (gr.)			
Contenido de humedad (%)			

N. L.

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	1
231	145.24
130.38	2.95
14.86	127.43
11.66	

DETERMINACIÓN DEL LÍMTE DE CONTRACCIÓN

Recipiente No.	
Peso Recipiente	
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco	
Contenido de humedad (%)	
Masa del Recipiente con Mercurio	
Masa del Recipiente con Mercurio Desalojado	
Masa del Mercurio Desalojado	
Densidad del Mercurio	
Volumen de la Masa Seca	
Volumen de la Capsula	
Limite de Contracción	
Relación de Contracción	
Cambio Volumetrico	

LÍMITE PLÁSTICO



DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO

Ensayo No.	1	2
Recipiente No.		
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)		
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)		
Peso del recipiente (gr.)		
Peso del Agua (gr.)		
Peso Suelo Seco (gr.)		
Contenido de humedad %		

N. P.

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA

LÍMITE LÍQUIDO (%) :		IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	
LÍMITE PLÁSTICO (%) :		HUMEDAD NATURAL	%	**11.66**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :		ÍNDICE DE LIQUIDEZ		
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**SC**

Observaciones: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

JHON ANDERSON GARCIA CASTELLANO	**JULIÁN RENE CLAVIJO JOYA**	Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo. Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS
TÉCNICO EN LABORATORIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL - MAESTRIA IC GEOTECNIA (EC)	
LABORATORISTA - ELABORÓ	CONSULTOR GEOTECNISTA - APROBÓ	

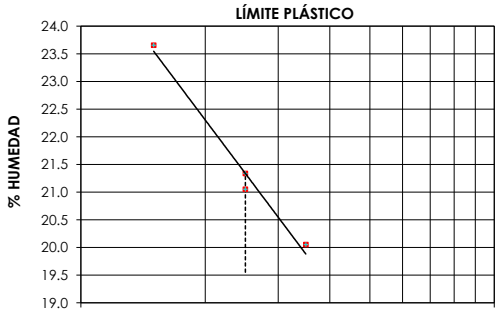
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

PROYECTO:	VIA TORRES DEL BOSQUE			**No. PROYECTO:**	PR003-2023
DIRECCIÓN:	CALLE 28A CON KR 16	**MUNICIPIO:**	TUNJA	**FECHA MUESTREO:**	11-ene-2023
LOCALIZACIÓN:	BARRIO LA ESPERANZA	**DEPARTAMENTO :**	BOYACÁ	**FECHA ENSAYO:**	16-ene-2023
CLIENTE:	TORRES DEL BOSQUE	**SONDEO No.:**	2	**MUESTRA No.:**	4
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA ARENOSA DE COLOR AMARILLO			**PROFUNDIDAD:**	2,20 a 3,00 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	58	36	73
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	58.80	51.72	49.02
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	52.72	47.09	45.24
Peso del recipiente (gr.)	27.02	25.10	26.39
Peso del Agua (gr.)	6.08	4.63	3.78
Peso Suelo Seco (gr.)	25.70	21.99	18.85
Contenido de humedad (%)	**23.66**	**21.06**	**20.05**

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	
1	
222	
100.79	
86.50	
2.94	
14.29	
83.56	
17.10	

DETERMINACIÓN DEL LÍMTE DE CONTRACCIÓN	
Recipiente No.	
Peso Recipiente	
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco	
Contenido de humedad (%)	
Masa del Recipiente con Mercurio	
Masa del Recipiente con Mercurio Desalojado	
Masa del Mercurio Desalojado	
Densidad del Mercurio	
Volumen de la Masa Seca	
Volumen de la Capsula	
Limite de Contracción	
Relación de Contracción	
Cambio Volumetrico	



DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO		
Ensayo No.	1	2
Recipiente No.	69	12
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	39.50	36.81
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	38.36	35.70
Peso del recipiente (gr.)	26.49	25.13
Peso del Agua (gr.)	1.14	1.11
Peso Suelo Seco (gr.)	11.87	10.57
Contenido de humedad %	**9.60**	**10.50**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**21.34**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**0.98**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**10.05**	HUMEDAD NATURAL	%	**17.10**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**11.28**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**0.62**
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**CL**

Observaciones: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

JHON ANDERSON GARCIA CASTELLANO	**JULIÁN RENE CLAVIJO JOYA**	Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo. Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS
TÉCNICO EN LABORATORIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL - MAESTRIA IC GEOTECNIA (EC)	
LABORATORISTA - ELABORÓ	CONSULTOR GEOTECNISTA - APROBÓ	

SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

PROYECTO:	VIA TORRES DEL BOSQUE			**No. PROYECTO:**	PR003-2023
DIRECCIÓN:	CALLE 28A CON KR 16	**MUNICIPIO:**	TUNJA	**FECHA MUESTREO:**	11-ene-2023
LOCALIZACIÓN:	BARRIO LA ESPERANZA	**DEPARTAMENTO :**	BOYACÁ	**FECHA ENSAYO:**	16-ene-2023
CLIENTE:	TORRES DEL BOSQUE	**SONDEO No.:**	3	**MUESTRA No.:**	2
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARENA ARCILLOSA DE COLOR MARRÓN			**PROFUNDIDAD:**	0,70 a 1,50 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.			
Recipiente No.			
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)			
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)			
Peso del recipiente (gr.)			
Peso del Agua (gr.)			
Peso Suelo Seco (gr.)			
Contenido de humedad (%)			

N. L.

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	1
256	184.63
158.28	3.29
26.35	154.99
17.00	

DETERMINACIÓN DEL LÍMTE DE CONTRACCIÓN

Recipiente No.	
Peso Recipiente	
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco	
Contenido de humedad (%)	
Masa del Recipiente con Mercurio	
Masa del Recipiente con Mercurio Desalojado	
Masa del Mercurio Desalojado	
Densidad del Mercurio	
Volumen de la Masa Seca	
Volumen de la Capsula	
Limite de Contracción	
Relación de Contracción	
Cambio Volumetrico	



DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO

Ensayo No.	1	2
Recipiente No.		
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)		
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)		
Peso del recipiente (gr.)		
Peso del Agua (gr.)		
Peso Suelo Seco (gr.)		
Contenido de humedad %		

N. P.

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA

LÍMITE LÍQUIDO (%) :		IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	
LÍMITE PLÁSTICO (%) :		HUMEDAD NATURAL	%	**17.00**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :		ÍNDICE DE LIQUIDEZ		
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**SC**

Observaciones: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

JHON ANDERSON GARCIA CASTELLANO	**JULIÁN RENE CLAVIJO JOYA**	Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo. Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS
TÉCNICO EN LABORATORIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL - MAESTRIA IC GEOTECNIA (EC)	
LABORATORISTA - ELABORÓ	CONSULTOR GEOTECNISTA - APROBÓ	

SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

PROYECTO:	VIA TORRES DEL BOSQUE			**No. PROYECTO:**	PR003-2023
DIRECCIÓN:	CALLE 28A CON KR 16	**MUNICIPIO:**	TUNJA	**FECHA MUESTREO:**	11-ene-2023
LOCALIZACIÓN:	BARRIO LA ESPERANZA	**DEPARTAMENTO :**	BOYACÁ	**FECHA ENSAYO:**	16-ene-2023
CLIENTE:	TORRES DEL BOSQUE	**SONDEO No.:**	3	**MUESTRA No.:**	4
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARENA LIMOSA DE COLOR MARRÓN OSCURO			**PROFUNDIDAD:**	2,20 a 3,00 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.			
Recipiente No.			
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)			
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)			
Peso del recipiente (gr.)			
Peso del Agua (gr.)			
Peso Suelo Seco (gr.)			
Contenido de humedad (%)			

N. L.

W NATURAL (%)
Ensayo No.:
201
245
212.68
190.42
3.26
22.26
187.16
11.89

DETERMINACIÓN DEL LÍMTE DE CONTRACCIÓN	
Recipiente No.	
Peso Recipiente	
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco	
Contenido de humedad (%)	
Masa del Recipiente con Mercurio	
Masa del Recipiente con Mercurio Desalojado	
Masa del Mercurio Desalojado	
Densidad del Mercurio	
Volumen de la Masa Seca	
Volumen de la Capsula	
Limite de Contracción	
Relación de Contracción	
Cambio Volumetrico	

LÍMITE PLÁSTICO



DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO		
Ensayo No.	1	2
Recipiente No.		
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)		
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)		
Peso del recipiente (gr.)		
Peso del Agua (gr.)		
Peso Suelo Seco (gr.)		
Contenido de humedad %		

N. P.

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :		IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	
LÍMITE PLÁSTICO (%) :		HUMEDAD NATURAL	%	**11.89**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :		ÍNDICE DE LIQUIDEZ		
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**SM**

Observaciones: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

JHON ANDERSON GARCIA CASTELLANO	**JULIÁN RENE CLAVIJO JOYA**	Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo. Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS
TÉCNICO EN LABORATORIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL - MAESTRIA IC GEOTECNIA (EC)	
LABORATORISTA - ELABORÓ	CONSULTOR GEOTECNISTA - APROBÓ	

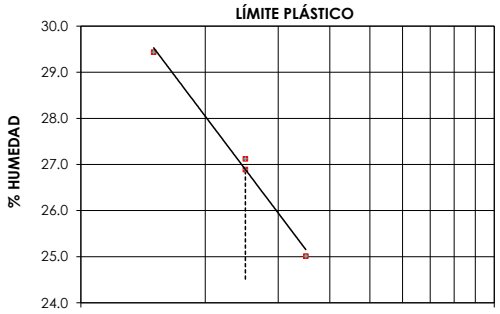
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

PROYECTO:	VIA TORRES DEL BOSQUE			**No. PROYECTO:**	PR003-2023
DIRECCIÓN:	CALLE 28A CON KR 16	**MUNICIPIO:**	TUNJA	**FECHA MUESTREO:**	11-ene-2023
LOCALIZACIÓN:	BARRIO LA ESPERANZA	**DEPARTAMENTO :**	BOYACÁ	**FECHA ENSAYO:**	16-ene-2023
CLIENTE:	TORRES DEL BOSQUE	**SONDEO No.:**	1	**MUESTRA No.:**	3
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA DE COLOR MARRÓN CON PRESENCIA DE ARENA			**PROFUNDIDAD:**	0,50 a 0,80 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	65	94	100
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	56.64	50.05	48.31
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	49.84	44.46	43.94
Peso del recipiente (gr.)	26.74	23.85	26.47
Peso del Agua (gr.)	6.80	5.59	4.37
Peso Suelo Seco (gr.)	23.10	20.61	17.47
Contenido de humedad (%)	**29.44**	**27.12**	**25.01**

W NATURAL (%)
Ensayo No.:
1
274
281.71
243.37
3.36
38.34
240.01
15.97

DETERMINACIÓN DEL LÍMTE DE CONTRACCIÓN	
Recipiente No.	
Peso Recipiente	
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco	
Contenido de humedad (%)	
Masa del Recipiente con Mercurio	
Masa del Recipiente con Mercurio Desalojado	
Masa del Mercurio Desalojado	
Densidad del Mercurio	
Volumen de la Masa Seca	
Volumen de la Capsula	
Limite de Contracción	
Relación de Contracción	
Cambio Volumetrico	



DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO		
Ensayo No.	1	2
Recipiente No.	24	120
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	39.30	34.85
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	37.80	33.60
Peso del recipiente (gr.)	25.77	23.94
Peso del Agua (gr.)	1.50	1.25
Peso Suelo Seco (gr.)	12.03	9.66
Contenido de humedad %	**12.47**	**12.94**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**26.89**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**5.03**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**12.70**	HUMEDAD NATURAL	%	**15.97**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**14.19**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**0.23**
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**CL**

Observaciones: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

JHON ANDERSON GARCIA CASTELLANO	**JULIÁN RENE CLAVIJO JOYA**	Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo. Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS
TÉCNICO EN LABORATORIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL - MAESTRIA IC GEOTECNIA (EC)	
LABORATORISTA - ELABORÓ	CONSULTOR GEOTECNISTA - APROBÓ	

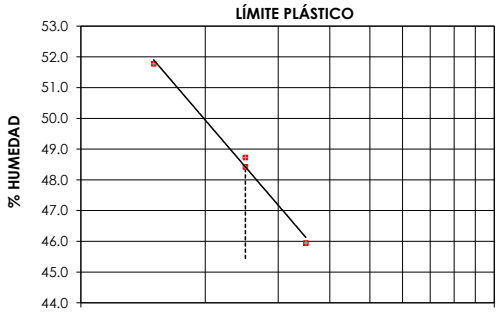
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

PROYECTO:	VIA TORRES DEL BOSQUE			**No. PROYECTO:**	PR003-2023
DIRECCIÓN:	CALLE 28A CON KR 16	**MUNICIPIO:**	TUNJA	**FECHA MUESTREO:**	11-ene-2023
LOCALIZACIÓN:	BARRIO LA ESPERANZA	**DEPARTAMENTO :**	BOYACÁ	**FECHA ENSAYO:**	16-ene-2023
CLIENTE:	TORRES DEL BOSQUE	**SONDEO No.:**	2	**MUESTRA No.:**	5
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA DE COLOR MARRÓN CON PRESENCIA DE ARENA			**PROFUNDIDAD:**	1,20 a 1,50 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	43	61	93
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	49.80	49.88	51.61
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	42.53	42.42	44.19
Peso del recipiente (gr.)	28.49	27.11	28.04
Peso del Agua (gr.)	7.27	7.46	7.42
Peso Suelo Seco (gr.)	14.04	15.31	16.15
Contenido de humedad (%)	**51.78**	**48.73**	**45.94**

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	1
202	118.94
95.76	2.98
23.18	92.78
24.98	

DETERMINACIÓN DEL LÍMTE DE CONTRACCIÓN	
Recipiente No.	
Peso Recipiente	
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	
Peso del suelo Seco	
Contenido de humedad (%)	
Masa del Recipiente con Mercurio	
Masa del Recipiente con Mercurio Desalojado	
Masa del Mercurio Desalojado	
Densidad del Mercurio	
Volumen de la Masa Seca	
Volumen de la Capsula	
Limite de Contracción	
Relación de Contracción	
Cambio Volumetrico	



DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO		
Ensayo No.	1	2
Recipiente No.	66	13
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	39.75	36.90
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	37.16	34.68
Peso del recipiente (gr.)	25.42	24.31
Peso del Agua (gr.)	2.59	2.22
Peso Suelo Seco (gr.)	11.74	10.37
Contenido de humedad %	**22.06**	**21.41**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**48.42**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**20.75**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**21.73**	HUMEDAD NATURAL	%	**24.98**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**26.69**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**0.12**
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**CL**

Observaciones: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

JHON ANDERSON GARCIA CASTELLANO	**JULIÁN RENE CLAVIJO JOYA**	Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo. Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS
TÉCNICO EN LABORATORIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL - MAESTRIA IC GEOTECNIA (EC)	
LABORATORISTA - ELABORÓ	CONSULTOR GEOTECNISTA - APROBÓ	