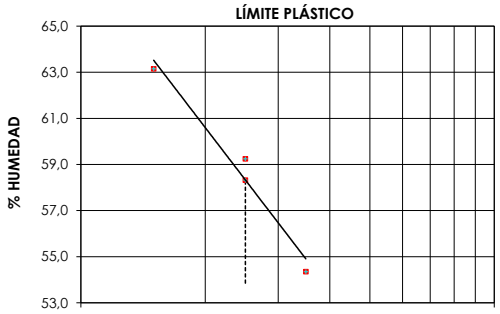
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB070-2022

PROYECTO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD DE MACHETÁ			**No. PROYECTO:**	PR071-2022
DIRECCIÓN:	CALLE 5 VÍA CEMENTERIO	**MUNICIPIO:**	MACHETÁ	**FECHA MUESTREO:**	10-oct-2022
LOCALIZACIÓN:	CASCO URBANO	**DEPARTAMENTO :**	CUNDINAMARCA	**FECHA ENSAYO:**	15-oct-2022
CLIENTE:	ALCALDIA MUNICIPAL DE MACHETÁ	**SONDEO No.:**	1	**MUESTRA No.:**	2
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA LIMOSA COLOR GRIS			**PROFUNDIDAD:**	0,80 a 1,40 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	81	71	44
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	50,87	47,14	51,05
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	42,78	39,42	43,62
Peso del recipiente (gr.)	29,97	26,39	29,95
Peso del Agua (gr.)	8,09	7,72	7,43
Peso Suelo Seco (gr.)	12,81	13,03	13,67
Contenido de humedad (%)	**63,15**	**59,25**	**54,35**

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	
1	
260	
107,69	
75,25	
3,31	
32,44	
71,94	
45,09	

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.	26	80
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	35,40	38,09
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	33,73	36,13
Peso del recipiente (gr.)	25,85	27,00
Peso del Agua (gr.)	1,67	1,96
Peso Suelo Seco (gr.)	7,88	9,13
Contenido de humedad %	**21,19**	**21,47**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**58,33**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**27,98**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**21,33**	HUMEDAD NATURAL	%	**45,09**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**37,00**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**0,64**
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**CH**

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	

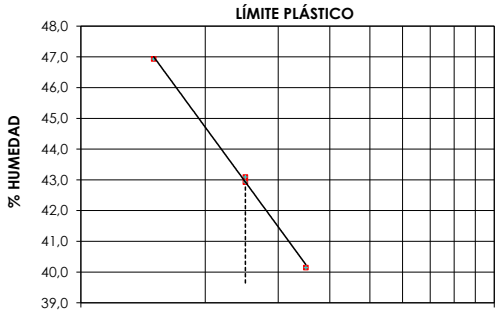
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB070-2022

PROYECTO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD DE MACHETÁ			**No. PROYECTO:**	PR071-2022
DIRECCIÓN:	CALLE 5 VÍA CEMENTERIO	**MUNICIPIO:**	MACHETÁ	**FECHA MUESTREO:**	10-oct-2022
LOCALIZACIÓN:	CASCO URBANO	**DEPARTAMENTO :**	CUNDINAMARCA	**FECHA ENSAYO:**	15-oct-2022
CLIENTE:	ALCALDIA MUNICIPAL DE MACHETÁ	**SONDEO No.:**	1	**MUESTRA No.:**	4
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA COLOR HABANO			**PROFUNDIDAD:**	2,00 - 2,60 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	47	49	86
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	47,83	47,71	48,55
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	40,55	41,50	42,50
Peso del recipiente (gr.)	25,04	27,09	27,43
Peso del Agua (gr.)	7,28	6,21	6,05
Peso Suelo Seco (gr.)	15,51	14,41	15,07
Contenido de humedad (%)	**46,94**	**43,10**	**40,15**

W NATURAL (%)
Ensayo No.:
1
228
101,62
85,50
2,90
16,12
82,60
19,52

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.	8	24
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	34,26	33,63
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	32,59	31,90
Peso del recipiente (gr.)	23,67	22,98
Peso del Agua (gr.)	1,67	1,73
Peso Suelo Seco (gr.)	8,92	8,92
Contenido de humedad %	**18,72**	**19,39**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**42,93**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**16,74**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**19,06**	HUMEDAD NATURAL	%	**19,52**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**23,87**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**0,02**
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	

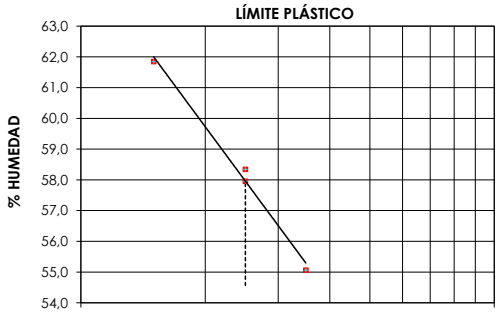
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB070-2022

PROYECTO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD DE MACHETÁ			**No. PROYECTO:**	PR071-2022
DIRECCIÓN:	CALLE 5 VÍA CEMENTERIO	**MUNICIPIO:**	MACHETÁ	**FECHA MUESTREO:**	10-oct-2022
LOCALIZACIÓN:	CASCO URBANO	**DEPARTAMENTO :**	CUNDINAMARCA	**FECHA ENSAYO:**	15-oct-2022
CLIENTE:	ALCALDIA MUNICIPAL DE MACHETÁ	**SONDEO No.:**	2	**MUESTRA No.:**	1
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA LIMOSA COLOR GRIS CON ARENA			**PROFUNDIDAD:**	0,05 a 1,00 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	98	46	61
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	49,73	45,32	48,37
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	41,43	38,08	40,76
Peso del recipiente (gr.)	28,01	25,67	26,94
Peso del Agua (gr.)	8,30	7,24	7,61
Peso Suelo Seco (gr.)	13,42	12,41	13,82
Contenido de humedad (%)	**61,85**	**58,34**	**55,07**

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	
1	
270	
126,49	
85,64	
3,33	
40,85	
82,31	
49,63	

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.	88	42
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	37,80	35,05
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	36,16	33,62
Peso del recipiente (gr.)	27,61	26,30
Peso del Agua (gr.)	1,64	1,43
Peso Suelo Seco (gr.)	8,55	7,32
Contenido de humedad %	**19,18**	**19,54**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**57,96**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**27,71**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**19,36**	HUMEDAD NATURAL	%	**49,63**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**38,60**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**0,78**
LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%) :		**CLASIFICACIÓN** (U.S.C.S)		**CH**

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	

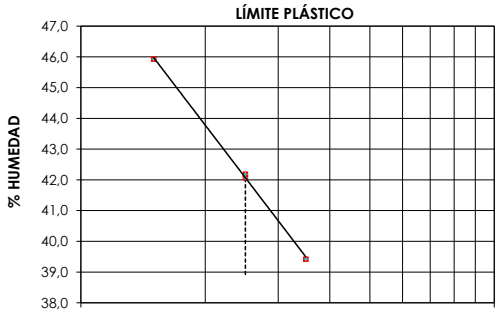
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA** **LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A **FECHA:** 14-01-2017 **VERSIÓN:** 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB070-2022

PROYECTO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD DE MACHETÁ			**No. PROYECTO:**	PR071-2022
DIRECCIÓN:	CALLE 5 VÍA CEMENTERIO	**MUNICIPIO:**	MACHETÁ	**FECHA MUESTREO:**	10-oct-2022
LOCALIZACIÓN:	CASCO URBANO	**DEPARTAMENTO :**	CUNDINAMARCA	**FECHA ENSAYO:**	15-oct-2022
CLIENTE:	ALCALDIA MUNICIPAL DE MACHETÁ	**SONDEO No.:**	2	**MUESTRA No.:**	2
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA LIMOARENOSA DE COLOR GRIS			**PROFUNDIDAD:**	1,00 a 1,80 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	66	31	37
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	46,27	43,81	45,66
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	39,67	37,41	39,79
Peso del recipiente (gr.)	25,30	22,24	24,90
Peso del Agua (gr.)	6,60	6,40	5,87
Peso Suelo Seco (gr.)	14,37	15,17	14,89
Contenido de humedad (%)	**45,93**	**42,19**	**39,42**

W NATURAL (%)
Ensayo No.:
1
248
151,70
126,26
3,37
25,44
122,89
20,70

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.	99	11
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	38,37	33,50
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	36,92	31,98
Peso del recipiente (gr.)	28,22	23,10
Peso del Agua (gr.)	1,45	1,52
Peso Suelo Seco (gr.)	8,70	8,88
Contenido de humedad %	**16,67**	**17,12**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**42,07**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**16,11**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**16,89**	HUMEDAD NATURAL	%	**20,70**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**25,18**	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	

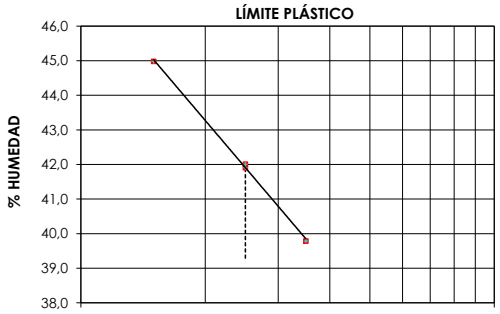
SIDYC INGENIERÍA SAS	**DETERMINACIÓN LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO** (NORMAS I.N.V. E-125-13 / E-126-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F004A
		FECHA: 14-01-2017
		VERSIÓN: 01
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT.: 900.755.507 - 7	**CONS. LAB No.:** LB070-2022

PROYECTO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD DE MACHETÁ			**No. PROYECTO:**	PR071-2022
DIRECCIÓN:	CALLE 5 VÍA CEMENTERIO	**MUNICIPIO:**	MACHETÁ	**FECHA MUESTREO:**	10-oct-2022
LOCALIZACIÓN:	CASCO URBANO	**DEPARTAMENTO :**	CUNDINAMARCA	**FECHA ENSAYO:**	15-oct-2022
CLIENTE:	ALCALDIA MUNICIPAL DE MACHETÁ	**SONDEO No.:**	3	**MUESTRA No.:**	1
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	ARCILLA LIMOARENOSA DE COLOR GRIS			**PROFUNDIDAD:**	0,05 - 1,20 m.

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Ensayo No.	1	2	3
Número de golpes No.	15	25	35
Recipiente No.	69	106	10
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	47,55	50,91	45,15
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	41,00	44,18	39,07
Peso del recipiente (gr.)	26,44	28,16	23,79
Peso del Agua (gr.)	6,55	6,73	6,08
Peso Suelo Seco (gr.)	14,56	16,02	15,28
Contenido de humedad (%)	**44,99**	**42,01**	**39,79**

W NATURAL (%)	
Ensayo No.:	
1	
252	
208,99	
177,71	
3,27	
31,28	
174,44	
17,93	

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.	87	9
Peso del suelo Húmedo + Recipiente (gr.)	37,92	33,34
Peso del suelo Seco + Recipiente (gr.)	36,36	31,65
Peso del recipiente (gr.)	27,81	22,86
Peso del Agua (gr.)	1,56	1,69
Peso Suelo Seco (gr.)	8,55	8,79
Contenido de humedad %	**18,25**	**19,23**

LÍMITES DE ATTERBERG FRACCIÓN FINA				
LÍMITE LÍQUIDO (%) :	**41,91**	IP = 0.73 (LL - 20)	(IP)	**15,99**
LÍMITE PLÁSTICO (%) :	**18,74**	HUMEDAD NATURAL	%	**17,93**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD :	**23,17**	ÍNDICE DE LIQUIDEZ		**-0,03**
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	