

ANEXO A.- FOTOGRAFIAS



Figura A.1.- Ubicación del Predio, Ciudad de México.



Figura A.2.- Ubicación del predio. Ciudad de México.

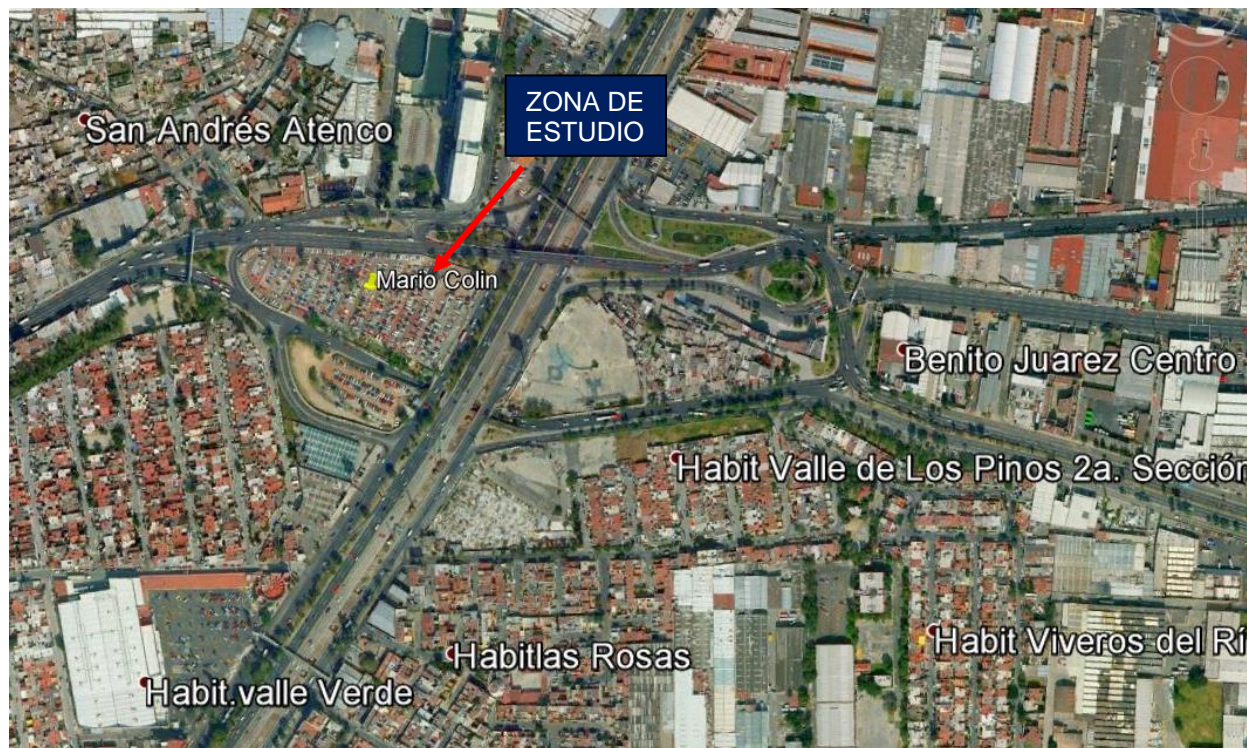


Figura A.3.- Ubicación del predio. Av. Mario Colín, Ciudad de México.



Figura A.4.- Vista general del predio. Av. Mario Colín, Ciudad de México.

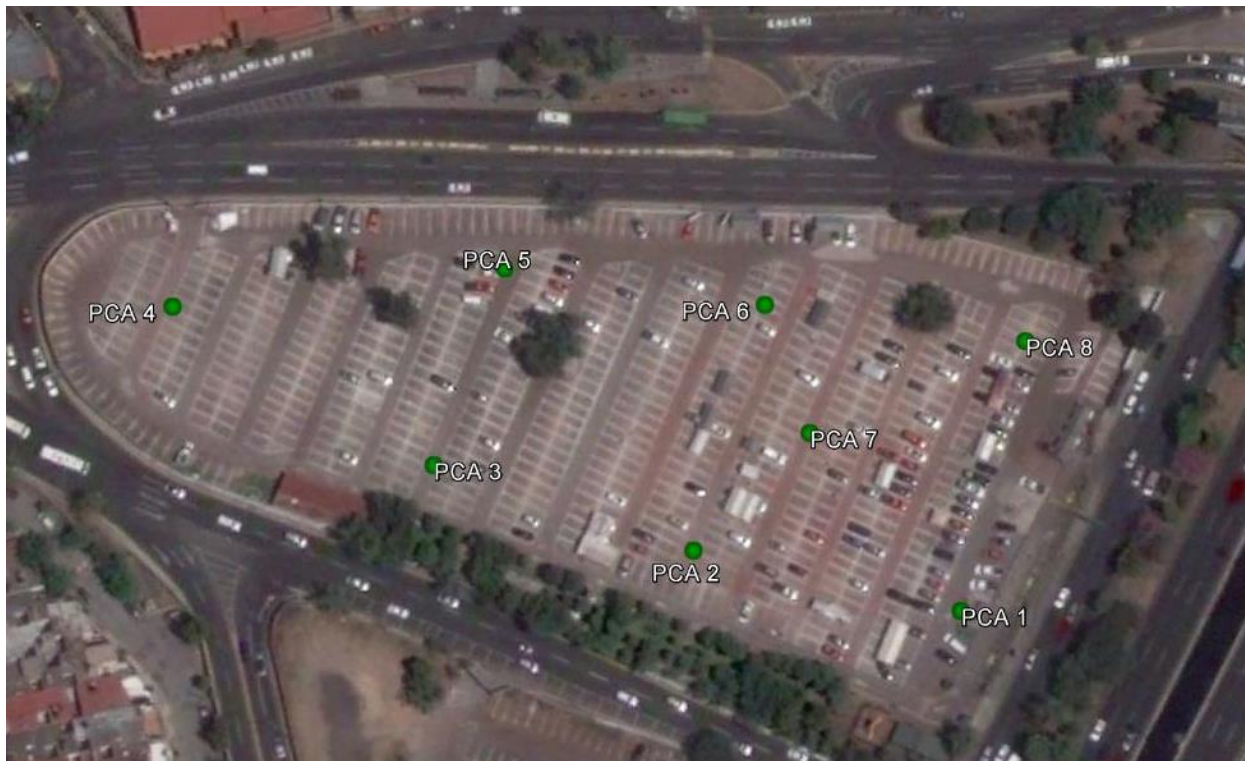


Figura A.5.- Ubicación de los sondeos directos (PCA) posicionados mediante sistema de posicionamiento global (GPS).

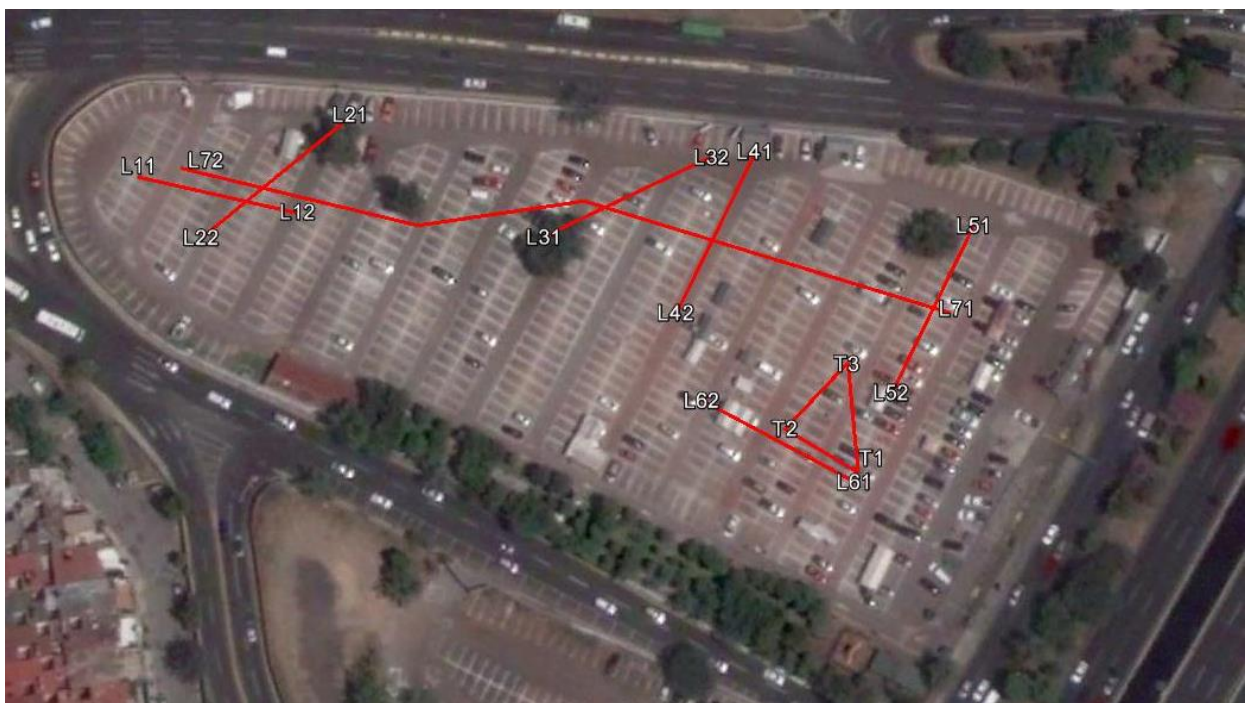


Figura A.6.- Ubicación de los tendidos de AEOS (Análisis Espectral de Ondas Superficiales), posicionados mediante sistema de posicionamiento global (GPS)



Figura A.6.- Ubicación de los sondeos mixtos, perforaciones para extracción de tubo shelby, perforaciones con tubo perforado, posicionados mediante sistema de Posicionamiento global (GPS)



Figura A.7.- Ubicación general de los Estudios realizados en el predio (AEOS, PCA, SM, SM-A, SM-K), posicionados mediante sistema de posicionamiento global (GPS)



Figura A.8.- Vista general del predio.



Figura A.9.- Vista de las vialidades aledañas al predio en estudio.



Figura A.10.- Máquina retroexcavadora realizando los sondeo directos (PCA) para la exploración del subsuelo mediante rampas para alcanzar una profundidad de 4.0 a 5.0m.



Figura A.11.- Sondeos mixtos con pruebas de penetración estándar (SM), y recuperación de núcleos de suelo.



Figura A.12.- Núcleos de suelo recuperados en las pruebas de penetración estándar (SM).



Figura A.13.- Perforaciones para extracción de tubo shelby (SM-A)



Figura A.14.- Tendidos del Análisis Espectral de Ondas Superficiales (AEOS).



Figura A.15.- Estratigrafía general del predio, donde se tienen estratos conformados por arcilla (CH) expansiva, limo (ML).



Figura A.16.- Estratigrafía general del predio.



Figura A.17.- Obtención de muestras alteradas para la caracterización de los materiales que conforman los estratos del subsuelo, así como el espesor de la capa activa y de muestras cúbicas inalteradas para la determinación de sus parámetros geomecánicos.



Figura A.18.- Material detectado en la zona de estudio.



Figura A.19.- Equipos edométricos, para conocer el comportamiento volumétrico (expansión) de los materiales detectados en la zona de estudio



Figura A.20.- Marco de carga para realizar las pruebas triaxiales en suelo a deformación controlada y montaje de una probeta en la cámara triaxial, previo a la prueba triaxial de compresión del tipo UU

ANEXO B.- PERFILES ESTRATIGRAFICOS

PERFIL ESTRATIGRÁFICO POZO-1

Obra: MARIO COLIN Fecha: sep-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO

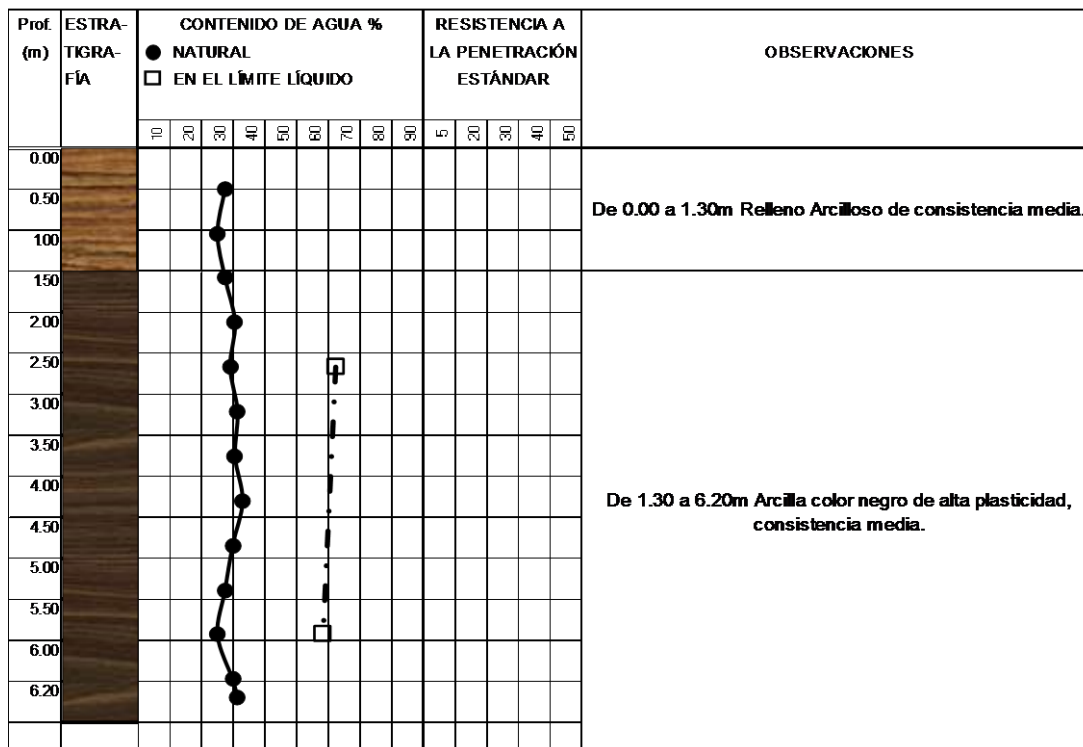


TABLA RESUMEN POZO-1

Obra: MARIO COLIN Fecha: septiembre-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO

Tabla Resumen									
Profundidad (m)	w (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	SUCS	Gravas (%)	Arenas (%)	Finos (%)	Observaciones
0.00									De 0.00 a 1.30m Relleno Arcilloso de consistencia media.
0.50	21.0								
1.00	18.0								
1.50	21.0								De 1.30 a 6.20m Arcilla color negro de alta plasticidad, consistencia media.
2.00	25.0								
2.50	23.0	65	25	40	CH		5	95	
3.00	26.0								
3.50	25.0								
4.00	28.0								
4.50	24.0								
5.00	21.0								
5.50	18.0	60	19	41	CH		3	97	
6.00	24.0								
6.20	26.0								

IP (%) Índice plástico, en porcentaje
LL (%) Límite líquido, en porcentaje
LP (%) Límite plástico, en porcentaje
w (%) Humedad natural, en porcentaje

SUCS Sistema unificado de clasificación de suelos
CH Arcilla de Alta Plasticidad.

Figura B.1.- Perfil estratigráfico y tabla resumen del PCA 1



PCA-1

COORDENADAS UTM:

477423.3 E

CORTE LITOLÓGICO

1.30 A 6.20 m

2160517.8 N

ARCILLA (CH)

Figura B.2.- Sondeo No 1 (PCA 1) para verificar el tipo de subsuelo

PERFIL ESTRATIGRÁFICO POZO-2

Obra: MARIO COLIN **Fecha:** sep-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO **CADENAMIENTO**

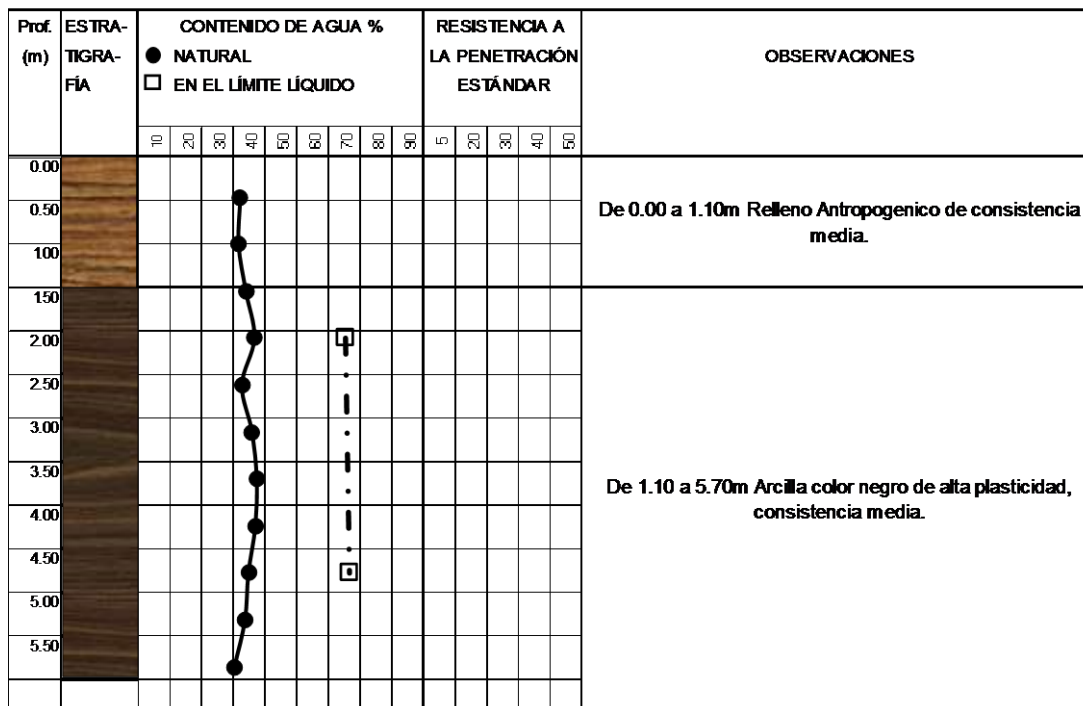


TABLA RESUMEN POZO-2

Obra: MARIO COLIN **Fecha:** septiembre-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO **CADENAMIENTO**

Tabla Resumen									
Profundidad (m)	w (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	SUCS	Gravas (%)	Arenas (%)	Finos (%)	Observaciones
0.00									De 0.00 a 1.10m Relleno Antropogénico de consistencia media.
0.50	9.5								
1.00	8.5								
1.50	12.2								De 1.10 a 5.70m Arcilla color negro de alta plasticidad, consistencia media.
2.00	17	63	22	41	CH		4	96	
2.50	10.2								
3.00	15.5								
3.50	17.8								
4.00	17.1								
4.50	13.6	65	23	42	CH		2	98	
5.00	11.8								
5.50	6.4								

Profundidad máxima de exploración
 IP (%) Índice plástico, en porcentaje SUCS Sistema unificado de clasificación de suelos
 LL (%) Límite líquido, en porcentaje CH Arcilla de Alta Plasticidad.
 LP (%) Límite plástico, en porcentaje
 w (%) Humedad natural, en porcentaje

Figura B.3.- Perfil estratigráfico y tabla resumen del PCA 2



PCA-2	COORDENADAS UTM:	477369.9 E
CORTE LITOLÓGICO	1.10 a 5.70 m	2160588.1 N
		ARCILLA (CH)

Figura B.4- Sondeo No 2 (PCA 2) para verificar el tipo de subsuelo.

PERFIL ESTRATIGRÁFICO POZO-3

Obra: MARIO COLIN Fecha: sep-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO

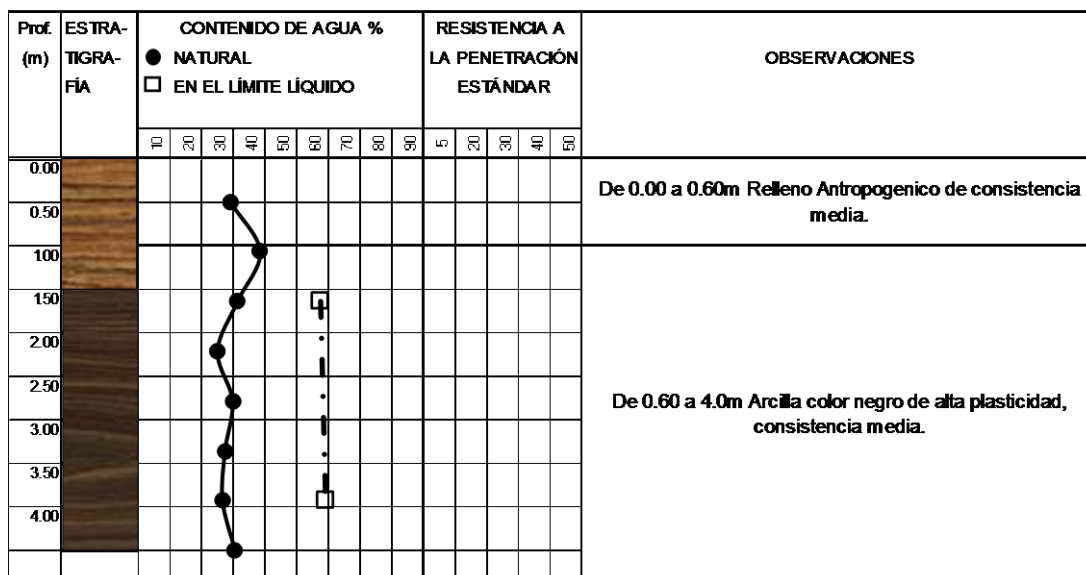


TABLA RESUMEN POZO-3

Obra: MARIO COLIN Fecha: septiembre-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO

Tabla Resumen									
Profundidad (m)	w (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	SUCS	Gravas (%)	Arenas (%)	Finos (%)	Observaciones
0.00									De 0.00 a 0.60m Relleno Antropogenico de consistencia media.
0.50	23.0								
1.00	35.0								De 0.60 a 4.0m Arcilla color negro de alta plasticidad, consistencia media.
1.50	26.0	59	22	37	CH		4	96	
2.00	18								
2.50	24.0								
3.00	21.0								
3.50	20.0	61	20	41	CH		8	92	
4.00	25.0								
									Profundidad máxima de exploración

IP (%) Índice plástico, en porcentaje
LL (%) Límite líquido, en porcentaje
LP (%) Límite plástico, en porcentaje
w (%) Humedad natural, en porcentaje

SUCS
CH

Sistema unificado de clasificación de suelos
Arcilla de Alta Plasticidad.

Figura B.5.- Perfil estratigráfico y tabla resumen del PCA 3



PCA-3

COORDENADAS UTM:

477317.0 E

CORTE LITOLÓGICO

0.60 A 4.0 m

2160610.3 N

ARCILLA (CH)

Figura B.6.- Sondeo No 3 (PCA 3) para verificar el tipo de subsuelo

PERFIL ESTRATIGRÁFICO POZO-4

Obra: MARIO COLIN Fecha: sep-14
 Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

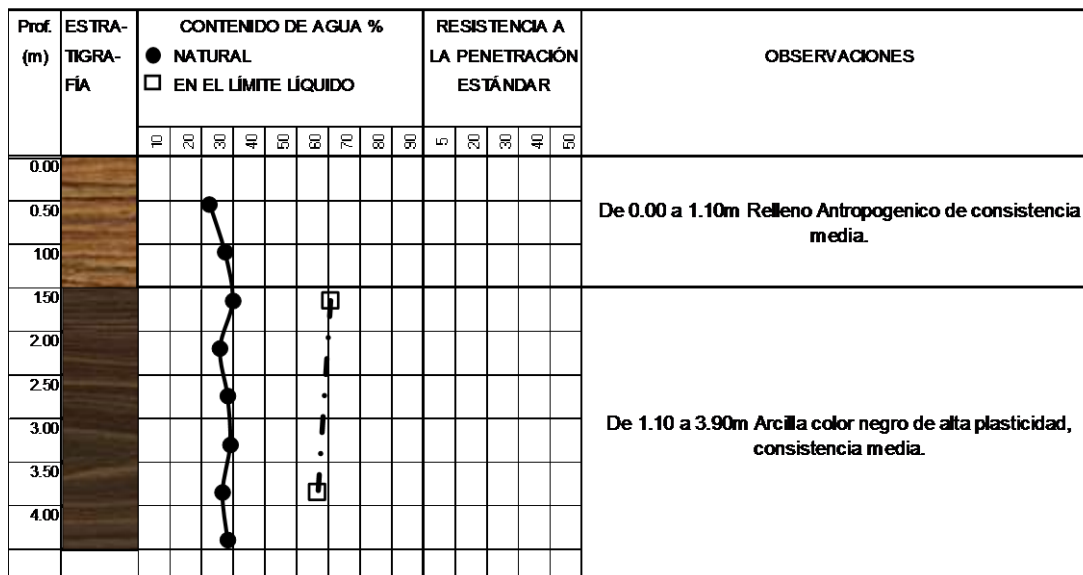


TABLA RESUMEN POZO-4

Obra: MARIO COLIN Fecha: septiembre-14
 Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

Tabla Resumen									
Profundidad (m)	w (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	SUCS	Gravas (%)	Arenas (%)	Finos (%)	Observaciones
0.00									De 0.00 a 1.40m Relleno Antropogenico de consistencia media.
0.50	15.0								
1.00	21.0								
1.50	24.0	63	22	41	CH		2	98	De 1.40 a 3.90m Arcilla color negro de alta plasticidad, consistencia media.
2.00	19								
2.50	22.0								
3.00	23.0								
3.50	20.0	58	20	38	CH		6	94	
4.00	22.0								
									Profundidad máxima de exploración

IP (%) Índice plástico, en porcentaje
 LL (%) Límite líquido, en porcentaje
 LP (%) Límite plástico, en porcentaje
 w (%) Humedad natural, en porcentaje

SUCS Sistema unificado de clasificación de suelos
 CH Arcilla de Alta Plasticidad.

Figura B.7.- Perfil estratigráfico y tabla resumen del PCA 4



PCA-4

COORDENADAS UTM:

477266.3 E

2160647.2 N

CORTE LITOLÓGICO

1.10 A 3.90 m

ARCILLA (CH)

Figura B.8.- Sondeo No 4 (PCA 4) para verificar el tipo de subsuelo

PERFIL ESTRATIGRÁFICO POZO-5

Obra: MARIO COLIN Fecha: sep-14
 Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

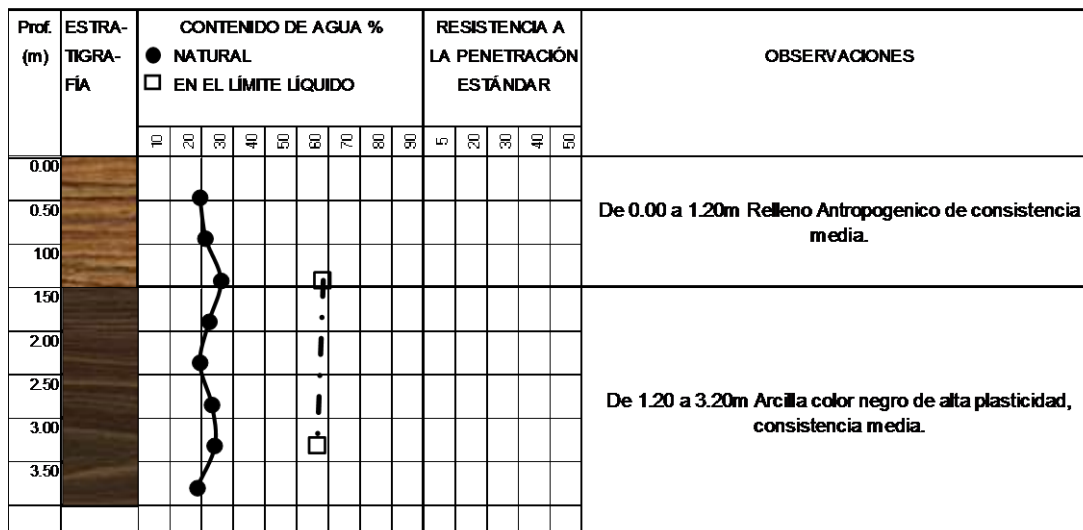


TABLA RESUMEN POZO-5

Obra: MARIO COLIN Fecha: septiembre-14
 Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

Tabla Resumen									
Profundidad (m)	w (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	SUCS	Gravas (%)	Arenas (%)	Finos (%)	Observaciones
0.00									De 0.00 a 1.20m Relleno Antropogenico de consistencia media
0.50	19.0								
1.00	21.0								
1.50	26.0	60	21	39	CH		5	95	De 1.20 a 3.20m Arcilla color negro de alta plasticidad, consistencia firme.
2.00	22.0								
2.50	19.0								
3.00	23.0								
3.50	24.0	58	20	38	CH		2	98	
4.00	18.0								
									Profundidad máxima de exploración

IP (%) Índice plástico, en porcentaje
 LL (%) Límite líquido, en porcentaje
 LP (%) Límite plástico, en porcentaje
 w (%) Humedad natural, en porcentaje

SUCS
CH

Sistema unificado de clasificación de suelos
 Arcilla de Alta Plasticidad.

Figura B.9.- Perfil estratigráfico y tabla resumen del PCA 5



PCA-5

COORDENADAS UTM:

477335.0 E

CORTE LITOLÓGICO

1.20 A 3.20 m

2160649.4 N

ARCILLA (CH)

Figura B.10.- Sondeo No 5 (PCA 5) para verificar el tipo de subsuelo

PERFIL ESTRATIGRÁFICO POZO-6

Obra: MARIO COLIN Fecha: sep-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

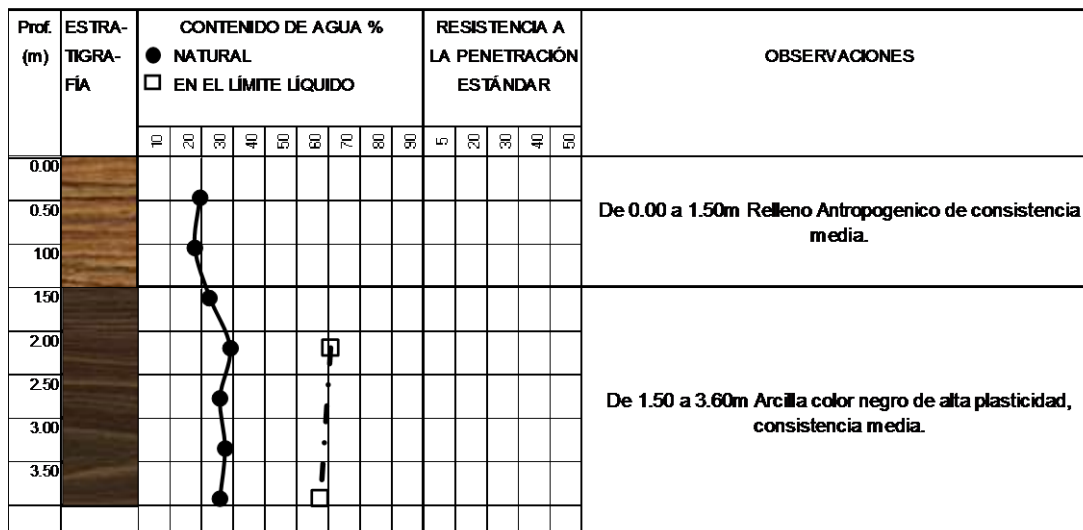


TABLA RESUMEN POZO-6

Obra: MARIO COLIN Fecha: septiembre-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

Tabla Resumen									
Profundidad (m)	w (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	SUCS	Gravas (%)	Arenas (%)	Finos (%)	Observaciones
0.00									De 0.00 a 1.50m Relleno Antropogenico de consistencia media.
0.50	11.0								
1.00	9.0								
1.50	15.0								De 1.50 a 3.60m Arcilla color negro de alta plasticidad, consistencia media.
2.00	23	63	22	41	CH		3	97	
2.50	19.0								
3.00	21.0								
3.50	19.0	59	20	39	CH		5	95	
									Profundidad máxima de exploración

IP (%) Índice plástico, en porcentaje
LL (%) Límite líquido, en porcentaje
LP (%) Límite plástico, en porcentaje
w (%) Humedad natural, en porcentaje

SUCS Sistema unificado de clasificación de suelos
CH Arcilla de Alta Plasticidad.

Figura B.11.- Perfil estratigráfico y tabla resumen del PCA 6



PCA-6

COORDENADAS UTM:

477388.5 E

2160637.2 N

CORTE LITOLÓGICO

1.50 A 3.60 m

ARCILLA (CH)

Figura B.12.- Sondeo No 6 (PCA 6) para verificar el tipo de subsuelo

PERFIL ESTRATIGRÁFICO POZO-7

Obra: MARIO COLIN Fecha: sep-14
 Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

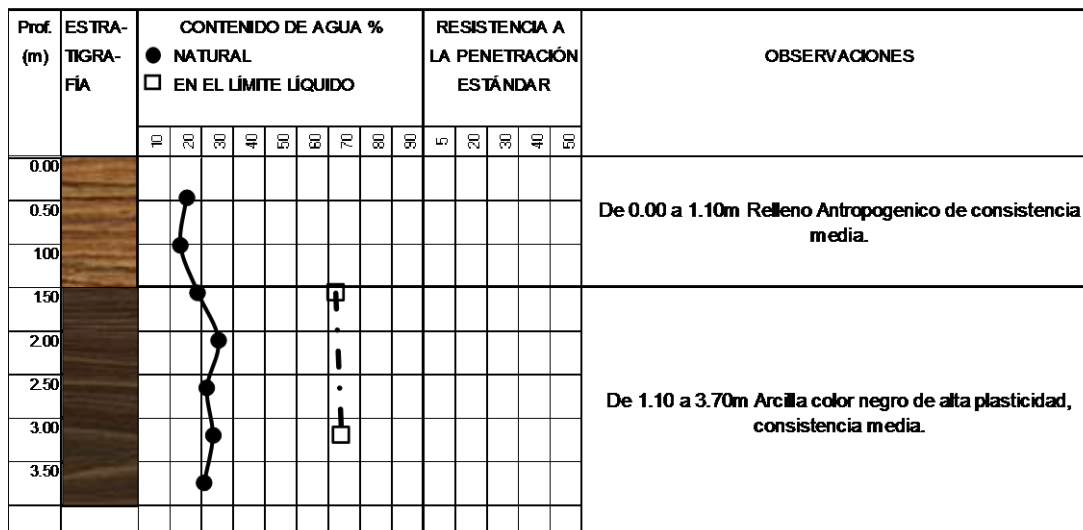


TABLA RESUMEN POZO-7

Obra: MARIO COLIN Fecha: septiembre-14
 Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

Tabla Resumen									
Profundidad (m)	w (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	SUCS	Gravas (%)	Arenas (%)	Finos (%)	Observaciones
0.00									De 0.00 a 1.10m Relleno Antropogenico de consistencia media
0.50	12								
1.00	10								
1.50	16	63	22	41	CH		4	96	De 1.10 a 3.70m Arcilla color negro de alta plasticidad, consistencia media.
2.00	23								
2.50	19								
3.00	21	65	23	42	CH		2	98	
3.50	18								
									Profundidad máxima de exploración

IP (%) Índice plástico, en porcentaje SUCS Sistema unificado de clasificación de suelos
 LL (%) Límite líquido, en porcentaje CH Arcilla de Alta Plasticidad.
 LP (%) Límite plástico, en porcentaje
 w (%) Humedad natural, en porcentaje

Figura B.13.- Perfil estratigráfico y tabla resumen del PCA 7



PCA-7

COORDENADAS UTM:

477395.2 E

2160610.0 N

CORTE LITOLÓGICO

1.10 A 3.70 m

ARCILLA (CH)

Figura B.14.- Sondeo No 7 (PCA 7) para verificar el tipo de subsuelo

PERFIL ESTRATIGRÁFICO POZO-8

Obra: MARIO COLIN Fecha: sep-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

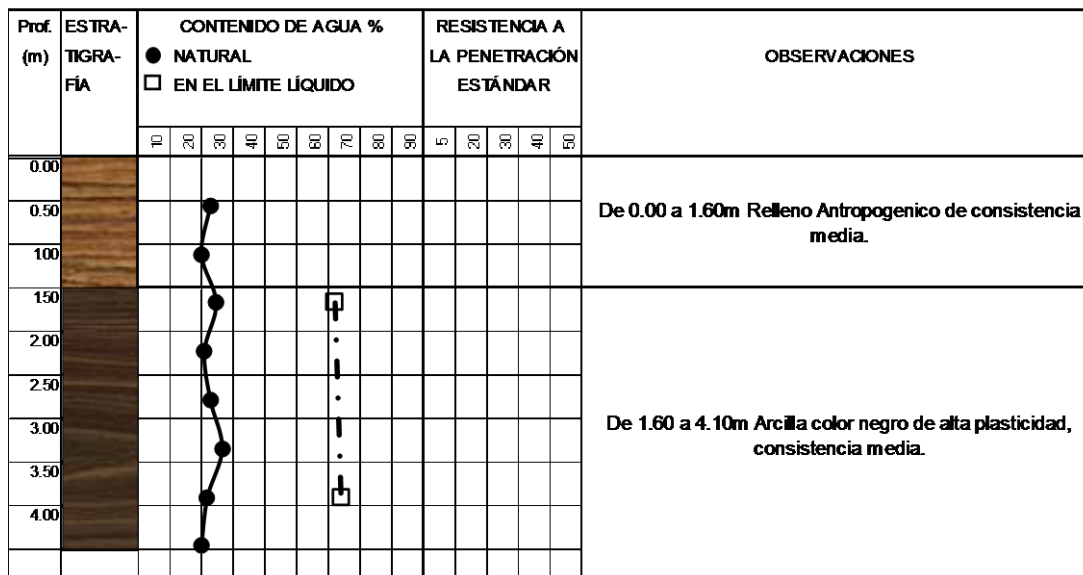


TABLA RESUMEN POZO-8

Obra: MARIO COLIN Fecha: septiembre-14
Localización: CIUDAD DE MÉXICO CADENAMIENTO: _____

Tabla Resumen									
Profundidad (m)	w (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	SUCS	Gravas (%)	Arenas (%)	Finos (%)	Observaciones
0.00									De 0.00 a 1.60m Relleno Antropogenico de consistencia media.
0.50	21.0								
1.00	18.0								
1.50	23.0	63	22	41	CH	1	4	95	De 1.60 a 4.10m Arcilla color negro de alta plasticidad, consistencia media.
2.00	19								
2.50	21.0								
3.00	25.0								
3.50	20.0	65	23	42	CH		3	97	
4.00	18.0								
									Profundidad máxima de exploración

IP (%) Índice plástico, en porcentaje
LL (%) Límite líquido, en porcentaje
LP (%) Límite plástico, en porcentaje
w (%) Humedad natural, en porcentaje

SUCS Sistema unificado de clasificación de suelos
CH Arcilla de Alta Plasticidad.

Figura B.15.- Perfil estratigráfico y tabla resumen del PCA 8



PCA-8

COORDENADAS UTM:

477441.4 E

2160625.6 N

CORTE LITOLÓGICO

1.60 A 4.10 m

ARCILLA (CH)

Figura B.16.- Sondeo No 8 (PCA 8) para verificar el tipo de subsuelo

PERFIL ESTRATIGRAFICO SONDEO SM-01



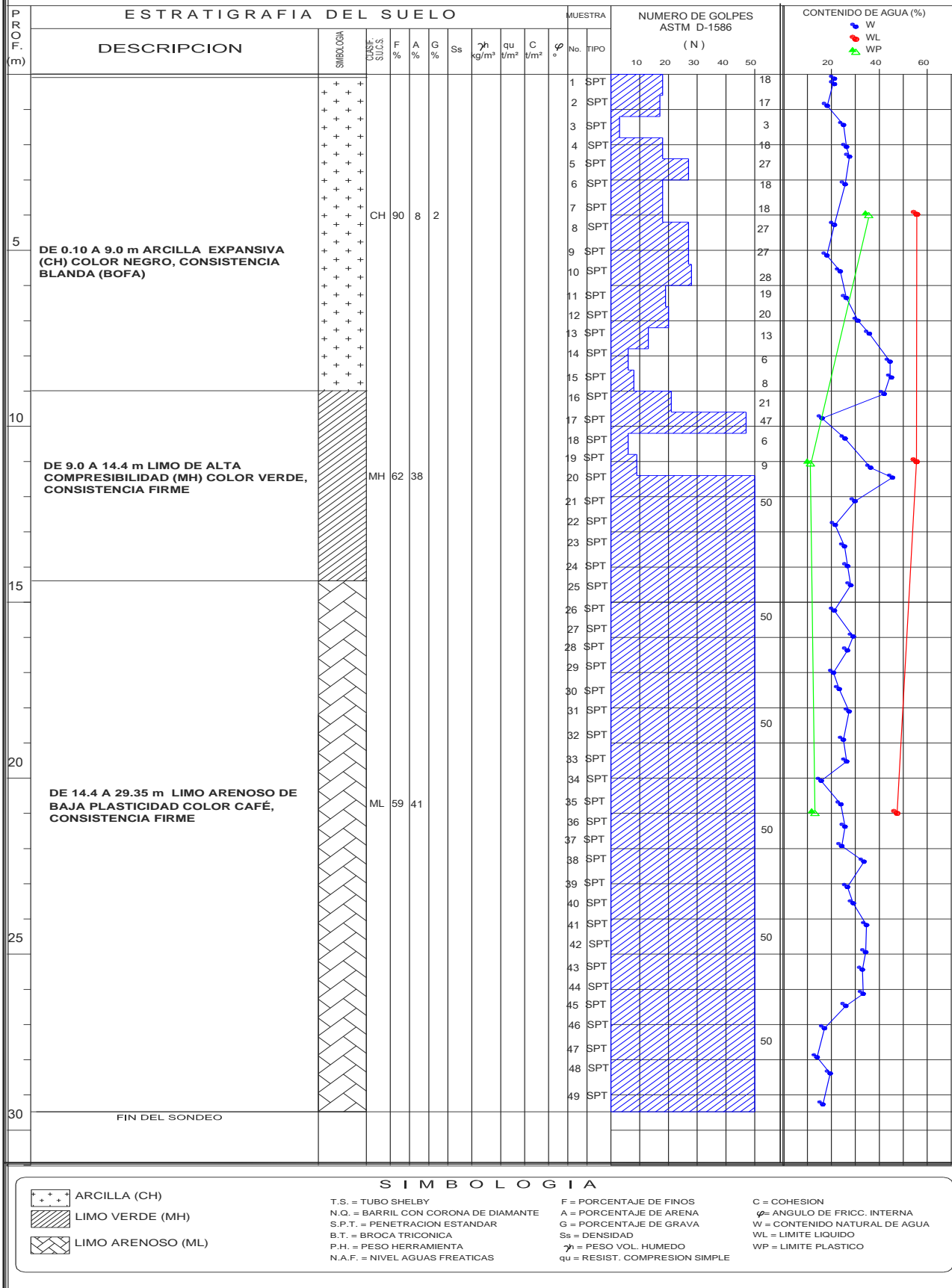
PROYECTO:

MARIO COLIN

N.A.F.
NO HAY

UBICACION:

MÉXICO





INGENIERIA GEOTECNICA

URBA Ingeniería
URQUIZA & BARRERALABORATORIO DE INGENIERÍA Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES
ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIAJuan de la Barrera No. 12, Col. Niños Héroes, C.P. 76010, Querétaro, Qro.
Tel/Fax: (442) 257 2490, e-mail: mbarrera_bucio@yahoo.com.mx

REGISTRO DE CAMPO PENETRACIÓN ESTANDAR

OBRA:

MARIO COLI

LOCALIZACIÓN:

CD. DE MÉXICO

FECHA DE INICIO

23-sep-14

FECHA DE TERMINO

24-sep-14

No. SONDEO

1

UBICACIÓN

NIVEL FREATICO (m)

NO SE ENCONTRÓ

TIPO DE SONDEO (PENETRACIÓN ESTANDAR (SPT))

KM

—

MARGEN

PERFORADORA

LONG YEAR MODELO 38

OPERADOR

ROBERTO HERNANDEZ HUERTA

ELEVACION

BOMBA

MOYNO 3L6-CDQ

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NUMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACION (cm)		RECUPERACION		CLASIFICACION DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15			cm	%	
	1	0.00	0.60		SPT	10	18	15	60		24	40	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ESTRUCTURA DE PAVIMENTO 10 CM, ARCILLA
	2	0.60	1.20		SPT	6	17	11	60		27	45	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	3	1.20	1.80		SPT	1	3	3	60		12	20	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	4	1.80	2.40		SPT	3	18	23	60		31	52	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	5	2.40	3.00		SPT	7	27	26	60		16	27	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	6	3.00	3.60		SPT	5	18	10	60		28	47	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	7	3.60	4.20		SPT	5	18	12	60		39	65	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	8	4.20	4.80		SPT	8	27	19	60		35	58	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA CON POCA ARENA, CONSIST. MEDIA
	9	4.80	5.40		SPT	9	27	19	60		34	57	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA CON POCA ARENA, CONSIST. MEDIA
	10	5.40	6.00		SPT	7	28	13	60		36	60	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA CON POCA ARENA, CONSIST. MEDIA
	11	6.00	6.60		SPT	5	19	12	60		26	43	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	12	6.60	7.20		SPT	7	20	10	60		33	55	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	13	7.20	7.80		SPT	3	13	10	60		48	80	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	14	7.80	8.40		SPT	2	6	4	60		38	63	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	15	8.40	9.00		SPT	3	8	4	60		36	60	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA HUMEDA, BLANDA
	16	9.00	9.60		SPT	6	21	11	60		28	47	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA CAFÉ OSCURO, BLANDA
	17	9.60	10.20		SPT	6	47	27	60		29	48	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO VERDE CONSIST. FIRME
	18	10.20	10.80		SPT	2	6	4	60		16	27	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO VERDE CONSIST. BLANDA
	19	10.80	11.40		SPT	1	9	7	60		51	85	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO VERDE CONSIST. BLANDA
	20	11.40	11.75		SPT	12	50/20	-	35		30	86	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO VERDE CONSIST. BLANDA
		11.75	12.00		SPT	-	-	-	25				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	21	12.00	12.30		SPT	23	50/15	-	30		25	83	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO VERDE CONSIST. FIRME
		12.30	12.60		SPT	-	-	-	30				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	22	12.60	13.00		SPT	22	50/25	-	40		19	48	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE HUMEDO, COMPACTO
		13.00	13.20		SPT	-	-	-	20				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	23	13.20	13.80		SPT	9	33	21	60		24	40	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE HUMEDO, FIRME
	24	13.80	14.20		SPT	11	50/25	-	40		37	93	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE HUMEDO, COMPACTO
		14.20	14.40		SPT	-	-	-	20				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	25	14.40	14.76		SPT	14	50/21	-	36		25	69	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARENA LIMOSA VERDE HUMEDO, COMPACTO
		14.76	15.00		SPT	-	-	-	24				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	26	15.00	15.33		SPT	21	50/18	-	33		23	70	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARENA LIMOSA VERDE HUMEDO, COMPACTO
		15.33	15.60		SPT	-	-	-	27				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	27	15.60	15.97		SPT	14	50/22	-	37		26	70	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ VERDOSO, COMPACTO
		15.97	16.40		SPT	-	-	-	43				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	28	16.40	16.75		SPT	30	50/20	-	35		21	60	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARENA CAFÉ, COMPACTO
		16.75	17.00		SPT	-	-	-	25				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	29	17.00	17.30		SPT	25	50/15	-	30		18	60	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE ARENOSO, COMPACTO
		17.30	17.60		SPT	-	-	-	30				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
		17.60	17.71		SPT	50/11	-	-	11				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
		17.71	18.20		SPT	-	-	-	49				AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO

PERFIL ESTRATIGRAFICO SONDEO SM-02



PROYECTO:

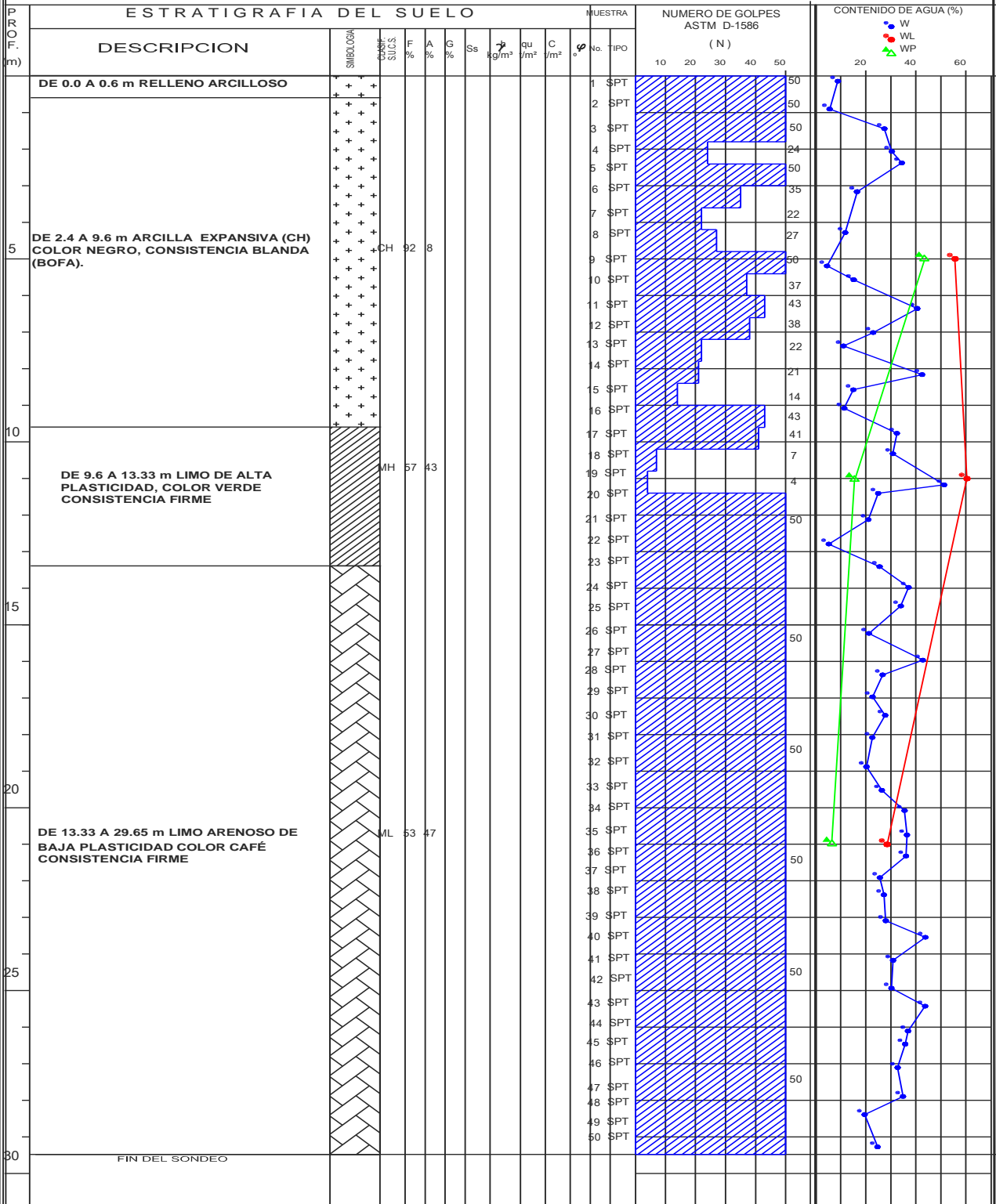
MARIO COLIN

N.A.F.

NO HAY

UBICACION:

MÉXICO



SIMBOLOGIA

- ARCILLA (CH)
- LIMO VERDE (MH)
- LIMO ARENOSO (ML)

- T.S. = TUBO SHELBY
- N.Q. = BARRIL CON CORONA DE DIAMANTE
- S.P.T. = PENETRACION ESTANDAR
- B.T. = BROCA TRICONICA
- P.H. = PESO HERRAMIENTA
- N.A.F. = NIVEL AGUAS FREATICAS

- F = PORCENTAJE DE FINOS
- A = PORCENTAJE DE ARENA
- G = PORCENTAJE DE GRAVA
- Ss = DENSIDAD
- ρ = PESO VOL. HUMEDO
- qu = RESIST. COMPRESION SIMPLE

- C = COHESION
- φ = ANGULO DE FRICC. INTERNA
- W = CONTENIDO NATURAL DE AGUA
- WL = LIMITE LIQUIDO
- WP = LIMITE PLASTICO



INGENIERIA GEOTECNICA

URBA Ingeniería
URQUIZA & BARRERA

LABORATORIO DE INGENIERIA Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES
ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA

Juan de la Barrera No. 12, Col. Niños Héroes, C.P. 76010, Querétaro, Qro.
Tel/Fax: (442) 257 2490, e-mail: mbarrera_bucio@yahoo.com.mx

REGISTRO DE CAMPO PENETRACIÓN ESTANDAR

OBRA:	<u>MARIO COLIN</u>			FECHA DE INICIO	<u>26-sep-14</u>
LOCALIZACIÓN:	<u>CD. DE MÉXICO</u>			FECHA DE TERMINO	<u>01-oct-14</u>
No. SONDEO	<u>2</u>	UBICACIÓN	NIVEL FREATICO (m) <u>NO SE ENCONTRÓ</u>		
TIPO DE SONDEO	<u>PENETRACIÓN ESTANDAR Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE SUELO</u>	KM <u>—</u>	MARGEN	PERFORADORA	<u>LONG YEAR MODELO 38</u>
OPERADOR	<u>ROBERTO HERNANDEZ HUERTA</u>	ELEVACION		BOMBA	<u>MOYNO 3L6-CDQ</u>

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NUMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACION (cm)	RECUPERACION		CLASIFICACION DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15		cm	%	
	1	0.00	0.30		SPT	10	50/15	-	30	24	80	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, RELLENO ARCILLOSO
		0.30	0.60	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR RELLENO NO CONTROLADO
	2	0.60	0.98		SPT	18	50/23	-	38	12	32	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSISTENCIA FIRME.
		0.98	1.20	BT		-	-	-	22			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	3	1.20	1.59		SPT	13	50/24	-	39	10	26	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSISTENCIA FIRME.
		1.59	1.80	BT		-	-	-	21			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	4	1.80	2.40		SPT	8	24	18	60	26	43	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSISTENCIA FIRME.
	5	2.40	2.79		SPT	14	50/24	-	39	15	38	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSISTENCIA FIRME.
		2.79	3.00	BT		-	-	-	21			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR ARCILLA COMPACTO
	6	3.00	3.60		SPT	18	35	19	60			RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, NO SE RECUPERO MUESTRA.
	7	3.60	4.20		SPT	8	22	15	60	17	28	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	8	4.20	4.80		SPT	6	27	24	60	32	53	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	9	4.80	5.40		SPT	21	50/28	-	60	14	23	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	10	5.40	6.00		SPT	8	37	28	60	27	45	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	11	6.00	6.60		SPT	18	43	26	60	16	27	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	12	6.60	7.20		SPT	10	38	25	60	18	30	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	13	7.20	7.80		SPT	7	22	14	60	19	32	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	14	7.80	8.40		SPT	4	21	14	60	36	60	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	15	8.40	9.00		SPT	4	14	16	60	45	75	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	16	9.00	9.60		SPT	12	43	37	60	38	63	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA, CONSIST. BLANDA
	17	9.60	10.20		SPT	12	41	27	60	19	32	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARENA CAFÉ MUY FINA, CONSIST. FIRME
	18	10.20	10.80		SPT	3	7	5	60	17	28	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE, CONSIST. BLANDA
	19	10.80	11.40		SPT	2	4	33	60	49	82	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE, CONSIST. BLANDA
	20	11.40	11.70		SPT	10	50/15	-	30	21	70	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE, CONSIST. BLANDA
		11.70	12.00	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	21	12.00	12.25		SPT	40	50/10	-	25	16	64	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE, CONSIST. FIRME
		12.25	12.60	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	22	12.60	12.94		SPT	22	50/19	-	34	19	56	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE, CONSIST. FIRME
		12.94	13.20	BT		-	-	-	26			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	23	13.20	13.33		SPT	50/13	-	-	13	13	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE, CONSIST. FIRME
		13.33	13.80	BT		-	-	-	47			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR ARENA COMPACTA
	24	13.80	13.91		SPT	50/11	-	-	11	11	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARENA CAFÉ OSCURO, CONSIST. FIRME
		13.91	14.40	BT		-	-	-	49			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR MATERIAL COMPACTO
	25	14.40	14.50		SPT	50/10	-	-	10	12	120	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		14.50	15.00	BT		-	-	-	50			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	26	15.00	15.25		SPT	28	50/10	-	25	17	68	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		15.25	15.60	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO

OBRA:	MARIO COLIN			FECHA DE INICIO	26-sep-14
LOCALIZACIÓN:	CD. DE MÉXICO			FECHA DE TERMINO	01-oct-14
No. SONDEO	2 (CONTINUACION)	UBICACIÓN	NO SE ENCONTRÓ		
TIPO DE SONDEO	PENETRACIÓN ESTANDAR Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE SUELO	KM	—	MARGEN	LONG YEAR MODELO 38
OPERADOR	ROBERTO HERNANDEZ HUERTA	ELEVACION		BOMBA	MOYNO 3L6-CDQ

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NUMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACION (cm)	RECUPERACION		CLASIFICACION DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15		cm	%	
	27	15.60	15.88		SPT	35	50/13	-	28	31	111	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		15.88	16.20	BT		-	-	-	32			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	28	16.20	16.30		SPT	50/10	-	-	10	11	110	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		16.30	16.80	BT		-	-	-	50			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	29	16.80	16.93		SPT	50/13	-	-	13	13	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		16.93	17.40	BT		-	-	-	47			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	30	17.40	17.53		SPT	50/13	-	-	13	13	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		17.53	18.00	BT		-	-	-	47			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	31	18.00	18.14		SPT	50/14	-	-	14	14	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		18.14	18.60	BT		-	-	-	46			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	32	18.60	18.71		SPT	50/11	-	-	11	12	109	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		18.71	19.20	BT		-	-	-	49			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	33	19.20	19.51		SPT	34	50/16	-	31	33	106	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		19.51	19.80	BT		-	-	-	29			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	34	19.80	20.10		SPT	31	50/15	-	30	31	103	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		20.10	20.40	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	35	20.40	20.68		SPT	32	50/13	-	28	30	107	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		20.68	21.00	BT		-	-	-	32			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	36	21.00	21.10		SPT	50/10	-	-	10			RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		21.10	21.60	BT		-	-	-	50			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	37	21.60	21.85		SPT	37	50/20	-	25	27	108	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		21.85	22.20	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	38	22.20	22.38		SPT	36	50/13	-	18	27	150	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		22.38	22.80	BT		-	-	-	42			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	39	22.80	23.18		SPT	22	50/18	-	38	21	55	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		23.18	23.40	BT		-	-	-	22			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	40	23.40	23.62		SPT	40	50/7	-	22	18	82	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		23.62	24.00	BT		-	-	-	38			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	41	24.00	24.23		SPT	38	50/8	-	23	17	74	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		24.23	24.60	BT		-	-	-	37			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	42	24.60	24.92		SPT	28	50/17	-	32	20	62	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		24.92	25.20	BT		-	-	-	28			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	43	25.20	25.58		SPT	18	50/23	-	38	35	92	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		25.58	25.80	BT		-	-	-	22			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	44	25.80	26.17		SPT	19	50/22	-	37	31	84	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		26.17	26.40	BT		-	-	-	23			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	45	26.40	26.75		SPT	17	50/20	-	35	26	74	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		26.75	27.00	BT		-	-	-	25			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	46	27.00	27.36		SPT	18	50/21	-	36	35	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		27.36	27.60	BT		-	-	-	24			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	47	27.60	27.87		SPT	33	50/12	-	27	26	96	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		27.87	28.20	BT		-	-	-	33			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	48	28.20	28.55		SPT	43	50/20	-	35	27	77	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		28.55	28.80	BT		-	-	-	25			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO CAFÉ COMPACTO
	49	28.80	29.16		SPT	41	50/21	-	36	25	69	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ, CONSIST. FIRME
		29.16	29.40	BT		-	-	-	24			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO CAFÉ COMPACTO
	50	29.40	29.65		SPT	40	50/10	-	25	22	88	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ, CONSIST. FIRME

OBSERVACIONES:

PROFUNDIDAD DE EXPLORACION 29.65 M

PERFIL ESTRATIGRAFICO SONDEO SM-03



PROYECTO:

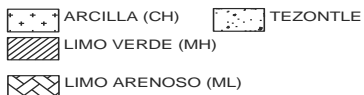
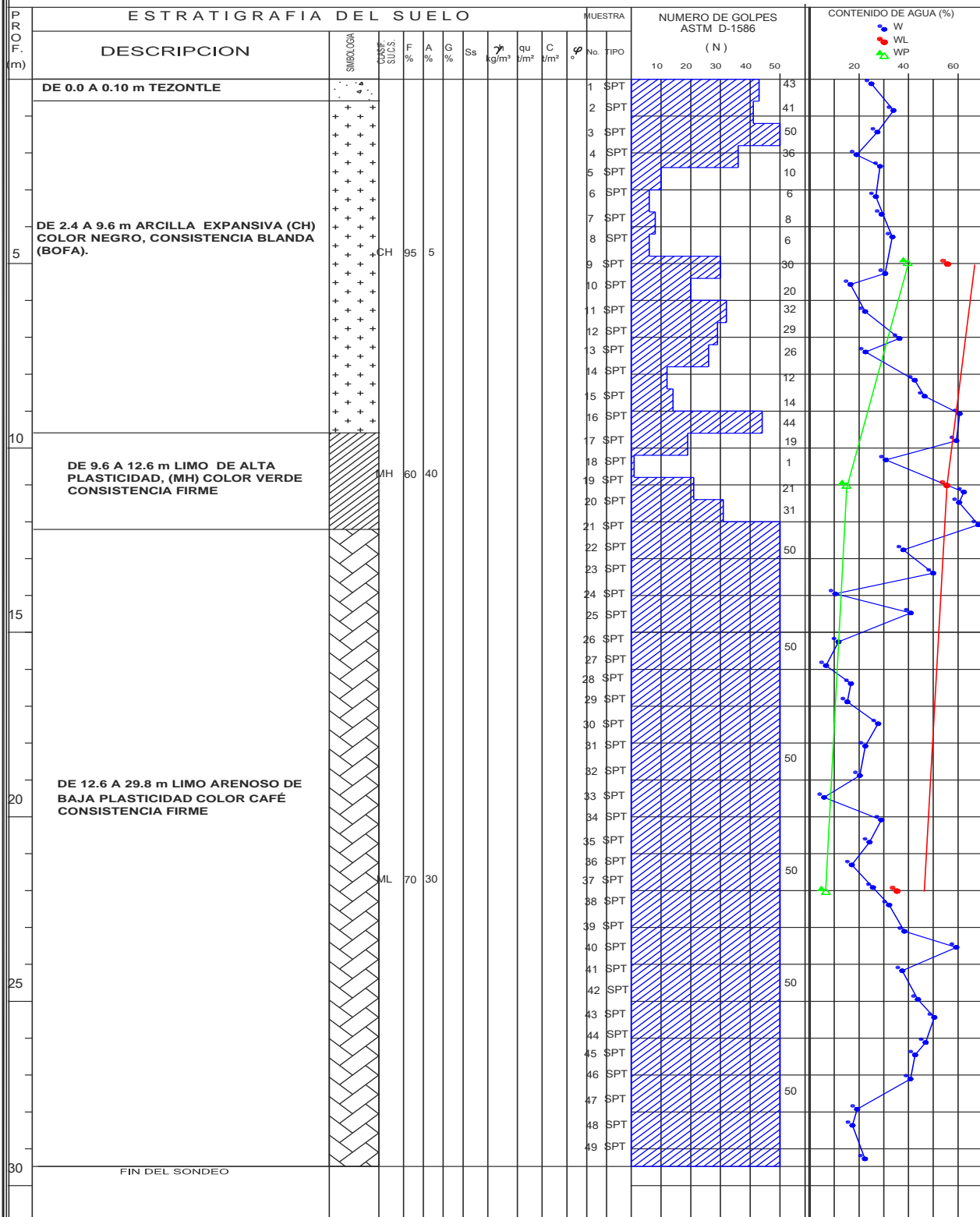
MARIO COLIN

N.A.F.

NO HAY

UBICACION:

MÉXICO



T.S. = TUBO SHELBY
N.Q. = BARRIL CON CORONA DE DIAMANTE
S.P.T. = FENETRACION ESTANDAR
B.T. = BROCA TRICONICA
P.H. = PESO HERRAMIENTA
N.A.F. = NIVEL AGUAS FREATICAS
F = PORCENTAJE DE FINOS
A = PORCENTAJE DE ARENA
G = PORCENTAJE DE GRAVA
Ss = DENSIDAD
P.H. = PESO VOL. HUMEDO
qu = RESIST. COMPRESION SIMPLE

C = COHESION
φ = ANGULO DE FRICC. INTERNA
W = CONTENIDO NATURAL DE AGUA
WL = LIMITE LIQUIDO
WP = LIMITE PLASTICO



INGENIERIA GEOTECNICA

REGISTRO DE CAMPO PENETRACIÓN ESTANDAR

OBRA: MARIO COLIN

LOCALIZACIÓN: CD. DE MÉXICO

FECHA DE INICIO 01-oct-14

FECHA DE TERMINO 03-oct-14

No. SONDEO 3 UBICACIÓN _____ NIVEL FREÁTICO (m) NO SE ENCONTRÓ

TIPO DE SONDEO PENETRACIÓN ESTANDAR Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE SUELO KM --- MARGEN _____ PERFORADORA LONG YEAR MODELO 38

OPERADOR ROBERTO HERNANDEZ HUERTA ELEVACION _____ BOMBA MOYNO 3L6-CDQ

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NUMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACION (cm)	RECUPERACION		CLASIFICACION DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15		cm	%	
	1	0.00	0.60		SPT	11	43	22	60	25	42	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, 10 CM DE TEZONTLE, 15 CM LIMO CAFÉ
	2	0.60	1.20		SPT	12	41	23	60	29	48	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSISTENCIA FIRME.
	3	1.20	1.53		SPT	9	50/28	-	33	21	64	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSISTENCIA FIRME.
		1.53	1.80	BT		-	-	-	27			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	4	1.80	2.40		SPT	21	36	13	60	18	30	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	5	2.40	3.00		SPT	3	10	6	60	19	32	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	6	3.00	3.60		SPT	2	6	5	60	24	40	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	7	3.60	4.20		SPT	3	8	4	60	20	33	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	8	4.20	4.80		SPT	2	6	5	60	30	50	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	9	4.80	5.40		SPT	7	30	18	60	16	27	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	10	5.40	6.00		SPT	6	20	12	60	47	78	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	11	6.00	6.60		SPT	7	32	25	60	34	57	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	12	6.60	7.20		SPT	9	29	13	60	33	55	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	13	7.20	7.80		SPT	9	26	13	60	30	50	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	14	7.80	8.40		SPT	4	12	11	60	48	80	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	15	8.40	9.00		SPT	5	14	7	60	25	42	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	16	9.00	9.60		SPT	6	44	26	60	16	27	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA. CONSIST. BLANDA.
	17	9.60	10.20		SPT	11	19	6	60	29	48	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE CONSISTENCIA BLANDA.
	18	10.20	10.80		SPT	1	1	1	60	30	50	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE CONSISTENCIA MUY BLANDA.
	19	10.80	11.40		SPT	3	21	13	60	33	55	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE CONSISTENCIA BLANDA.
	20	11.40	12.00		SPT	3	31	15	60	14	23	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE CONSISTENCIA MEDIA.
	21	12.00	12.22		SPT	22	50/7	-	22	20	91	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE CONSISTENCIA FIRME.
		12.22	12.60	BT		-	-	-	38			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	22	12.60	12.79		SPT	38	50/4	-	19	19	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO OSCURO COMPACTO.
		12.79	13.20	BT		-	-	-	41			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	23	13.20	13.46		SPT	40	50/11	-	26	26	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO OSCURO COMPACTO.
		13.46	13.80	BT		-	-	-	34			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	24	13.80	14.02		SPT	32	50/7	-	22	22	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO OSCURO COMPACTO.
		14.02	14.40	BT		-	-	-	38			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	25	14.40	14.73		SPT	25	50/18	-	33	33	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ OSCURO CONSIST. FIRME.
		14.73	15.00	BT		-	-	-	27			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	26	15.00	15.20		SPT	36	50/5	-	20	20	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ OSCURO CONSIST. FIRME.
		15.20	15.60	BT		-	-	-	40			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	27	15.60	15.90		SPT	34	50/15	-	30	27	90	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ COMPACTO.
		15.90	16.20	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO CAFÉ COMPACTO

OBRA:

MARIO COLIN

LOCALIZACIÓN:

CD. DE MÉXICO

FECHA DE INICIO

01-oct-14

FECHA DE TERMINO

03-oct-14

No. SONDEO

3 (CONTINUACIÓN)

UBICACIÓN

NIVEL FREÁTICO (m)

NO SE ENCONTRÓ

TIPO DE SONDEO

PENETRACIÓN ESTÁNDAR Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE SUELO

KM

MARGEN

PERFORADORA

LONG YEAR MODELO 38

OPERADOR

ROBERTO HERNÁNDEZ HUERTA

ELEVACIÓN

BOMBA

MOYNO 3L6-CDQ

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NÚMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACIÓN (cm)	RECUPERACIÓN		CLASIFICACIÓN DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15		cm	%	
	28	16.20	16.50		SPT	21	50/15	-	30	30	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ COMPACTO.
		16.50	16.80	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO CAFÉ COMPACTO
	29	16.80	17.00		SPT	40	50/5	-	20	20	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ COMPACTO.
		17.00	17.40	BT		-	-	-	40			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO CAFÉ COMPACTO
	30	17.40	17.60		SPT	43	50/5	-	20	20	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ COMPACTO.
		17.60	18.00	BT		-	-	-	40			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO CAFÉ COMPACTO
	31	18.00	18.14		SPT	50/14	-	-	14	14	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		18.14	18.60	BT		-	-	-	46			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	32	18.60	18.90		SPT	28	50/15	-	30	30	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		18.90	19.20	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	33	19.20	19.53		SPT	27	50/18	-	33	33	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		19.53	20.00	BT		-	-	-	47			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	34	20.00	20.38		SPT	-	-	-	38	38	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
	35	20.38	20.48		SPT	50/10	-	-	10	10	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		20.48	22.00	BT		-	-	-	152			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	36	22.00	22.12		SPT	50/12	-	-	12	12	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		22.12	22.60	BT		-	-	-	48			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	37	22.60	22.93		SPT	31	50/18	-	33	31	94	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		22.93	23.20	BT		-	-	-	27			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	38	23.20	23.50		SPT	29	50/15	-	30	28	93	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		23.50	23.80	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	39	23.80	24.17		SPT	21	50/22	-	37	35	95	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		24.17	24.40	BT		-	-	-	23			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	40	24.40	24.76		SPT	22	50/21	-	36	30	83	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		24.76	25.00	BT		-	-	-	24			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	41	25.00	25.20		SPT	-	-	-	20			RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
	42	25.20	25.60		SPT	49	50/25	-	40	38	95	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		25.60	25.80	BT		-	-	-	20			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	43	25.80	26.10		SPT	47	50/15	-	30	29	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		26.10	26.40	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	44	26.40	26.82		SPT	20	50/27	-	42	40	95	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		26.82	27.00	BT		-	-	-	18			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	45	27.00	27.40		SPT	21	50/25	-	40	38	95	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		27.40	27.60	BT		-	-	-	20			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	46	27.60	27.83		SPT	32	50/8	-	23	23	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		27.83	28.20	BT		-	-	-	37			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	47	28.20	28.50		SPT	30	50/15	-	30	25	83	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		28.50	28.80	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	48	28.80	29.15		SPT	23	50/20	-	35	34	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
		29.15	29.40	BT		-	-	-	25			AVANCE CON BROCA 4" TRICÓNICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	49	29.40	29.80		SPT	22	50/25	-	40	37	92	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CAFÉ COMPACTO.
OBSERVACIONES:												
PROFUNDIDAD DE EXPLORACIÓN 29.80 M												

PERFIL ESTRATIGRAFICO SONDEO SM-04



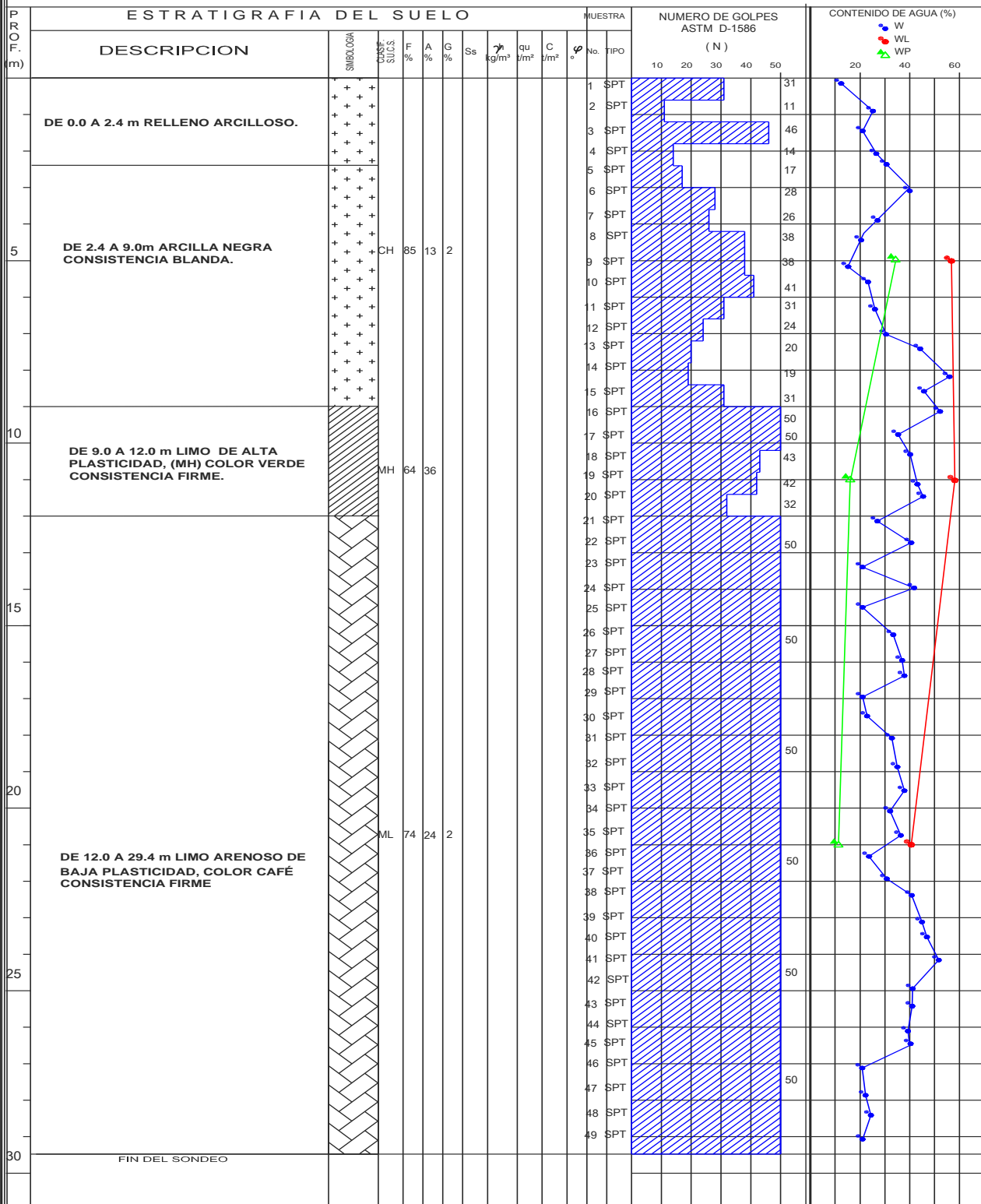
PROYECTO:

MARIO COLIN

N.A.F.
NO HAY

UBICACION:

MÉXICO



SIMBOLOGIA

ARCILLA (CH)

LIMO VERDE (MH)

LIMO ARENOSO (ML)

T.S. = TUBO SHELBY
N.O. = BARRIL CON CORONA DE DIAMANTE
S.P.T. = PENETRACION ESTANDAR
B.T. = BROCA TRICONICA
P.H. = PESO HERRAMIENTA
N.A.F. = NIVEL AGUAS FREATICAS

F = PORCENTAJE DE FINOS
A = PORCENTAJE DE ARENA
G = PORCENTAJE DE GRAVA
Ss = DENSIDAD
 ρ_s = PESO VOL. HUMEDO
qu = RESIST. COMPRESION SIMPLE

C = COHESION
 ϕ = ANGULO DE FRICC. INTERNA
W = CONTENIDO NATURAL DE AGUA
WL = LIMITE LIQUIDO
WP = LIMITE PLASTICO

Para reproducir este informe, total o parcial, se requiere de la autorización de URBA Ingeniería



REGISTRO DE CAMPO PENETRACIÓN ESTANDAR

OBRA: MARIO COLINLOCALIZACIÓN: CD. DE MÉXICOFECHA DE INICIO 06-oct-14FECHA DE TERMINO 08-oct-14No. SONDEO 4UBICACIÓN —NIVEL FREÁTICO (m) NO SE ENCONTRÓTIPO DE SONDEO PENETRACIÓN ESTANDAR Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE SUELOKM — MARGEN —PERFORADORA LONG YEAR MODELO 38OPERADOR ROBERTO HERNANDEZ HUERTAELEVACION —BOMBA MOYNO 3L6-CDQ

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NUMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACION (cm)	RECUPERACION		CLASIFICACION DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15		cm	%	
	1	0.00	0.60		SPT	10	31	19	60	30	50	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, RELLENO ARCILLOSO NO CONTROLADO
	2	0.60	1.20		SPT	6	11	9	60	20	33	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, RELLENO ARCILLOSO NO CONTROLADO
	3	1.20	1.80		SPT	6	46	22	60	17	28	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, RELLENO ARCILLOSO NO CONTROLADO
	4	1.80	2.40		SPT	6	14	8	60	16	27	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, RELLENO ARCILLOSO NO CONTROLADO
	5	2.40	3.00		SPT	4	17	13	60	16	27	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	6	3.00	3.60		SPT	7	28	20	60	19	32	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	7	3.60	4.20		SPT	6	26	17	60	17	28	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	8	4.20	4.80		SPT	6	38	25	60	20	33	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	9	4.80	5.40		SPT	12	38	26	60	15	25	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	10	5.40	6.00		SPT	9	41	25	60	28	47	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	11	6.00	6.60		SPT	7	31	21	60	20	33	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	12	6.60	7.20		SPT	6	24	19	60	19	32	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	13	7.20	7.80		SPT	6	20	15	60	19	32	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	14	7.80	8.40		SPT	5	19	8	60	28	47	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	15	8.40	9.00		SPT	6	31	40	60	29	48	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	16	9.00	9.37		SPT	9	50/22	-	37	30	81	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARENA LIMOSA CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		9.37	9.60	BT		-	-	-	23			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR ARENA COMPACTO
	17	9.60	10.20		SPT	17	43	22	60	11	18	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
	18	10.20	10.80		SPT	8	42	47	60	45	75	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE CONSIST. COMPACTA.
	19	10.80	11.33		SPT	9	32	50/10	53	51	96	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE CONSIST. COMPACTA.
		11.33	11.40	BT		-	-	-	7			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO VERDE COMPACTO
	20	11.40	11.50		SPT	50/10	-	-	10	9	90	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE CONSIST. COMPACTA.
		11.50	12.00	BT		-	-	-	50			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO VERDE COMPACTO
	21	12.00	12.22		SPT	38	50/7	-	22	22	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO OSCURO CONSIST. COMPACTA.
		12.22	12.60	BT		-	-	-	38			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR ARENA LIMOSA COMPACTA
	22	12.60	12.79		SPT	42	50/4	-	19	19	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO OSCURO CONSIST. COMPACTA.
		12.79	12.80	BT		-	-	-	1			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	23	12.80	13.05		SPT	19	50/10	-	25	24	96	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO OSCURO CONSIST. COMPACTA.
		13.05	13.40	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	24	13.40	13.53		SPT	50/13	-	-	13	12	92	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO ARENOSO OSCURO CONSIST. COMPACTA.
		13.53	14.00	BT		-	-	-	47			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	25	14.00	14.26		SPT	32	50/11	-	26	25	96	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		14.26	14.60	BT		-	-	-	34			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	26	14.60	14.92		SPT	34	50/17	-	32	31	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		14.92	15.20	BT		-	-	-	28			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	27	15.20	15.49		SPT	32	50/14	-	29	28	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		15.49	15.80	BT		-	-	-	31			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	28	15.80	16.05		SPT	33	50/10	-	25	25	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		16.05	16.40	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO

OBRA: MARIO COLIN

LOCALIZACIÓN: CD. DE MÉXICO

FECHA DE INICIO 06-oct-14

FECHA DE TERMINO 08-oct-14

No. SONDEO 4 (CONTINUACIÓN) UBICACIÓN _____ NIVEL FREÁTICO (m) NO SE ENCONTRÓ

TIPO DE SONDEO PENETRACIÓN ESTÁNDAR Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE SUELO KM --- MARGEN _____ PERFORADORA LONG YEAR MODELO 38

OPERADOR ROBERTO HERNÁNDEZ HUERTA ELEVACIÓN _____ BOMBA MOYNO 3L6-CDQ

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NUMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACION (cm)	RECUPERACION		CLASIFICACION DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15		cm	%	
	29	16.40	16.60	BT	SPT	34	50/12	-	20	20	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		16.60	17.00			-	-	-	40			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	30	17.00	17.14	BT	SPT	50/14	-	-	14	14	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
		17.14	17.60			-	-	-	46			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	31	17.60	17.92	BT	SPT	31	50/17	-	32	31	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
		17.92	18.20			-	-	-	28			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	32	18.20	18.36	BT	SPT	28	50/21	-	16	16	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
		18.36	18.80			-	-	-	44			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	33	18.80	19.15	BT	SPT	29	50/20	-	35	34	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
		19.15	19.40			-	-	-	25			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	34	19.40	19.76	BT	SPT	21	50/21	-	36	35	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
		19.76	20.00			-	-	-	24			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO ARENOSO COMPACTO
	35	20.00	20.13	BT	SPT	50/13	-	-	13	13	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		20.13	20.60			-	-	-	47			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	36	20.60	20.93	BT	SPT	23	50/18	-	33	31	94	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		20.93	21.20			-	-	-	27			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	37	21.20	21.60	BT	SPT	28	50/25	-	40	40	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		21.60	21.80			-	-	-	20			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	38	21.80	22.21	BT	SPT	19	50/26	-	41	41	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		22.21	22.40			-	-	-	19			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	39	22.40	23.00	BT	SPT	17	44	32	60	32	53	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
	40	23.00	23.40		SPT	22	50/25	-	40	30	75	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		23.40	23.60	BT		-	-	-	20			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	41	23.60	24.15		SPT	22	47	50/10	55	40	73	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		24.15	24.20	BT		-	-	-	5			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	42	24.20	24.55		SPT	25	50/20	-	35	30	86	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		24.55	24.80	BT		-	-	-	25			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	43	24.80	25.18		SPT	21	50/23	-	38	36	95	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		25.18	25.40	BT		-	-	-	22			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	44	25.40	25.70		SPT	18	50/15	-	30	28	93	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		25.70	26.00	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	45	26.00	26.40		SPT	25	50/25	-	40	28	70	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		26.40	26.60	BT		-	-	-	20			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	46	26.60	26.85		SPT	24	50/10	-	25	21	84	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ CONSIST. COMPACTA.
		26.85	27.20	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	47	27.20	27.58		SPT	20	50/23	-	38	28	74	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
		27.58	27.80	BT		-	-	-	22			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	48	27.80	28.14		SPT	18	50/19	-	34	25	74	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
		28.14	28.40	BT		-	-	-	26			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	49	28.40	28.79		SPT	21	50/24	-	39	31	79	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.
		28.79	29.00	BT		-	-	-	21			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	50	29.00	29.38		SPT	23	50/25	-	38	38	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO CONSIST. COMPACTA.

OBSERVACIONES:

PROFUNDIDAD DE EXPLORACION 29.38 M

PERFIL ESTRATIGRAFICO SONDEO SM-05



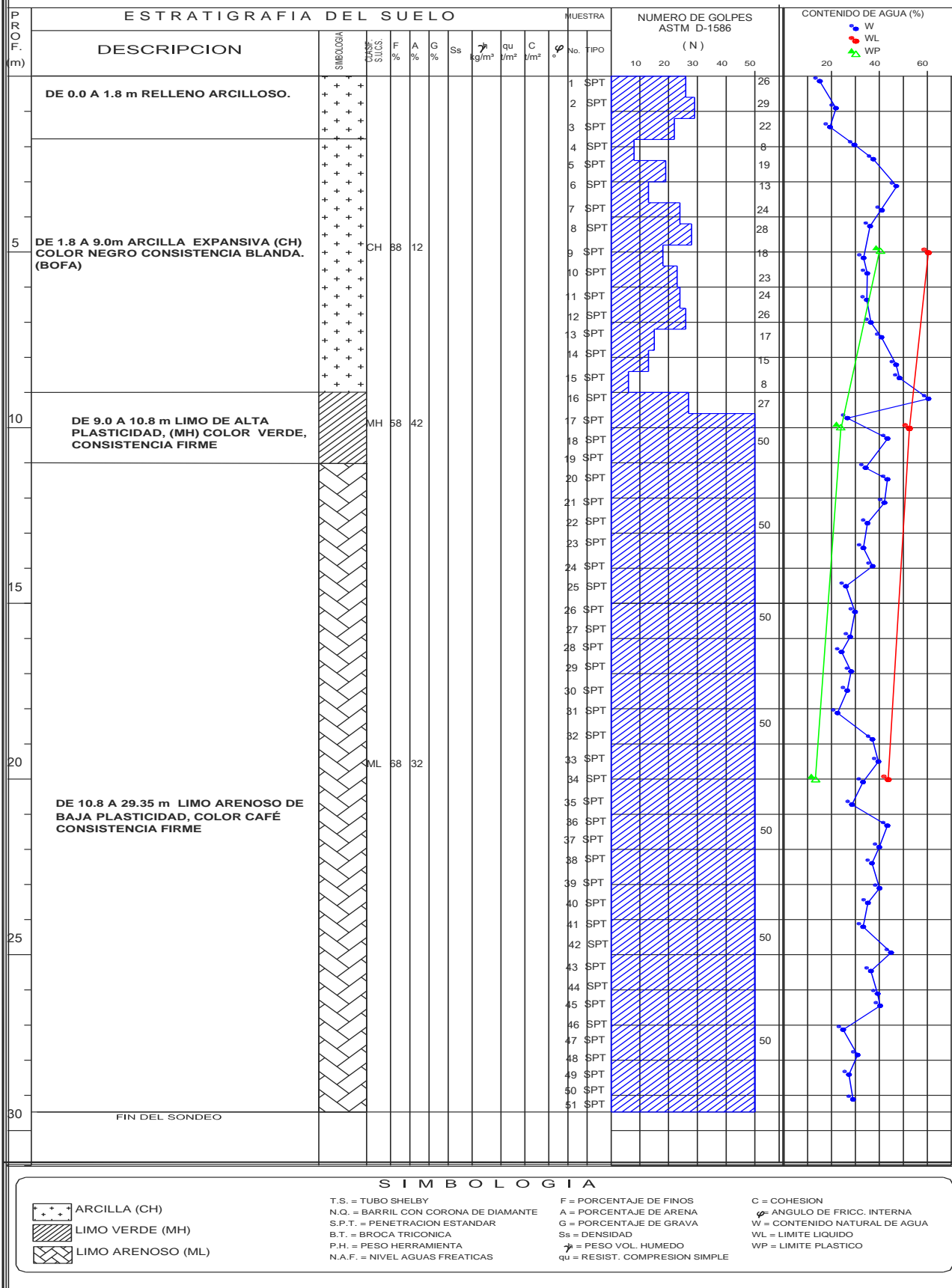
PROYECTO:

MARIO COLIN

N.A.F.
NO HAY

UBICACION:

MÉXICO





INGENIERIA GEOTECNICA

URBA Ingeniería
URQUIZA & BARRERALABORATORIO DE INGENIERÍA Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES
ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIAJuan de la Barrera No. 12, Col. Niños Héroes, C.P. 76010, Querétaro, Qro.
Tel/Fax: (442) 257 2490, e-mail: mbarrera_bucio@yahoo.com.mx**REGISTRO DE CAMPO PENETRACIÓN ESTANDAR**OBRA: **MARIO COLIN**LOCALIZACIÓN: **CD. DE MÉXICO**FECHA DE INICIO **08-oct-14**FECHA DE TERMINO **10-oct-14**No. SONDEO **5**

UBICACIÓN

NIVEL FREÁTICO (m)

NO SE ENCONTRÓTIPO DE SONDEO **PENETRACIÓN ESTANDAR Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE SUELO**

KM

—

MARGEN

PERFORADORA

LONG YEAR MODELO 38

OPERADOR **ROBERTO HERNANDEZ HUERTA**

ELEVACION

BOMBA

MOYNO 3L6-CDQ

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NUMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACION (cm)	RECUPERACION		CLASIFICACION DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15		cm	%	
	1	0.00	0.60		SPT	6	26	9	60	20	33	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, RELLENO ARCILLOSO NO CONTROLADO
	2	0.60	1.20		SPT	3	29	17	60	28	47	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, RELLENO ARCILLOSO NO CONTROLADO
	3	1.20	1.80		SPT	6	22	9	60	21	35	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, RELLENO ARCILLOSO NO CONTROLADO
	4	1.80	2.40		SPT	1	8	6	60	35	58	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	5	2.40	3.00		SPT	6	19	8	60	31	52	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	6	3.00	3.60		SPT	5	13	6	60	23	38	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	7	3.60	4.20		SPT	5	24	16	60	31	52	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	8	4.20	4.80		SPT	8	28	11	60	40	67	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	9	4.80	5.40		SPT	6	18	12	60	49	82	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	10	5.40	6.00		SPT	7	23	14	60	28	47	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	11	6.00	6.60		SPT	7	24	12	60	25	42	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	12	6.60	7.20		SPT	4	26	17	60	31	52	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	13	7.20	7.80		SPT	7	17	10	60	34	57	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	14	7.80	8.40		SPT	4	15	8	60	32	53	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	15	8.40	9.00		SPT	3	8	5	60	37	62	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARCILLA NEGRA CONSISTENCIA BLANDA.
	16	9.00	9.60		SPT	13	27	28	60	45	75	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARENA GRIS CONSIST. MEDIA.
	17	9.60	10.02		SPT	27	50/27	-	42	37	88	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, ARENA GRIS CONSIST. MEDIA.
		10.02	10.20	BT		-	-	-	18			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR ARENA COMPACTO
	18	10.20	10.47		SPT	17	50/12	-	27	16	59	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO VERDE COMPACTO.
		10.47	10.80	BT		-	-	-	33			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	19	10.80	10.94		SPT	50/14	-	-	14	14	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		10.94	11.40	BT		-	-	-	46			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	20	11.40	11.65		SPT	43	50/10	-	25	21	84	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		11.65	12.00	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	21	12.00	12.30		SPT	25	50/15	-	30	23	77	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		12.30	12.60	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	22	12.60	12.85		SPT	23	50/10	-	25	18	72	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		12.85	13.20	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	23	13.20	13.50		SPT	30	50/15	-	30	26	87	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		13.50	13.80	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	24	13.80	14.15		SPT	27	50/20	-	35	31	89	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		14.15	14.40	BT		-	-	-	25			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	25	14.40	14.71		SPT	26	50/16	-	31	28	90	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		14.71	15.00	BT		-	-	-	29			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	26	15.00	15.23		SPT	28	50/10	-	23	23	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		15.23	15.60	BT		-	-	-	37			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	27	15.60	15.77		SPT	37	50/2	-	17	15	88	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		15.77	16.20	BT		-	-	-	43			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	28	16.20	16.45		SPT	29	50/10	-	25	19	76	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		16.45	16.80	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO

OBRA:

MARIO COLIN

LOCALIZACIÓN:

CD. DE MÉXICO

FECHA DE INICIO

08-oct-14

FECHA DE TERMINO

10-oct-14

No. SONDEO

5 (CONTINUACIÓN)

UBICACIÓN

NIVEL FREATICO (m)

NO SE ENCONTRÓ

TIPO DE SONDEO

PENETRACIÓN ESTANDAR Y EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE SUELO

KM

MARGEN

PERFORADORA

LONG YEAR MODELO 38

OPERADOR

ROBERTO HERNANDEZ HUERTA

ELEVACION

BOMBA

MOYNO 3L6-CDQ

No. ENSAYE	No. MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		TIPO DE HERRAMIENTA		NUMERO DE GOLPES (cm)			LONGITUD PERFORACION (cm)	RECUPERACION		CLASIFICACION DE CAMPO
		INICIAL	FINAL	AVANCE	MUESTREO	15	30	15		cm	%	
	29	16.80	17.11	BT	SPT	34	50/16	-	31	27	87	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		17.11	17.40			-	-	-	29			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	30	17.40	17.65	BT	SPT	31	50/10	-	25	21	84	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		17.65	18.00			-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	31	18.00	18.40	BT	SPT	22	50/25	-	40	30	75	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		18.40	18.60			-	-	-	20			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	32	18.60	18.96	BT	SPT	18	50/21	-	36	28	78	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		18.96	19.20			-	-	-	24			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	33	19.20	19.50	BT	SPT	38	50/15	-	30	27	90	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		19.50	19.80			-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	34	19.80	20.05	BT	SPT	40	50/10	-	25	21	84	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		20.05	20.40			-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	35	20.40	20.70	BT	SPT	34	50/15	-	30	29	97	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		20.70	21.00			-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	36	21.00	21.30	BT	SPT	-	-	-	30	30	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
	37	21.30	21.61		SPT	18	50/16	-	31	23	74	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		21.61	21.90	BT		-	-	-	29			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	38	21.90	22.15		SPT	21	50/10	-	25	20	80	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		22.15	22.50	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	39	22.50	22.83		SPT	23	50/18	-	33	26	79	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		22.83	23.10	BT		-	-	-	27			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	40	23.10	23.35		SPT	25	50/10	-	25	21	84	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		23.35	23.70	BT		-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	41	23.70	24.00		SPT	28	50/15	-	30	26	87	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		24.00	24.30	BT		-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	42	24.30	24.56		SPT	24	50/11	-	26	22	85	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		24.56	24.90	BT		-	-	-	34			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	43	24.90	25.18		SPT	31	50/13	-	28	23	82	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		25.18	25.50	BT		-	-	-	32			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	44	25.50	25.80		SPT	27	50/15	-	30	27	90	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		25.80	26.00	BT		-	-	-	20			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	45	26.00	26.30		SPT	-	-	-	30	30	100	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
	46	26.30	26.57	BT	SPT	31	50/12	-	27	22	81	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		26.57	26.90			-	-	-	33			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	47	26.90	27.20	BT	SPT	32	50/15	-	30	28	93	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		27.20	27.50			-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	48	27.50	27.75	BT	SPT	41	50/10	-	25	20	80	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		27.75	28.10			-	-	-	35			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	49	28.10	28.40	BT	SPT	38	50/15	-	30	26	87	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		28.40	28.70			-	-	-	30			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	50	28.70	29.03	BT	SPT	38	50/18	-	33	27	82	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		29.03	29.30			-	-	-	27			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	51	29.30	29.50	BT	SPT	28	50/5	-	20	12	60	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.
		29.50	30.10			-	-	-	60			AVANCE CON BROCA 4" TRICONICA, POR LIMO COMPACTO
	52	30.10	30.35		SPT	25	50/10	-	25	23	92	RECUPERACIÓN DE MUESTRA, SPT, LIMO CAFÉ ARENOSO, COMPACTO.

OBSERVACIONES:

PROFUNDIDAD DE EXPLORACION 30.35M

ANEXO C.- PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL-UU

PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra: MARIO COLIN

Banco: _____

Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

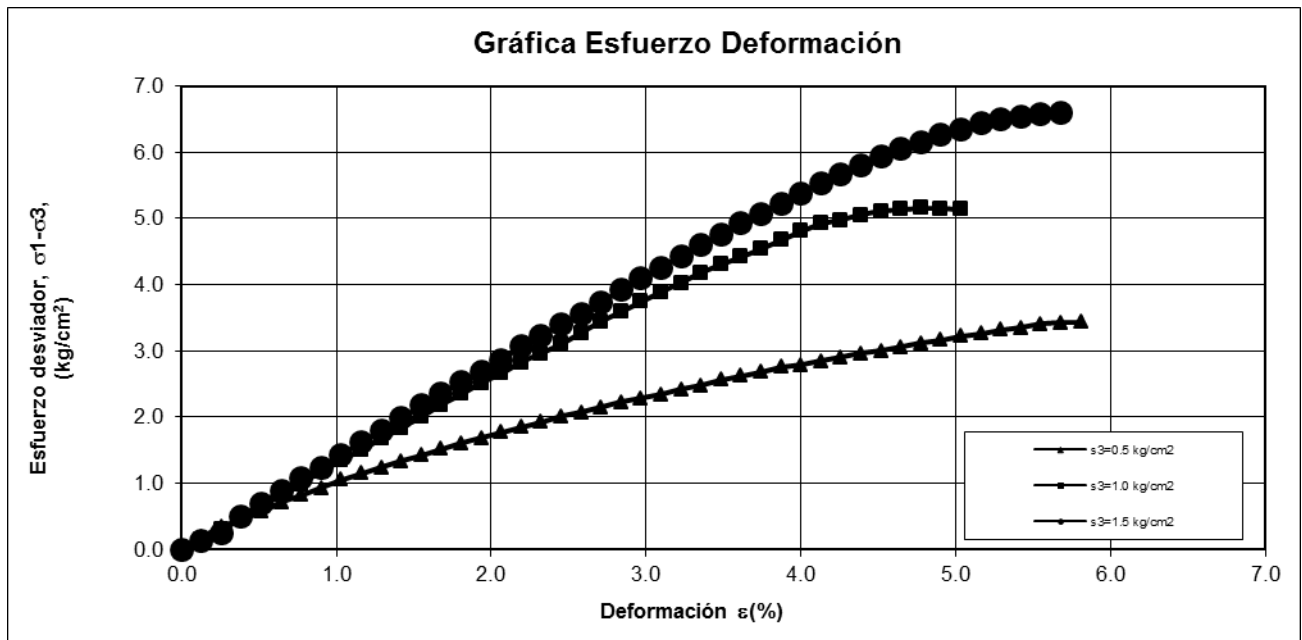
Descripción del suelo: ML

Profundidad, m. 16.4m - 16.75

Muestra: SM-1

Fecha: nov-14

$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000		
0.13	0.191	0.13	0.148	0.13	0.127		
0.26	0.339	0.26	0.296	0.26	0.254		
0.39	0.465	0.39	0.465	0.39	0.507		
0.52	0.570	0.52	0.655	0.52	0.697		
0.65	0.717	0.65	0.822	0.65	0.886		
0.77	0.821	0.77	0.990	0.77	1.074		
0.90	0.925	0.90	1.178	0.90	1.241		
1.03	1.050	1.03	1.344	1.03	1.428		
1.16	1.154	1.16	1.510	1.16	1.615		
1.29	1.236	1.29	1.676	1.29	1.802		
1.42	1.339	1.42	1.841	1.42	1.988		
1.55	1.421	1.55	2.006	1.55	2.173		
1.68	1.523	1.68	2.191	1.68	2.358		
1.81	1.605	1.81	2.355	1.81	2.522		
1.94	1.686	1.94	2.518	1.94	2.685		
2.06	1.767	2.06	2.661	2.06	2.868		
2.19	1.848	2.19	2.823	2.19	3.072		
2.32	1.928	2.32	2.965	2.32	3.234		
2.45	2.008	2.45	3.106	2.45	3.395		
2.58	2.068	2.58	3.267	2.58	3.556		
2.71	2.147	2.71	3.448	2.71	3.737		
2.84	2.227	2.84	3.588	2.84	3.918		
2.97	2.286	2.97	3.748	2.97	4.098		
3.10	2.345	3.10	3.887	3.10	4.257		
3.23	2.424	3.23	4.026	3.23	4.437		
3.35	2.482	3.35	4.184	3.35	4.595		
3.48	2.561	3.48	4.302	3.48	4.752		
3.61	2.619	3.61	4.419	3.61	4.930		
3.74	2.676	3.74	4.535	3.74	5.067		
3.87	2.754	3.87	4.672	3.87	5.223		
4.00	2.791	4.00	4.809	4.00	5.379		
4.13	2.849	4.13	4.924	4.13	5.535		
4.26	2.906	4.26	4.978	4.26	5.669		
4.39	2.963	4.39	5.053	4.39	5.804		
4.52	2.999	4.52	5.107	4.52	5.938		
4.65	3.056	4.65	5.140	4.65	6.051		
4.77	3.112	4.77	5.154	4.77	6.144		
4.90	3.169	4.90	5.147	4.90	6.257		
5.03	3.225	5.03	5.140	5.03	6.349		
5.16	3.261			5.16	6.441		
5.29	3.317			5.29	6.493		
5.42	3.352			5.42	6.544		
5.55	3.408			5.55	6.575		
5.68	3.423			5.68	6.586		
5.81	3.439						



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	16.4m - 16.75m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-1
		Fecha:	nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad $\omega(\%)$	Gw (%)	γ_m kg/m^3	LL $\omega(\%)$	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
28.2	117.9	2103	42	30	12		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm^2)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm^2)	σ_1 (kg/cm^2)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm^2)	q (kg/cm^2)
1	0.50	3.42	3.92	2.212	1.712
2	1.00	5.15	6.15	3.573	2.573
3	1.50	6.58	8.08	4.788	3.288

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco: _____

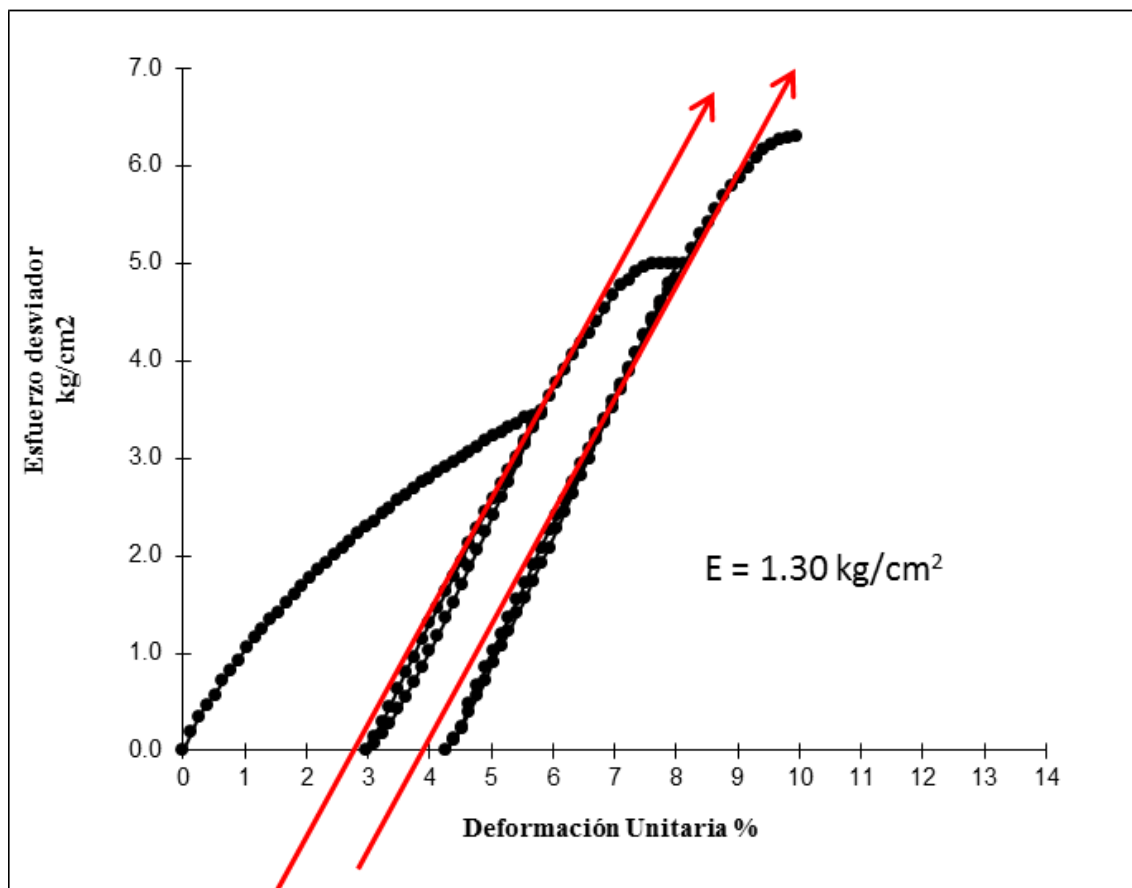
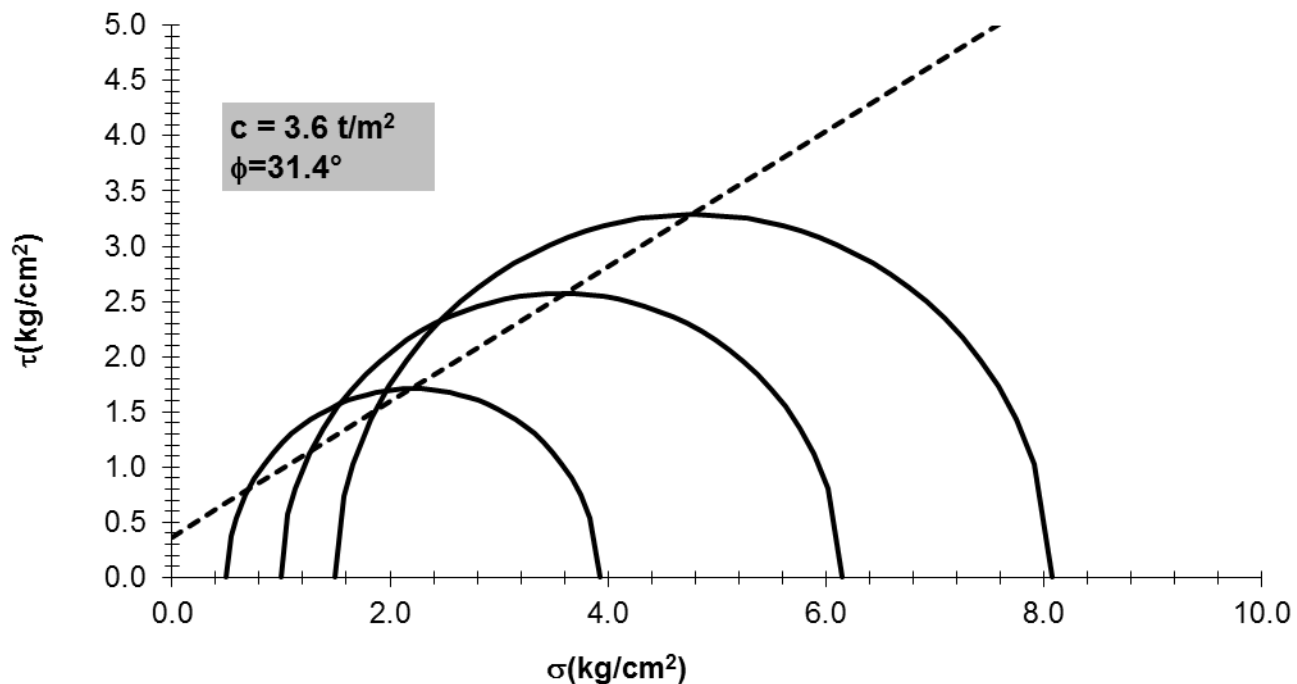
Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML

Profundidad, m. 16.4m - 16.75m

Muestra: SM-1

Fecha: nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra: **MARIO COLIN**

Banco:

Localización: **CIUDAD DE MEXICO, D.F.**

Descripción del suelo:

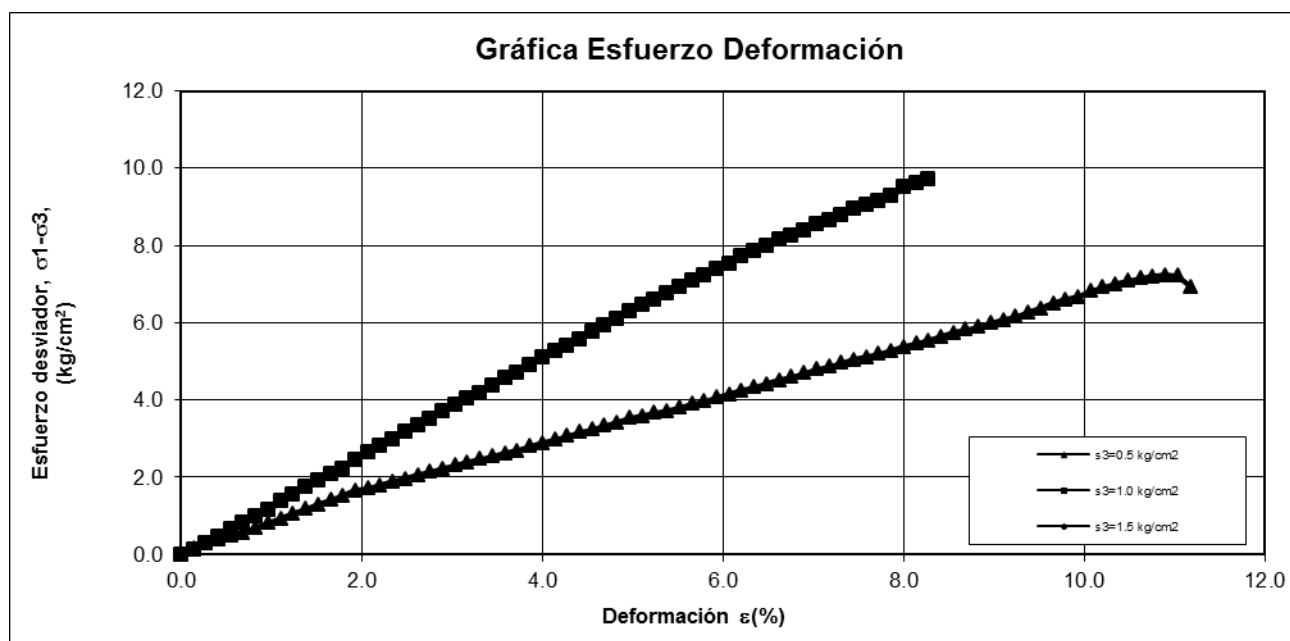
Profundidad, m. **20.10m - 20.2**

Muestra:

Fecha: **SM-1 nov-14**

$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000				
0.14	0.164	0.14	0.123				
0.28	0.287	0.28	0.287				
0.41	0.389	0.41	0.471				
0.55	0.491	0.55	0.654				
0.69	0.572	0.69	0.816				
0.83	0.693	0.83	0.999				
0.97	0.814	0.97	1.140				
1.10	0.935	1.10	1.382				
1.24	1.055	1.24	1.563				
1.38	1.176	1.38	1.743				
1.52	1.295	1.52	1.923				
1.66	1.415	1.66	2.082				
1.79	1.534	1.79	2.220				
1.93	1.653	1.93	2.459				
2.07	1.711	2.07	2.637				
2.21	1.789	2.21	2.814				
2.34	1.887	2.34	2.991				
2.48	1.964	2.48	3.167				
2.62	2.061	2.62	3.342				
2.76	2.139	2.76	3.518				
2.90	2.215	2.90	3.692				
3.03	2.312	3.03	3.866				
3.17	2.388	3.17	4.040				
3.31	2.464	3.31	4.173				
3.45	2.540	3.45	4.366				
3.59	2.616	3.59	4.558				
3.72	2.691	3.72	4.709				
3.86	2.806	3.86	4.900				
4.00	2.881	4.00	5.091				
4.14	2.975	4.14	5.261				
4.28	3.069	4.28	5.410				
4.41	3.163	4.41	5.579				
4.55	3.237	4.55	5.768				
4.69	3.330	4.69	5.936				
4.83	3.423	4.83	6.103				
4.97	3.535	4.97	6.289				
5.10	3.589	5.10	6.475				
5.24	3.661	5.24	6.602				
5.38	3.714	5.38	6.748				
5.52	3.806	5.52	6.913				
5.66	3.898	5.66	7.078				
5.79	3.969	5.79	7.222				
5.93	4.060	5.93	7.386				
6.07	4.151	6.07	7.529				
6.21	4.241	6.21	7.711				
6.34	4.331	6.34	7.854				
6.48	4.421	6.48	7.996				
6.62	4.510	6.62	8.138				
6.76	4.599	6.76	8.260				
6.90	4.688	6.90	8.401				
7.03	4.796	7.03	8.541				
7.17	4.865	7.17	8.662				
7.31	4.953	7.31	8.782				
7.45	5.041	7.45	8.940				
7.59	5.109	7.59	9.041				
7.72	5.197	7.72	9.141				
7.86	5.283	7.86	9.279				
8.00	5.370	8.00	9.511				
8.14	5.456	8.14	9.629				
8.28	5.543	8.28	9.709				
8.41	5.647						
8.55	5.733						
8.69	5.818						
8.83	5.884						
8.97	5.987						
9.10	6.072						
9.24	6.156						
9.38	6.277						
9.52	6.379						
9.66	6.499						
9.79	6.600						
9.93	6.664						
10.07	6.820						
10.21	6.921						
10.34	7.002						
10.48	7.083						
10.62	7.146						
10.76	7.208						
10.90	7.234						
11.03	7.223						
11.17	6.938						

Para reproducir este informe, total o parcial, se requiere de la autorización de URBA Ingeniería.



TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN Descripción del suelo: ML
 Banco: _____ Profundidad, m. 20.10m - 20.27m
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F. Muestra: SM-1
 Fecha: nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
16.6	58.4	1781	47	34	13		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.50	7.22	7.72	4.111	3.611
2	1.00	9.71	10.71	5.854	4.854

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco: _____

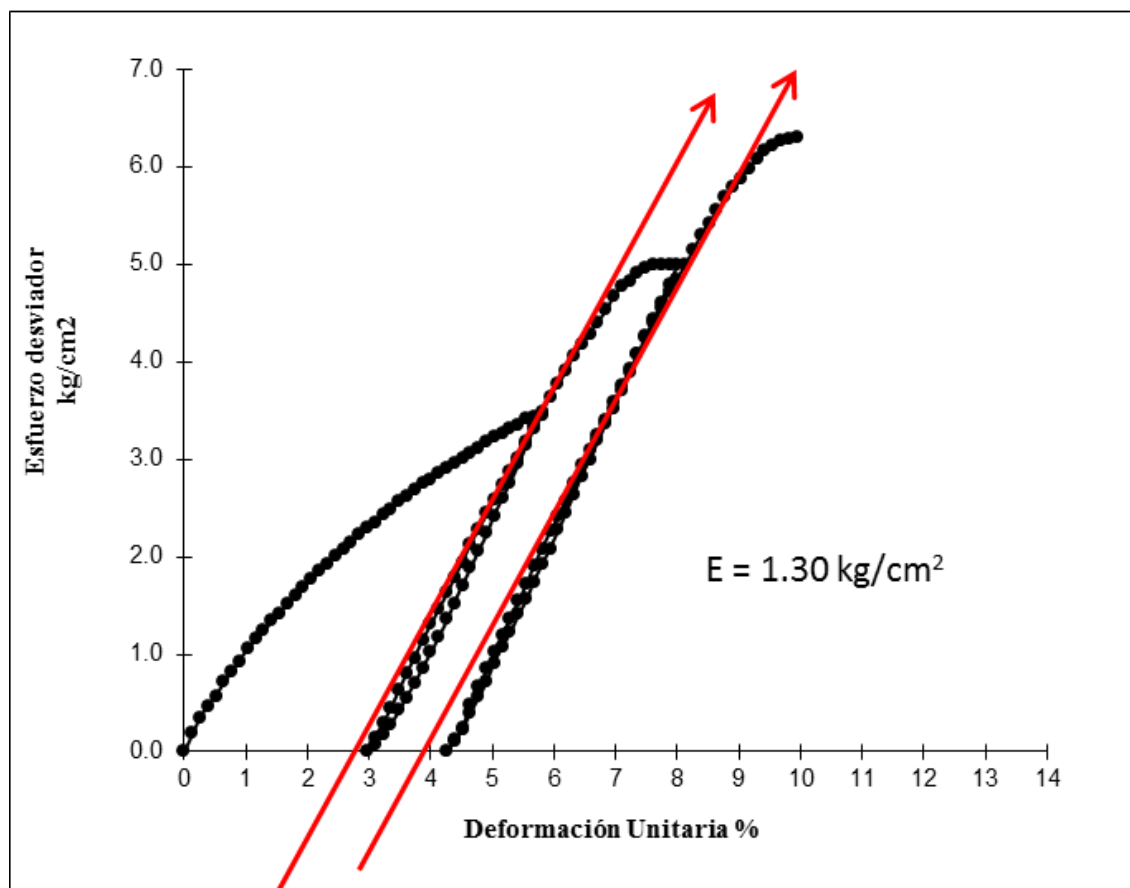
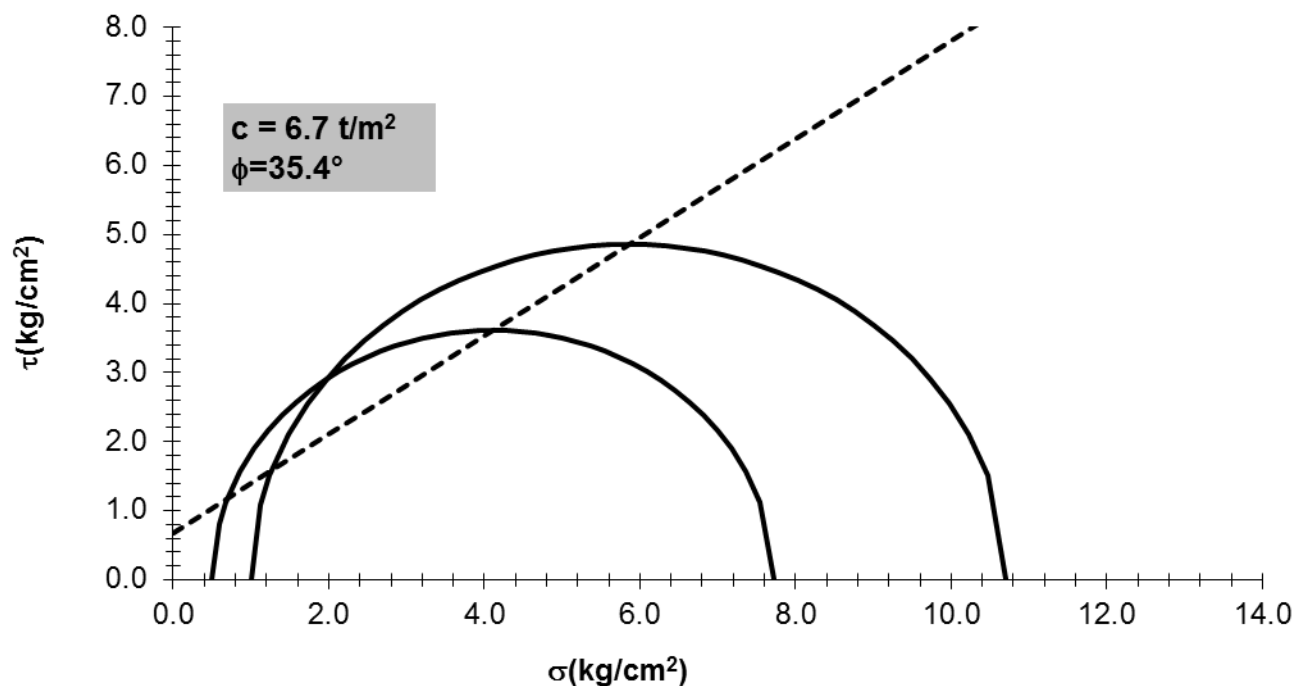
Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML

Profundidad, m. 20.10m - 20.27m

Muestra: SM-1

Fecha: nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra: **MARIO COLIN**

Banco:

Localización: **CIUDAD DE MEXICO, D.F.**

Descripción del suelo: **ML**

Profundidad, m.

Muestra:

Fecha:

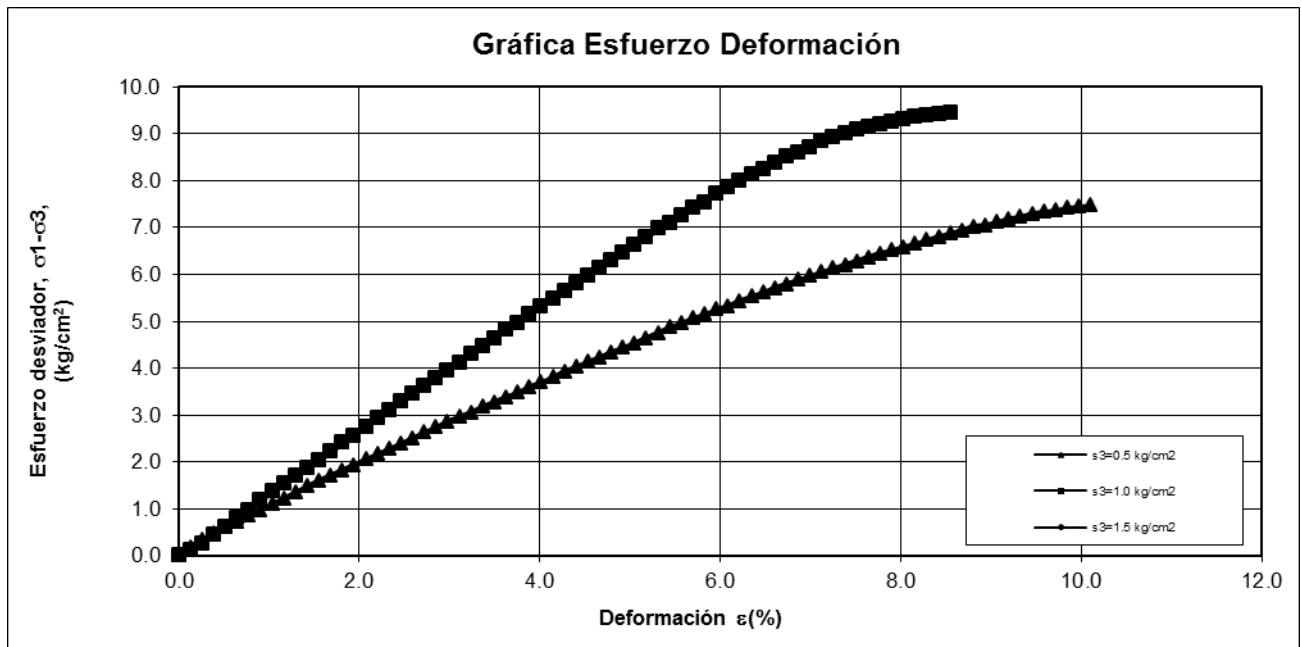
21.9m - 22.20m

SM-1

nov-14

$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000				
0.13	0.167	0.13	0.125				
0.26	0.334	0.26	0.250				
0.39	0.479	0.39	0.438				
0.52	0.603	0.52	0.603				
0.65	0.727	0.65	0.790				
0.78	0.851	0.78	0.975				
0.91	0.974	0.91	1.181				
1.04	1.097	1.04	1.366				
1.17	1.220	1.17	1.530				
1.30	1.342	1.30	1.693				
1.42	1.484	1.42	1.876				
1.55	1.606	1.55	2.038				
1.68	1.707	1.68	2.221				
1.81	1.828	1.81	2.403				
1.94	1.928	1.94	2.564				
2.07	2.048	2.07	2.745				
2.20	2.168	2.20	2.925				
2.33	2.267	2.33	3.105				
2.46	2.387	2.46	3.284				
2.59	2.506	2.59	3.463				
2.72	2.625	2.72	3.622				
2.85	2.743	2.85	3.779				
2.98	2.861	2.98	3.937				
3.11	2.959	3.11	4.114				
3.24	3.056	3.24	4.290				
3.37	3.173	3.37	4.467				
3.50	3.270	3.50	4.642				
3.63	3.386	3.63	4.817				
3.76	3.482	3.76	4.972				
3.89	3.598	3.89	5.146				
4.02	3.694	4.02	5.320				
4.15	3.809	4.15	5.473				
4.27	3.924	4.27	5.646				
4.40	4.019	4.40	5.798				
4.53	4.133	4.53	5.970				
4.66	4.227	4.66	6.141				
4.79	4.341	4.79	6.292				
4.92	4.434	4.92	6.463				
5.05	4.528	5.05	6.633				
5.18	4.641	5.18	6.782				
5.31	4.753	5.31	6.971				
5.44	4.865	5.44	7.100				
5.57	4.957	5.57	7.248				
5.70	5.069	5.70	7.416				
5.83	5.141	5.83	7.544				
5.96	5.252	5.96	7.710				
6.09	5.323	6.09	7.857				
6.22	5.433	6.22	7.983				
6.35	5.524	6.35	8.129				
6.48	5.614	6.48	8.254				
6.61	5.704	6.61	8.380				
6.74	5.793	6.74	8.505				
6.87	5.883	6.87	8.610				
6.99	5.972	6.99	8.715				
7.12	6.041	7.12	8.838				
7.25	6.130	7.25	8.923				
7.38	6.199	7.38	9.007				
7.51	6.287	7.51	9.092				
7.64	6.355	7.64	9.156				
7.77	6.443	7.77	9.201				
7.90	6.511	7.90	9.265				
8.03	6.578	8.03	9.310				
8.16	6.646	8.16	9.354				
8.29	6.733	8.29	9.380				
8.42	6.800	8.42	9.424				
8.55	6.867	8.55	9.449				
8.68	6.933						
8.81	7.019						
8.94	7.047						
9.07	7.113						
9.20	7.179						
9.33	7.225						
9.46	7.291						
9.59	7.337						
9.72	7.364						
9.84	7.410						
9.97	7.437						
10.10	7.464						

Para reproducir este informe, total o parcial, se requiere de la autorización de URBA Ingeniería



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

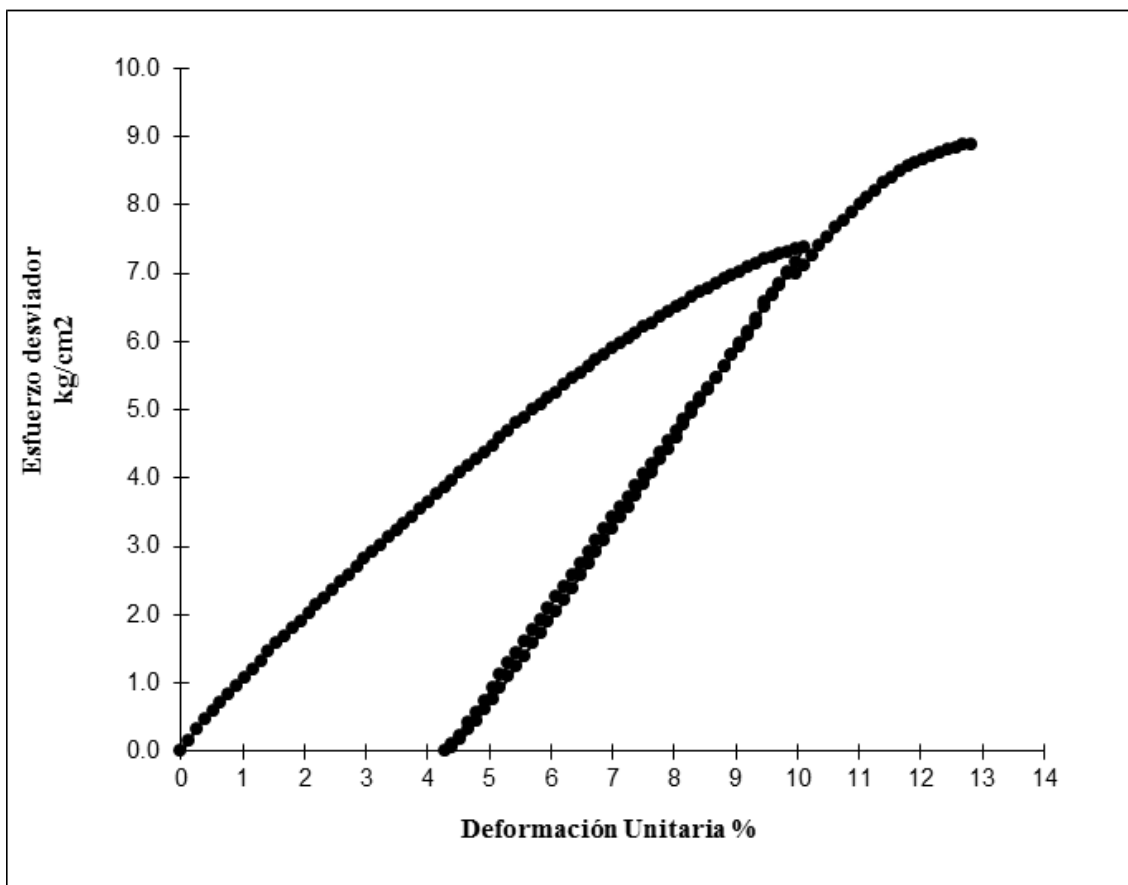
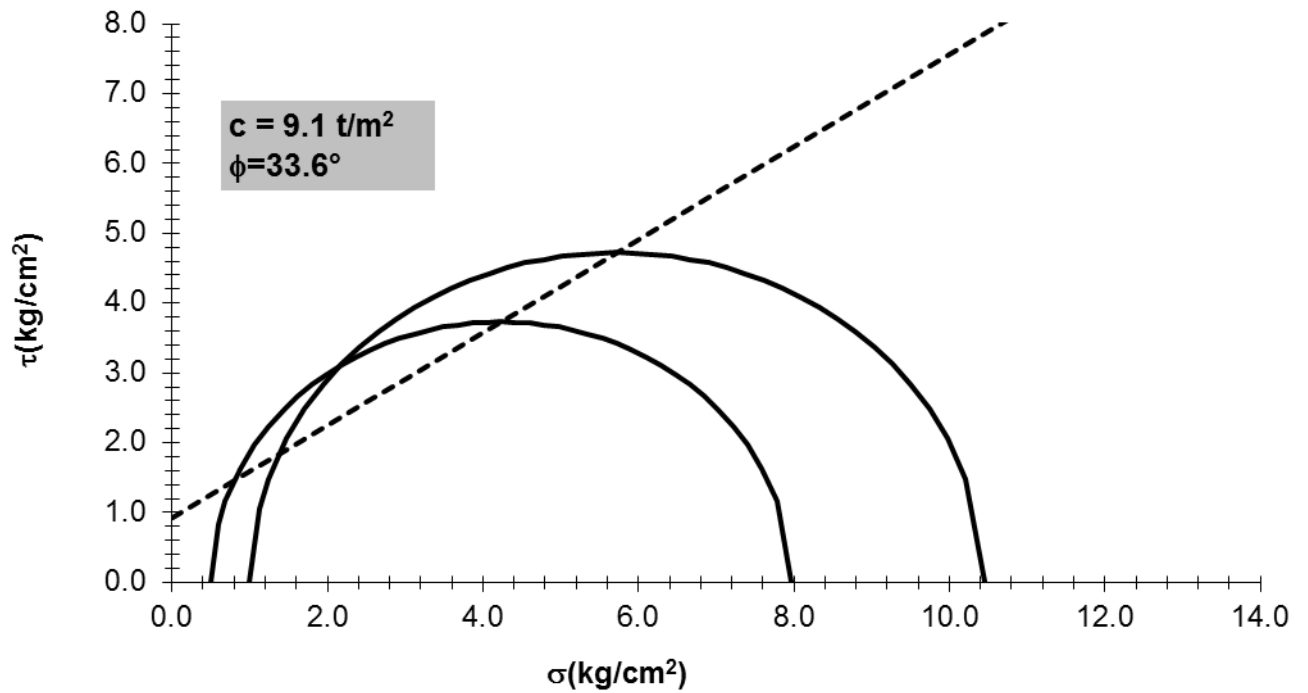
Obra:	<u>MARIO COLIN</u>	Descripción del suelo:	<u>ML</u>
Banco:		Profundidad, m.	<u>21.9m - 22.20m</u>
Localización:	<u>CIUDAD DE MEXICO, D.F.</u>	Muestra:	<u>SM-1</u>
		Fecha:	<u>nov-14</u>

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
25.0	80.0	1831	45	38	7		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.50	7.46	7.96	4.232	3.732
2	1.00	9.45	10.45	5.724	4.724

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

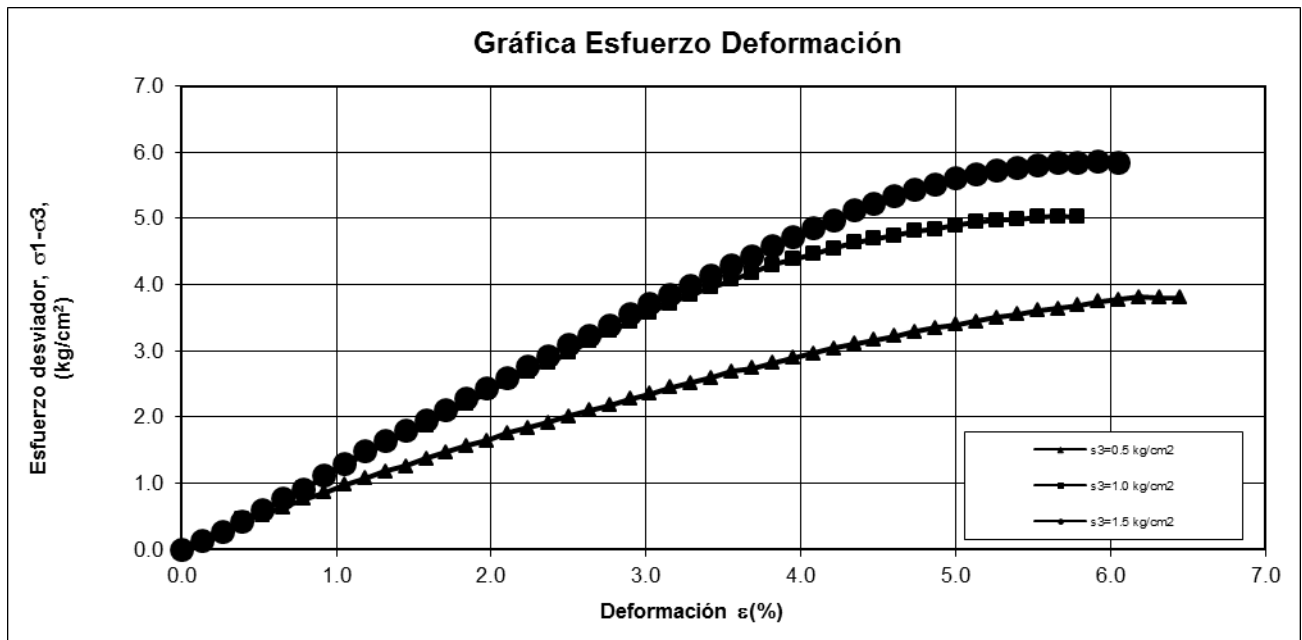
Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	21.9m - 22.20m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-1
		Fecha:	nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra: MARIO COLIN Descripción del suelo: ML
 Banco: Profundidad, m. 23.7m - 24.13m
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F. Muestra: SM-1
 Fecha: nov-14

$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\varepsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000		
0.13	0.161	0.13	0.101	0.13	0.121		
0.26	0.302	0.26	0.262	0.26	0.262		
0.39	0.423	0.39	0.463	0.39	0.423		
0.53	0.522	0.53	0.583	0.53	0.603		
0.66	0.642	0.66	0.763	0.66	0.763		
0.79	0.762	0.79	0.922	0.79	0.902		
0.92	0.861	0.92	1.101	0.92	1.121		
1.05	0.979	1.05	1.259	1.05	1.299		
1.18	1.078	1.18	1.437	1.18	1.477		
1.32	1.176	1.32	1.595	1.32	1.635		
1.45	1.254	1.45	1.752	1.45	1.792		
1.58	1.372	1.58	1.869	1.58	1.948		
1.71	1.469	1.71	2.065	1.71	2.105		
1.84	1.566	1.84	2.201	1.84	2.280		
1.97	1.644	1.97	2.376	1.97	2.436		
2.11	1.760	2.11	2.531	2.11	2.591		
2.24	1.837	2.24	2.686	2.24	2.765		
2.37	1.913	2.37	2.820	2.37	2.919		
2.50	2.009	2.50	2.974	2.50	3.092		
2.63	2.105	2.63	3.147	2.63	3.226		
2.76	2.180	2.76	3.300	2.76	3.378		
2.89	2.275	2.89	3.433	2.89	3.550		
3.03	2.351	3.03	3.585	3.03	3.702		
3.16	2.445	3.16	3.717	3.16	3.854		
3.29	2.520	3.29	3.849	3.29	3.985		
3.42	2.595	3.42	3.960	3.42	4.136		
3.55	2.689	3.55	4.072	3.55	4.286		
3.68	2.743	3.68	4.183	3.68	4.436		
3.82	2.817	3.82	4.294	3.82	4.585		
3.95	2.891	3.95	4.385	3.95	4.715		
4.08	2.965	4.08	4.457	4.08	4.844		
4.21	3.038	4.21	4.547	4.21	4.973		
4.34	3.111	4.34	4.638	4.34	5.121		
4.47	3.165	4.47	4.689	4.47	5.229		
4.61	3.218	4.61	4.740	4.61	5.338		
4.74	3.291	4.74	4.811	4.74	5.427		
4.87	3.344	4.87	4.843	4.87	5.515		
5.00	3.397	5.00	4.894	5.00	5.604		
5.13	3.449	5.13	4.944	5.13	5.672		
5.26	3.502	5.26	4.976	5.26	5.722		
5.39	3.555	5.39	4.988	5.39	5.771		
5.53	3.607	5.53	5.019	5.53	5.802		
5.66	3.640	5.66	5.031	5.66	5.832		
5.79	3.692	5.79	5.024	5.79	5.842		
5.92	3.744			5.92	5.853		
6.05	3.777			6.05	5.845		
6.18	3.809						
6.32	3.804						
6.45	3.798						



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	23.7m - 24.13m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-1
		Fecha:	nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
29.3	97.1	1924	39	27	12		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.50	3.80	4.30	2.402	1.902
2	1.00	5.03	6.03	3.516	2.516
3	1.50	5.85	7.35	4.427	2.927

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco: _____

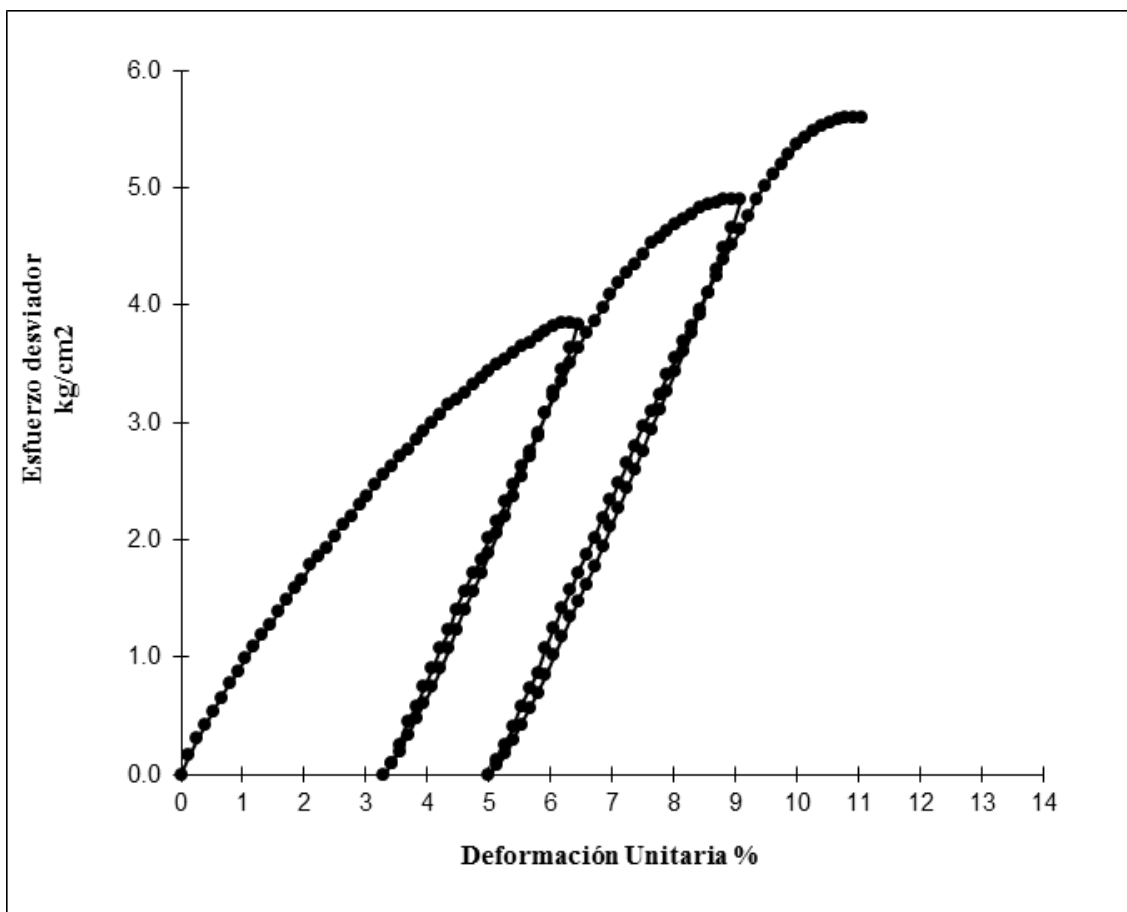
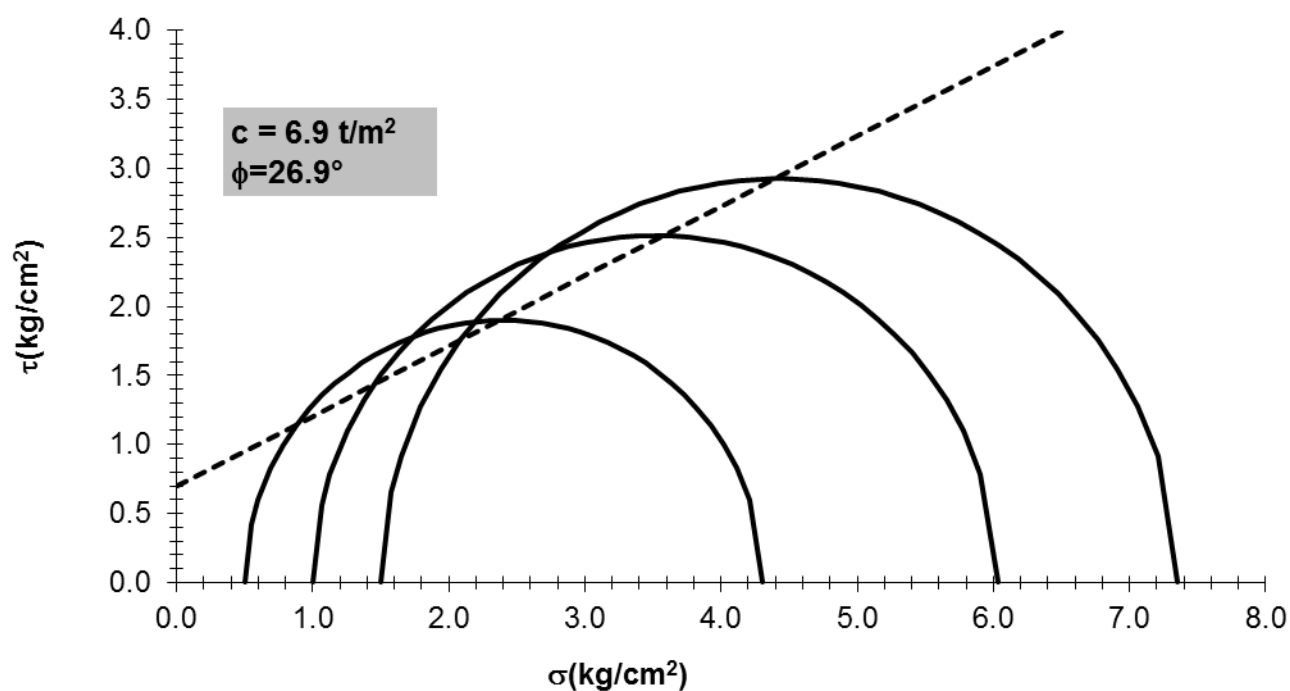
Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML

Profundidad, m. 23.7m - 24.13m

Muestra: SM-1

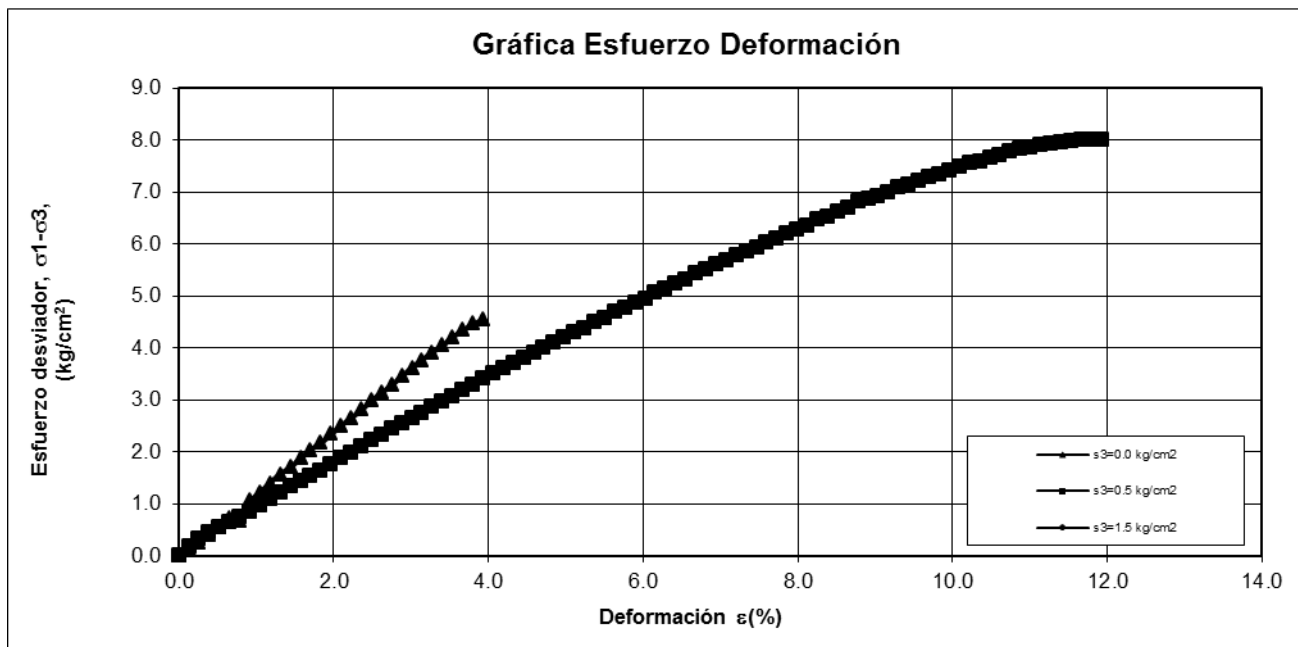
Fecha: nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN ELESTRATO DE LIMO (ML)

Obra: MARIO COLIN Descripción del suelo: ML
 Banco: Profundidad, m. 17.4m - 17.53m
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F. Muestra: SM-2
 Fecha: nov-14

$\sigma_3=0.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador Kg/cm ²	Deformación	Esfuerzo Desviador Kg/cm ²	Deformación	Esfuerzo Desviador Kg/cm ²	Deformación	Esfuerzo Desviador Kg/cm ²
$\epsilon(\%)$		$\epsilon(\%)$		$\epsilon(\%)$		$\epsilon(\%)$	
0.00	0.000	0.00	0.000				
0.13	0.100	0.13	0.181				
0.26	0.241	0.26	0.321				
0.39	0.401	0.39	0.441				
0.52	0.560	0.52	0.540				
0.66	0.720	0.66	0.640				
0.79	0.679	0.79	0.739				
0.92	1.057	0.92	0.857				
1.05	1.215	1.05	0.976				
1.18	1.392	1.18	1.094				
1.31	1.569	1.31	1.211				
1.44	1.706	1.44	1.329				
1.57	1.882	1.57	1.426				
1.70	2.037	1.70	1.543				
1.83	2.173	1.83	1.640				
1.97	2.348	1.97	1.756				
2.10	2.502	2.10	1.872				
2.23	2.656	2.23	1.987				
2.36	2.810	2.36	2.102				
2.49	2.983	2.49	2.217				
2.62	3.135	2.62	2.332				
2.75	3.288	2.75	2.446				
2.88	3.459	2.88	2.541				
3.01	3.611	3.01	2.654				
3.15	3.762	3.15	2.748				
3.28	3.912	3.28	2.861				
3.41	4.043	3.41	2.974				
3.54	4.212	3.54	3.067				
3.67	4.342	3.67	3.179				
3.80	4.472	3.80	3.291				
3.93	4.543	3.93	3.402				
		4.06	3.514				
		4.19	3.605				
		4.33	3.716				
		4.46	3.807				
		4.59	3.898				
		4.72	4.007				
		4.85	4.098				
		4.98	4.207				
		5.11	4.296				
		5.24	4.386				
		5.37	4.494				
		5.50	4.583				
		5.64	4.690				
		5.77	4.779				
		5.90	4.867				
		6.03	4.954				
		6.16	5.061				
		6.29	5.148				
		6.42	5.235				
		6.55	5.322				
		6.68	5.427				
		6.82	5.513				
		6.95	5.599				
		7.08	5.685				
		7.21	5.770				
		7.34	5.855				
		7.47	5.940				
		7.60	6.024				
		7.73	6.109				
		7.86	6.193				
		7.99	6.276				
		8.13	6.360				
		8.26	6.462				
		8.39	6.526				
		8.52	6.609				
		8.65	6.691				
		8.78	6.810				
		8.91	6.855				
		9.04	6.919				
		9.17	7.000				
		9.31	7.081				
		9.44	7.144				
		9.57	7.206				
		9.70	7.287				
		9.83	7.349				
		9.96	7.411				
		10.09	7.490				
		10.22	7.552				
		10.35	7.595				
		10.48	7.656				
		10.62	7.716				
		10.75	7.777				
		10.88	7.819				
		11.01	7.862				
		11.14	7.904				
		11.27	7.928				
		11.40	7.952				
		11.53	7.975				
		11.66	7.999				
		11.80	8.005				
		11.93	7.993				



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN Descripción del suelo: ML
 Banco: Profundidad, m. 17.4m - 17.53m
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F. Muestra: SM-2
 Fecha: nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
22.4	83.8	1920	42	30	12		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.00	4.54	4.54	2.272	2.272
2	0.50	8.01	8.51	4.503	4.003

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco: _____

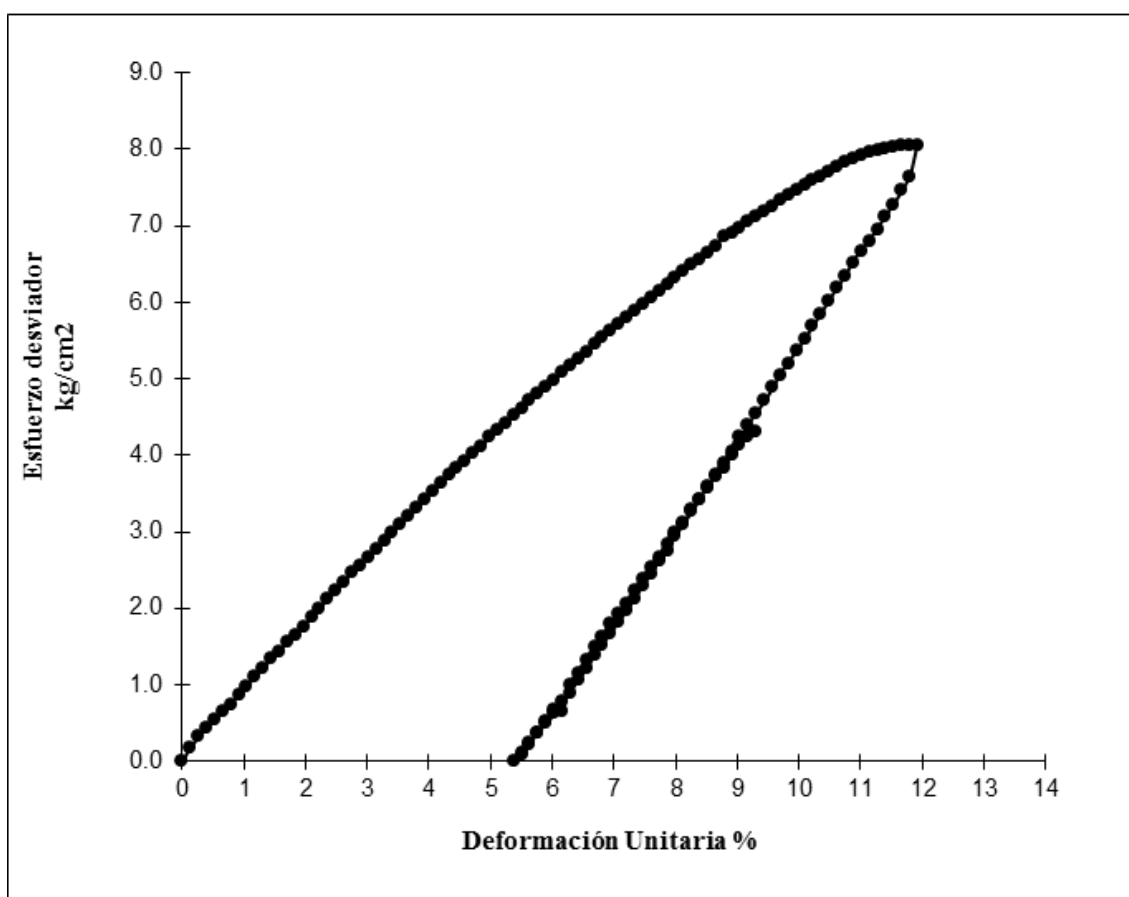
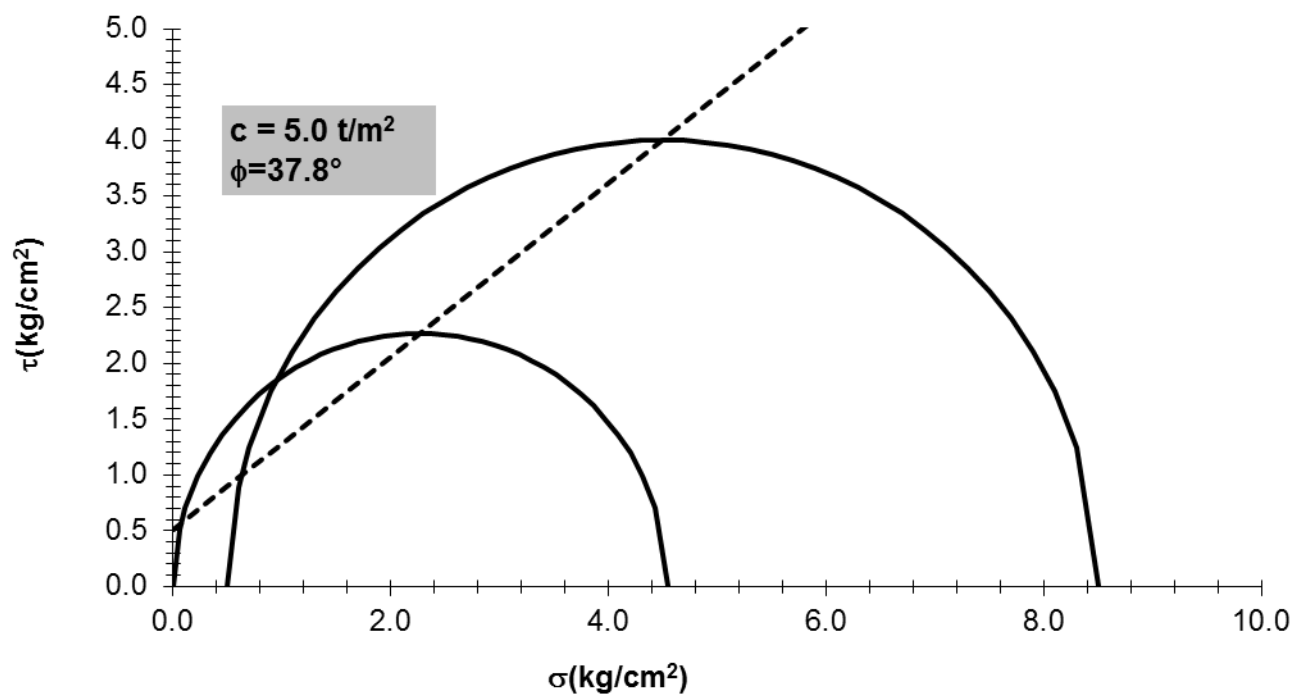
Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML

Profundidad, m. 17.4m - 17.53m

Muestra: SM-2

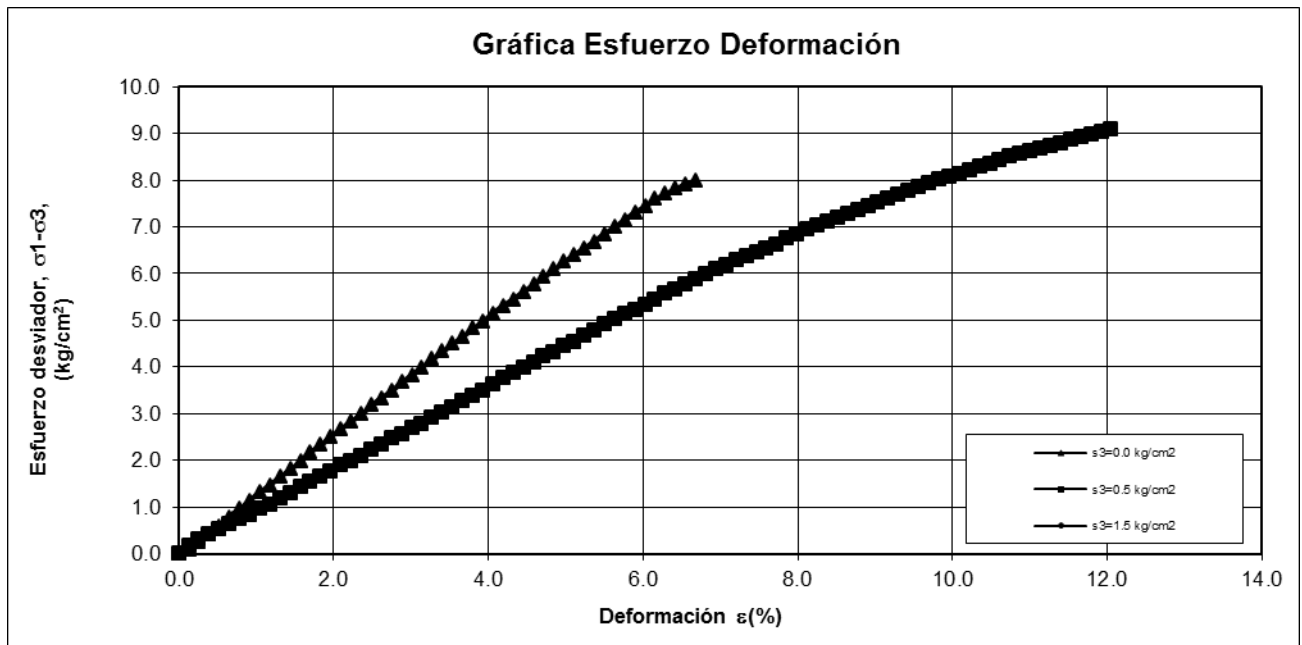
Fecha: nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra: MARIO COLIN Descripción del suelo: ML
 Banco: _____ Profundidad, m. 27.6m - 27.87m
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F. Muestra: SM-2
 Fecha: nov-14

$\sigma_3=0.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000				
0.13	0.100	0.13	0.161				
0.26	0.241	0.26	0.321				
0.39	0.421	0.39	0.421				
0.52	0.581	0.52	0.520				
0.66	0.780	0.66	0.640				
0.79	0.958	0.79	0.739				
0.92	1.137	0.92	0.837				
1.05	1.314	1.05	0.956				
1.18	1.472	1.18	1.054				
1.31	1.648	1.31	1.192				
1.44	1.805	1.44	1.309				
1.57	1.981	1.57	1.426				
1.70	2.176	1.70	1.543				
1.83	2.331	1.83	1.659				
1.97	2.505	1.97	1.775				
2.10	2.679	2.10	1.891				
2.23	2.833	2.23	1.987				
2.36	2.987	2.36	2.102				
2.49	3.179	2.49	2.217				
2.62	3.331	2.62	2.351				
2.75	3.483	2.75	2.466				
2.88	3.674	2.88	2.560				
3.01	3.825	3.01	2.693				
3.15	3.996	3.15	2.787				
3.28	4.165	3.28	2.920				
3.41	4.335	3.41	3.013				
3.54	4.503	3.54	3.145				
3.67	4.652	3.67	3.257				
3.80	4.820	3.80	3.368				
3.93	4.968	3.93	3.499				
4.06	5.135	4.06	3.629				
4.19	5.302	4.19	3.759				
4.33	5.449	4.33	3.870				
4.46	5.614	4.46	3.980				
4.59	5.760	4.59	4.090				
4.72	5.925	4.72	4.218				
4.85	6.089	4.85	4.308				
4.98	6.253	4.98	4.436				
5.11	6.397	5.11	4.545				
5.24	6.540	5.24	4.672				
5.37	6.684	5.37	4.780				
5.50	6.846	5.50	4.906				
5.64	6.988	5.64	5.013				
5.77	7.149	5.77	5.139				
5.90	7.309	5.90	5.226				
6.03	7.432	6.03	5.333				
6.16	7.591	6.16	5.438				
6.29	7.713	6.29	5.563				
6.42	7.815	6.42	5.649				
6.55	7.917	6.55	5.773				
6.68	7.999	6.68	5.878				
		6.82	5.982				
		6.95	6.086				
		7.08	6.171				
		7.21	6.274				
		7.34	6.358				
		7.47	6.442				
		7.60	6.545				
		7.73	6.628				
		7.86	6.749				
		7.99	6.832				
		8.13	6.933				
		8.26	7.015				
		8.39	7.116				
		8.52	7.198				
		8.65	7.279				
		8.78	7.361				
		8.91	7.442				
		9.04	7.523				
		9.17	7.603				
		9.31	7.684				
		9.44	7.764				
		9.57	7.843				
		9.70	7.923				
		9.83	8.002				
		9.96	8.063				
		10.09	8.124				
		10.22	8.202				
		10.35	8.280				
		10.48	8.340				
		10.62	8.436				
		10.75	8.495				
		10.88	8.555				
		11.01	8.614				
		11.14	8.673				
		11.27	8.731				
		11.40	8.790				
		11.53	8.866				
		11.66	8.924				
		11.80	8.981				
		11.93	9.021				
		12.06	9.096				



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

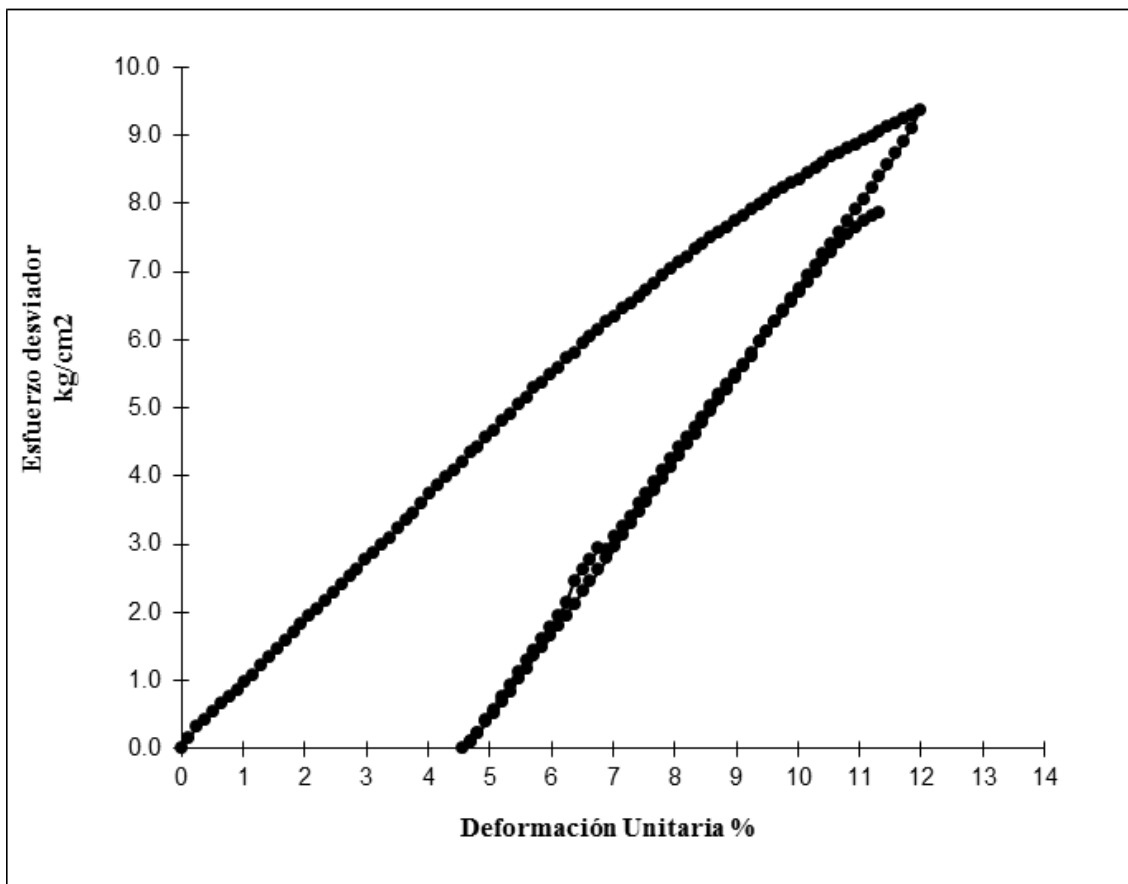
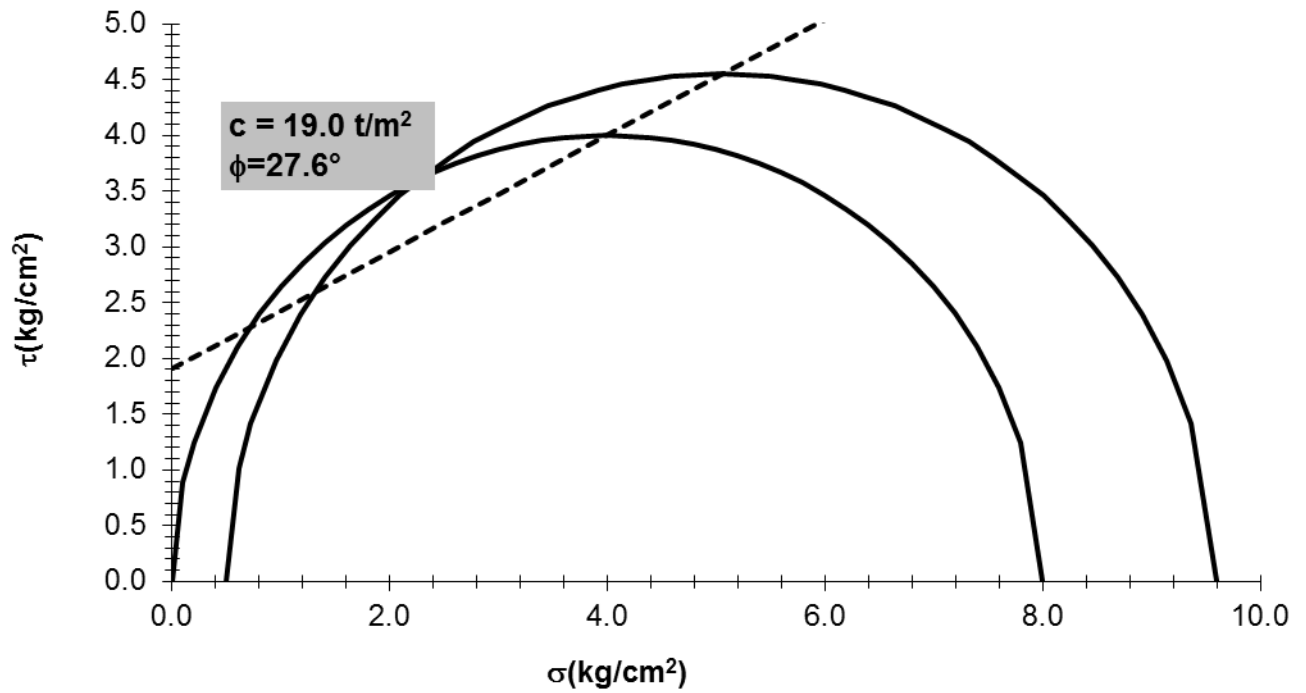
Obra: MARIO COLIN Descripción del suelo: ML
 Banco: _____ Profundidad, m. 27.6m - 27.87m
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F. Muestra: SM-2
 Fecha: nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
32.8	110.7	1993	40	31	9		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.00	8.00	8.00	4.000	4.000
2	0.50	9.10	9.60	5.048	4.548

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

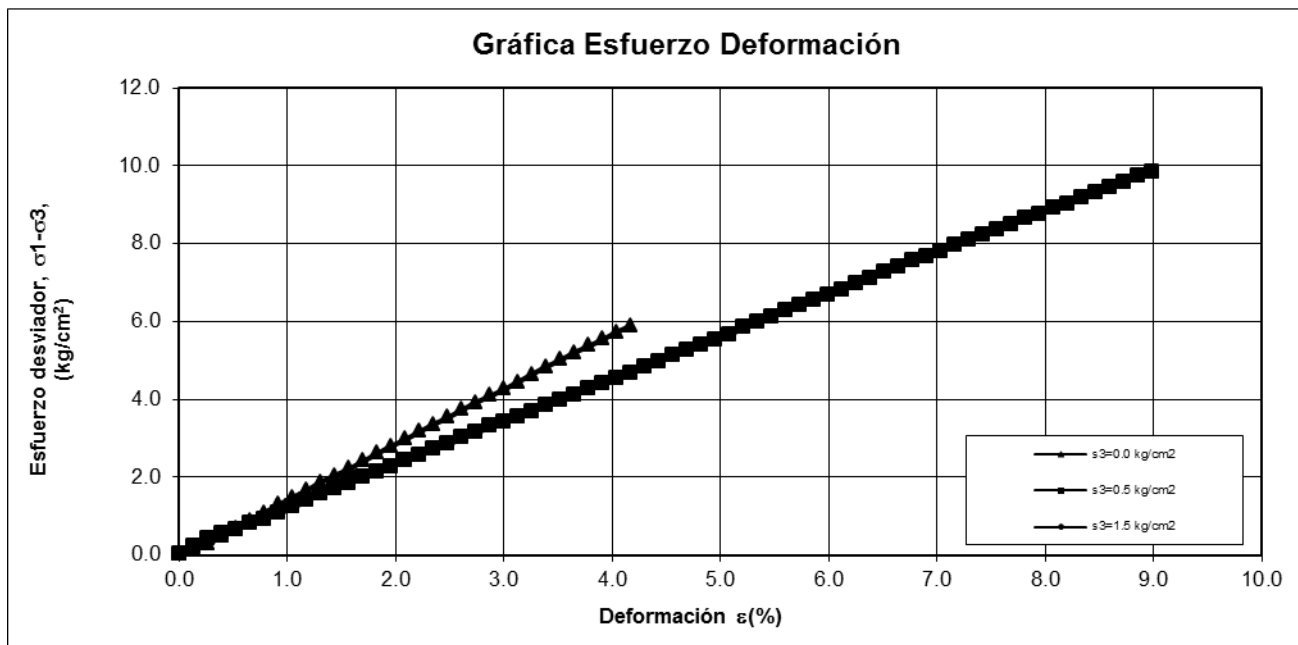
Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	27.6m - 27.87m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-2
		Fecha:	nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra: MARIO COLIN Descripción del suelo: ML
 Banco: _____ Profundidad, m. 29.4m - 29.65m
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F. Muestra: SM-2
 Fecha: nov-14

$\sigma_3=0.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000				
0.13	0.125	0.13	0.208				
0.26	0.271	0.26	0.396				
0.39	0.478	0.39	0.520				
0.52	0.664	0.52	0.644				
0.65	0.871	0.65	0.788				
0.78	1.077	0.78	0.911				
0.91	1.282	0.91	1.055				
1.04	1.467	1.04	1.219				
1.17	1.650	1.17	1.382				
1.30	1.854	1.30	1.566				
1.43	2.016	1.43	1.687				
1.56	2.199	1.56	1.829				
1.69	2.401	1.69	1.970				
1.82	2.603	1.82	2.111				
1.95	2.783	1.95	2.251				
2.08	2.964	2.08	2.412				
2.21	3.164	2.21	2.552				
2.34	3.343	2.34	2.691				
2.47	3.522	2.47	2.830				
2.60	3.721	2.60	2.989				
2.73	3.898	2.73	3.127				
2.86	4.076	2.86	3.285				
2.99	4.252	2.99	3.402				
3.13	4.429	3.13	3.539				
3.26	4.625	3.26	3.675				
3.39	4.820	3.39	3.832				
3.52	4.995	3.52	3.968				
3.65	5.189	3.65	4.103				
3.78	5.363	3.78	4.238				
3.91	5.536	3.91	4.393				
4.04	5.709	4.04	4.527				
4.17	5.881	4.17	4.661				
		4.30	4.815				
		4.43	4.948				
		4.56	5.100				
		4.69	5.233				
		4.82	5.365				
		4.95	5.516				
		5.08	5.647				
		5.21	5.817				
		5.34	5.968				
		5.47	6.097				
		5.60	6.266				
		5.73	6.395				
		5.86	6.524				
		5.99	6.653				
		6.12	6.800				
		6.25	6.947				
		6.38	7.094				
		6.51	7.240				
		6.64	7.386				
		6.77	7.531				
		6.90	7.657				
		7.03	7.782				
		7.16	7.926				
		7.29	8.070				
		7.42	8.213				
		7.55	8.337				
		7.68	8.479				
		7.81	8.621				
		7.94	8.743				
		8.07	8.885				
		8.20	9.006				
		8.33	9.146				
		8.46	9.286				
		8.59	9.426				
		8.72	9.565				
		8.85	9.703				
		8.98	9.822				



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN Descripción del suelo: ML
 Banco: _____ Profundidad, m. 29.4m - 29.65m
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F. Muestra: SM-2
 Fecha: nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
25.0	113.7	2118	46	38	8		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.00	5.88	5.88	2.941	2.941
2	0.50	9.82	10.32	5.411	4.911

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco:

Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML

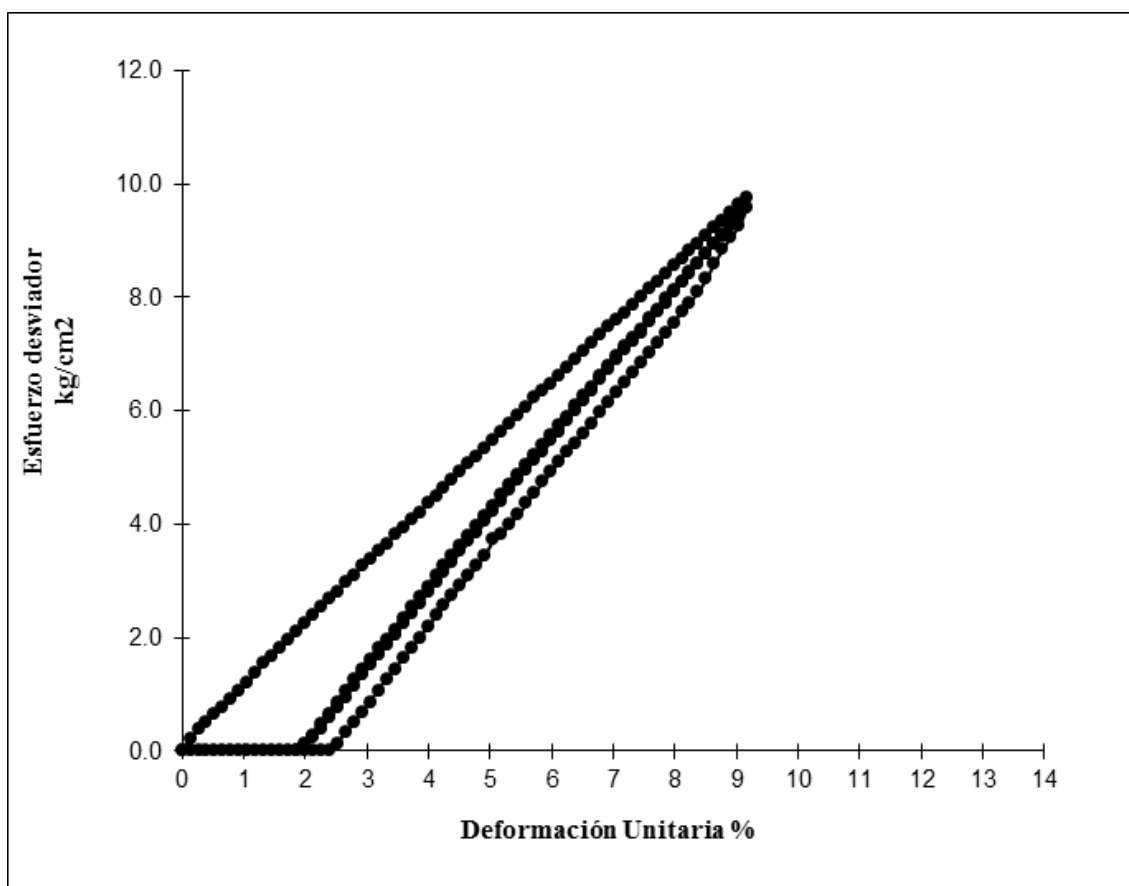
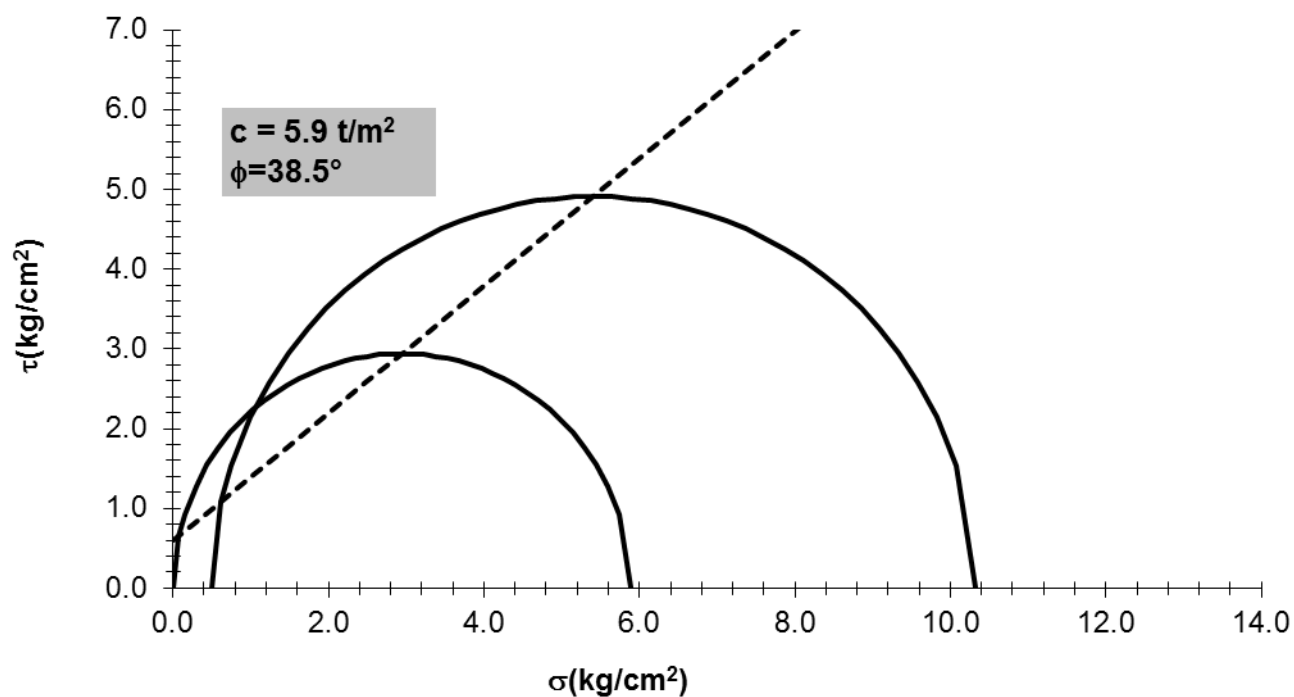
Profundidad, m.

29.4m - 29.65m

Muestra: SM-2

Fecha:

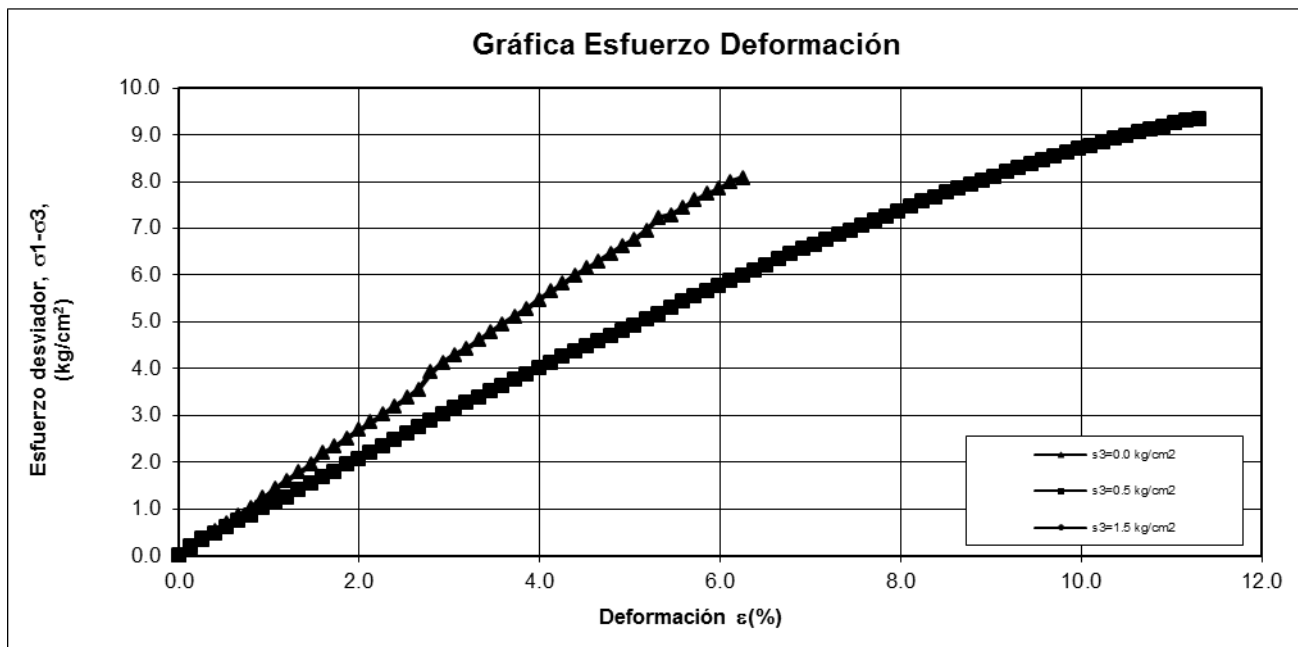
nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	15.6m - 15.9m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-3
		Fecha:	nov-14

$\sigma_3=0.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000				
0.13	0.146	0.13	0.187				
0.27	0.332	0.27	0.353				
0.40	0.518	0.40	0.477				
0.53	0.704	0.53	0.600				
0.66	0.868	0.66	0.744				
0.80	1.032	0.80	0.867				
0.93	1.237	0.93	1.010				
1.06	1.421	1.06	1.133				
1.20	1.604	1.20	1.254				
1.33	1.787	1.33	1.396				
1.46	1.948	1.46	1.538				
1.60	2.192	1.60	1.679				
1.73	2.332	1.73	1.800				
1.86	2.512	1.86	1.940				
1.99	2.693	1.99	2.060				
2.13	2.852	2.13	2.200				
2.26	3.011	2.26	2.339				
2.39	3.190	2.39	2.478				
2.53	3.368	2.53	2.617				
2.66	3.545	2.66	2.755				
2.79	3.925	2.79	2.873				
2.93	4.122	2.93	3.010				
3.06	4.298	3.06	3.148				
3.19	4.433	3.19	3.264				
3.32	4.608	3.32	3.380				
3.46	4.782	3.46	3.516				
3.59	4.956	3.59	3.632				
3.72	5.110	3.72	3.767				
3.86	5.283	3.86	3.882				
3.99	5.475	3.99	4.017				
4.12	5.647	4.12	4.131				
4.26	5.819	4.26	4.265				
4.39	5.990	4.39	4.378				
4.52	6.141	4.52	4.471				
4.65	6.291	4.65	4.584				
4.79	6.460	4.79	4.697				
4.92	6.629	4.92	4.809				
5.05	6.759	5.05	4.921				
5.19	6.946	5.19	5.052				
5.32	7.232	5.32	5.163				
5.45	7.281	5.45	5.294				
5.59	7.428	5.59	5.424				
5.72	7.594	5.72	5.534				
5.85	7.740	5.85	5.663				
5.98	7.847	5.98	5.753				
6.12	7.992	6.12	5.882				
6.25	8.078	6.25	5.990				
		6.38	6.099				
		6.52	6.207				
		6.65	6.334				
		6.78	6.441				
		6.91	6.549				
		7.05	6.636				
		7.18	6.762				
		7.31	6.868				
		7.45	6.954				
		7.58	7.060				
		7.71	7.165				
		7.85	7.250				
		7.98	7.355				
		8.11	7.478				
		8.24	7.563				
		8.38	7.666				
		8.51	7.769				
		8.64	7.853				
		8.78	7.936				
		8.91	8.020				
		9.04	8.103				
		9.18	8.204				
		9.31	8.287				
		9.44	8.369				
		9.57	8.451				
		9.71	8.532				
		9.84	8.613				
		9.97	8.694				
		10.11	8.756				
		10.24	8.837				
		10.37	8.917				
		10.51	8.978				
		10.64	9.058				
		10.77	9.119				
		10.90	9.179				
		11.04	9.240				
		11.17	9.300				
		11.30	9.323				



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	15.6m - 15.9m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-3
		Fecha:	nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
20.9	73.9	1851	40	30	10		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.00	8.08	8.08	4.039	4.039
2	0.50	9.32	9.82	5.161	4.661

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco:

Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo:

Profundidad, m.

Muestra:

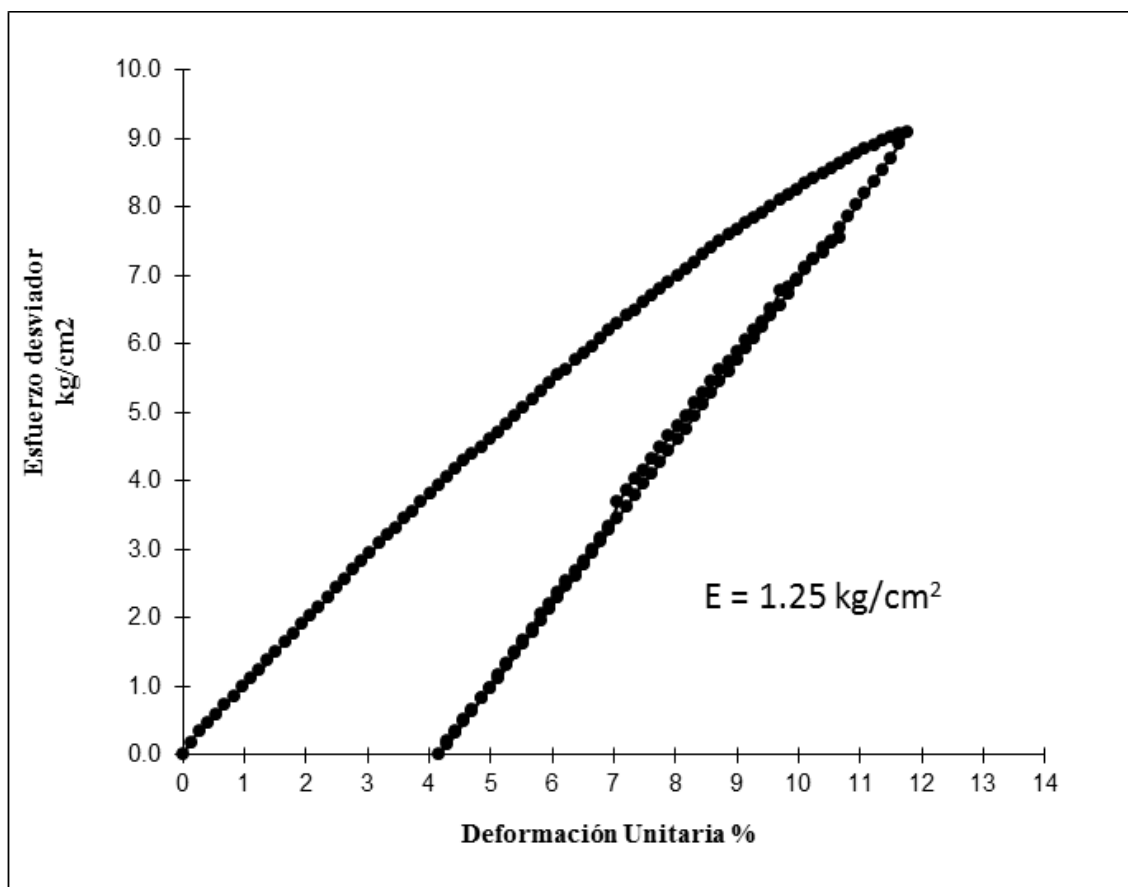
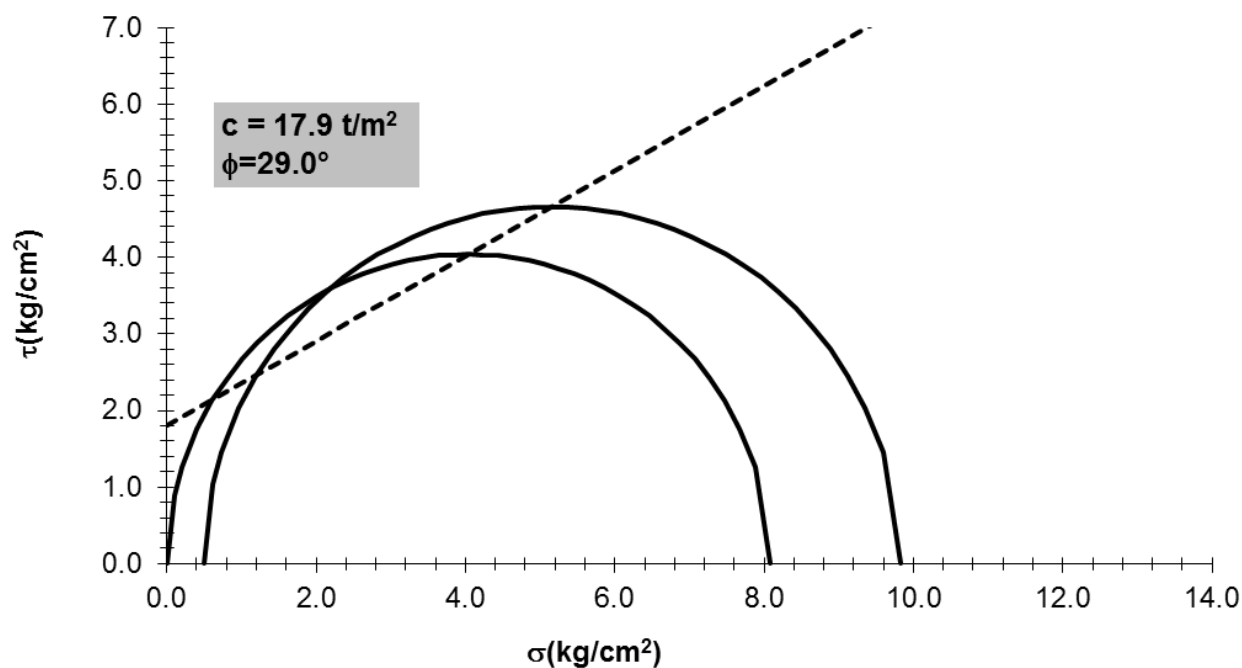
Fecha:

ML

15.6m - 15.9m

SM-3

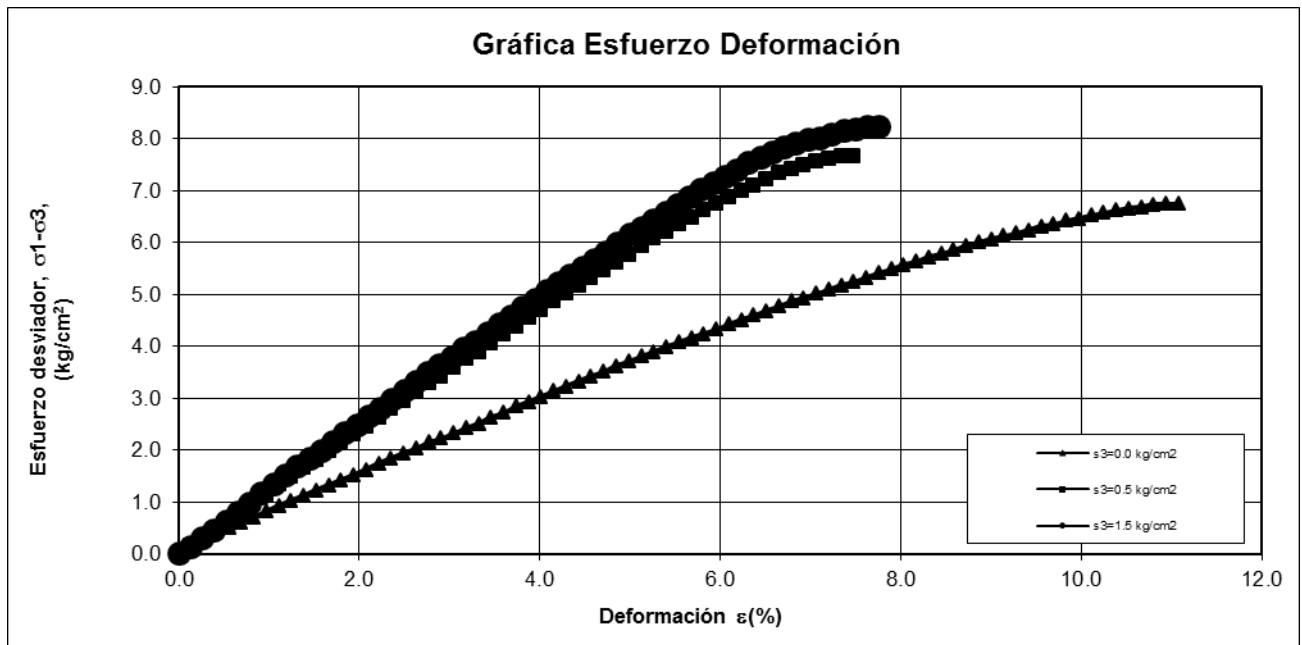
nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	17.4m - 17.6m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-3
		Fecha:	nov-14

$\sigma_3=0.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000		
0.14	0.163	0.14	0.143	0.13	0.141		
0.28	0.326	0.28	0.285	0.26	0.302		
0.42	0.427	0.42	0.448	0.39	0.463		
0.55	0.508	0.55	0.610	0.53	0.623		
0.69	0.609	0.69	0.791	0.66	0.803		
0.83	0.709	0.83	0.973	0.79	0.962		
0.97	0.809	0.97	1.153	0.92	1.161		
1.11	0.930	1.11	1.334	1.05	1.339		
1.25	1.029	1.25	1.493	1.18	1.517		
1.39	1.128	1.39	1.652	1.32	1.675		
1.52	1.228	1.52	1.811	1.45	1.832		
1.66	1.326	1.66	1.989	1.58	1.988		
1.80	1.425	1.80	2.147	1.71	2.144		
1.94	1.523	1.94	2.304	1.84	2.320		
2.08	1.621	2.08	2.441	1.97	2.475		
2.22	1.738	2.22	2.618	2.11	2.650		
2.35	1.836	2.35	2.793	2.24	2.804		
2.49	1.933	2.49	2.949	2.37	2.978		
2.63	2.029	2.63	3.124	2.50	3.151		
2.77	2.146	2.77	3.298	2.63	3.304		
2.91	2.222	2.91	3.412	2.76	3.477		
3.05	2.318	3.05	3.586	2.89	3.629		
3.19	2.414	3.19	3.759	3.03	3.781		
3.32	2.509	3.32	3.892	3.16	3.952		
3.46	2.624	3.46	4.064	3.29	4.083		
3.60	2.718	3.60	4.235	3.42	4.253		
3.74	2.833	3.74	4.386	3.55	4.423		
3.88	2.927	3.88	4.537	3.68	4.572		
4.02	3.021	4.02	4.707	3.82	4.741		
4.16	3.134	4.16	4.857	3.95	4.890		
4.29	3.227	4.29	5.007	4.08	5.057		
4.43	3.320	4.43	5.156	4.21	5.205		
4.57	3.413	4.57	5.324	4.34	5.372		
4.71	3.505	4.71	5.472	4.47	5.500		
4.85	3.617	4.85	5.619	4.61	5.665		
4.99	3.708	4.99	5.766	4.74	5.812		
5.12	3.800	5.12	5.933	4.87	5.976		
5.26	3.891	5.26	6.079	5.00	6.141		
5.40	3.982	5.40	6.205	5.13	6.286		
5.54	4.073	5.54	6.350	5.26	6.430		
5.68	4.163	5.68	6.476	5.39	6.574		
5.82	4.234	5.82	6.621	5.53	6.718		
5.96	4.324	5.96	6.745	5.66	6.861		
6.09	4.414	6.09	6.870	5.79	7.003		
6.23	4.503	6.23	6.994	5.92	7.146		
6.37	4.592	6.37	7.098	6.05	7.268		
6.51	4.681	6.51	7.221	6.18	7.391		
6.65	4.769	6.65	7.325	6.32	7.532		
6.79	4.857	6.79	7.410	6.45	7.635		
6.93	4.926	6.93	7.494	6.58	7.737		
7.06	5.014	7.06	7.558	6.71	7.821		
7.20	5.082	7.20	7.604	6.84	7.904		
7.34	5.169	7.34	7.650	6.97	7.968		
7.48	5.237	7.48	7.657	7.11	8.013		
7.62	5.324			7.24	8.076		
7.76	5.410			7.37	8.140		
7.89	5.477			7.50	8.184		
8.03	5.563			7.63	8.229		
8.17	5.629			7.76	8.235		
8.31	5.715						
8.45	5.781						
8.59	5.847						
8.73	5.931						
8.86	5.997						
9.00	6.062						
9.14	6.127						
9.28	6.173						
9.42	6.238						
9.56	6.302						
9.70	6.348						
9.83	6.412						
9.97	6.457						
10.11	6.521						
10.25	6.566						
10.39	6.611						
10.53	6.655						
10.66	6.681						
10.80	6.726						
10.94	6.733						
11.08	6.741						



TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN
 Banco: _____
 Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML
 Profundidad, m. 17.4m - 17.6m
 Muestra: SM-3
 Fecha: nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
20.9	91.3	2018	47	32	15		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.50	6.74	7.24	3.871	3.371
2	1.00	7.66	8.66	4.828	3.828
3	1.50	8.24	9.74	5.618	4.118

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco:

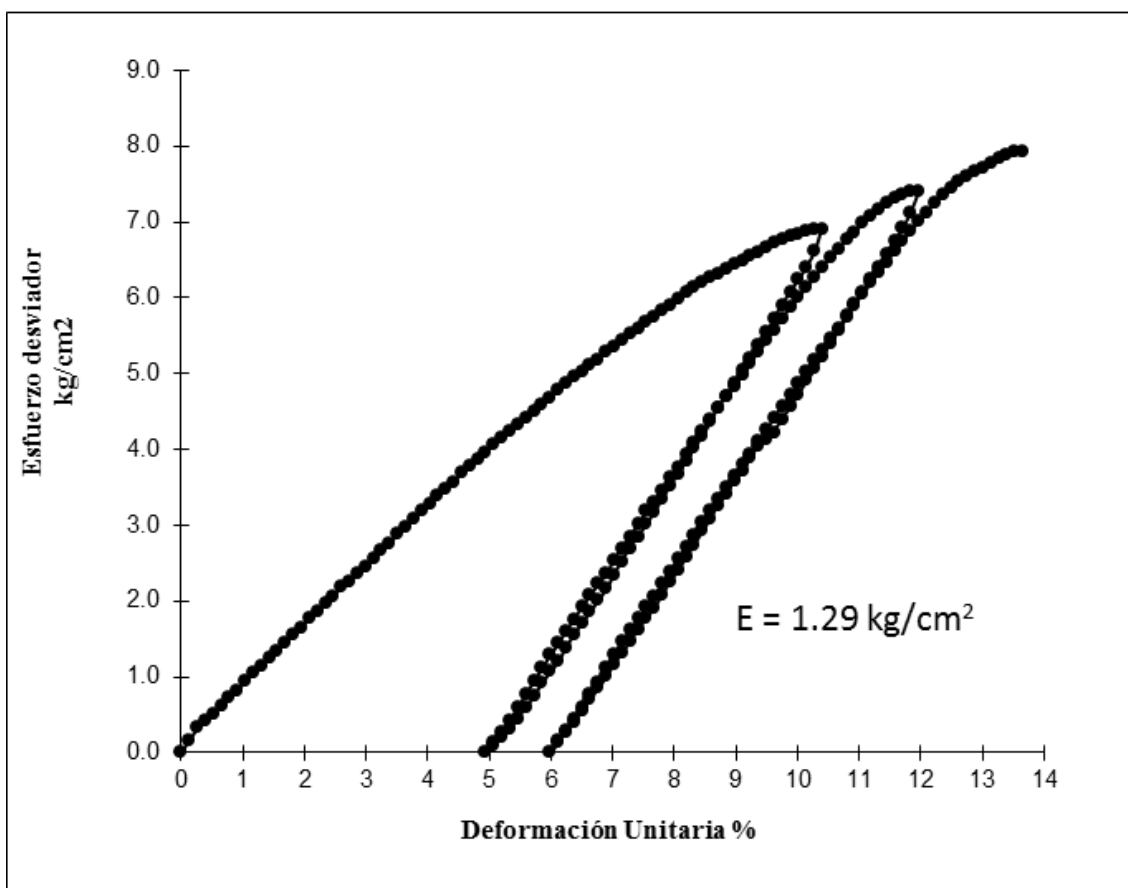
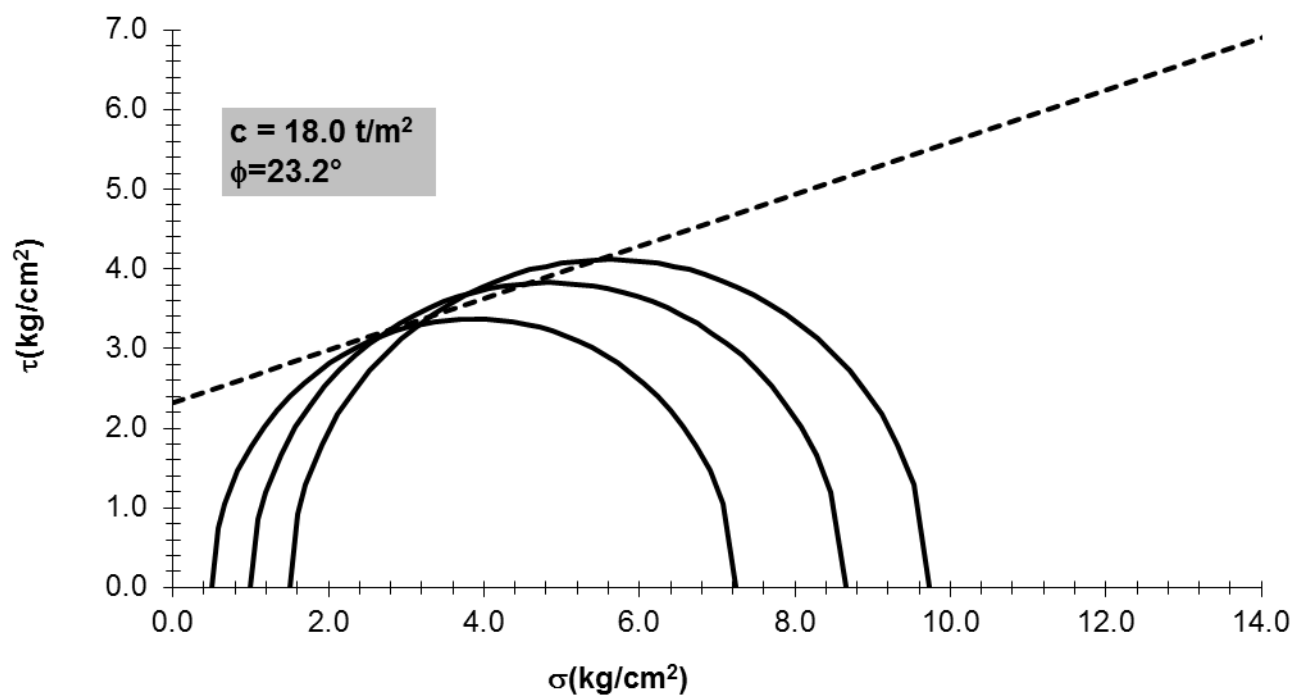
Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML

Profundidad, m. 17.4m - 17.6m

Muestra: SM-3

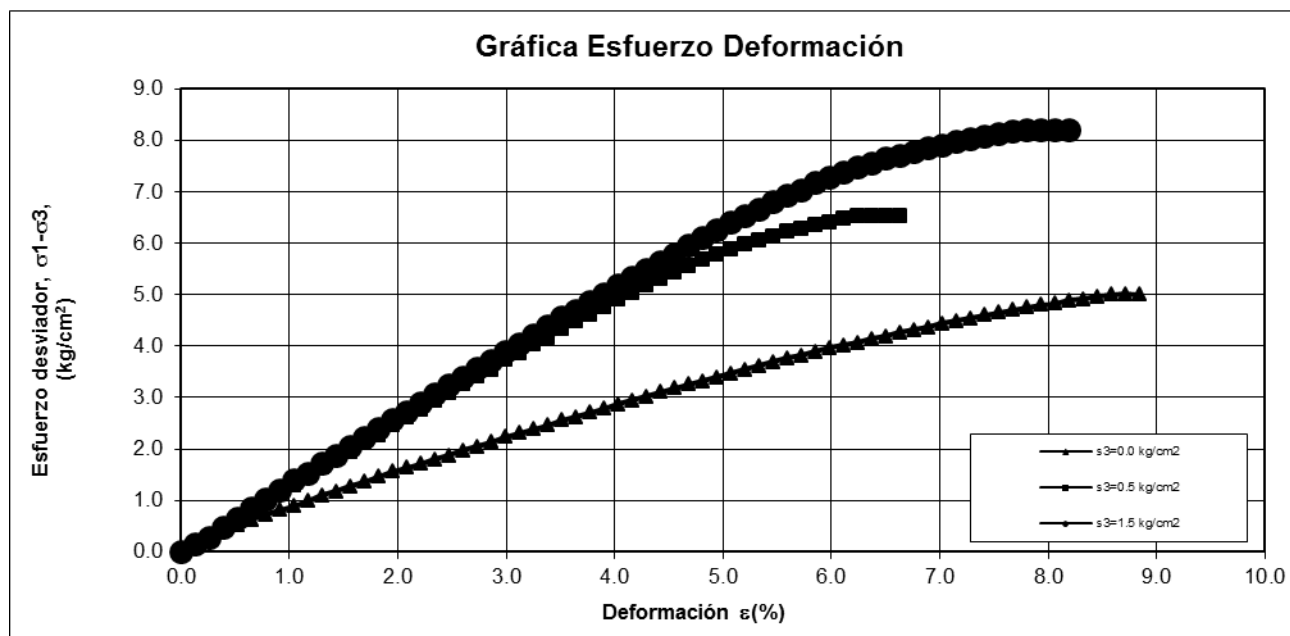
Fecha: nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	18.6m - 18.9m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-3
		Fecha:	nov-14

$\sigma_3=0.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000		
0.13	0.146	0.13	0.146	0.13	0.146		
0.26	0.312	0.26	0.250	0.26	0.270		
0.39	0.415	0.39	0.436	0.39	0.457		
0.52	0.519	0.52	0.602	0.52	0.643		
0.65	0.622	0.65	0.787	0.65	0.829		
0.78	0.724	0.78	0.972	0.78	1.014		
0.91	0.806	0.91	1.157	0.91	1.199		
1.04	0.887	1.04	1.300	1.04	1.383		
1.17	0.989	1.17	1.463	1.17	1.525		
1.30	1.091	1.30	1.647	1.30	1.708		
1.43	1.172	1.43	1.809	1.43	1.871		
1.56	1.273	1.56	1.950	1.56	2.032		
1.69	1.353	1.69	2.132	1.69	2.214		
1.82	1.454	1.82	2.273	1.82	2.396		
1.95	1.554	1.95	2.454	1.95	2.556		
2.08	1.634	2.08	2.614	2.08	2.716		
2.21	1.713	2.21	2.773	2.21	2.896		
2.34	1.792	2.34	2.933	2.34	3.055		
2.47	1.871	2.47	3.091	2.47	3.234		
2.60	1.970	2.60	3.250	2.60	3.392		
2.73	2.049	2.73	3.408	2.73	3.550		
2.86	2.127	2.86	3.545	2.86	3.707		
2.99	2.225	2.99	3.722	2.99	3.884		
3.12	2.303	3.12	3.859	3.12	4.041		
3.25	2.381	3.25	4.035	3.25	4.217		
3.38	2.458	3.38	4.171	3.38	4.392		
3.51	2.555	3.51	4.326	3.51	4.548		
3.64	2.612	3.64	4.481	3.64	4.682		
3.77	2.709	3.77	4.616	3.77	4.856		
3.90	2.786	3.90	4.770	3.90	5.010		
4.03	2.862	4.03	4.903	4.03	5.183		
4.16	2.938	4.16	5.037	4.16	5.336		
4.29	3.014	4.29	5.169	4.29	5.489		
4.42	3.109	4.42	5.302	4.42	5.641		
4.55	3.185	4.55	5.434	4.55	5.792		
4.68	3.260	4.68	5.546	4.68	5.963		
4.81	3.315	4.81	5.677	4.81	6.114		
4.94	3.390	4.94	5.769	4.94	6.264		
5.07	3.464	5.07	5.880	5.07	6.394		
5.20	3.539	5.20	5.970	5.20	6.524		
5.33	3.613	5.33	6.061	5.33	6.653		
5.46	3.687	5.46	6.131	5.46	6.802		
5.59	3.760	5.59	6.221	5.59	6.930		
5.72	3.814	5.72	6.291	5.72	7.039		
5.85	3.887	5.85	6.361	5.85	7.166		
5.98	3.961	5.98	6.411	5.98	7.274		
6.11	4.014	6.11	6.481	6.11	7.381		
6.24	4.067	6.24	6.530	6.24	7.469		
6.37	4.139	6.37	6.541	6.37	7.556		
6.50	4.192	6.50	6.532	6.50	7.643		
6.63	4.264	6.63	6.523	6.63	7.711		
6.76	4.317			6.76	7.778		
6.89	4.369			6.89	7.844		
7.02	4.440			7.02	7.911		
7.15	4.492			7.15	7.977		
7.28	4.544			7.28	8.024		
7.41	4.595			7.41	8.071		
7.54	4.647			7.54	8.117		
7.67	4.698			7.67	8.164		
7.80	4.749			7.80	8.191		
7.93	4.800			7.93	8.198		
8.06	4.832			8.06	8.206		
8.19	4.882			8.19	8.194		
8.32	4.913						
8.45	4.964						
8.58	4.995						
8.71	5.007						
8.84	5.000						



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco: _____

Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML

Profundidad, m. 18.6m - 18.9m

Muestra: SM-3

Fecha: nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad $\omega(\%)$	Gw (%)	γ_m kg/m^3	LL $\omega(\%)$	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
32.8	80.0	1702	37	29	8		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm^2)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm^2)	σ_1 (kg/cm^2)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm^2)	q (kg/cm^2)
1	0.50	5.01	5.51	3.003	2.503
2	1.00	6.53	7.53	4.266	3.266
3	1.50	8.21	9.71	5.603	4.103

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco: _____

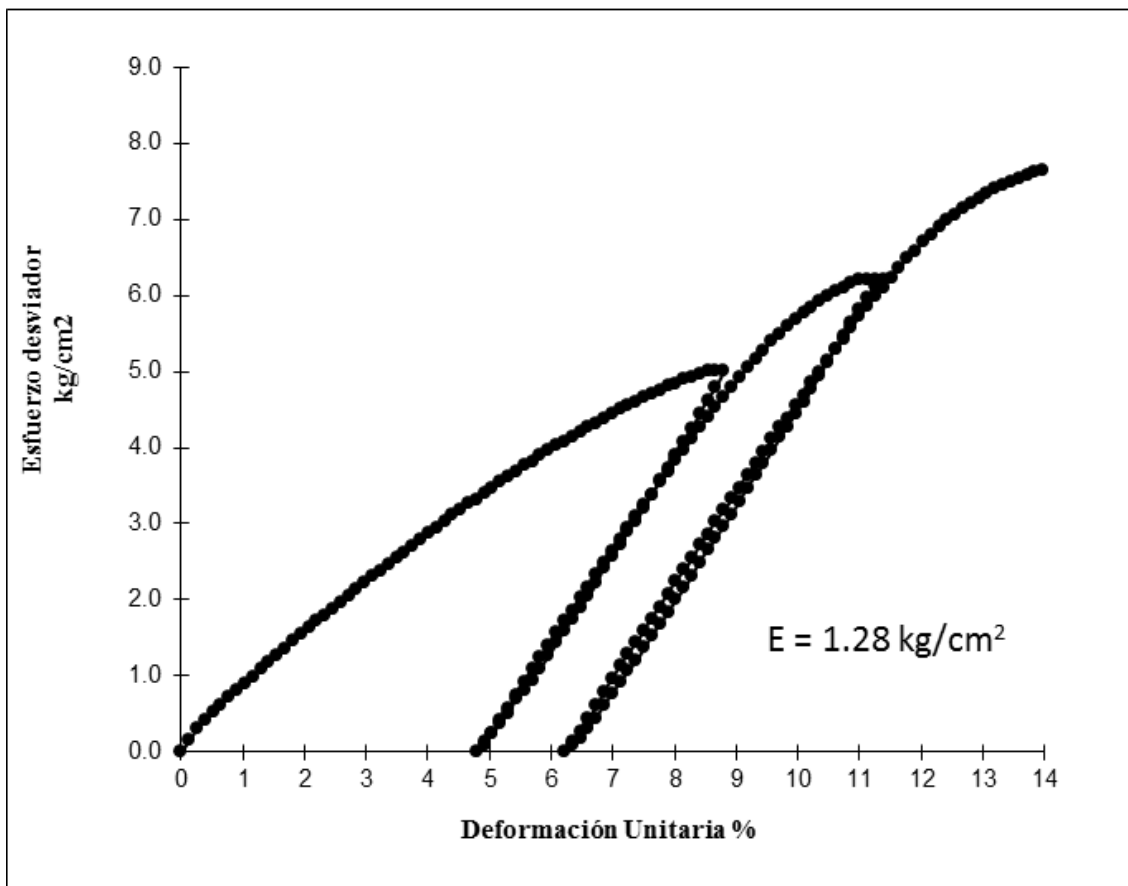
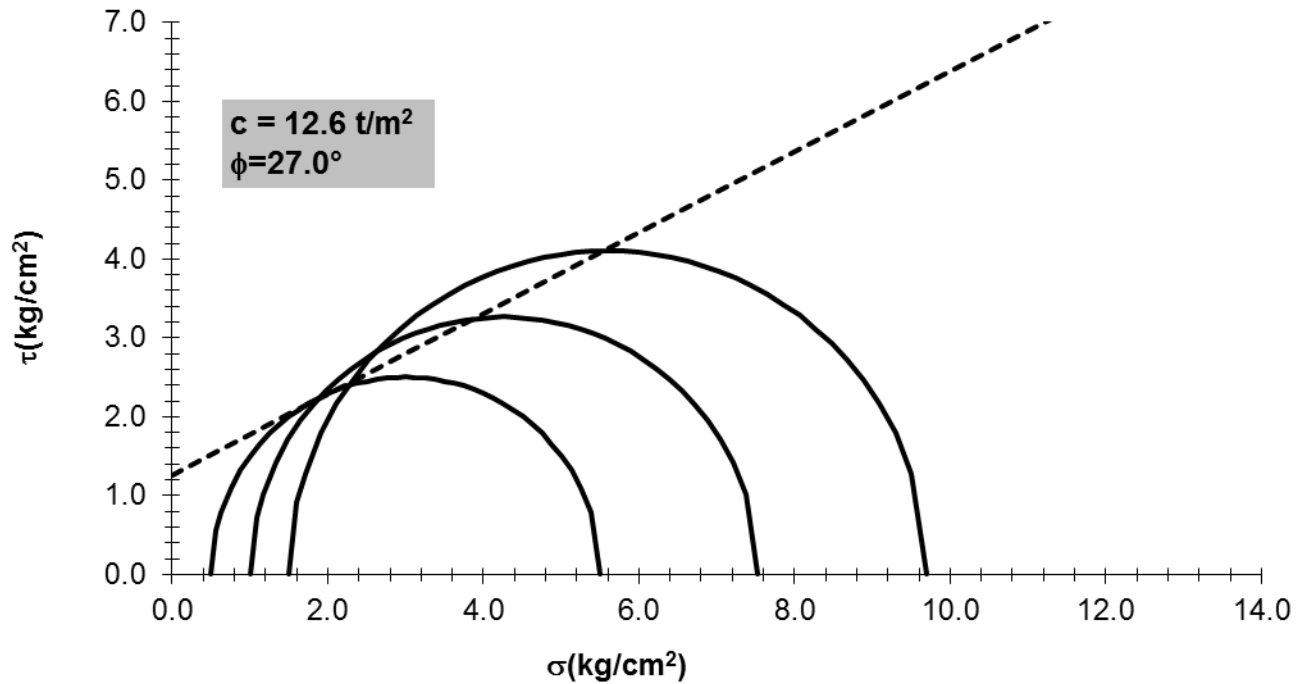
Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo: ML

Profundidad, m. 18.6m - 18.9m

Muestra: SM-3

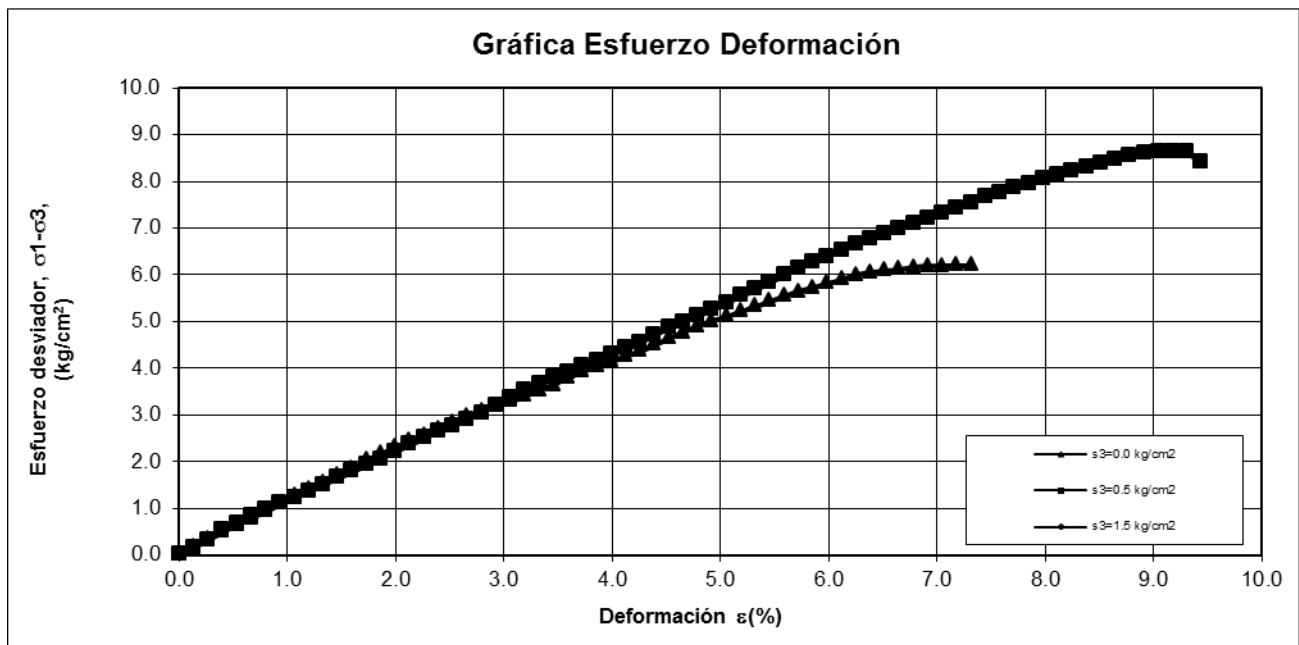
Fecha: nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	20.0m - 20.38m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-3
		Fecha:	nov-14

$\sigma_3=0.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000				
0.13	0.166	0.13	0.146				
0.27	0.332	0.27	0.311				
0.40	0.498	0.40	0.518				
0.53	0.642	0.53	0.662				
0.66	0.786	0.66	0.827				
0.80	0.929	0.80	0.970				
0.93	1.093	0.93	1.093				
1.06	1.256	1.06	1.215				
1.20	1.398	1.20	1.357				
1.33	1.540	1.33	1.499				
1.46	1.702	1.46	1.641				
1.60	1.843	1.60	1.782				
1.73	2.025	1.73	1.923				
1.86	2.165	1.86	2.043				
1.99	2.305	1.99	2.203				
2.13	2.444	2.13	2.363				
2.26	2.563	2.26	2.502				
2.39	2.682	2.39	2.641				
2.53	2.820	2.53	2.759				
2.66	2.958	2.66	2.897				
2.79	3.075	2.79	3.035				
2.93	3.192	2.93	3.192				
3.06	3.289	3.06	3.349				
3.19	3.405	3.19	3.506				
3.32	3.521	3.32	3.642				
3.46	3.637	3.46	3.778				
3.59	3.793	3.59	3.913				
3.72	3.928	3.72	4.028				
3.86	4.042	3.86	4.142				
3.99	4.137	3.99	4.276				
4.12	4.251	4.12	4.410				
4.26	4.364	4.26	4.544				
4.39	4.497	4.39	4.696				
4.52	4.630	4.52	4.849				
4.65	4.763	4.65	4.981				
4.79	4.895	4.79	5.113				
4.92	5.007	4.92	5.244				
5.05	5.099	5.05	5.395				
5.19	5.210	5.19	5.545				
5.32	5.321	5.32	5.675				
5.45	5.431	5.45	5.825				
5.59	5.542	5.59	5.974				
5.72	5.632	5.72	6.122				
5.85	5.722	5.85	6.251				
5.98	5.812	5.98	6.379				
6.12	5.901	6.12	6.507				
6.25	5.990	6.25	6.634				
6.38	6.040	6.38	6.761				
6.52	6.090	6.52	6.868				
6.65	6.120	6.65	6.975				
6.78	6.150	6.78	7.082				
6.91	6.180	6.91	7.188				
7.05	6.191	7.05	7.313				
7.18	6.201	7.18	7.418				
7.31	6.192	7.31	7.524				
		7.45	7.648				
		7.58	7.752				
		7.71	7.837				
		7.85	7.941				
		7.98	8.044				
		8.11	8.128				
		8.24	8.212				
		8.38	8.295				
		8.51	8.379				
		8.64	8.461				
		8.78	8.544				
		8.91	8.588				
		9.04	8.614				
		9.18	8.620				
		9.31	8.607				
		9.44	8.406				



TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	20.0m - 20.38m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-3
		Fecha:	nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
23.9	93.4	1978	41	28	13		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.00	6.20	6.20	3.101	3.101
2	0.50	8.61	9.11	4.804	4.304

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco:

Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo:

Profundidad, m.

Muestra:

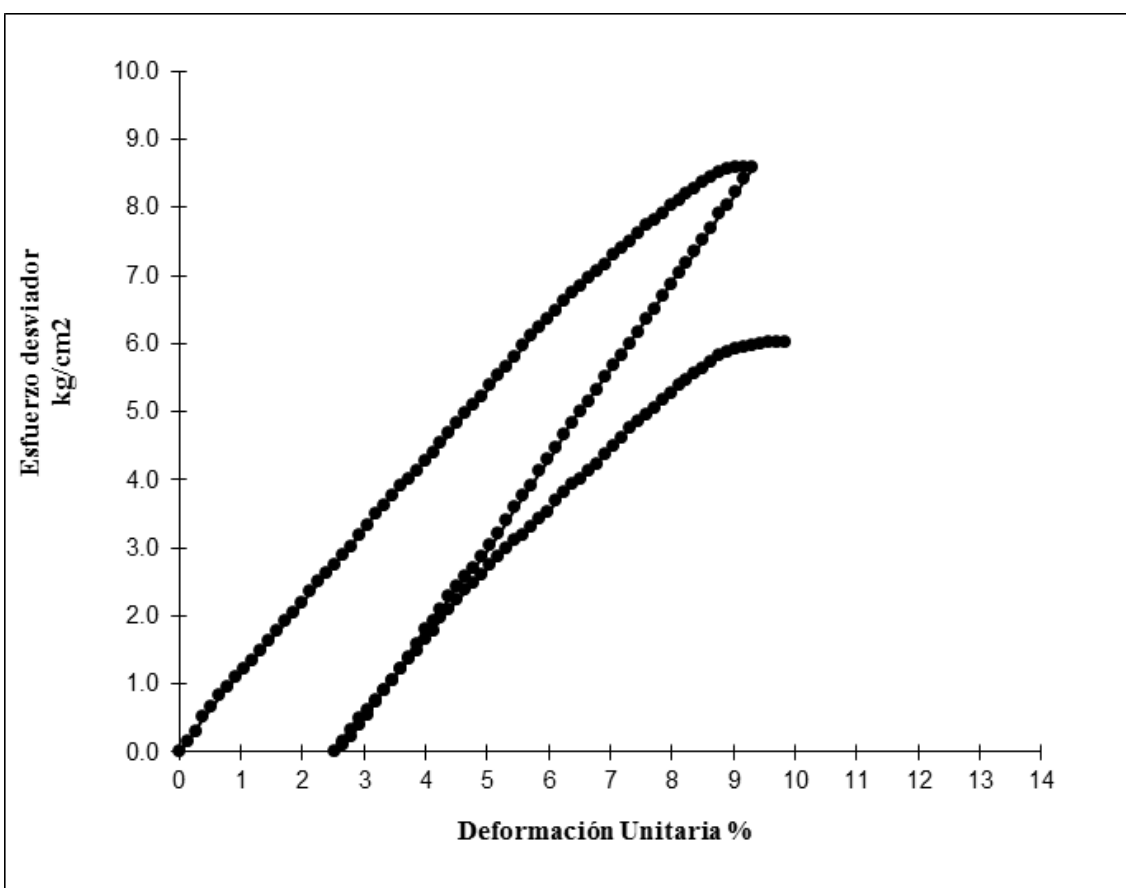
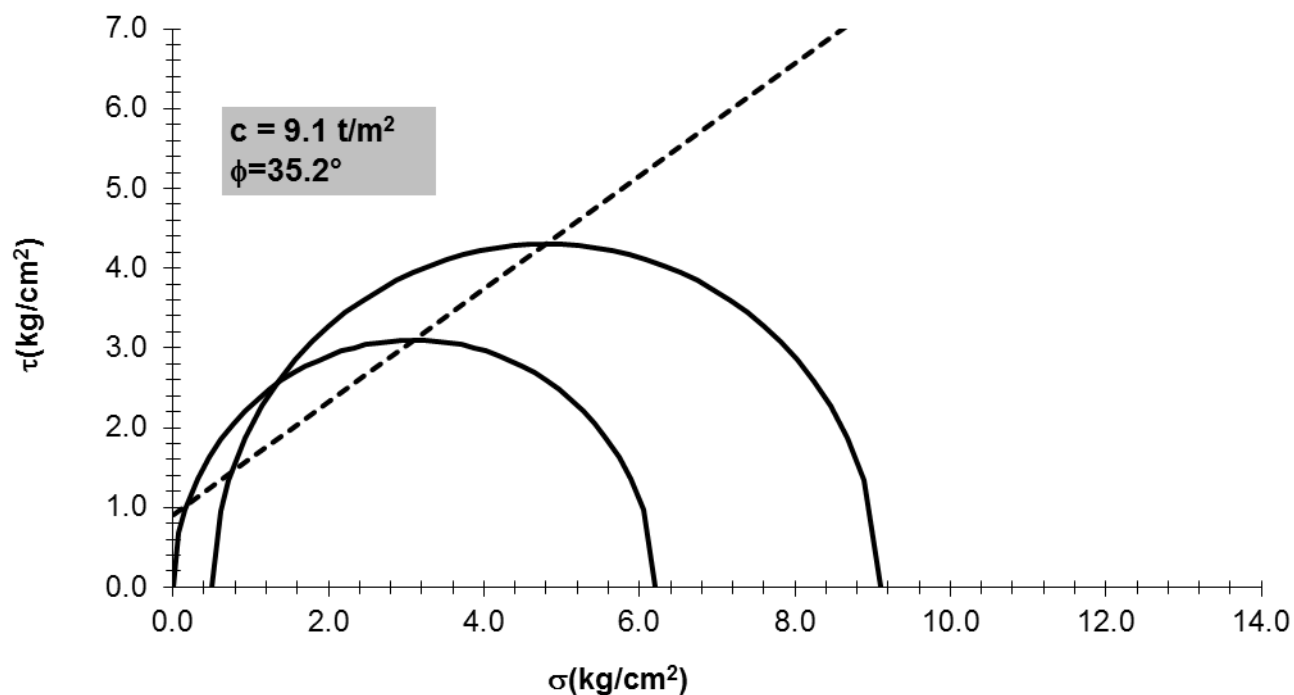
Fecha:

ML

20.0m - 20.38m

SM-3

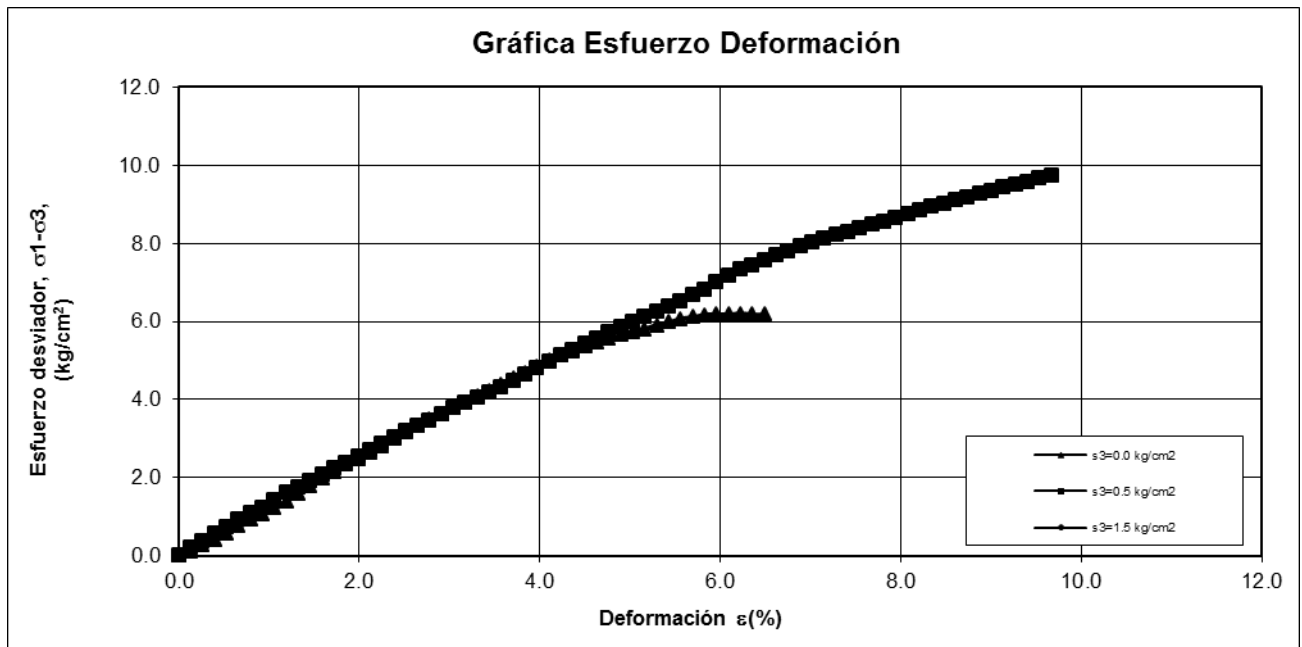
nov-14



PRUEBA DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	25.0m - 25.3m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-5
		Fecha:	nov-14

$\sigma_3=0.0 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=0.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=1.5 \text{ kg/cm}^2$		$\sigma_3=2.0 \text{ kg/cm}^2$	
Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador	Deformación	Esfuerzo Desviador
$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²	$\epsilon(\%)$	Kg/cm ²
0.00	0.000	0.00	0.000				
0.13	0.125	0.13	0.208				
0.26	0.270	0.26	0.374				
0.40	0.415	0.40	0.560				
0.53	0.580	0.53	0.745				
0.66	0.765	0.66	0.930				
0.79	0.929	0.79	1.094				
0.93	1.072	0.93	1.237				
1.06	1.215	1.06	1.421				
1.19	1.398	1.19	1.604				
1.32	1.581	1.32	1.766				
1.46	1.784	1.46	1.928				
1.59	1.966	1.59	2.089				
1.72	2.148	1.72	2.250				
1.85	2.329	1.85	2.390				
1.99	2.489	1.99	2.550				
2.12	2.648	2.12	2.710				
2.25	2.808	2.25	2.869				
2.38	2.987	2.38	3.027				
2.52	3.165	2.52	3.185				
2.65	3.323	2.65	3.323				
2.78	3.480	2.78	3.460				
2.91	3.637	2.91	3.617				
3.05	3.774	3.05	3.774				
3.18	3.930	3.18	3.909				
3.31	4.085	3.31	4.045				
3.44	4.220	3.44	4.180				
3.58	4.375	3.58	4.315				
3.71	4.529	3.71	4.469				
3.84	4.683	3.84	4.623				
3.97	4.837	3.97	4.797				
4.11	4.990	4.11	4.970				
4.24	5.122	4.24	5.122				
4.37	5.235	4.37	5.275				
4.50	5.347	4.50	5.426				
4.64	5.458	4.64	5.558				
4.77	5.550	4.77	5.708				
4.90	5.641	4.90	5.839				
5.03	5.732	5.03	5.989				
5.17	5.803	5.17	6.119				
5.30	5.894	5.30	6.248				
5.43	5.984	5.43	6.377				
5.56	6.054	5.56	6.526				
5.70	6.104	5.70	6.674				
5.83	6.155	5.83	6.821				
5.96	6.165	5.96	6.988				
6.09	6.176	6.09	7.154				
6.23	6.187	6.23	7.319				
6.36	6.178	6.36	7.445				
6.49	6.170	6.49	7.571				
		6.62	7.677				
		6.75	7.782				
		6.89	7.907				
		7.02	8.012				
		7.15	8.116				
		7.28	8.201				
		7.42	8.286				
		7.55	8.370				
		7.68	8.474				
		7.81	8.557				
		7.95	8.641				
		8.08	8.743				
		8.21	8.845				
		8.34	8.928				
		8.48	9.010				
		8.61	9.092				
		8.74	9.174				
		8.87	9.256				
		9.01	9.337				
		9.14	9.418				
		9.27	9.499				
		9.40	9.579				
		9.54	9.659				
		9.67	9.739				



TRIAxIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra:	MARIO COLIN	Descripción del suelo:	ML
Banco:		Profundidad, m.	25.0m - 25.3m
Localización:	CIUDAD DE MEXICO, D.F.	Muestra:	SM-5
		Fecha:	nov-14

PROPIEDADES INDICE							
Humedad ω (%)	Gw (%)	γ_m kg/m ³	LL ω (%)	LP (%)	IP (%)	Arenas (%)	Finos (%)
27.1	87.6	1870	46	37	9		

Prueba No	σ_3 Confinamiento (kg/cm ²)	$\sigma_1 - \sigma_3$ Desviador (kg/cm ²)	σ_1 (kg/cm ²)	$\sigma_3 + (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ Centro (kg/cm ²)	q (kg/cm ²)
1	0.00	6.18	6.18	3.089	3.089
2	0.50	9.74	10.24	5.369	4.869

TRIAXIAL CÍRCULOS DE MOHR

Obra: MARIO COLIN

Banco:

Localización: CIUDAD DE MEXICO, D.F.

Descripción del suelo:

Profundidad, m.

Muestra:

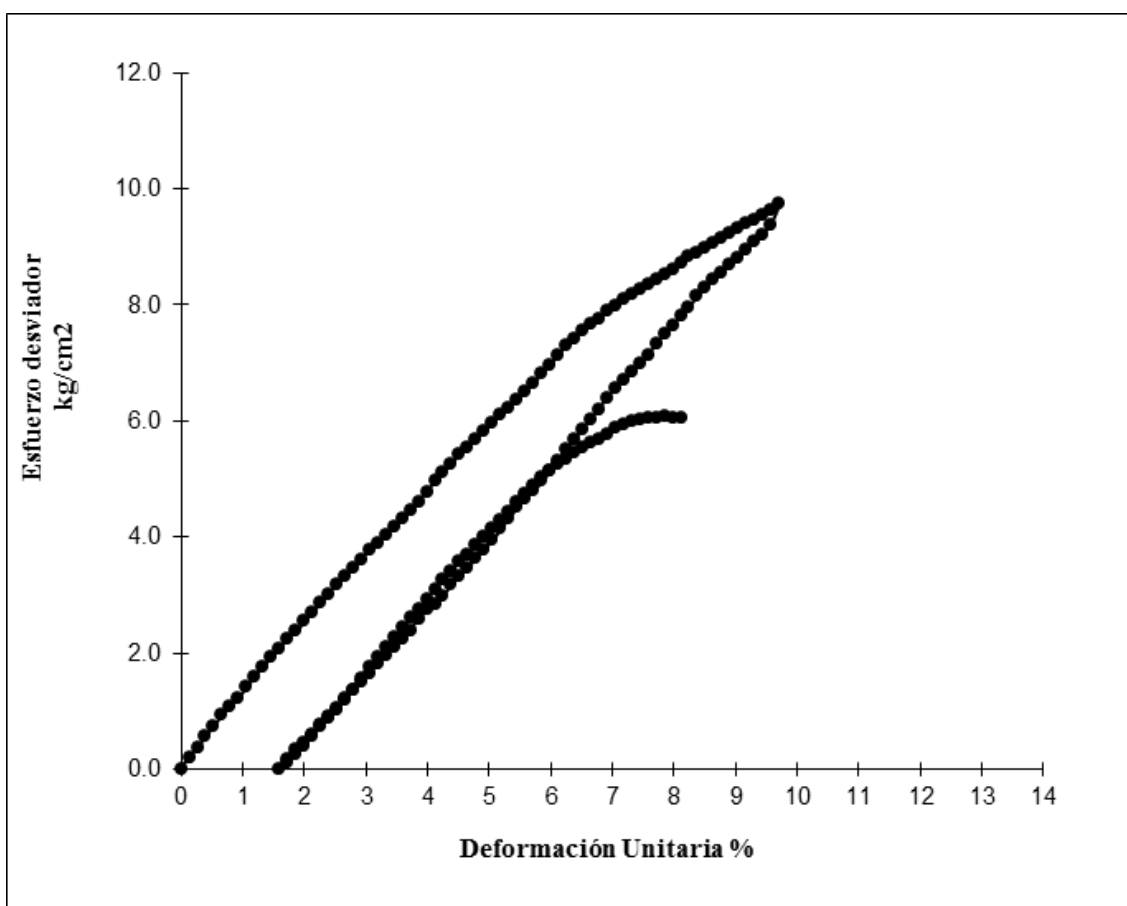
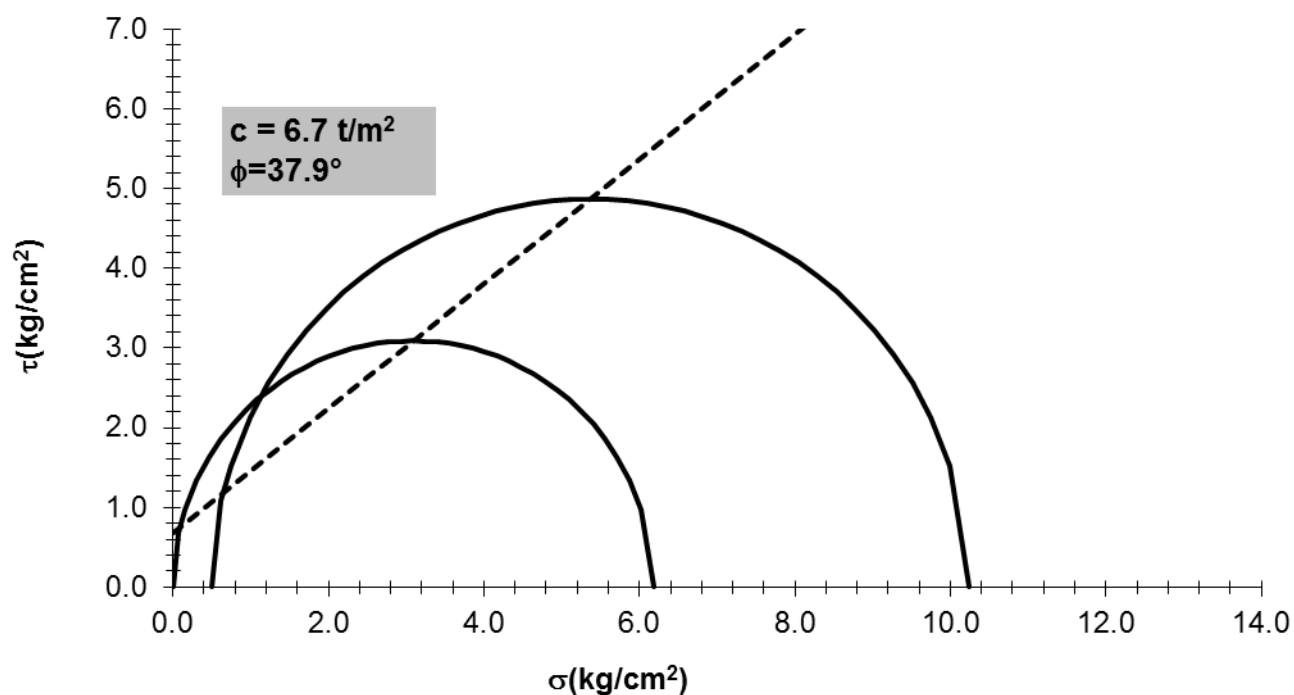
Fecha:

ML

25.0m - 25.3m

SM-5

nov-14



**TABLA RESUMEN DE LAS PRUEBAS DE COMPRESIÓN TRIAXIAL CURVA ESFUERZO-
DEFORMACION EN EL ESTRATO DE LIMO (ML)**

SONDEO	PROFUNDIDAD (m)	G _w (%)	ω _i (%)	γ _i (kg/m ³)	E _i (kg/cm ²)	φ (°)	C (ton/m ²)
SM-1	16.40 - 16.75	117.9	28.2	2103	1.30	31.4	3.6
SM-1	20.10 - 20.27	58.4	16.6	1781	1.18	35.4	6.7
SM-1	21.90 - 22.20	80.0	25.0	1831	1.32	33.6	9.1
SM-1	23.70 - 24.13	97.1	29.3	1924	1.19	26.9	6.9
SM-2	17.40 - 17.53	83.8	22.4	1920	1.07	37.8	5.0
SM-2	27.60 - 27.87	110.7	32.8	1993	1.30	27.6	19.0
SM-2	29.40 - 29.65	113.7	25.0	2118	1.13	38.5	5.9
SM-3	15.60 - 15.90	73.9	20.9	1851	1.25	29.0	17.9
SM-3	17.40 - 17.60	91.3	20.9	2018	1.29	23.2	18.0
SM-3	18.60 - 18.90	80.0	32.8	1702	1.28	27.0	12.6
SM-3	20.00 - 20.38	93.4	23.9	1978	1.12	35.2	9.1
SM-5	25.00 - 25.30	87.6	27.1	1870	1.23	37.9	6.7

ANEXO D- PRUEBAS DE SATURACION BAJO CARGA

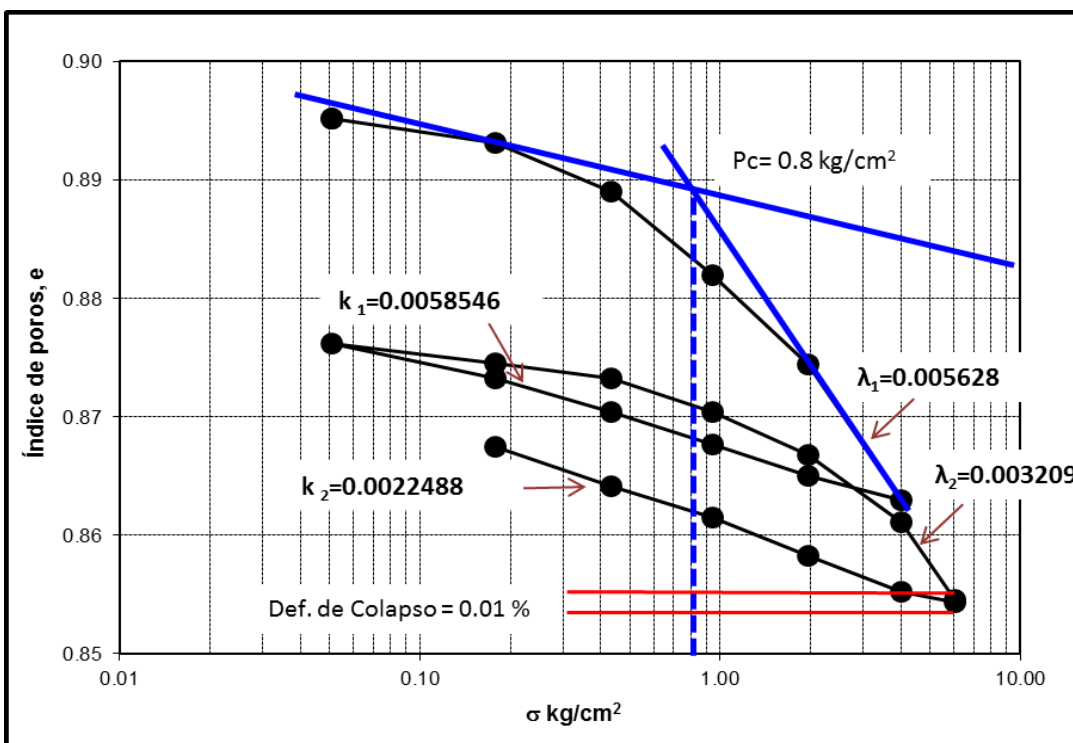
PRUEBA DE SATURACIÓN BAJO CARGA (PRUEBAS DE COLAPSO) EN EL ESTRATO DE LIMO DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH).

Obra: MARIO COLIN Fecha: oct-14
Localización: MÉXICO Clave:

Muestra: LIMO CAFÉ DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH)											
Profundidad:											
Relaciones Estado Natural											
Wt	76.40	gr	Vt	39.270	cm ³	γm	1.946	g/cm ³	w	36.05	%
Ws	56.15	gr	Vv	18.549	cm ³	γs	1.430	g/cm ³	ei	0.895	
Ww	20.25	gr	Vs	20.721	cm ³	Ss	2.710		Gw	109.15	%

Δσ	Σσ	P	Lect. Micr.	Δ corr	Δh	ε	e
kg	kg	kg/cm ²	cm	cm	cm	%	
0.10	0.10	0.051	1.000	0.00021	2.00000	0.000	0.8952
0.10	0.10	0.051	1.0000	1.00000	2.00000	0.000	0.8952
0.25	0.35	0.178	0.9978	0.99780	1.99780	0.110	0.8931
0.50	0.85	0.433	0.9935	0.99350	1.99350	0.325	0.8890
1.00	1.85	0.942	0.9860	0.98600	1.98600	0.701	0.8819
2.00	3.85	1.961	0.9781	0.97810	1.97810	1.099	0.8744
4.00	7.85	3.998	0.9660	0.96600	1.96600	1.711	0.8630
2.00	3.85	1.961	0.9682	0.96820	1.96820	1.599	0.8650
1.00	1.85	0.942	0.9710	0.97100	1.97100	1.457	0.8677
0.50	0.85	0.433	0.9739	0.97390	1.97390	1.310	0.8704
0.25	0.35	0.178	0.9768	0.97680	1.97680	1.163	0.8732
0.25	0.10	0.051	0.9800	0.98000	1.98000	1.001	0.8762
0.25	0.35	0.178	0.9782	0.97820	1.97820	1.092	0.8745
0.50	0.85	0.433	0.9769	0.97690	1.97690	1.158	0.8733
1.00	1.85	0.942	0.9739	0.97390	1.97390	1.309	0.8704
2.00	3.85	1.961	0.9700	0.97000	1.97000	1.507	0.8667
4.00	7.85	3.998	0.9640	0.96400	1.96400	1.812	0.8611
4.00	11.85	6.035	0.9571	0.95710	1.95710	2.163	0.8545
4.00	11.85	6.035	0.9569	0.95690	1.95690	2.173	0.8543
4.00	7.85	3.998	0.9578	0.95780	1.95780	2.127	0.8552
4.00	3.85	1.961	0.9610	0.96100	1.96100	1.964	0.8582
2.00	1.85	0.942	0.9645	0.96450	1.96450	1.785	0.8615
1.00	0.85	0.433	0.9672	0.96720	1.96720	1.648	0.8641
0.50	0.35	0.178	0.9708	0.97080	1.97080	1.465	0.8675

Def. de Colapso (%) = 0.010



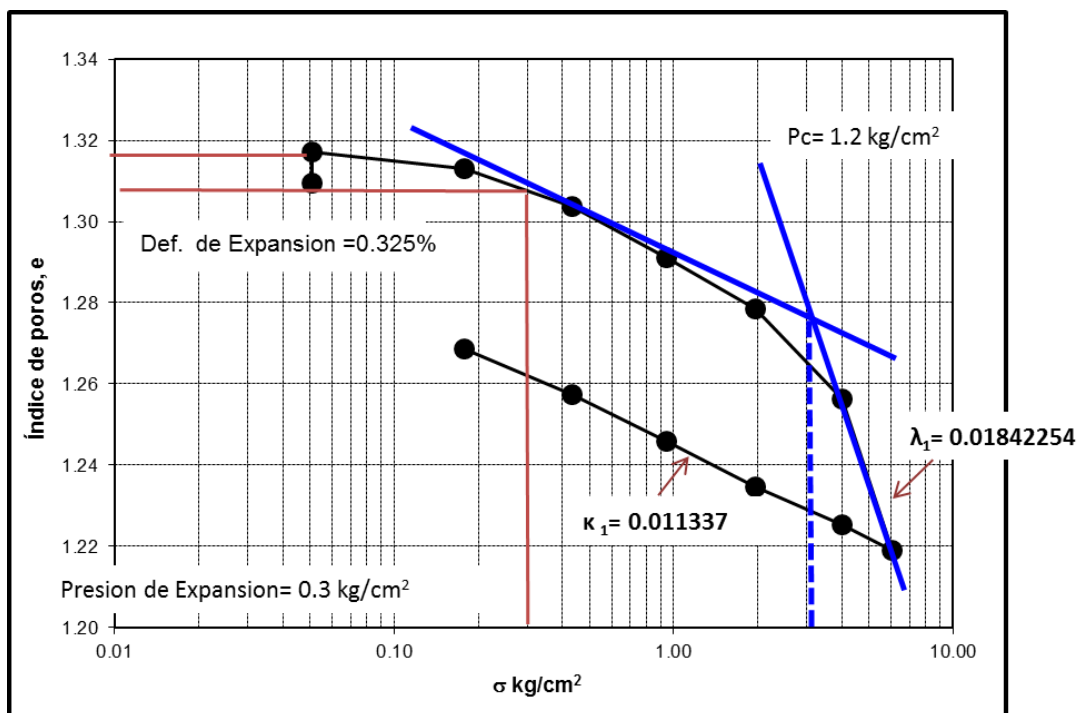
PRUEBA DE SATURACIÓN BAJO CARGA (PRUEBAS DE EXPANSIÓN) EN EL ESTRATO DE ARCILLA DE ALTA PLASTICIDAD (CH).

Obra: MARIO COLIN Fecha: sep-14
Localización: CD. DE MÉXICO Clave:

Muestra: ARCILLA NEGRA (CH)										
Profundidad:										
Relaciones Estado Natural										
Wt	64.90	gr	Vt	39.270	cm ³	γm	1.653 g/cm ³	w	40.85	%
Ws	46.08	gr	Vv	22.267	cm ³	γs	1.173 g/cm ³	ei	1.310	
Ww	18.82	gr	Vs	17.003	cm ³	Ss	2.710	Gw	84.53	%

Δσ kg	Σσ kg	P kg/cm ²	Lect. Micr. cm	Δ corr cm	Δh cm	ε %	e
0.10	0.10	0.051	1.000	0.00021	2.00000	0.000	1.3095
0.10	0.10	0.051	1.0065	1.00650	2.00650	-0.325	1.3170
0.25	0.35	0.178	1.0031	1.00310	2.00310	-0.156	1.3131
0.50	0.85	0.433	0.9950	0.99500	1.99500	0.249	1.3038
1.00	1.85	0.942	0.9841	0.98410	1.98410	0.795	1.2912
2.00	3.85	1.961	0.9730	0.97300	1.97300	1.355	1.2784
4.00	7.85	3.998	0.9540	0.95400	1.95400	2.318	1.2564
4.00	11.85	6.035	0.9215	0.92150	1.92150	3.981	1.2189
4.00	7.85	3.998	0.9270	0.92700	1.92700	3.695	1.2252
4.00	3.85	1.961	0.9351	0.93510	1.93510	3.274	1.2346
2.00	1.85	0.942	0.9448	0.94480	1.94480	2.773	1.2458
1.00	0.85	0.433	0.9549	0.95490	1.95490	2.254	1.2575
0.50	0.35	0.178	0.9645	0.96450	1.96450	1.763	1.2685

Def. de Expansion (%) = **-0.325**



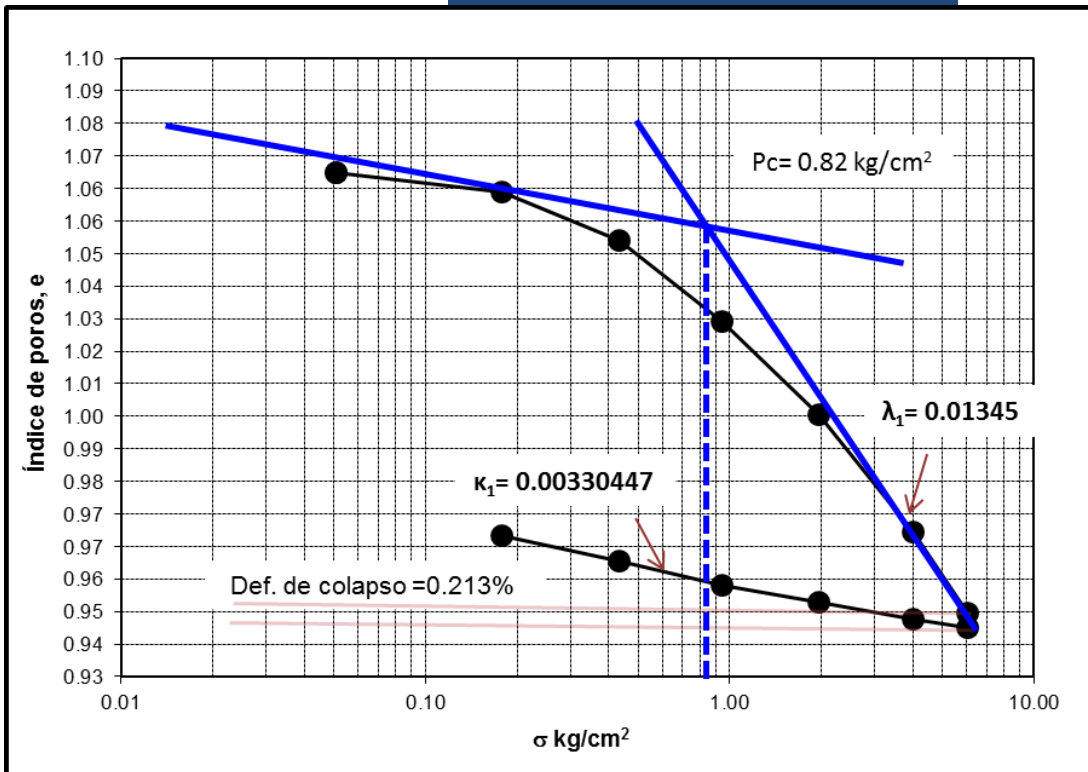
PRUEBA DE SATURACIÓN BAJO CARGA (PRUEBAS DE COLAPSO) EN EL ESTRATO DE LIMO DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH).

Obra: MARIO COLIN Fecha: oct-14
Localización: CD. DE MÉXICO Clave: _____

Muestra:	LIMO CAFÉ DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH)										
Profundidad:											
Relaciones Estado Natural											
Wt	69.20	gr	Vt	39.270	cm ³	γm	1.762	g/cm ³	w	34.50	%
Ws	51.45	gr	Vv	20.285	cm ³	γs	1.310	g/cm ³	ei	1.068	
Ww	17.75	gr	Vs	18.985	cm ³	Ss	2.710		Gw	87.50	%

Δσ kg	Σσ kg	P kg/cm ²	Lect. Mic. cm	Δ corr cm	Δh cm	ε %	e
0.10	0.10	0.051	1.000	0.00021	2.00000	0.000	1.0684
0.10	0.10	0.051	1.0000	1.00000	2.00000	0.000	1.0684
0.25	0.35	0.178	0.9948	0.99480	1.99480	0.260	1.0631
0.50	0.85	0.433	0.9819	0.98190	1.98190	0.907	1.0497
1.00	1.85	0.942	0.9601	0.96010	1.96010	2.007	1.0272
2.00	3.85	1.961	0.9351	0.93510	1.93510	3.282	1.0013
4.00	7.85	3.998	0.9039	0.90390	1.90390	4.894	0.9690
4.00	11.85	6.035	0.8821	0.88210	1.88210	6.039	0.9465
4.00	11.85	6.035	0.8781	0.87810	1.87810	6.252	0.9424
4.00	7.85	3.998	0.8805	0.88050	1.88050	6.124	0.9448
4.00	3.85	1.961	0.8850	0.88500	1.88500	5.885	0.9495
2.00	1.85	0.942	0.8895	0.88950	1.88950	5.646	0.9542
1.00	0.85	0.433	0.8960	0.89600	1.89600	5.302	0.9609
0.50	0.35	0.178	0.9030	0.90300	1.90300	4.933	0.9681
0.00	0.00	0.000	0.0000	0.00000	0.00000	0.000	0.0000

Def. de Colapso (%) = 0.213



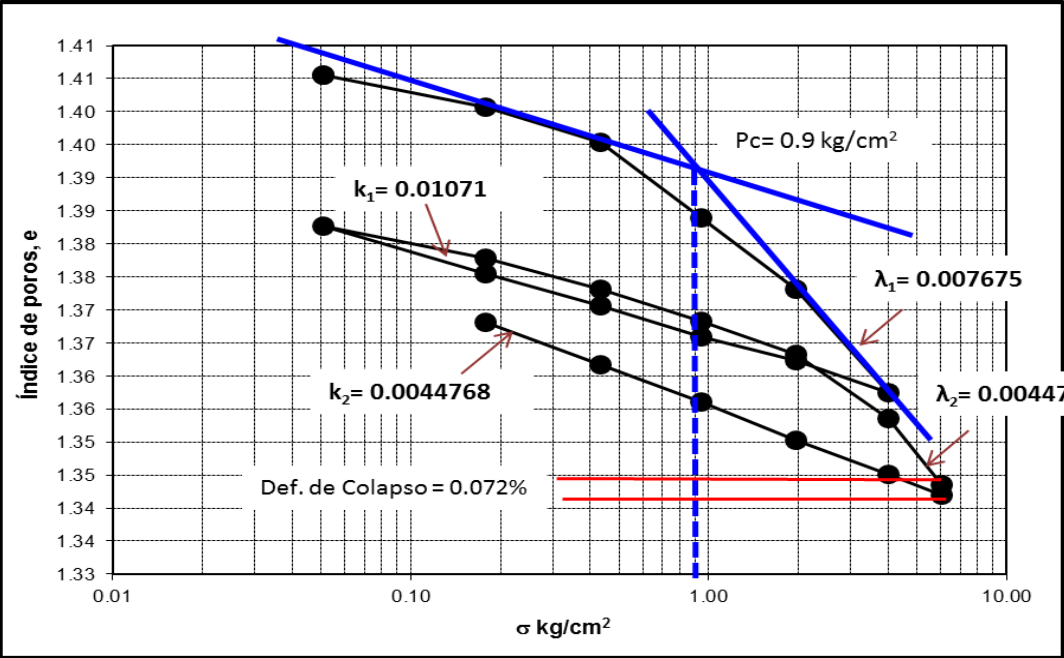
PRUEBA DE SATURACIÓN BAJO CARGA (PRUEBAS DE COLAPSO) EN EL ESTRATO DE LIMO DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH).

Obra: MARIO COLIN Fecha: oct-14
Localización: CD. DE MÉXICO Clave:

Muestra: LIMO CAFÉ DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH)											
Profundidad:											
Relaciones Estado Natural											
Wt	63.20	gr	Vt	39.270	cm ³	γm	1.609	g/cm ³	w	42.86	%
Ws	44.24	gr	Vv	22.945	cm ³	γs	1.127	g/cm ³	ei	1.406	
Ww	18.96	gr	Vs	16.325	cm ³	Ss	2.710		Gw	82.63	%

Δσ kg	Σσ kg	P kg/cm²	Lect. Mic. cm	Δ corr cm	Δh cm	ε %	e
0.10	0.10	0.051	1.000	0.00021	2.00000	0.000	1.4055
0.10	0.10	0.051	1.0000	1.00000	2.00000	0.000	1.4055
0.25	0.35	0.178	0.9960	0.99600	1.99600	0.200	1.4007
0.50	0.85	0.433	0.9915	0.99150	1.99150	0.425	1.3953
1.00	1.85	0.942	0.9820	0.98200	1.98200	0.902	1.3839
2.00	3.85	1.961	0.9730	0.97300	1.97300	1.357	1.3731
4.00	7.85	3.998	0.9600	0.96000	1.96000	2.015	1.3574
2.00	3.85	1.961	0.9640	0.96400	1.96400	1.811	1.3622
1.00	1.85	0.942	0.9670	0.96700	1.96700	1.659	1.3659
0.50	0.85	0.433	0.9710	0.97100	1.97100	1.455	1.3707
0.25	0.35	0.178	0.9750	0.97500	1.97500	1.252	1.3755
0.25	0.10	0.051	0.9810	0.98100	1.98100	0.949	1.3827
0.25	0.35	0.178	0.9770	0.97700	1.97700	1.150	1.3779
0.50	0.85	0.433	0.9730	0.97300	1.97300	1.353	1.3731
1.00	1.85	0.942	0.9690	0.96900	1.96900	1.556	1.3683
2.00	3.85	1.961	0.9649	0.96490	1.96490	1.764	1.3633
4.00	7.85	3.998	0.9568	0.95680	1.95680	2.176	1.3536
4.00	11.85	6.035	0.9485	0.94850	1.94850	2.600	1.3436
4.00	11.85	6.035	0.9471	0.94710	1.94710	2.672	1.3419
4.00	7.85	3.998	0.9498	0.94980	1.94980	2.533	1.3452
4.00	3.85	1.961	0.9540	0.95400	1.95400	2.318	1.3502
2.00	1.85	0.942	0.9588	0.95880	1.95880	2.072	1.3560
1.00	0.85	0.433	0.9635	0.96350	1.96350	1.832	1.3616
0.50	0.35	0.178	0.9689	0.96890	1.96890	1.557	1.3681

Def. de Colapso (%) = 0.072



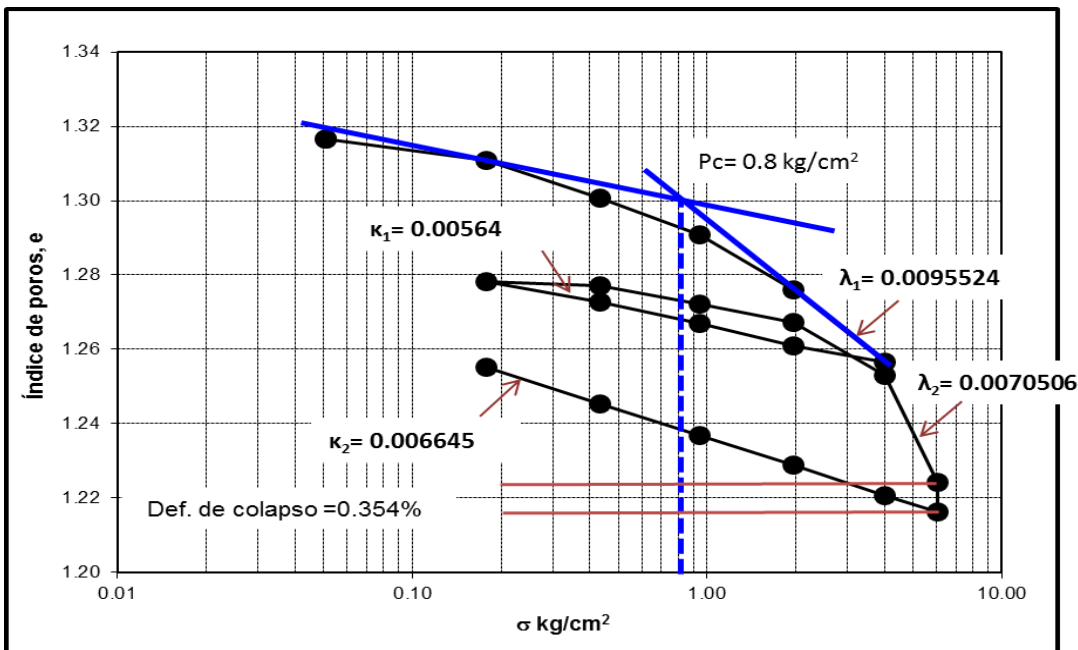
PRUEBA DE SATURACIÓN BAJO CARGA (PRUEBAS DE COLAPSO) EN EL ESTRATO DE LIMO DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH).

Obra: MARIO COLIN Fecha: oct-14
Localización: CD. DE MÉXICO Clave: _____

Muestra:	LIMO CAFÉ DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH)										
Profundidad:											
Relaciones Estado Natural											
Wt	64.70	gr	Vt	39.270	cm ³	γm	1.648	g/cm ³	w	40.85	%
Ws	45.94	gr	Vv	22.319	cm ³	γs	1.170	g/cm ³	ei	1.317	
Ww	18.76	gr	Vs	16.951	cm ³	Ss	2.710		Gw	84.07	%

Δσ kg	Σσ kg	P kg/cm ²	Lect. Micr. cm	Δ corr cm	Δh cm	ε %	e
0.10	0.10	0.051	1.000	0.00021	2.00000	0.000	1.3167
0.10	0.10	0.051	1.0000	1.00000	2.00000	0.000	1.3167
0.25	0.35	0.178	0.9950	0.99500	1.99500	0.250	1.3109
0.50	0.85	0.433	0.9861	0.98610	1.98610	0.696	1.3006
1.00	1.85	0.942	0.9776	0.97760	1.97760	1.124	1.2907
2.00	3.85	1.961	0.9650	0.96500	1.96500	1.761	1.2761
4.00	7.85	3.998	0.9482	0.94820	1.94820	2.616	1.2567
2.00	3.85	1.961	0.9520	0.95200	1.95200	2.421	1.2611
1.00	1.85	0.942	0.9570	0.95700	1.95700	2.165	1.2669
0.50	0.85	0.433	0.9620	0.96200	1.96200	1.909	1.2727
0.25	0.35	0.178	0.9668	0.96680	1.96680	1.665	1.2782
0.50	0.85	0.433	0.9659	0.96590	1.96590	1.711	1.2772
1.00	1.85	0.942	0.9615	0.96150	1.96150	1.934	1.2721
2.00	3.85	1.961	0.9574	0.95740	1.95740	2.143	1.2673
4.00	7.85	3.998	0.9450	0.94500	1.94500	2.777	1.2530
4.00	11.85	6.035	0.9202	0.92020	1.92020	4.052	1.2242
4.00	11.85	6.035	0.9134	0.91340	1.91340	4.406	1.2164
4.00	7.85	3.998	0.9170	0.91700	1.91700	4.218	1.2205
2.00	3.85	1.961	0.9242	0.92420	1.92420	3.842	1.2289
1.00	1.85	0.942	0.9310	0.93100	1.93100	3.489	1.2368
0.50	0.85	0.433	0.9385	0.93850	1.93850	3.101	1.2454
0.25	0.35	0.178	0.9470	0.94700	1.94700	2.662	1.2553

Def. de Colapso (%) = **0.354**



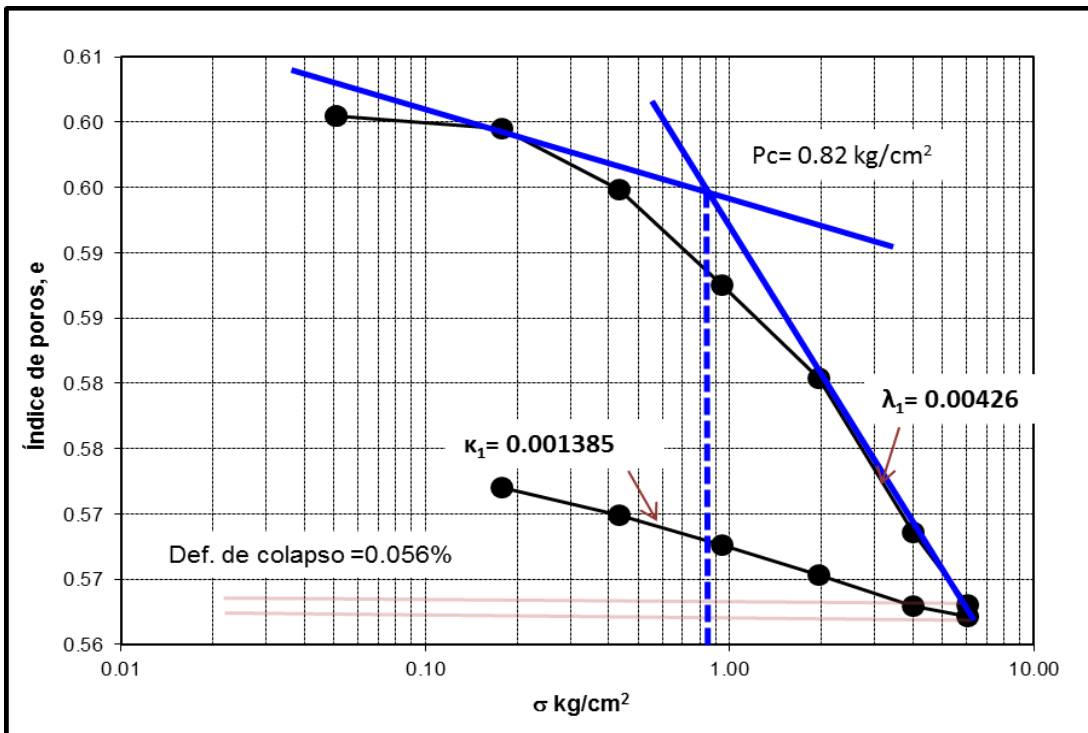
PRUEBA DE SATURACIÓN BAJO CARGA (PRUEBAS DE COLAPSO) EN EL ESTRATO DE LIMO DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH).

Obra: MARIO COLIN Fecha: oct-14
Localización: CD. DE MÉXICO Clave:

Muestra:	LIMO CAFÉ DE ALTA COMPRESIBILIDAD (MH)									
Profundidad:										
Relaciones Estado Natural										
Wt	82.50	gr	Vt	39.270	cm ³	γm	2.101 g/cm ³	w	24.07	%
Ws	66.50	gr	Vv	14.733	cm ³	γs	1.693 g/cm ³	ei	0.600	
Ww	16.01	gr	Vs	24.537	cm ³	Ss	2.710	Gw	108.63	%

Δσ kg	Σσ kg	P kg/cm ²	Lect. Mic. cm	Δ corr cm	Δh cm	ε %	e
0.10	0.10	0.051	1.000	0.00021	2.00000	0.000	0.6004
0.10	0.10	0.051	1.0000	1.00000	2.00000	0.000	0.6004
0.25	0.35	0.178	0.9988	0.99880	1.99880	0.060	0.5995
0.50	0.85	0.433	0.9930	0.99300	1.99300	0.350	0.5948
1.00	1.85	0.942	0.9838	0.98380	1.98380	0.812	0.5875
2.00	3.85	1.961	0.9749	0.97490	1.97490	1.260	0.5804
4.00	7.85	3.998	0.9602	0.96020	1.96020	2.005	0.5686
4.00	11.85	6.035	0.9532	0.95320	1.95320	2.362	0.5630
4.00	11.85	6.035	0.9521	0.95210	1.95210	2.418	0.5621
4.00	7.85	3.998	0.9531	0.95310	1.95310	2.367	0.5629
4.00	3.85	1.961	0.9561	0.95610	1.95610	2.213	0.5653
2.00	1.85	0.942	0.9590	0.95900	1.95900	2.065	0.5676
1.00	0.85	0.433	0.9618	0.96180	1.96180	1.922	0.5699
0.50	0.35	0.178	0.9645	0.96450	1.96450	1.785	0.5720
0.00	0.00	0.000	0.0000	0.00000	0.00000	0.000	0.0000

Def. de Colapso (%) = **0.056**



PRUEBA DE SATURACIÓN BAJO CARGA (PRUEBAS DE EXPANSION) EN EL ESTRATO DE ARCILLA DE ALTA PLASTICIDAD (CH).

Obra: MARIO COLIN Fecha: oct-14
Localización: CD. DE MÉXICO Clave: _____

Muestra: ARCILLA NEGRA (CH)											
Profundidad:											
Relaciones Estado Natural											
Wt	63.40	gr	Vt	39.270	cm ³	γm	1.614	g/cm ³	w	41.64	%
Ws	44.76	gr	Vv	22.753	cm ³	γs	1.140	g/cm ³	ei	1.378	
Ww	18.64	gr	Vs	16.517	cm ³	Ss	2.710		Gw	81.92	%

Δσ kg	Σσ kg	P kg/cm ²	Lect. Mic. cm	Δ corr cm	Δh cm	ε %	e
0.10	0.10	0.051	1.000	0.00021	2.00000	0.000	1.3776
0.10	0.10	0.051	1.0015	1.00150	2.00150	-0.075	1.3794
0.25	0.35	0.178	0.9980	0.99800	1.99800	0.100	1.3752
0.50	0.85	0.433	0.9911	0.99110	1.99110	0.445	1.3670
1.00	1.85	0.942	0.9825	0.98250	1.98250	0.877	1.3568
2.00	3.85	1.961	0.9722	0.97220	1.97220	1.397	1.3445
4.00	7.85	3.998	0.9585	0.95850	1.95850	2.091	1.3282
4.00	11.85	6.035	0.9420	0.94200	1.94200	2.934	1.3086
4.00	7.85	3.998	0.9440	0.94400	1.94400	2.831	1.3110
4.00	3.85	1.961	0.9475	0.94750	1.94750	2.651	1.3152
2.00	1.85	0.942	0.9510	0.95100	1.95100	2.471	1.3193
1.00	0.85	0.433	0.9550	0.95500	1.95500	2.266	1.3241
0.50	0.35	0.178	0.9590	0.95900	1.95900	2.061	1.3288

Def. de Expansion (%) = **-0.075**

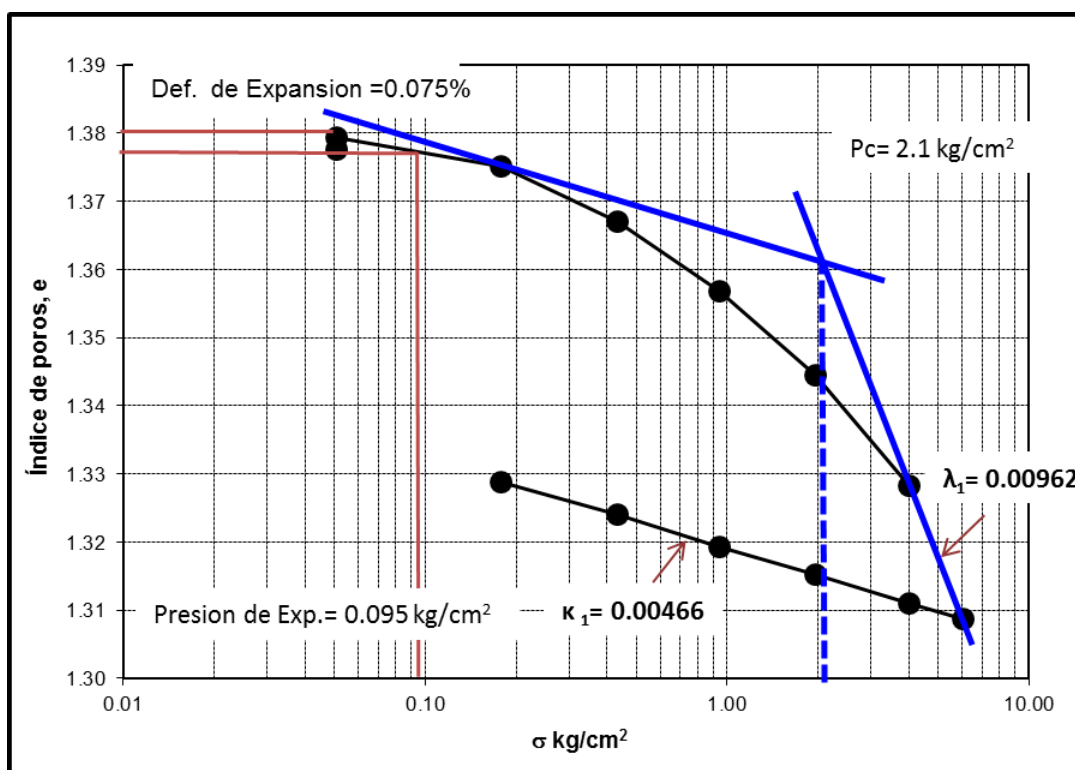


TABLA RESUMEN DE LAS PRUEBAS DE SATURACION BAJO CARGA.

SONDEO	PROF. (m)	λ_1	λ_2	κ_1	κ_2	ε_{EXP} (%)	ε_{COL} (%)	P_{exp} (Kg/cm ²)	P_{c1} (Kg/cm ²)	Gw (%)	ω_1 (%)	γ_n (g/cm ³)
PCA-2	5	0.0184	—	0.0113	—	0.325	—	0.3	1.2	84.52	40.84	1.17
SM-3	20	0.0096	0.0071	0.0056	0.0066	—	0.349	—	0.8	84.52	40.84	1.17
SM-3	24	0.0042	—	0.0013	—	—	0.056	—	0.82	108.6	24.07	1.69
SM-1	25	0.0135	—	0.0033	—	—	0.213	—	0.82	87.5	34.5	1.31
SM-1	30	0.0096	—	0.0046	—	0.075	—	0.095	2.1	81.92	41.6	1.14
SM-5	26	0.0056	0.0032	0.0059	0.0022	—	0.01	—	0.8	109.15	36.05	1.43
SM-5	21	0.0077	0.0049	0.0107	0.0045	—	0.072	—	0.9	82.63	42.85	1.12