E-379

E 158

000001628

ESTUDIO DE SUELOS

CONJUNTO MIRADOR DEL VIRREY

CALLE 66 ESTE CRAS 15 Y 15 ESTE

TRABAJO F M - 2 8 2 1

SANTAFE DE BOGOTA, JUNIO DE 1996

Manejo de aguas lluvias cunetas drenajes.

379 E

56

CONTENIDO

		pag
I	- INTRODUCCION	1
II	- PROYECTO	1
III	- TOPOGRAFIA	1 - 2
IV	- INVESTIGACIONES DE CAMPO	2
V	- ESTRATIGRAFIA Y CARACTERISTICAS DEL SUBSUELO	3 - 4
VI	- NIVEL DE AGUA	4
VII	- ENSAYOS DE LABORATORIO	5
VIII	- RECOMENDACIONES PARA CIMENTACION	5 - 8
IX	- RECOMENDACIONES PARA CONSTRUCCION	8 - 9

- PLANO No 1 " LOCALIZACION DE SONDEOS "
- REGISTROS DE PERFORACION
- CUADRO No 1 " RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO "
- ENSAYOS DE LABORATORIO

I - INTODUCCION :

Para determinar las condiciones del subsuelo en el lote donde se proyecta construir el conjunto MIRADOR DEL VIRREY, en el barrio Juan Rey de Santafe de Bogota, se adelantaron investigaciones de campo de las cuales se tomaron muestras representativas para ensayos de laboratorio cuyos resultados fueron la base para las recomendaciones del presente estudio.

II- PROYECTO :

El proyecto contempla la construccion de 52 bifamiliares de dos pisos. La estructura de las viviendas se ha proyectado en muros de manposteria estructural, modulados a 4.0 metros con entrepiso en preplana y cubierta en teja eternit.

Las cargas a nivel de cimentación, suministradas por la firma calculista, variarán entre 2.5 T/m.l. para los muros laterales y 5.0 T/m.l. para los centrales.

III- TOPOGRAFIA :

El tereno presenta una topografia inclinada con pendiente descendiente hacia el nor - occidente, siendo la diferencia de altura entre el punto más alto y el más bajo del lote de 11.0 metros.

Para optimizar el movimiento de tierra el proyecto se desarrollara en terrazas escalonadas con altura entre terrazas de 1.40 metros aproximadamente.

IV- INVESTIGACIONES DE CAMPO :

Para determinar las condiciones del subsuelo en el área donde se desarrollará el proyecto, se adelantaron diez y seis (16) barrenos de mano de tres (3.0) metros de profundidad, localizados como se muestra en el Plano No 1 " Localizacion de Sondeos "

Para adelantar las perforaciones se utilizó un equipo manual (barreno de mano) equipado con las tuberías, muestreadores y accesorios requeridos para el avance y toma de muestras.

En cada uno de los barrenos se tomaron muestras representativas de los estratos así : en los materiales arcillosos se tomaron muestras inalteradas utilizando muestreadores de pared delgada (tubo shelby) y en los materiales granulares se hicieron ensayos de penetración normal utilizando un muestreador de tubo partido (split - spoon).

Para cada barreno se elaboró un registro de perforación en el cual se indica el tipo y profundidad de cada muestra, la descripción de los materiales encontrados, la resistencia a la compresión simple con el penetrómetro de bolsillo y las condiciones freáticas en cada punto investigado.

V- ESTRATIGRAFIA Y CARACTERISTICAS DEL SUBSUELO :

La estratigrafía del subsuelo se encuentra definida en detalle en cada uno de los registros de perforación que seanexan al final del informe. Es importante anotar que la estratigrafía descrita corresponde a puntos individuales de chequeo y por lo tanto se pueden presentar variaciones no detectadas en los sitios investigados.

La estratigrafía encontrada, entre la superficie del terreno y la profundidad investigada de 3.0 metros, se puede definir como sigue :

1- Una capa vegetal y relleno misceláneo con espesor variable entre 0.2 y 0.4 metros.

2 - Un estrato de limo negro, carmelito oscuro, y café con contenido variable de de arena, raíces y piedra. El espesor fluctúa entre 0.5 y 1.6 metros. El estrato no se encontró en el barreno B -11.

3 - Un estrato de limo arcilloso carmelito con contenido variable de raíces,arena y fragmentos de arenisca. El espesor encontrado varía entre 0.3 y 1.7 metros y la consistencia fluctúa entre compacta y muy blanda (valores de resistencia a la compresión simple con penetrómetro de bolsillo entre 1.2 K/cm² y 0.2 K/cm²). El estrato no se encontró en los barrenos 1, 5, 9 y 12.

4 - Por debajo del limo y hasta la profundidad investigada se encontraron capas intercaladas de fragmentos de piedra arenisca en matriz de arcilla arenosa carmelita con densidad entre muy alta y baja (valores de penetracion

normal entre 66 G/pie y 10 G/pie) y arcillas limosas de color carmelito y gris claro con contenido variable de gravas y consistencia muy compacta a blanda (valores de compresion simple con penetrometro de bolsillo entre 1.5 K/cm² y 0.4 K/cm²).

VI - NIVEL DE AGUA :

Las mediciones adelantadas durante la etapa de las investigaciones de campo solo indicaron la existencia de nivel de agua en los siguientes barrenos :

Barreno B - 6 : Nivel de agua a - 0.6 metros

Barreno B - 8 : Nivel de agua a - 2.0 metros

Barreno B - 13 : Nivel de agua a - 2.5 metros

Barreno B - 15 : Nivel de agua a - 2.6 metros

Los niveles de agua encontrados pueden corresponder a bolsas de agua atrapadas entre los limos permeables superficiales y las arcillas impermeables subyacentes.

Es importante anotar que el nivel de agua puede estar sujeto a cambios importantes con la fluctuación del régimen de lluvias.

utilizar cimientos corridos conformados por una viga de concreto reforzado de 3.000 psi, alta para garantizar su rigidez (0.3 metros aproximadamente), diseñada para puentear la carga en una longitud de 1.5 metros y apoyada sobre un suelo mejorado. Los cimientos pricipales se unirán con vigas de reforzado para formar un marco rigido a nivel de cimentacion y además servir de apoyo a las particiones de la vivienda.

Para el suelo mejorado se recomienda utilizar arena - cemento mezclada 10 : 1 en peso y tendra una altura mínima de 0.4 metros.

Eventualmente puede ocurrir que el agua a nivel de excavación no permita el uso de arena - cemento como suelo mejorado. En estos casos se tratará de evacuar el agua mediante bombeo y si el drenaje no es posible el suelo mejorado se cambiará concreto ciclópeo (60 % rajón + 40 % mortero).

4- Para determinar el ancho de los cimientos se recomienda utilizar una fatiga de contacto entre el cimiento y el suelo mejorado de 0.9 K/cm². En esta fatiga deberan tenerse en cuenta las carga muertas totales (peso de rellenos, pisos, etc.) y las cargas vivas totales.

Por razones de tipo constructivo y estabilidad el ancho de los cimientos no deberá ser inferior a 0.4 metros.

5- Para el diseño de los muros de contención en los cambios de nivel se recomienda utilizar los siguientes parámetros :

fatigas mal argolladas

VI I- ENSAYOS DE LABORATORIO :

Las muestras tomadas de los sondeos fueron traidas al laboratorio para adelantar sobre ellas ensayos de compresion inconfinada, humedad natural y peso unitario.

En el cuadro No 1 " Resumen de Ensayos de Laboratorio " se indica el resumen de resultados y al final se anexan las hojas de resultados.

VIII- RECOMENDACIONES PARA CIMENTACION :

1- Proceder con la conformación de las terrazas siguiendo los niveles indicados en los planos. Terminada la excavación, se recomienda compactar la superficie con cilindro para obtener una superficie adecuada de trabajo.
En los cambios de nivel el corte se puede hacer con pared vertical.

2- Excavar a lo largo de los cimientos el material orgánico (limo negro, café y carmelito oscuro hasta encontrar el estrato de limo carmelito, el cual teniendo en cuenta el terraceo deberá encontrarse a 0.75 metros (en promedio) aproximadamente por debajo de los niveles de rasante para las viviendas ubicadas por encima de la cota 14. Para las viviendas por debajo de la cota 14 la profundidad de excavación estará entre 1.0 metro y 1.5 metros y no se descarta la posibilidad de una mayor excavación (ver barreno B - 15).

3- Como elemento estructural para transmitir la carga al terreno se recomienda

Peso unitario del suelo : 1.5 T/m^3

Coeficiente de presion de tierra : K = 0.35

Factor de sobrecarga : K ' = 0.35

En el diseño de los muros deberá tenerse en cuenta el efecto de la sobrecarga de las casas adyacentes. El valor de la sobrecarga sera de 2.5 * 0.35 = 0.88 T/m.l.

6- En los cambios de nivel de las viviendas deberá dejarse una junta de construcción.

7- Para las condiciones de cimentación propuestas los asentamientos serán de baja magnitud y tolerables por la estructura (asentamientos totales del orden de 3.0 cm y diferenciales entre cimientos de diferente carga del orden de 1.5 cm.)

8- La placa de contrapiso tendrá un espesor de 0.0 metros y llevará armadura para retracción de fraguado.

Para el apoyo de la placa de contrapiso se recomienda colocar una subbase granular (norma B - 200) de 0.25 metros de espesor, colocada y compactada como se especifica mas adelante.

Para las viviendas localizadas en la cota 12.00 se recomienda diseñar un entrepiso para la placa del primer nivel con el fin de evitar los rellenos para llegar a este nivel (alturas de relleno entre 0.5 y 1.0 metro en promedio). El relleno constituye una carga muerta permanente y en caso de colocarlo se

0.10 metros de espesor suelto y cada capa deberá compactarse con rana hasta conseguir el 95 % de la máxima densidad próctor modificado de laboratorio.

4- El material utilizado como relleno seleccionado para subbase de pisos, debe ser de tipo granular (Subbase B - 200) en el cual la fracción que pasa el tamiz No 200 no exceda del 20 % y el índice de plasticidad de la fracción que pasa el tamiz No 40 no exceda del 10%.

5- Sobre el material utilizado para relleno se deben efectuar ensayos de laboratorio que permitan determinar la máxima densidad seca de laboratorio, la humedad óptima, la plasticidad y la distribución granulométrica.

A medida que se vayan colocando las capas de relleno es necesario conveniente efectuar ensayos de densidad de campo para determinar si cumple con el porcentaje de compactacion estipulado.

6- Tendremos mucho gusto en prestarles la asesoria necesaria durante la etapa de construcción de la cimentación (controles de campo y laboratorio para rellenos y concreto) para lo cual les agradeceríamos informarnos oportunamente.

página 8 atrás →

Atentamente,

FERNANDO MEJIA Y CIA.

debe tener en cuenta en el diseño de la cimentación.

9- Para efectos del diseño antisísmico el perfil del suelo corresponde a un S - 3 y el coeficiente del sitio "S" a 1.5.

El potencial de licuación del estrato de apoyo se puede considerar bajo.

VIII- RECOMENDACIONES PARA CONSTRUCCION :

1- Adelantar una inspección del terreno con el fin de detectar zonas de filtración. En caso afirmativo deberán diseñarse filtros conformados por tubería perforada para filtro de 4" embebida en un lecho de grava de tamaño entre 1/2" y 3/8" y protegido exteriormente con geotextil no tejido (Pavco 2.500 o similar).

2- Excavar en los sitios de los cimientos el material existente hasta conseguir el estrato de cimentación recomendado. El material de apoyo debe estar libre de raíces y materiales orgánicos

3- Terminada la excavación se procederá con la colocación del suelo mejorado para lo cual se puede utilizar de arena de peña semilavada mezclada con cemento en la proporción de 10 : 1 en peso. Este se colocará en capas de

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

Fernando Mejia Angel
matrcula 6265 - CND

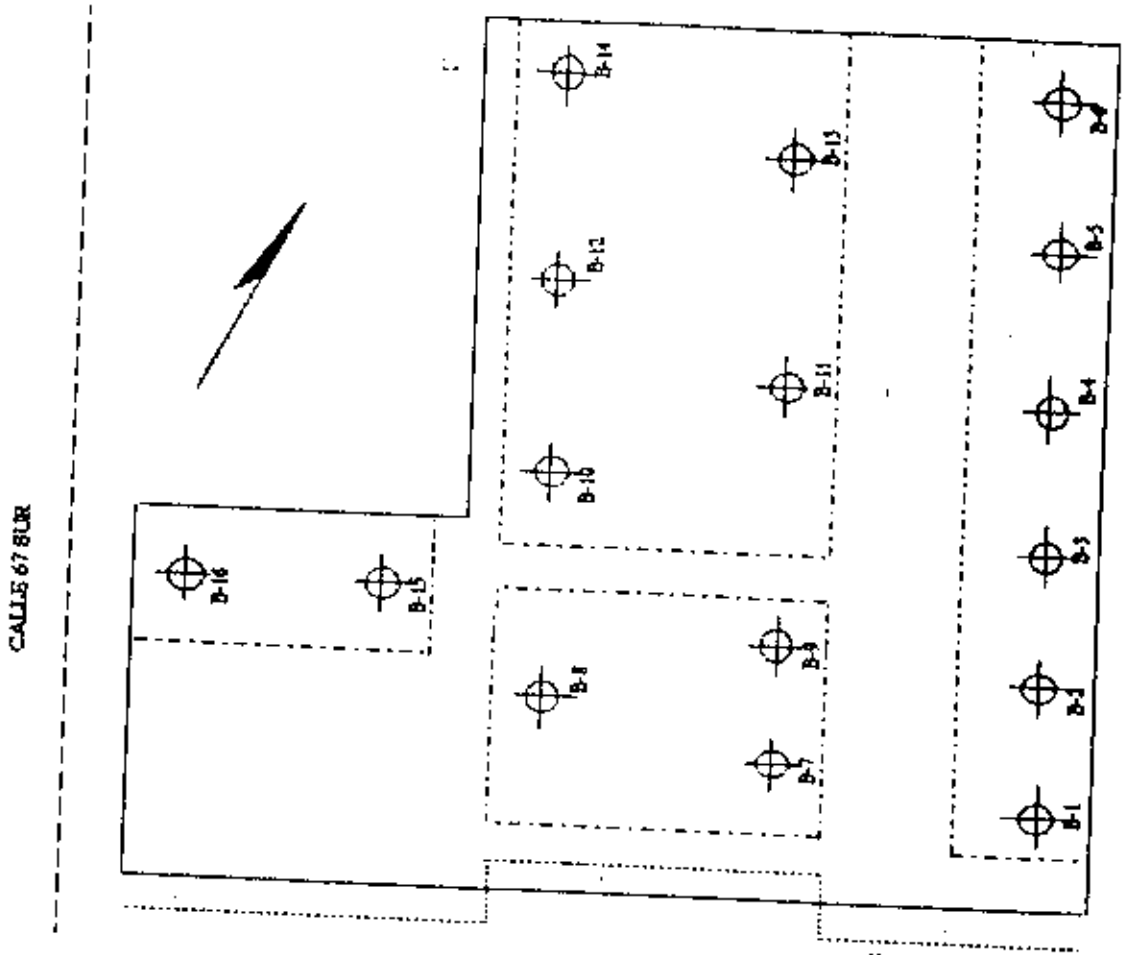
cc : FM - 2821

Santafe de Bogota, junio 4 de 1996

La estudio viejo

PLANO No. 1
LOCALIZACION DE SONDEOS

CRA. 15 ESTE



CRA. 13 A ESTE

PROYECTO : CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE : N Y N CONSTRUCCIONES

000013

REGISTRO DE PERFORACION No. B-1

000014

INICIADA Abril 19 de 1996
TERMINADA Abril 19 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² (10 20 30 40 50) / Veleta de Torsión KG/cm² (0.5 1.0 1.5 2.0 2.5) (10 20 30 40 50)
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE				
					CAPA VEGETAL				
					RELLENO				
1					LIMO negro. Rastros de raices y gravas. Consistencia compacta.				
	1		TS				1.40		
					LIMO arcilloso carmelito oscuro. Rastros de raices. Consistencia blanda.				
	2		SS			2/6" 2/6" 4/6"			
2					FRAGMENTOS de piedra arenisca en matriz de arcilla arenosa carmelita. Algo oxidada. Densidad media a muy alta.				
	3		SS			4/6" 5/6" 11/6"			
	4		SS			11/2"			
3					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA HASTA: -3.0Mts.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador J. HURTADO.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-2 000015

INICIADA Abril 19 de 1996
TERMINADA Abril 19 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE			
					CAPA VEGETAL			
1	1		TS		LIMO Negro orgánico. Algo de arena. Consistencia firme.		0.50	
	2		TS		LIMO arcilloso carmelito, ... Algo de gravas. Rastros de raices.			
2	3		SS		ARCILLA arenosa carmelita. Vetas oxidadas. Rastros de gravas.	$\frac{5}{6"}\frac{2}{6"}\frac{2}{6"}$		
	4		SS		Consistencia blanda a compacta.	$\frac{2}{6"}\frac{4}{6"}\frac{5}{6"}$		
3	5		SS		FRAGMENTOS de arenisca en matriz de arcilla arenosa carmelita. Algo oxidada. Densidad baja.	$\frac{2}{6"}\frac{4}{6"}\frac{6}{6"}$		
					FIN BARRENO			

Comp. Inconfinada KG/cm² — 10 20 30 40 50
Veleta de Torsión KG/cm² — 00 10 15 20 25
10 20 30 40 50

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador J. HURTADO.

FERNANDO MEJIA B CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-3

000016

INICIADA Abril 19 de 1996
TERMINADA Abril 19 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard-Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsion, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² 10 20 30 40 50 / Veleta de Torsión KG/cm² 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 / 10 20 30 40 50
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE →				
					CAPA VEGETAL				
1					LIMO negro. Algo orgánico. Consistencia muy compacta.				
	1		TS				1.75		
					LIMO arenoso carmelito. Rastros de raices y arena.				
	2		TS				0.75		
2					Plástica. ARCILLA limosa carmelita. Vetas oxidadas.				
	3		TS		Consistencia muy compacta.		3.40		
	4		TS		Carmelita y gris clara. Algo de gravas.		1.50		
3					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA HASTA: - 3.0Mts.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador J. HURTADO

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-4 000017

INICIADA Abril 19 de 1996
TERMINADA Abril 19 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra No	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² (10 20 30 40 50) / Veleta de Torsión KG/cm² (05 10 15 20 25) (10 20 30 40 50)
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE				
					CAPA VEGETAL				
1	1		TS		LIMO negro. Algo orgánico. Consistencia compacta.		1.10		
	2		TS				1.20		
	3		TS		LIMO arcilloso carmelito oscuro. Rastros de raices.		0.75		
2	4		TS		"IDEM". Carmelito. Consistencia firme a blanda		0.40		
	5		SS		ARCILLA carmelita plástica. Algo de arena y gravas finas. Consistencia blanda.	2 2 1 / 6" 6" 6"			
3					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NO SE ENCONTRO NIVEL DE

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS
Carrera 30"
Perforador A. GAMBA.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-5

000018

INICIADA Abril 19 de 1996
TERMINADA Abril 19 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensaye de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² 10 20 30 40 50	Veleta de Torsión KG/cm² 05 10 15 20 25	10 20 30 40 50
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE						
					CAPA VEGETAL						
					LIMO negro . algo orgánico						
1	1		TS		ARCILLA limosa carmelita. Vetas grises. Algo de arena, gravas y raices.						
	2		SS		FRAGMENTOS de arensica. Densidad media.	4/6" 6/6" 11/6"	0.50				
2					ARCILLA gris clara y carmelita. Vetas oxidadas.						
	3		SS		FRAGMENTOS DE piedra arenis	2/6" 2/6" 4/6"					
	4		SS		ARCILLA gris clara. Vetas carmelitas. Algo de fragmentos de arenisca.	3/6" 3/6" 3/6"					
3					FIN BARRENO						

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador J. HURTADO.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-6 000019

INICIADA Abril 19 de 1996
TERMINADA Abril 19 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDOES

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² 10 20 30 40 50
				ELEVACION DE LA SUPERFICIE				Veleta de Torsión KG/cm² 05 10 15 20 25
								10 20 30 40 50
				CAPA VEGETAL				
				LIMO negro. Algo orgánico.				
1	1		TS					
				Carmelito oscuro. Rastros de raices.				
	2		TS	Consistencia firme.		0.50		
				LIMO arcilloso carmelito. Rastros de fragmentos de arenisca y raices.				
2	3		TS			0.50		
				Consistencia firme.				
	4		TS			0.50		
				FRAGMENTOS de arensica en matriz de arcilla arenosa carmelita.				
	5		SS	Densidad media.	14/6"			
3				FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NIVEL DE AGUA AL PERFORAR
A: =060 Mts.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador A. GAMBA.

FERNANDO MEJIA B CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-7 000020

INICIADA Abril 19 de 1996
TERMINADA Abril 19 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra No	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² 10 20 30 40 50	Veleta de Torsión KG/cm² 05 10 15 20 25	10 20 30 40 50
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE						
					CAPA VEGETAL						
1	1		TS		LIMO negro. Algo orgánico. Consistencia muy compacta.		1.70				
	2		SS		LIMO carmelito oscuro. Algo de raices.	5/6" 2/6" 2/6"					
	3		SS		"IDEM". Algo de fragmentos de arenisca.	2/6" 2/6" 2/6"					
2	4		TS		ARCILLOSO carmelito oscuro. Consistencia firme.		0.70				
	5		SS		ARCILLA arenosa carmelita clara. Algo de fragmentos de arenisca. Consistencia firme.	3/6" 5/6" 3/6"					
3					FIN BARRENO						

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador A. CAMBA

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-8

000021

INICIADA Abril 22 de 1996
TERMINADA Abril 22 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensaye de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Valeta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² (10 20 30 40 50) / Valeta de Torsión KG/cm² (0.5 1.0 1.5 2.0 2.5) / (10 20 30 40 50)
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE				
					CAPA VEGETAL				
1	1		TS		LIMO carmelito oscuro. Vetas oxidadas. Algo de arena. Rastros de raices. Consistencia dura.		3.00		
	2		TS		LIMO arcilloso carmelito. Vetas oxidadas. Rastros de raices.		1.25		
	3		TS		Consistencia compacta.		1.00		
2	4		SS		ARCILLA carmelita plástica. Algo de fragmentos de arenisca. Consistencia muy compacta.	$\frac{5}{6"}\frac{11}{6"}$			
3					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NIVEL DE AGUA AL PERFORAR
A : -2.00Mts.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-9

000022

INICIADA	Abril 19 de 1996	PROYECTO	CONJUNTO JUAN REY
TERMINADA	Abril 19 de 1996	CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES.
HOJA	1 DE 1	LOCALIZACION	VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsion, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² (10 20 30 40 50) / Veleta de Torsión KG/cm² (05 10 15 20 25) (10 20 30 40 50)
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE →				
					CAPA VEGETAL				
					RELLENO				
1					LIMO carmelito oscuro. Algo orgánico. Consistencia firme.				
	1		TS		ARCILLA gris clara. Vetas amarillas oxidadas. Consistencia firme.		0.75		
	2		TS				0.70		
2					GRIS clara y carmelita oxidada. Algo de fragmentos de arenisca.				
	3		SS			5 3 2 / 6" 6" 6"			
					ARENISCA gris clara. Algo de fragmentos de arenisca.				
	4		SS		Consistencia blanda.	3 2 2 / 6" 6" 6"			
3					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA	Equipo	BARRENO
NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA HASTA: - 3.0Mts.	Martillo	140 LBS.
	Carrera	30"
	Perforador	J. HURTADO.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

000023

CURADURIA URBANA NO. 1

Parque Central Bavaria - Centro Comercial

Calle 29 No. 13-45 - Locales 109-110-111
Teléfonos 336 85 43 - 336 85 56 - 336 85 78 Fax 336 86 54
Parqueadero Público: Carrera 13A No. 28-38

RESOLUCION No. 9710203 de 23 DIC 1997

REFERENCIA: 971-2075

Por la cual se modifica la Licencia de Desarrollo Integral, Resolución No. 0039 de Enero 04 de 1996, expedida para el predio denominado Mirador de Juan Rey, ubicado en la calle 65 Sur No. 15 - 53 Este.

EL CURADOR No. 1 DE SANTA FÉ DE BOGOTÁ,

En uso de sus facultades legales, conferidas por la ley 388 de 1997, Decreto Nacional 2111 de 1997, el Decreto Distrital 940 de 1997; y

CONSIDERANDO

- Que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, mediante la Resolución No. 0039 de Enero 04 de 1996 expedió Licencia de Desarrollo Integral para el predio urbano localizado en la calle 65 Sur No 15- 53 denominado Mirador de Juan Rey

- Que el señor Ricardo León Niño Rojas, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 19.254.823 de Bogotá, en calidad de representante legal de la Sociedad Mirador del Virrey Ltda. con Nit: 830015853-3, actual propietario del predio certificado con la Matrícula Inmobiliaria No. 50S-515069, presentó ante esta Curaduría Urbana Modificación de Licencia con la radicación No. 9712075 el 05 de Noviembre de 1997.

- Que la modificación solicitada se refiere únicamente al proyecto arquitectónico de que trata el artículo 7º de la Resolución No. 0039 de 1996.

- Que el proyecto arquitectónico aprobado en la referida Licencia, tiene las siguientes características básicas, estipuladas en el artículo 7º de la Resolución No. 0039 de 1996: Consta de veintinueve (29) edificaciones, unifamiliares en los lotes 28 y 29 de la manzana D y bifamiliares en los lotes 1 a 27 de la manzanas A, B, C y parte de la D. Con altura de dos (2) pisos, para un total de cincuenta y seis (56) unidades de vivienda, con diez cupos de parqueo en bahía y el siguiente cuadro de áreas:

CURADURIA URBANA NO. 1
Parque Central Bavaria - Centro Comercial
Calle 29 No 13 45 - Locales 109-110-111
Teléfonos 336 85 43 - 336 85 56 - 336 85 78 Fax 336 86 54
Parqueadero Público: Carrera 13A No. 28-38

RESOLUCION No. 9710303 de 23 DIC 1997

REFERENCIA: 971-2075

Lote	2.542.646 M2
Primer Piso	2.112.32 M2
Pisos Restantes	1.844.18 M2
Total Construida	3.956.50 M2

- Que la modificación consiste en rediseñar en primero y segundo piso los bifamiliares de las manzanas A, B, C y parte de la manzana D y proyectar igualmente bifamiliares en los lotes 28 y 29 de la manzana D con altura de dos (2) pisos, con un total de cincuenta y ocho (58) unidades de vivienda de Interés Social y diez (10) cupos de parqueo en bahía, con disminución en el área total construida.

- Que el proyecto arqruitectónico de la modificación se ajusta a las normas de la Resolución No. 0039 de 1996 en consolidación con las del Decreto 735 de 1993.

- Que el diseño y cálculos estructurales fueron elaborados de acuerdo con el Código Colombiano de Construcciones Sismoresistentes, Decreto 1400 de 1984.

- Que la nomenclatura asignada por el Departamento Administrativo de Catastro Distrital a cada uno de los lotes de la Urbanización Mirador de Juan Rey no se modifica.

En virtud de lo anterior y en consecuencia

RESUELVE

ARTICULO 1º: Modificar la Licencia de Desarrollo Integral contenida en la Resolución No. 0039 del 04 de Enero de 1996 para el sector Urbanización Mirador de Juan Rey, en el Artículo 7º, en cuanto al proyecto arquitectónico, el cual consta de veintinueve (29) edificaciones bifamiliares en los lotes 1 a 29 de las manzanas A,

CURADURIA URBANA No. 1

Parque Central Bavaria - Centro Comercial

Calle 29 No. 13-45 Locales 109-110-111

Teléfonos 336 85 43 - 336 85 56 - 336 85 78 Fax 336 86 54

Parqueadero Público: Carrera 13A No. 28-38

RESOLUCION No. 9710705 de 23 DIC 1997

REFERENCIA: 971-2075

B, C y D para un total cincuenta y ocho (58) unidades de vivienda, con altura de dos (2) pisos, diez estacionamientos en bahía y el siguiente cuadro de áreas:

Lote	2.542.646 M2
Primer Piso	1.626.90 M2
Pisos Restantes	1.763.78 M2
Total Construido	3.390.68 M2
Libre en Primer Piso	882.42 M2

ARTICULO 2º: La demás disposiciones contenidas en la Resolución No. 0039 de 1996 continúan sin modificar.

ARTICULO 3º: En la presente Licencia actúa como Constructor responsable el Ingeniero **RICARDO LEON NIÑO ROJAS,** identificado con Matricula Profesional No. **2520204723 CND.**

ARTICULO 4º: Forman parte de la presente resolución los planos, la información consignada en el formulario de solicitud y los demás documentos radicados con la Ref. 9712075.

ARTICULO 5º: La valla deberá instalarse a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de expedición de la Licencia y en todo caso, antes de la iniciación de cualquier tipo de obra, emplazamiento de campamentos, maquinaria, ente otros, y deberá permanecer durante todo el tiempo de su vigencia. En caso de vencerse la Licencia antes de la terminación de las obras, la valla deberá indicar el número de su prórroga.

ARTICULO 6º: Las obras deberán ser ejecutadas de forma tal que se garantice tanto la salubridad de las personas, como la estabilidad de los terrenos, edificaciones y elementos constitutivos del espacio público (Numeral 4 Artículo 15 del Decreto 2111/97).

Central Bavaria Local 111

CURADURIA URBANA NO. 1

Parque Central Bavaria - Centro Comercial

Calle 29 No. 13-45 - Locales 109-110-111
Teléfonos 336 85 43 - 336 85 56 - 336 85 78 Fax 336 86 54
Parqueadero Público: Carrera 13A No. 28-38

RESOLUCION No. 981503 de 23 DIC 1997

REFERENCIA: 971-2075

ARTICULO 7º: Contra el presente acto administrativo proceden los Recursos de Reposición ante el Curador Urbano y la Apelación ante el Director del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, los cuales deben interponerse por escrito en el acto de notificación personal dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

JAIME RODRIGUEZ AZUERO
Curador Urbano No.1
MPdeP/Constanza R.

Dada en Santa Fe de Bogotá, D.C., a los 23 días del mes de febrero de 1998.

Presentó: Recibo de pago del impuesto de delineación urbana, mediante preimpreso N° 0991020002792 de fecha Febrero 24/98, por valor de 000 ($000 .00) M/CTE. y un área construida de 3.390 M2.

000027

AL CONTESTAR CITE ESTE NUMERO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DISTRITAL

RESOLUCION Nº #0039 04 DIC. 1996

REFERENCIA: 9523413

Por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

LA SUBDIRECTORA MEDIO URBANO DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DISTRITAL

En uso de sus facultades legales, en especial las que confiere el Acuerdo 6 de 1990, los Decretos 600 de 1993, 389 de 1994, el Decreto 800 de Diciembre 12/95

CONSIDERANDO :

- Que el Señor JORGE CASTELLANOS SAENZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 17.128.608 de Bogotá, mediante referencia No. 9523413, presentó solicitud de Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY, cuyos linderos y áreas están contenidos en el plano topográfico US 182/1-01.

- Que el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY, se encuentra ubicado en Subzona Residencial General con Tratamiento General de Actualización, Código A RG 03 3c, según plano oficial de zonificación a Escala 1:5000 del Acuerdo 6 de 1990.

- Que el Proyecto Urbanístico se encontró aceptable por la División de Vías y Transportes e Información Gráfica del Departamento Administrativo de Planeación Distrital y se incorporó en la Cartografía Oficial.

- Que el Proyecto Urbanístico cumple con todas las normas urbanísticas vigentes, siendo encontrado aceptable por este Departamento.

- Que la solicitud ha sido tramitada de conformidad con las normas del Acuerdo 6 de 1990, los Decretos 600/93, 389/94, 734/93 y 735/93.

- Que en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 26 del Decreto 600 de 1993 y previa remisión hecha a través del Comité Interinstitucional de Servicios Públicos, las Empresas de Servicios Públicos, la Secretaría de Obras Públicas y el Departamento Administrativo de Catastro Distrital, expidieron las constancias de especificaciones, datos, proyectos técnicos y nomenclatura.

- Que el ejercicio de los derechos que surjan de la presente licencia está sujeto a la obtención de la Licencia Ambiental en caso de que el proyecto lo requiera, conforme al Decreto-Ley 1753 de Agosto 3 de 1994.

En virtud de lo anterior y en consecuencia

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DISTRITAL

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

RESUELVE:

ARTICULO 1° Conceder al Señor JORGE CASTELLANOS SAENZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 17.128.608 de Bogotá, Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY, cuyos linderos y área figuran en el Plano Topográfico número US182/1-01.

ARTICULO 2° La ejecución de las obras deberá hacerse dentro del plazo estipulado en el siguiente Artículo y sólo podrá iniciarse previo cumplimiento de los siguientes requisitos.

- Protocolización del Plano de la Urbanización en notaría
- Entrega Provisional de las áreas de Cesión a la Procuraduría de Bienes del Distrito
- Solicitud de Interventoría a las diferentes Empresas de Servicios Públicos y a la Secretaría Obras Públicas.
- Verificación del interventor designado por la Secretaría de Obras Públicas del replanteo por coordenadas del proyecto urbanístico, con el cálculo de áreas por coordenadas que forma parte de la Resolución.

ARTICULO 3° El Término de la Licencia de Desarrollo Integral para el predio MIRADOR DE JUAN REY será de Treinta y seis (36) meses a partir de la ejecutoria de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en el Decreto 600 de 1993.

ARTICULO 4° Para la correcta aplicación de las disposiciones que se establecen en la presente Resolución, se tendrá en cuenta la siguiente información.

1. INFORMACION DEL PREDIO

1.1	Nombre	:	MIRADOR DE JUAN REY
1.2	Area Bruta-proceso de desarrollo	:	4.916.34 M2
1.3	Area Neta Urbanizable	:	4.916.34 M2
1.4	Nomenclatura Provisional	:	Lote 58 60 70
1.5	Folios de Matrícula Inmobiliaria	:	50S-515069
1.6	Cédulas Catastrales	:	USR 8990 USR 9472

2. DE LA LICENCIA DE URBANISMO Y SANEAMIENTO

2.1	Terreno que cobija	:	La totalidad del predio

#0039

04 ENE. 1996

AL CONTESTAR CITE ESTE NUMERO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DISTRITAL

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

3. DE LAS ESPECIFICACIONES, DATOS Y PROYECTOS TECNICOS Y NOMENCLATURA EXPEDIDA POR EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CATASTRO DISTRITAL

EAAB	Oficio N° 564327 de Septiembre 29 de 1995
ETB	Oficio N° 343639 de Octubre 2 de 1995
EEEB	Oficio N° 586239 de Octubre 4 de 1995
Gas Natural	Oficio N° 511-0407-95 de Septiembre 14 de 1995
SOP	Oficio N° 3352 de Septiembre 18 de 1995
DACD	Oficio N° DNK-LC-563-95 de Septiembre 13 de 1995
OPES	NO REQUIERE CONCEPTO TECNICO

4. DEL RESPONSABLE DE LA LICENCIA DE URBANIZACION

4.1 Urbanizador Responsable

JORGE CASTELLANOS SAENZ
C.C. 17.126.808 de Bogotá.

ARTICULO 5° Adoptar como Plano de la Urbenización MIRADOR DE JUAN REY, el plano No. US 182/4-01, cuyo original reposa en los archivos del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, el cual fue incorporado en la Plancha N° L-80 a escala 1:2000 y en la Plancha N° 50 a escala 1:5000 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, cuyos segundos originales reposan en nuestros archivos.

DE LAS AREAS DE CESION AL DISTRITO	: Totales de la Urbanización	
Cesión Tipo A	: 856.968 M2	17.43%
Cesión vía locales	: 1361.972 M2	27.70%
Cesión Area Parqueadero	: 113.123 M2	2.30%
Cesión Area Basuras	: 41.611 M2	0.85%
Total Cesiones al Distrito	: 2.373.694 M2	48.28%

El detalle de estas áreas se encuentra en el Cuadro de Mojones y Areas de Cesión al Distrito del Plano No. US 182/4-01.

ARTICULO 6° NORMAS GENERALES Y ESPECIFICAS :

1. Zonificación para uso del suelo :
   1.1 Código: A RG 03 3c
   1.2 Tratamiento : Actualización
   1.3 Area de Actividad : Residencial General
   1.4 Zona de Densidad : Autorregulable.

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

2. Zonificación Geotécnica :
Zona Riesgo : II-M

Observaciones : Zona de intensa erosión con la presencia de cárcavas originadas en algunos casos por la implantación de invasiones.

Recomendaciones : La construcción incontrolada sin cumplir ninguna especificación técnica ha originado la remoción de la cobertura vegetal dejando al descubierto los niveles arcillo-arenosos muy susceptibles a la erosión.

3. ESTRATO SOCIO-ECONOMICO PROVISIONAL : TRES (3)

4. NORMAS ESPECIFICAS :

4.1 USO DEL SUELO

4.1.1 PRINCIPAL
Vivienda de Interés Social

4.2 DENSIDAD
Autorregulable :Será la resultante de la aplicación de las normas sobre Volumetría, Estacionamientos, Equipamiento Comunal, Area permisible por unidad de vivienda y área mínima básica.

4.3 AREA MINIMA BASICA V.I.S.: 18.00 M2

4.4 AREA MINIMA PERMISIBLE POR UNIDAD DE VIVIENDA
Es la resultante de multiplicar el área mínima básica por el número de alcobas por el coeficiente 1.0.

4.5 VOLUMETRIA

4.5.1 ALTURA
Dos (2) pisos, según proyecto Arquitectónico presentado.

4.5.2 VOLADIZOS :
Sobre Vías locales menores o iguales a 10.00 mts. : Hasta 0.60 mts.

4.5.3 AISLAMIENTOS
Lateral : No se exige.
Posterior : 3.00 m. como mínimo a partir del nivel del terreno

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

4.6 NORMAS RELATIVAS A ESPACIO PUBLICO

4.6.1 ANTEJARDINES Y RETROCESOS.

Sobre la Calle 65 Sur : 1.00 mts. como mínimo para 10.00 metros entre fachadas anteriores.

Sobre las demás vías : No se exige.

4.7 ESTACIONAMIENTOS
Según lo dispuesto en el Decreto 735/93, para desarrollos de vivienda popular, en sector de Demanda, D. así :

4.7.1 Para Uso de Vivienda V.I.S.:
Privado : Un (1) cupo por Diez (10) unidades de vivienda.
Visitantes: Un (1) cupo por cada Veinte (20) unidades de vivienda.

4.8 EQUIPAMIENTO COMUNAL
No se exige.

5.0 OTROS
Debe dar cumplimiento además a las siguientes Normas :

Facilidad Minusválidos	Decreto 106/85.
Sismo Resistencia	Decreto 1400/84
Buzones e Hidrántes	Decreto 1388/76
Almacenamiento de Basuras	Decreto 2104/83
Acuerdo 6 de 1990	
Decreto 734/93 y 735/93	

6.0 NORMAS COMUNES REGLAMENTARIAS
Para la correcta aplicación de las normas establecidas en la presente Resolución, se debe consultar las siguientes Normas Generales :

Dimensión de Estacionamientos y Zonas de Maniobra y otras exigencias de Diseño de los mismos. Decreto 321/92. Clasificación de los diferentes usos y condiciones de funcionamiento de los mismos: Decretos 325 de 1992. Manejo de volumetría, Decreto 735 de 1993.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DISTRITAL

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

ARTICULO 7° PROYECTO ARQUITECTONICO

Expedir Licencia para el Proyecto Arquitectónico de la Urbanización MIRADOR DE JUAN REY, el cual consta de Veintinueve edificaciones:

- Unifamiliares en los lotes 28 y 29 de la Manzana D
- Bifamiliares en los lotes 1 a 27 en las Manzanas A, B y C y parte de las Manzana D en dos (2) pisos de altura, para una total de Cincuenta y seis (56) unidades de vivienda.

El Proyecto se ajusta a las normas y especificaciones establecidas en los Decretos 734 y 735 de 1993 en cuanto a los siguientes aspectos exteriores:

Espacio Público, Zonas de Cesión, Antejardines, Afectaciones, Aislamientos, Retrocesos, Alturas, Fachadas y Voladizos.

DENOMINACION	: MIRADOR DE JUAN REY
AREA UTIL URBANIZABLE	: 2.542.646 M2
AREA CONSTRUIDA EN PRIMER PISO	: 2.112.32 M2
AREA CONSTRUIDA EN SEGUNDO PISO	: 1.844.18 M2
AREA TOTAL CONSTRUIDA	: 3.956.50 M2

El proyecto cuenta con Diez (10) cupos de parqueo a nivel de primer piso en área descubierta, los cuales hacen parte de las Cesiones al Distrito y zona de cargue y descargue de basuras según planos y documentación presentada; No se encuentra sometido a régimen de Propiedad Horizontal.

El Departamento Administrativo de Catastro Distrital asignó la siguiente nomenclatura a cada uno de los lotes:

MANZANA A

LOTE 23	**Calle 65 sur No. 15-63 Este.**
LOTE 25	**Calle 65 sur No. 15-67 Este.**
LOTE 20	**Calle 66 sur No. 15-52 Este.**
LOTE 22	**Calle 66 sur No. 15-62 Este.**
LOTE 24	**Calle 66 sur No. 15-66 Este.**

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

MANZANA B

LOTE 10	Calle 65 sur No. 15-05 Este.
LOTE 13	Calle 65 sur No. 15-13 Este.
LOTE 15	Calle 65 sur No. 15-21 Este.
LOTE 17	Calle 65 sur No. 15-29 Este.
LOTE 19	Calle 65 sur No. 15-37 Este.
LOTE 11	Calle 66 sur No. 15-04 Este.
LOTE 12	Calle 66 sur No. 15-12 Este.
LOTE 14	Calle 66 sur No. 15-20 Este.
LOTE 16	Calle 66 sur No. 15-28 Este.
LOTE 18	Calle 66 sur No. 15-36 Este.

MANZANA C

LOTE 9	Calle 65 sur No. 15-04 Este.
LOTE 8	Calle 65 sur No. 15-12 Este.
LOTE 7	Calle 65 sur No. 15-20 Este.
LOTE 6	Calle 65 sur No. 15-28 Este.
LOTE 5	Calle 65 sur No. 15-36 Este.
LOTE 4	Calle 65 sur No. 15-45 Este.
LOTE 3	Calle 65 sur No. 15-53 Este.
LOTE 2	Calle 65 sur No. 15-63 Este.
LOTE 1	Calle 65 sur No. 15-67 Este.

MANZANA D

LOTE 26	Carrera 15 Bis Este No. 66-29 Sur.
LOTE 27	Carrera 15 Bis Este No. 66-21 Sur.
LOTE 28	Carrera 15 Bis Este No. 66-13 Sur.
LOTE 29	Carrera 15 Bis Este No. 66-07 Sur.

ARTICULO 8° OBLIGACIONES DEL URBANIZADOR.
Se determinan las siguientes obligaciones a cargo del urbanizador responsable, las cuales deben cumplir en los plazos que se indican en la presente resolución y son fundamentalmente los siguientes (Art 524, literal c del acuerdo 6/90).

1. La obligación de ejecutar las vías locales de uso público con sujeción al plano oficial de la urbanización.

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

2. La obligación de adecuar, dotar y equipar los demás espacios públicos, así como los bienes de servicio comunal, previstos en el plano del Proyecto Urbanístico con sujeción a las normas específicas establecidas en la presente licencia y demás normas vigentes sobre la materia.

3. La obligación de construir las vías locales de uso público con sujeción a las especificaciones técnicas que señale la Secretaría de Obras Públicas del Distrito Capital de Bogotá.

4. Una vez construida las vías, la obligación de entregarlas real y materialmente al Distrito Capital de Bogotá así como las demás zonas de cesión, que son las contempladas en el artículo 5° de la presente resolución.

5. Una vez entregadas las vías, la obligación de entregar la Escritura Pública contentiva de la cesión a título gratuito.

6. La obligación de ejecutar las redes y obras de infraestructura de servicios públicos, con sujeción a los planos y diseños de redes aprobados por las Empresas de Servicios Públicos para la Urbanización.

7. La obligación de adecuar, dotar y equipar las zonas de servicios públicos de conformidad en el plano No. US 182/4-01 de la Urbanización y los planos de diseños de redes y especificaciones técnicas de las Empresas de Servicios Públicos que hacen parte de esta licencia, con sujeción a las normas específicas que se adopten sobre la materia.

8. La obligación de construir las redes y obras de infraestructura de servicios públicos, con sujeción a las especificaciones técnicas que señalen las Empresas de Servicios Públicos del Distrito Capital de Bogotá.

9. Una vez construidas las redes y obras de Infraestructura de Servicios Públicos, la obligación de entregarla real y materialmente a las Empresas de Servicios Públicos.

10. Una vez entregadas las redes y obras de Infraestructura de Servicios Públicos, la obligación de transferirlas a las respectivas Empresas de Servicios Públicos a título gratuito, así como las correspondientes zonas de servicios públicos de la Urbanización misma.

11. La construcción, entrega real y material y transferencia conforme a la Ley, de las demás obras de urbanismo o análogas, que se indiquen en los proyectos que aprueben las Empresas de Servicios Públicos y la Secretaría de Obras Públicas.

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

12. Constituir la Póliza de Garantía de estabilidad de las obras. El valor asegurado será el cincuenta por ciento (50%) del total de los presupuestos que las Empresas de Servicios Públicos y la Secretaría de Obras Públicas determinen al aprobar los proyectos de redes y expedir el respectivo diseño de vías. Esta póliza se dará en custodia a la Contraloría Distrital y la Secretaría de Obras Públicas será la encargada de hacerla efectiva en los casos en que haya lugar.

13. Ejecutar las obras de forma tal que se garantice tanto la salubridad y seguridad de las personas, como la estabilidad de los terrenos, edificaciones y elementos constitutivos del espacio público.

14. Que el ejercicio de los derechos que surjan de la presente licencia está sujeto a la obtención de la Licencia Ambiental, en caso de que el proyecto lo requiera, conforme al Decreto-Ley 1753 de Agosto 3 de 1994.

15. Indicación de la obligación de mantener en la obra la Licencia y los planos con constancia de radicación, y de exhibirlos cuando sean requeridos por autoridad competente.

16. El titular de la licencia deberá cumplir con las obligaciones urbanísticas y arquitectónicas que se deriven de ella y responderá por los perjuicios causados a terceros, con motivo de la ejecución de las obras.

Para todos los fines legales las obligaciones del urbanizador enumeradas en el artículo anterior, están referidas a los siguientes documentos, los cuales hacen parte de la presente Resolución:

1. El plano del Proyecto Urbanístico aprobado bajo el Número de Archivo US 182/4–01 Hojas de cálculo por coordenadas de las zonas de cesión; la minuta de cesión de estas zonas y los planos del proyecto de parques, todos ellos radicados con la referencia N° 9523413.

2. El Oficio N° 564327 de Septiembre 29 de 1995, expedido por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá; el Oficio N° 343639 de Octubre 2 de 1995, expedido por la Empresa de Teléfonos de Bogotá; el Oficio N° 588239 de Octubre 4 de 1995, expedido por la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá; el Oficio N° 511-0407-95 de Septiembre 14 de 1995, expedido por la Empresa de Gas Natural; el Oficio N° 3352 de Septiembre 18 de 1995, expedido por la Secretaría de Obras Públicas; el Oficio N° DNK-LC-563-95 de Septiembre 13 de 1995, expedido por el Departamento Administrativo de Catastro Distrital.

3. Los proyectos de redes que aprueben las diferentes Empresas de Servicios Públicos y las cartas de compromisos respectivos.

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

PARAGRAFO: El titular de la licencia deberá cumplir con las obligaciones urbanísticas y arquitectónicas que se derivan de aquella y responderá extraconceptualmente por los perjuicios que causaren a terceros con motivo de la ejecución de obras.

ARTICULO 8° CAUSALES DE REVOCATORIA DE LA LICENCIA

1. Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el art. 524 literal 6 del Acuerdo 6 de 1990 y las demás establecidas en la presente resolución.

2. Toda licencia de urbanización se entiende condicionada al pago de las obligaciones fiscales y tributarias y de las contribuciones que pesen sobre los inmuebles objeto de la solicitud, o que figuren a cargo del propietario y urbanizador. Así mismo se entiende condicionada a que el urbanizador constituya las pólizas y garantías de cumplimiento de sus obligaciones, dentro de los plazos señalados en la licencia conforme a los reglamentos que se expidan para el efecto.

3. Si los plazos se vencieren sin que se hubieren cancelado las obligaciones de que trata el inciso anterior y constituido las garantías, la condición se entenderá fallida y el Departamento Administrativo de Planeación Distrital procederá a revocar la licencia otorgada.

   En este caso si el solicitante insiste en adelantar el proceso de desarrollo deberá iniciar de nuevo las gestiones para obtener la licencia de urbanización, sin que se pueda tener en cuenta la actuación surtida anteriormente.

4. Bajo ningún pretexto ni siquiera cuando el interesado o urbanizador invoca o acredita la calidad de organización popular de vivienda, podrá exceptuarse a ninguna entidad o persona del cumplimiento de los requisitos y exigencias contenidos en la presente resolución y en particular en este artículo, ya que lo aquí estatuido tiene como finalidad la defensa de los intereses del Distrito Capital de Santafe de Bogotá y de las personas que adquieren los inmuebles que se segreguen y produzcan como resultado del proceso de urbanización

ARTICULO 9° LOS DERECHOS DEL URBANIZADOR

Los derechos correlativos a los compromisos adquiridos son los contenidos en el Literal e) del Artículo 524 del Acuerdo 6/90.

1. Una vez cumplidas las obligaciones de que trata el artículo anterior, el derecho a subdividir, a parcelar o lotear el terreno en la forma prevista en el plano oficial de la urbanización.

#0039 04 LUG. 1996

AL CONTESTAR CITE ESTE NUMERO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DISTRITAL

Continuación de la Resolución por la cual se concede Licencia de Desarrollo Integral para el predio denominado MIRADOR DE JUAN REY.

2. Una vez perfeccionado e inscrito en la Oficina de Registro de Instrumentos públicos de Bogotá el loteo y abiertas las cédulas catastrales de los lotes resultantes del proceso de desarrollo por urbanización,el derecho a gestionar los permisos de venta de que trata la Ley 66 de 1968, el Decreto Ley 78 de 1978 y las demás normas legales posteriores sobre la materia y sus reglamentos.

ARTICULO 10° CAUSALES DE EXTINCION DE LA LICENCIA

Dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de la decisión al interesado, este deberá presentar ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital un ejemplar de la página del periodico en el que se efectúo la publicación.

El incumplimiento de este requisito acarreará la extinción de la licencia, la cual operará en pleno derecho.

ARTICULO 11° Se deberá instalar la valla de identificación de obras de conformidad con el Acuerdo 6 de 1990, Artículo 523.

ARTICULO 12° La presente Licencia debe notificarse en los términos del Decreto Ley 01 de 1984 y contra ella procede el Recurso de Reposición ante el Subdirector y el Recurso de Apelación ante el Director del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

LILIANA GIRALDO ARIAS
Subdirectora Medio Urbano

Vo. Bo. DORYS PATRICIA NOY PALACIOS
Arquitecta

ZULMA B. CARRILLO A.
Arq. ZULMA B. CARRILLO A.
Mat. Prof. No. 25700-46800 CND

REGISTRO DE PERFORACION No. B-10

000039

INICIADA Abril 22 de 1996
TERMINADA Abril 22 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra No	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsion, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² 10 20 30 40 50 / Veleta de Torsión KG/cm² 05 10 15 20 25
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE				10 20 30 40 50
					CAPA VEGETAL				
1					LIMO carmelito oscuro. Rastros de raices. Consistencia muy compacta.				
	1		TS		LIMO arcilloso carmelito. Vetas oxidadas. Rastros de raices. Consistencia compacta a muy blanda.		1.50		
2	2		TS				1.20		
	3		TS				0.20		
					ARCILLA gris y carmelita clara.				
	4		TS		FRAGMENTOS de arenisca en matriz de arcilla arenosa carmelita.				
3					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NIVEL DE AGUA AL PERFORAR
A : -2.00Mts.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS
Carrera 30"
Perforador A. GAMBA.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-11 000040

INICIADA Abril 22 de 1996
TERMINADA Abril 22 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² (10 20 30 40 50) / Veleta de Torsión KG/cm² (0.5 1.0 1.5 2.0 2.5) (10 20 30 40 50)
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE →				
					CAPA VEGETAL				
1	1		SS		LIMO carmelito. Algo de arena. Rastros de fragmentos de arenisca y raices.	5 / 6" 3 / 6" 3 / 6"			
	2		SS		Consistencia blanda.	3 / 6" 2 / 6" 2 / 6"			
2	3		SS			3 / 6" 5 / 6" 5 / 6"			
	4		SS		FRAGMENTOS ee arenisca en matriz de limo arenoso carmelito. Densidad alta.	11 / 3"			
3					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador A. GAMBA.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-12 -000041

INICIADA	Abril 22 de 1996	PROYECTO	CONJUNTO JUAN REY
TERMINADA	Abril 22 de 1996	CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES
HOJA 1 DE 1		LOCALIZACION	VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard - Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² 10 20 30 40 50 / Veleta de Torsión KG/cm² 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 / 10 20 30 40 50
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE				
					CAPA VEGETAL				
					LIMO carmelito oscuro. Algo de arena. Rastros de raices				
	1		ts				2.50		
1					"IDEM". Algo de fragmentos de arenisca. Consistencia compacta.				
	2		SS			13 / 6" 8 / 6" 5 / 6"			
	3		SS		FRAGMENTOS de arenisca en matriz de limo arenoso carmelito. Rastros de raices.	5 / 6" 6 / 6" 8 / 6"			
2									
	4		SS			6 / 6" 9 / 6" 10 / 6"			
					Densidad media a alta.				
	5		SS			11 / 4"			
3									
					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA	Equipo BARRENO	FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA.	Martillo 140 LBS.	INGENIEROS CONSULTORES
	Carrera 30"	SUELOS · CIMENTACIONES
	Perforador A. GAMBA.	

REGISTRO DE PERFORACION No. B-13 000042

INICIADA Abril 22 de 1996
TERMINADA Abril 22 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensaye de Penetración Standard-Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² (1.0 2.0 3.0 4.0 5.0) / Veleta de Torsión KG/cm² (0.5 1.0 1.5 2.0 2.5) (10 20 30 40 50)
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE				
					CAPA VEGETAL				
1	1		TS		LIMO café. Algo de raices. Consistencia muy compacta.		1.70		
2	2		TS		LIMO arenoso carmelito. Rastros de raices.		0.30		
	3		TS		Arcilloso carmelito. Rastros de raices. Consistencia blanda.				
3	4		SS		FRAGMENTOS de arenisca en matriz de arcilla arenosa carmelita. Densidad media.	7 5 11 / 6" 6" 6"			
					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NIVEL DE AGUA AL PERFORAR
A: 2.50Mts.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforista: A. GAMBA.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-14

000043

INICIADA Abril 22 de 1996
TERMINADA Abril 22 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard-Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² 10 20 30 40 50	Veleta de Torsión KG/cm² 05 10 15 20 25	10 20 30 40 50
				ELEVACION DE LA SUPERFICIE						
				CAPA VEGETAL						
				LIMO café. Algo de arena. Rastros de raices finas.						
1	1		TS			1.90				
				LIMO arcilloso carmelito. Rastros de raices y arena.						
	2		TS			1.20				
2				Carmelito oscuro. Algo de arena y raices descompuestas						
	3		TS			1.00				
				Consistencia compacta a dura						
	4		TS	ARCILLA limosa carmelita. Algooxidada. Rastros de arena y raices.		3.50				
	5		ES	Consistencia compacta.		1.25				
3				Cris clara. Vetas oxidadas. Rastros de fragmentos de arenisca.						
				FIN BARRENO						

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA

NO SE ENCONTRO NIVEL DE AGUA.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador A. GAMBA.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No B-15

000044

INICIADA Abril 23 de 1996
TERMINADA Abril 23 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard-Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² (10 20 30 40 50)	Veleta de Torsión KG/cm² (05 10 15 20 25)	(10 20 30 40 50)
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE						
					CAPA VEGETAL						
1	1		TS		LIMO negro. Rastros de arena y raices.		2.90				
	2		TS		Consistencia dura a muy compacta.		1.75				
	3		TS		Carmelito oscuro. Algo de arena. Rastros de raices. Consistencia firme.		0.80				
2					LIMO arcilloso carmelito. Rastros de raices.						
	4		TS				0.50				
					"IDEM". Algo de fragmentos de arenisca.						
	5		SS		FRAGMENTOS de arenisca.	11 2 4 / 6" 6" 6"					
3					FIN BARRENO						

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NIVEL DE ACUA AL PERFORAR
A: - 2.60Mts.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
Perforador A. GAMBA.

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

REGISTRO DE PERFORACION No. B-16 000045

INICIADA Abril 22 de 1996
TERMINADA Abril 22 de 1996
HOJA 1 DE 1

PROYECTO CONJUNTO JUAN REY
CLIENTE N Y N CONSTRUCCIONES
LOCALIZACION VER PLANO DE SONDEOS

Profundidad Metros	Muestra Nº	Elevación Muestra	Tipo de Muestra	Recobro	DESCRIPCION DEL MATERIAL	Ensayo de Penetración Standard-Golpes/Pie	Penetrómetro de Bolsillo, KG/cm²	Veleta de Torsión, KG/cm²	Comp. Inconfinada KG/cm² (1.0 2.0 3.0 4.0 5.0) / Veleta de Torsión KG/cm² (0.5 1.0 1.5 2.0 2.5) (1.0 2.0 3.0 4.0 5.0)
					ELEVACION DE LA SUPERFICIE →				
					CAPA VEGETAL				
1					LIMO café. Algo orgánico. Consistencia compacta.				
	1		TS				1.20		
	2		TS		LIMO arcilloso carmelito. Rastros de raices finas.		0.25		
2					Consistencia blanda a compacta.				
	3		TS				1.25		
	4		SS			1/6" 1/6"			
3					FIN BARRENO				

VARIACION DEL NIVEL DE AGUA
NIVEL DE AGUA AL PERFORAR
A :-1.70 MTS.

Equipo BARRENO
Martillo 140 LBS.
Carrera 30"
A. CANDA

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
SUELOS - CIMENTACIONES

FERNANDO MEJIA & CIA. LTDA.
CUADRO No. 1 - RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO
CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES
PROYECTO: CONJUNTO JUAN REY

SONDEO No.	MUESTRA No.	PROFUND. (mts)	HUMEDAD NATURAL %	PESO UNIT.	Qu Kg/cm²	Qp Kg/cm²	C Kg/cm²	LL%	LP%
B-1	1	1.00-1.50	42.84	1.55		1.40			
B-2	1	0.50-1.00	72.02	1.54	0.30	0.50			
B-3	1	1.00-1.50	64.03	1.42	0.95	1.75			
B-3	2	1.50-2.00	36.46	1.88	0.54	0.75	0.41		
B-3	3	2.00-2.50	58.54	1.55	0.80	1.40			
B-3	4	2.50-3.00	18.23	1.86	0.76	1.50			
B-4	1	0.50-1.00	107.44	1.26	0.51	1.10			
B-4	2	1.00-1.50	104.46	1.35	0.75	1.20			
B-4	3	1.50-2.00	85.25	1.44	0.43	0.75			
B-4	4	2.00-2.50	58.43	1.56		0.40			
B-6	2	1.00-1.50	66.13	1.23		0.50			
B-7	1	0.50-1.00	69.72	1.38	0.90	1.70			
B-7	4	2.00-2.50	48.83	1.58	0.55	0.70			
B-8	1	0.50-1.00	50.75	1.59	1.44	3.00			
B-8	2	1.00-1.50	65.10	1.51	1.07	1.25			
B-8	3	1.50-2.00	48.26	1.59	0.68	1.00			
B-9	1	1.00-1.50	33.85	1.86		0.75			
B-9	2	1.50-2.00	39.72	1.85		0.70			
B-10	1	1.00-1.50	65.44	1.56	1.18	1.50			
B-10	2	1.50-2.00	44.33	1.59	0.60	120			
B-10	3	2.00-2.50	25.25	1.66		0.20			
B-12	1	0.50-1.00	65.16	1.46	1.27	2.50			
B-13	1	0.50-1.00	90.10	1.39	1.08	1.70			
B-13	2	1.50-2.00	41.23	1.97	0.33	0.30			
B-13	3	2.00-2.50	37.01	1714					
B-14	1	0.50-1.00	92.04	1.36	1.16	1.90			
B-14	2	1.00-1.50	85.75	1.42	0.81	1.20			
B-14	3	1.50-2.00	63.50	1.52	0.76	1.00			
B-14	4	2.00-2.50	33.99	1.95	1.80	3.50			
B-14	5	2.50-3.00	28.89	2.00	1.11	1.25			
B-15	1	0.50-1.00	73.77	1.30	1.62	2.90			
B-15	2	1.00-1.50	93.05	1.29	1.15	1.75			
B-15	3	1.50-2.00	129.43	1.31	0.43	0.80			
B-15	4	2.00-2.50	142.76	1.20		0.50			
B-16	1	1.00-1.50	81.95	1.42	0.55	1.20			
B-16	2	1.50-2.00	77.10	1.45		0.25			
B-16	3	2.00-2.50	81.17	1.47	0.2	1.25			

000047

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-1
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	1
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.00-1.50
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	
DESCRIPCION	Limo negro. Rastros de raices y gravas.		

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HJ
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	339.70
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	254.40
PESO DEL AGUA	85.30
PESO DE LA LATA	55.30
PESO DEL SUELO SECO	199.10
CONTENIDO DE HUMEDAD	42.84

Anillo No. 6605

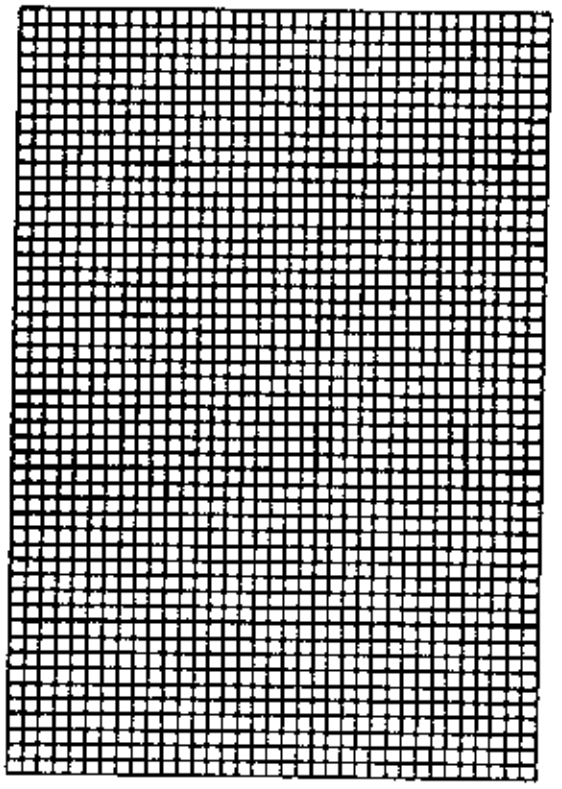
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	284.40
DIAMETRO (cms)	5.18
ALTURA (cms)	8.67
AREA (cms^2)	21.07
VOLUMEN (cms^3)	183.13
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.55
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.09

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.40 Kg/cm^2
RECOBRO 0.22 nt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



000048

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-2
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	1
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	0.50-1.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	
DESCRIPCION	Limo negro orgánico. Algo de arena.		

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	RG
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	296.10
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	195.70
PESO DEL AGUA	100.40
PESO DE LA LATA	56.30
PESO DEL SUELO SECO	139.40
CONTENIDO DE HUMEDAD	72.02

Anillo No. 6605

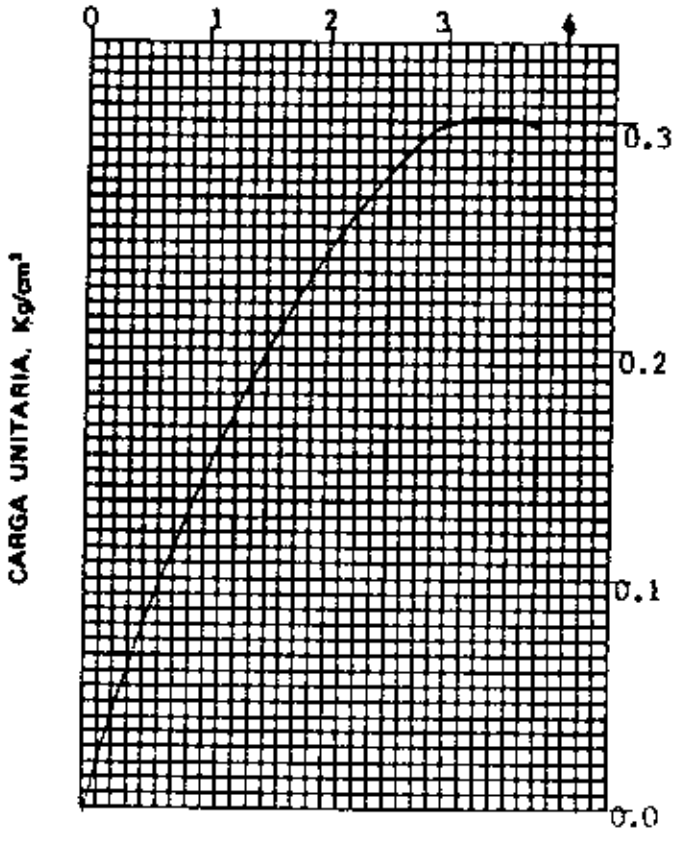
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	334.80
DIAMETRO (cms)	5.21
ALTURA (cms)	10.18
AREA (cms^2)	21.32
VOLUMEN (cms^3)	217.03
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.54
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.90

PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.50 Kg/cm^2
RECOBRO 0.32 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
16	2.27	40	1.0	21.53	0.11
38	5.40	80	2.0	21.75	0.25
47	6.67	120	3.0	21.98	0.30
46	6.53	145	3.6	22.12	0.30



000049

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES

OBRA: CONJUNTO JUAN REY

FECHAS — ENTRADA: Abril 22 de 1996

FECHAS — ENSAYO: Abril 22 de 1996

DESCRIPCION: Limo negro. Algo orgánico.

SONDEO: B-3

MUESTRA NUMERO: 1?

PROFUNDIDAD: 1.00-1.50

CLASIFICACION U.S.C.:

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	MA
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	345.20
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	232.90
PESO DEL AGUA	112.30
PESO DE LA LATA	57.30
PESO DEL SUELO SECO	175.40
CONTENIDO DE HUMEDAD	64.0%

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm.)	310.00
DIAMETRO (cms)	5.23
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	21.49
VOLUMEN (cms^3)	218.37
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.42
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.87

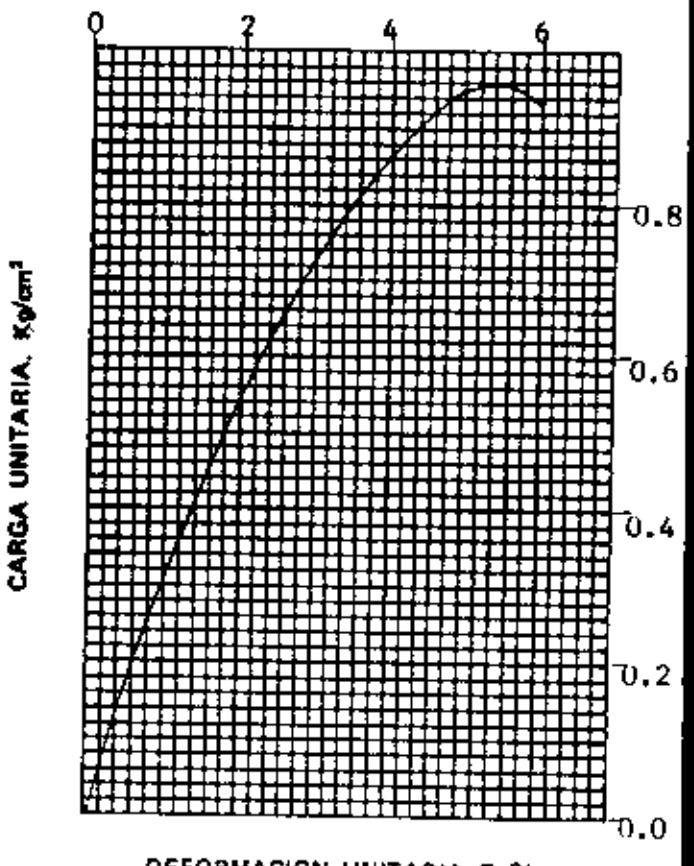
PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.75 Kg/cm^2

RECOPRO 0.20 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
34	4.83	40	1.0	21.70	0.22
65	9.23	80	2.0	21.92	0.42
101	14.34	120	3.0	22.15	0.65
135	19.17	160	4.0	22.38	0.86
151	21.44	200	5.0	22.61	0.95
150	21.30	220	5.5	22.73	0.94



000050

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-3
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	2
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.50-2.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	
DESCRIPCION	Limo arcilloso carmelito. Rastros de arena y raices.		

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	ES
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	349.20
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	271.00
PESO DEL AGUA	78.20
PESO DE LA LATA	56.50
PESO DEL SUELO SECO	214.50
CONTENIDO DE HUMEDAD	36.46

Anillo No. 6685

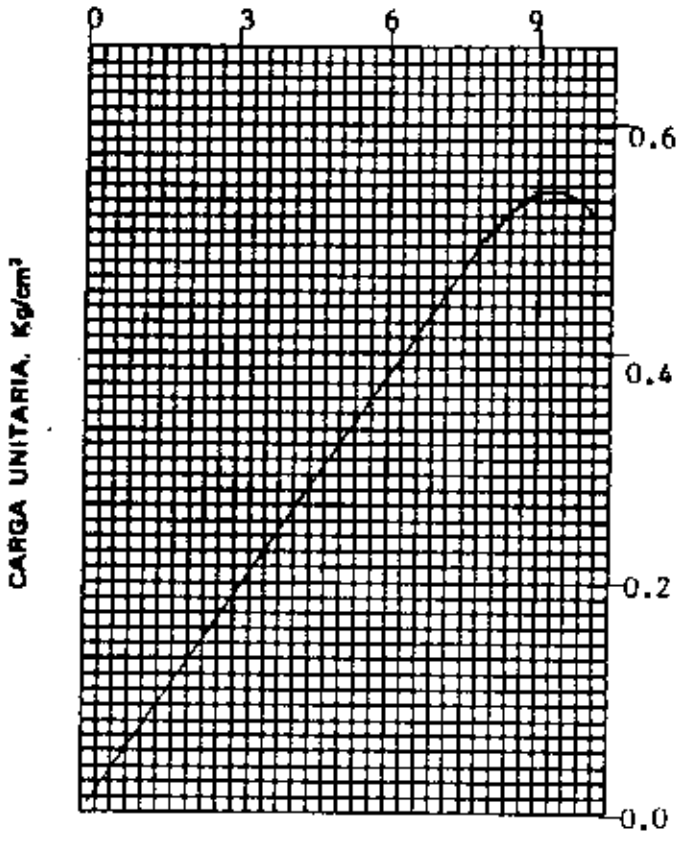
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	408.00
DIAMETRO (cms)	5.22
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	21.40
VOLUMEN (cms^3)	217.43
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.88
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.38

PENETROMETRO DE BOLSILLO	0.75	Kg/cm^2
RECORRO	0.24	mt
VELETA DE TORSION	0.41	Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
20	2.84	40	1.0	21.62	0.13
33	4.69	80	2.0	21.84	0.21
43	6.11	120	3.0	22.06	0.28
54	7.67	160	4.0	22.29	0.34
60	8.52	200	5.0	22.53	0.38
69	9.80	240	6.0	22.77	0.43
75	10.65	280	7.0	23.01	0.46
82	11.64	320	8.0	23.26	0.50
90	12.78	360	9.0	23.52	0.54
89	12.64	390	9.8	23.71	0.53



000051

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-3
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	3
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	2.00-2.50
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	
DESCRIPCION	Arcilla limosa carmelita. Vetas oxidadas.		

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	DE
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	360.00
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	247.90
PESO DEL AGUA	112.10
PESO DE LA LATA	56.40
PESO DEL SUELO SECO	191.50
CONTENIDO DE HUMEDAD	58.54

Anillo No. 6605

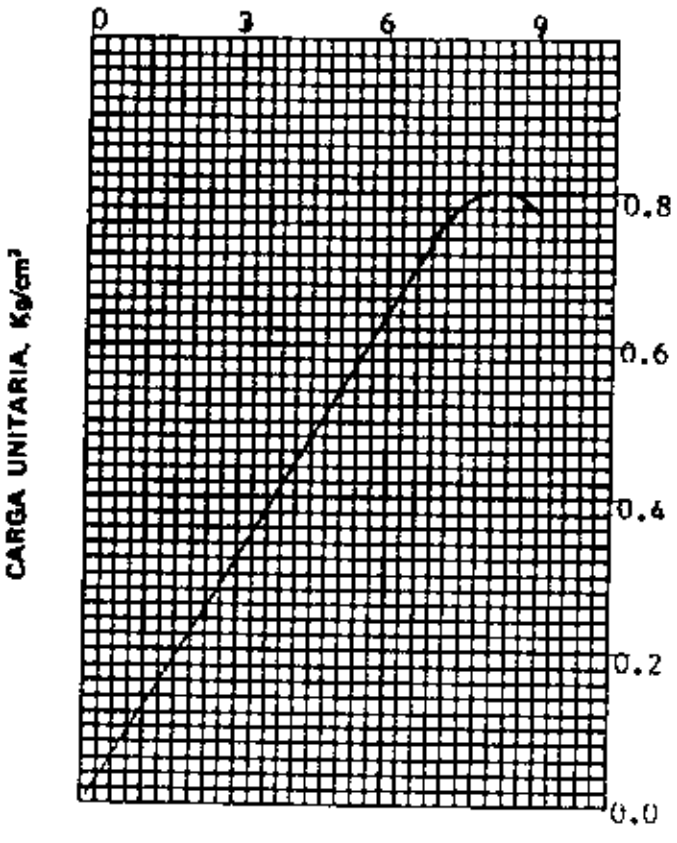
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	339.00
DIAMETRO (cms)	5.23
ALTURA (cms)	10.18
AREA (cms^2)	21.48
VOLUMEN (cms^3)	218.70
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.55
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.98

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.40 Kg/cm^2
RECOBRO 0.30 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
22	3.12	40	1.0	21.70	0.14
46	6.53	80	2.0	21.92	0.30
70	9.94	120	3.0	22.15	0.45
95	12.07	160	4.0	22.38	0.54
98	13.92	200	5.0	22.61	0.62
110	15.62	240	6.0	22.85	0.68
120	17.04	280	7.0	23.10	0.74
131	18.60	320	8.0	23.35	0.80
130	18.46	350	8.8	23.54	0.78



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES

OBRA: CONJUNTO JUAN REY

FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996 — ENSAYO Abril 22 de 1996

SONDEO: B-3

MUESTRA NUMERO: 4

PROFUNDIDAD: 2.50-3.00

CLASIFICACION U.S.C.:

DESCRIPCION: **Arcilla limosa carmelita y gris clara. Algo de gravas.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	PP
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	292.50
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	254.40
PESO DEL AGUA	38.10
PESO DE LA LATA	45.40
PESO DEL SUELO SECO	209.00
CONTENIDO DE HUMEDAD	18.23

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	415.00
DIAMETRO (cms)	5.23
ALTURA (cms)	10.17
AREA (cms^2)	21.90
VOLUMEN (cms^3)	222.68
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.86
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.58

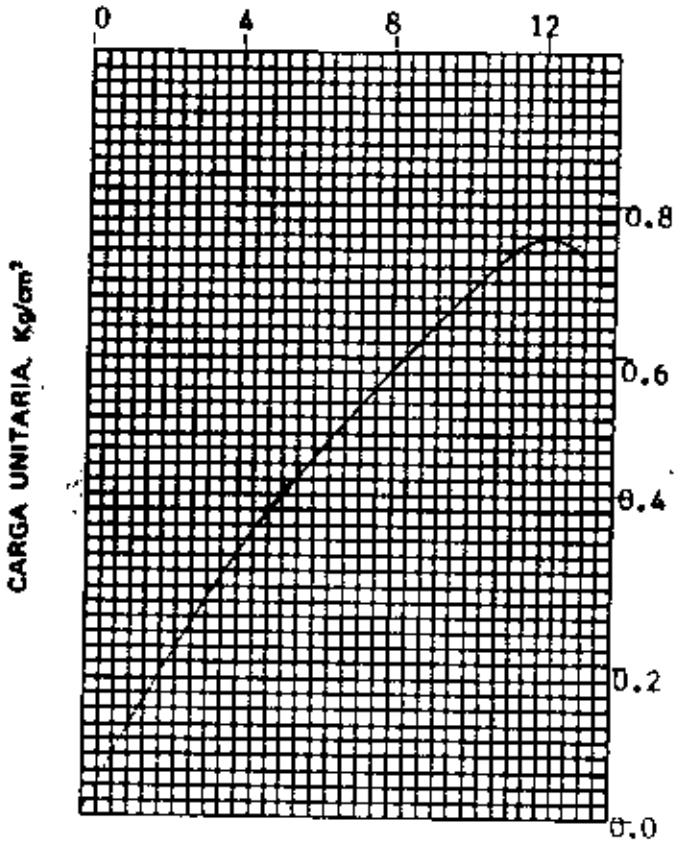
PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.50 Kg/cm^2

RECOBRO 0.26 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
10	1.42	40	1.0	22.12	0.06
30	4.26	80	2.0	22.34	0.19
45	6.39	120	3.0	22.57	0.28
58	8.24	160	4.0	22.81	0.36
67	9.51	200	5.0	23.05	0.41
79	11.22	240	6.0	23.29	0.48
87	12.35	280	7.0	23.54	0.52
97	13.77	320	8.0	23.80	0.58
107	15.19	360	9.0	24.06	0.63
117	16.61	400	10.0	24.33	0.68
126	17.89	440	11.0	24.60	0.73
134	19.03	480	12.0	24.88	0.76
133	18.89	510	12.8	25.10	0.75



000053

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-4
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	1
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	0.50-1.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	
DESCRIPCION	Limo negro. algo orgánico		

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	AZ
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	240.30
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	145.00
PESO DEL AGUA	95.30
PESO DE LA LATA	56.30
PESO DEL SUELO SECO	88.70
CONTENIDO DE HUMEDAD	107.44

Anillo No. 6605

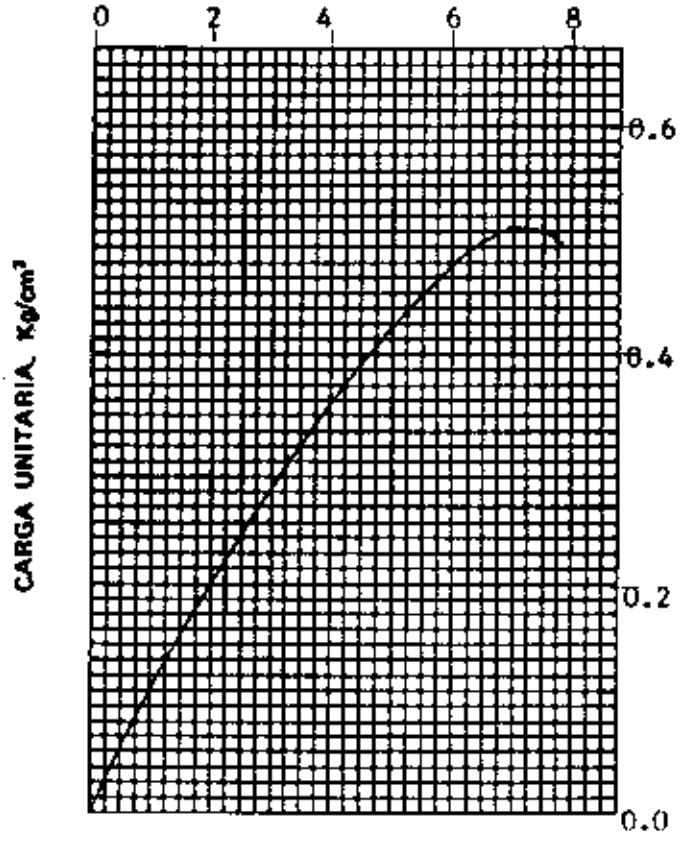
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	253.70
DIAMETRO (cms)	5.03
ALTURA (cms)	10.15
AREA (cms^2)	19.87
VOLUMEN (cms^3)	201.69
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.26
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.61

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.10 kg/cm^2
RECORRO 0.25 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORRES	CARGA UNITARIA
17	2.41	40	1.6	20.07	0.12
33	4.69	80	2.0	20.28	0.23
45	6.39	120	3.0	20.49	0.31
56	7.95	160	4.0	20.70	0.38
65	9.23	200	5.0	20.92	0.44
71	10.08	240	6.0	21.14	0.48
77	10.93	280	7.0	21.37	0.51
76	10.79	305	7.6	21.51	0.50



000054

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES

OBRA: CONJUNTO JUAN REY

FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996 — ENSAYO Abril 22 de 1996

DESCRIPCION: Limo negro. Algo orgánico.

SONDEO: B-4

MUESTRA NUMERO: 2

PROFUNDIDAD: 1.00-1.50

CLASIFICACION U.S.C.

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	AE
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	293.50
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	167.00
PESO DEL AGUA	126.50
PESO DE LA LATA	45.90
PESO DEL SUELO SECO	121.10
CONTENIDO DE HUMEDAD	104.4%

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	284.10
DIAMETRO (cms)	5.14
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	20.75
VOLUMEN (cms^3)	210.82
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.35
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.66

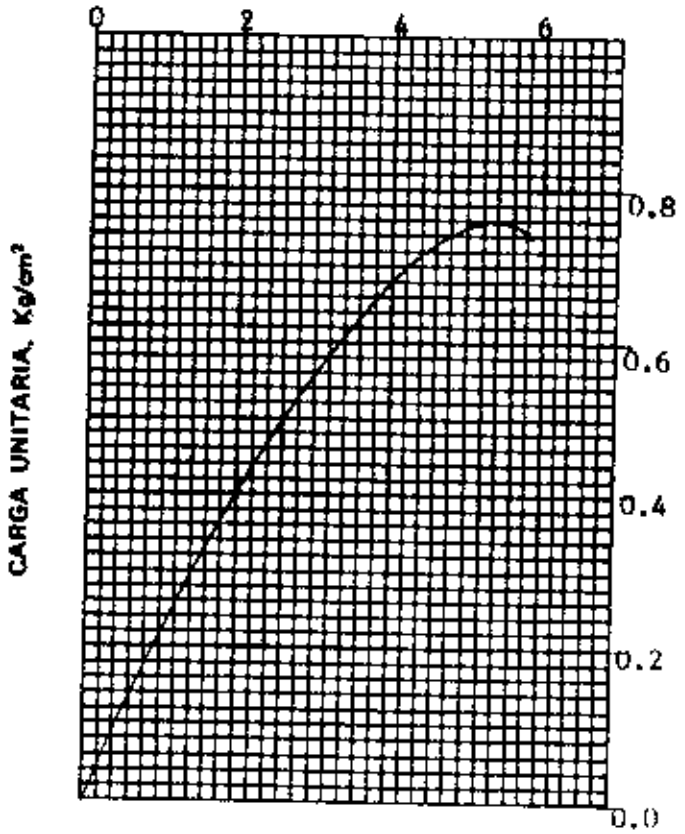
PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.20 Kg/cm^2

RECOBRO 0.30 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
38	4.26	40	1.0	20.96	0.20
65	9.23	80	2.0	21.17	0.44
86	12.21	120	3.0	21.39	0.57
104	14.77	160	4.0	21.61	0.68
115	16.33	200	5.0	21.84	0.75
114	16.19	225	5.6	21.99	0.74



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA 000055

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-4
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	3
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.50-2.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	
DESCRIPCION	Limo arcilloso carmelito oscuro. Rastros de raices.		

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HC
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	282.10
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	177.50
PESO DEL AGUA	104.60
PESO DE LA LATA	54.80
PESO DEL SUELO SECO	122.70
CONTENIDO DE HUMEDAD	85.25

Anillo No. 6605

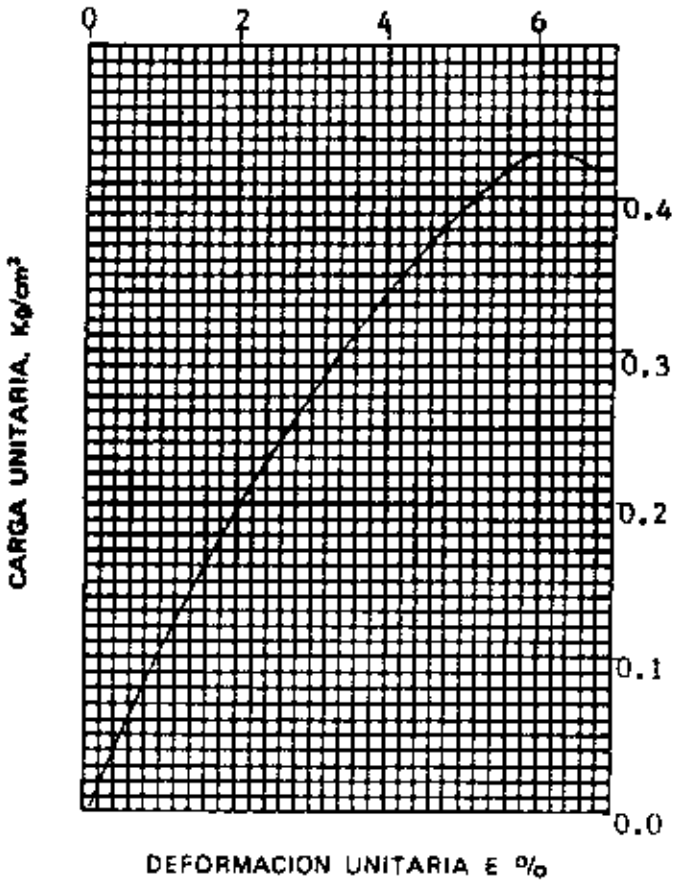
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	318.40
DIAMETRO (cms)	5.27
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	21.81
VOLUMEN (cms^3)	221.62
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.44
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.78

PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.75 Kg/cm^2
RECOBRO 0.31 %
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
15	2.13	40	1.0	22.03	0.10
34	4.83	80	2.0	22.26	0.22
46	6.53	120	3.0	22.49	0.29
55	7.81	160	4.0	22.72	0.34
63	8.95	200	5.0	22.96	0.39
70	9.94	240	6.0	23.21	0.43
69	9.80	260	6.5	23.33	0.42



000056

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES — SONDEO: B-4

OBRA: CONJUNTO JUAN REY — MUESTRA NUMERO: 4

FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996 — PROFUNDIDAD: 2.00-2.50

ENSAYO Abril 22 de 1996 — CLASIFICACION U.S.C.

DESCRIPCION: **Limo arcilloso carmelito. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HA
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	414.70
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	281.30
PESO DEL AGUA	133.40
PESO DE LA LATA	53.00
PESO DEL SUELO SECO	228.30
CONTENIDO DE HUMEDAD	58.43

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	244.60
DIAMETRO (cms)	5.28
ALTURA (cms)	7.39
AREA (cms^2)	21.24
VOLUMEN (cms^3)	156.94
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.56
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.98

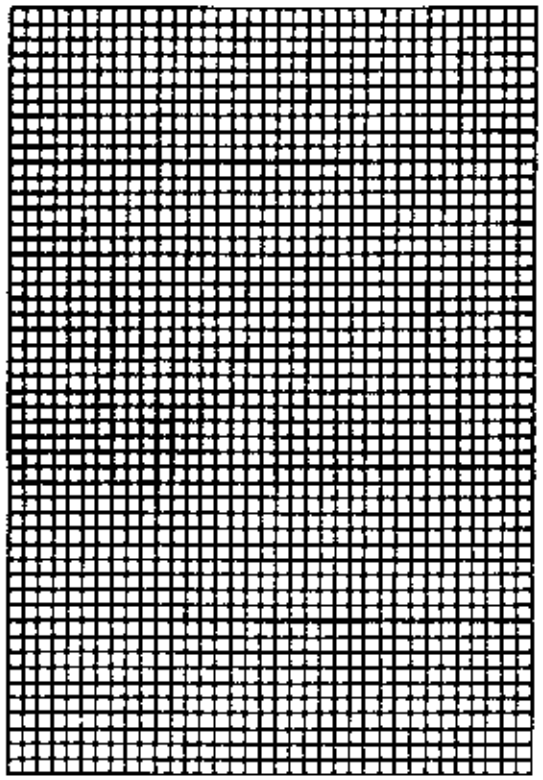
PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.40 Kg/cm^2

RECOBRO 0.27 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



DEFORMACION UNITARIA E %

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-6
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	2
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.00-1.50
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo carmelito oscruo. Rastros de raices y fragmentos de arenisca.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	DF
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	251.68
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	169.40
PESO DEL AGUA	82.28
PESO DE LA LATA	45.10
PESO DEL SUELO SECO	124.30
CONTENIDO DE HUMEDAD	66.19

Anillo No. 6605

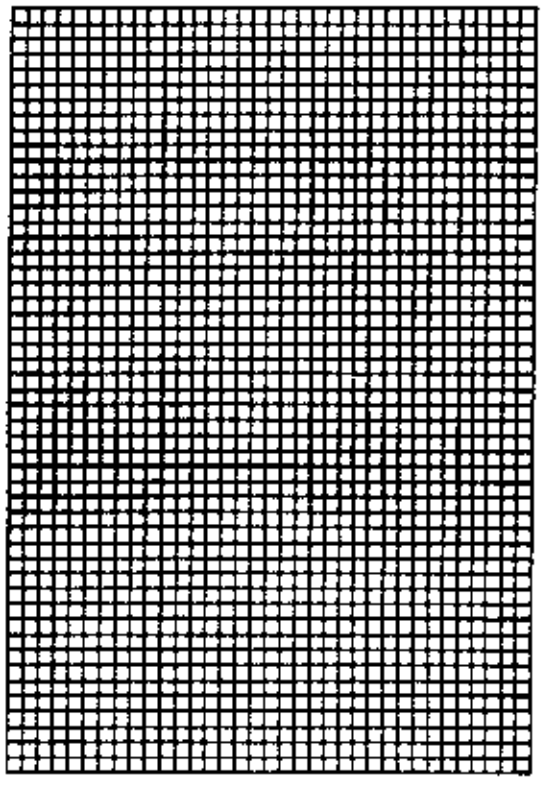
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	206.58
DIAMETRO (cms)	5.13
ALTURA (cms)	8.09
AREA (cms^2)	20.67
VOLUMEN (cms^3)	167.21
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.23
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.74

PENETROMETRO DE BOLSILLO	0.50	Kg/cm^2
RECOBRO	0.32	pt
VELETA DE TORSION		Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-7
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	1
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	0.50-1.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	
DESCRIPCION	Limo negro orgánico.		

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	AE
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	240.30
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	157.46
PESO DEL AGUA	82.90
PESO DE LA LATA	38.52
PESO DEL SUELO SECO	118.98
CONTENIDO DE HUMEDAD	69.72

Anillo No. 6605

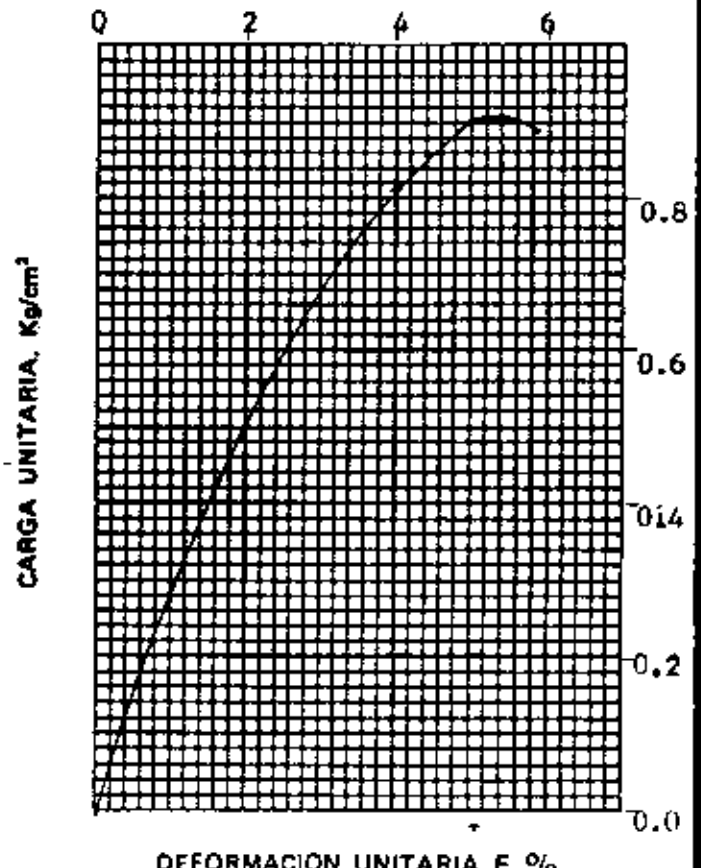
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grs)	386.50
DIAMETRO (cms)	5.23
ALTURA (cms)	10.15
AREA (cms^2)	21.90
VOLUMEN (cms^3)	222.29
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.73
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.01

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.70 Kg/cm^2
RECOBRO 0.20 m\
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
40	5.68	40	1.0	22.12	0.26
65	9.23	80	2.0	22.34	0.41
95	13.49	120	3.0	22.57	0.60
130	18.46	160	4.0	22.81	0.81
146	20.73	200	5.0	23.05	0.90
145	20.59	220	5.5	23.17	0.89



000059

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y M CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-7
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	8
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	2.00-2.50
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo arcilloso carmelito oscuro.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	ER
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	342.90
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	251.20
PESO DEL AGUA	97.70
PESO DE LA LATA	51.10
PESO DEL SUELO SECO	200.10
CONTENIDO DE HUMEDAD	48.83

Anillo No. 6605

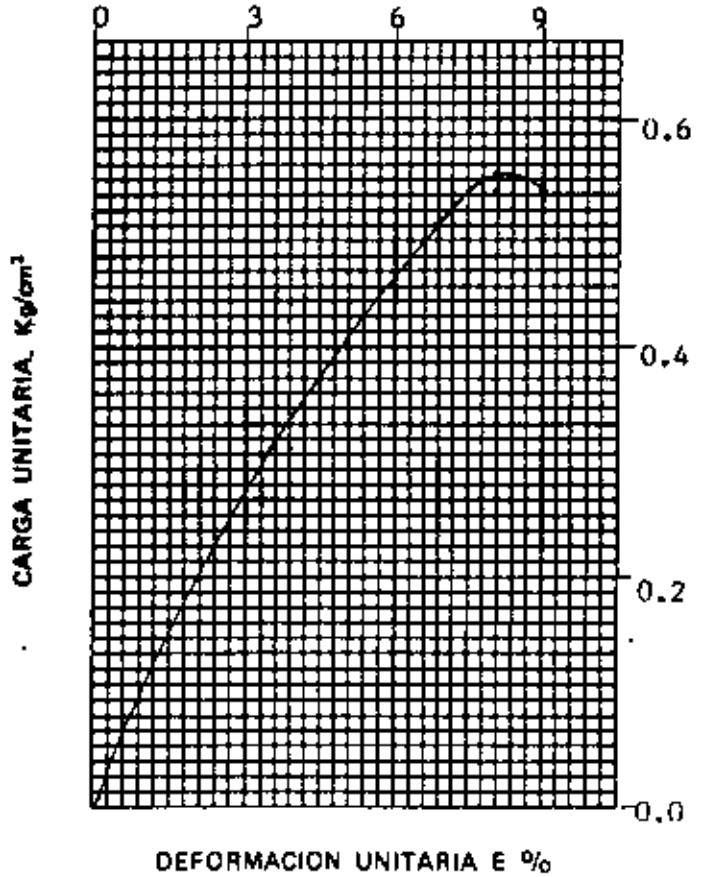
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	313.60
DIAMETRO (cms)	5.00
ALTURA (cms)	10.10
AREA (cms^2)	19.63
VOLUMEN (cms^3)	198.31
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.58
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.06

PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.70 Kg/cm^2
RECOBRO 0.31 mt
VELETA DE TORSION kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
14	1.99	40	1.0	19.83	0.10
25	3.55	80	2.0	20.04	0.18
36	5.11	120	3.0	20.24	0.25
47	6.67	160	4.0	20.45	0.33
59	8.38	200	5.0	20.67	0.41
70	9.94	240	6.0	20.89	0.48
76	10.79	280	7.0	21.11	0.51
83	11.79	320	8.0	21.34	0.55
82	11.64	350	8.8	21.52	0.54



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA 000060

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-6
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	1
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	0.50-1.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION **Limo carmelito oscuro. Vetas oxidadas. Algo de arena. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HU
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	333.30
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	238.70
PESO DEL AGUA	94.60
PESO DE LA LATA	52.30
PESO DEL SUELO SECO	186.40
CONTENIDO DE HUMEDAD	50.75

Anillo No. 6205

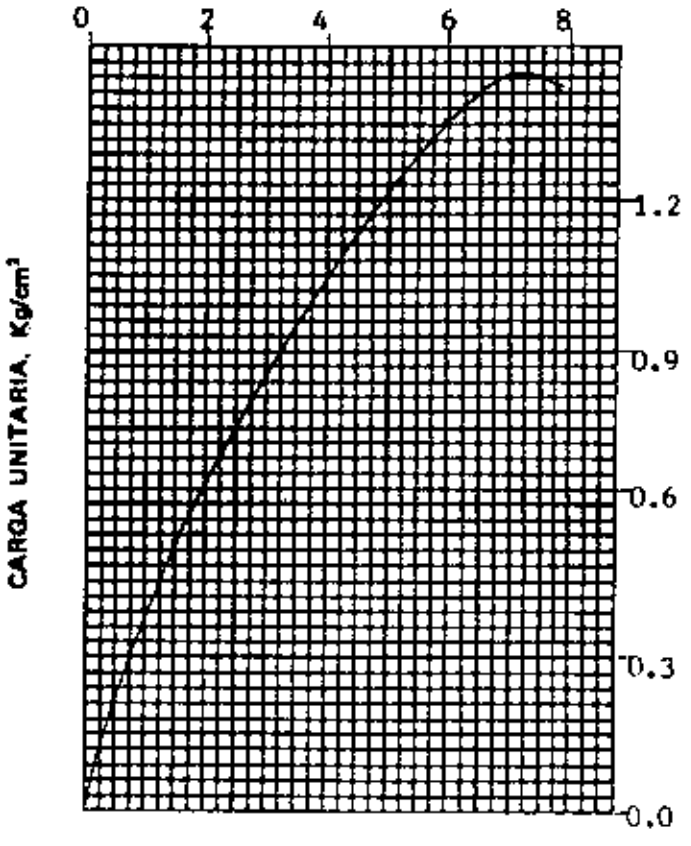
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grs)	343.10
DIAMETRO (cms)	5.19
ALTURA (cms)	10.17
AREA (cms^2)	21.16
VOLUMEN (cms^3)	215.15
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.59
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.06

PENETROMETRO DE BOLSILLO 3.00 Kg/cm^2
RECOBRO 0.20 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
50	5.68	40	1.0	21.37	0.27
88	12.50	80	2.0	21.59	0.58
135	19.17	120	3.0	21.81	0.88
176	24.99	160	4.0	22.04	1.13
198	28.12	200	5.0	22.27	1.26
215	30.53	240	6.0	22.51	1.36
230	32.66	280	7.0	22.75	1.44
229	32.52	300	7.5	22.87	1.42



000061

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE . **N Y N CONSTRUCCIONES** SONDEO **B-8**

OBRA . **CONJUNTO JUAN REY** MUESTRA NUMERO **2**

FECHAS ENTRADA **Abril 22 de 1996** PROFUNDIDAD **1.00-1.50**

ENSAYO **Abril 22 de 1996** CLASIFICACION U.S.C.

DESCRIPCION **Limo arcilloso carmelito. Vetas oxidadas. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	JE
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	274.00
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	180.00
PESO DEL AGUA	94.00
PESO DE LA LATA	35.60
PESO DEL SUELO SECO	144.40
CONTENIDO DE HUMEDAD	65.10

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	305.60
DIAMETRO (cms)	5.02
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	19.79
VOLUMEN (cms^3)	201.09
DENSIDAD HUMEDA ($gr.cm^3$)	1.51
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.91

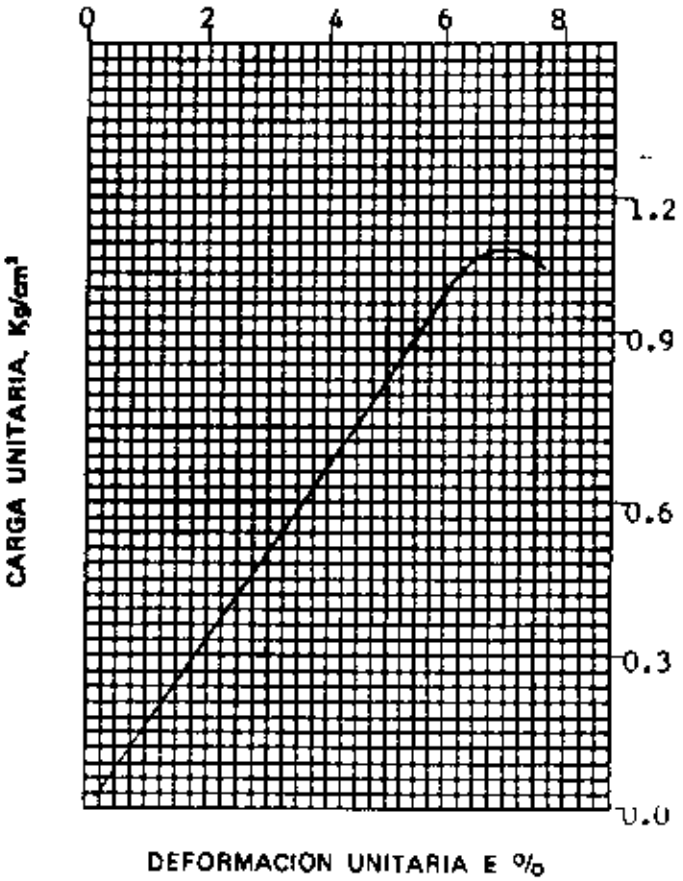
PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.25 Kg/cm^2

RECOBRO 0.31 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
31	4.40	40	1.0	19.99	0.22
63	8.95	80	2.0	20.20	0.44
90	12.78	120	3.0	20.40	0.63
112	15.90	160	4.0	20.62	0.77
137	19.45	200	5.0	20.83	0.93
149	21.16	240	6.0	21.06	1.00
160	22.72	280	7.0	21.28	1.07
159	22.58	305	7.6	21.43	1.05



000062

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-8
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	3
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.50-2.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo arcilloso carmelito. Vetas oxidadas. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HD
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	332.60
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	242.60
PESO DEL AGUA	90.00
PESO DE LA LATA	56.10
PESO DEL SUELO SECO	186.50
CONTENIDO DE HUMEDAD	48.26

Anillo No. 6605

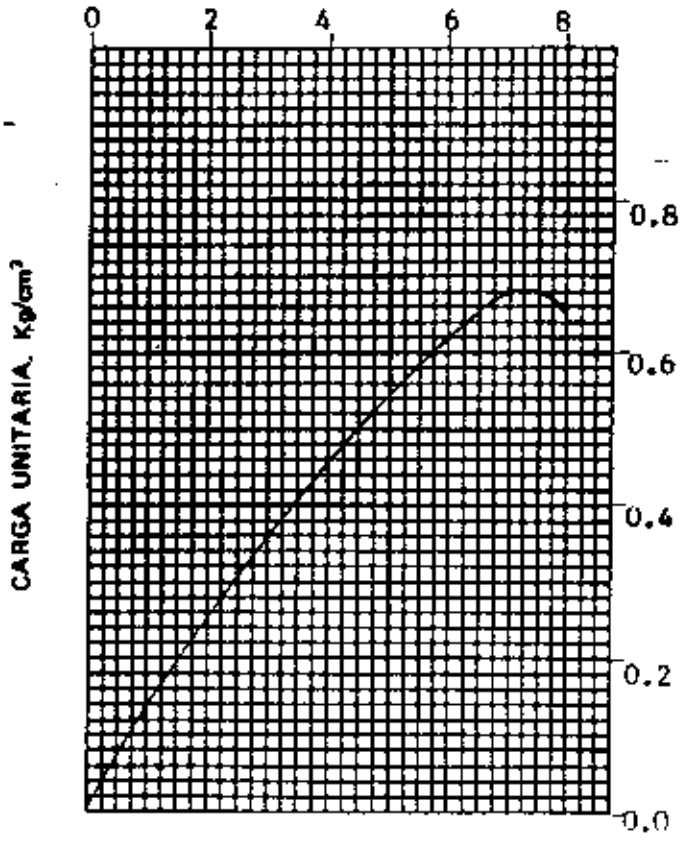
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	340.00
DIAMETRO (cms)	5.23
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	21.48
VOLUMEN (cms^3)	218.27
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.56
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.05

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.00 Kg/cm^2
RECOBRO 0.25 ml
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
24	3.41	40	1.0	21.70	0.16
45	6.39	80	2.0	21.92	0.29
65	9.23	120	3.0	22.15	0.42
78	11.08	160	4.0	22.38	0.49
90	12.79	200	5.0	22.61	0.57
100	14.20	240	6.0	22.85	0.62
110	15.62	280	7.0	23.10	0.68
109	15.48	310	7.8	23.29	0.66



000063

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES
OBRA: CONJUNTO JUAN REY
FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996
ENSAYO Abril 22 de 1996
DESCRIPCION: Arcilla gris clara. Vetas amarillas oxidadas.

SONDEO B-9
MUESTRA NUMERO 1
PROFUNDIDAD 1.00-1.50
CLASIFICACION U.S.C.

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	ON
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	334.80
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	264.30
PESO DEL AGUA	70.50
PESO DE LA LATA	56.00
PESO DEL SUELO SECO	208.30
CONTENIDO DE HUMEDAD	33.85

Anillo No. 6685

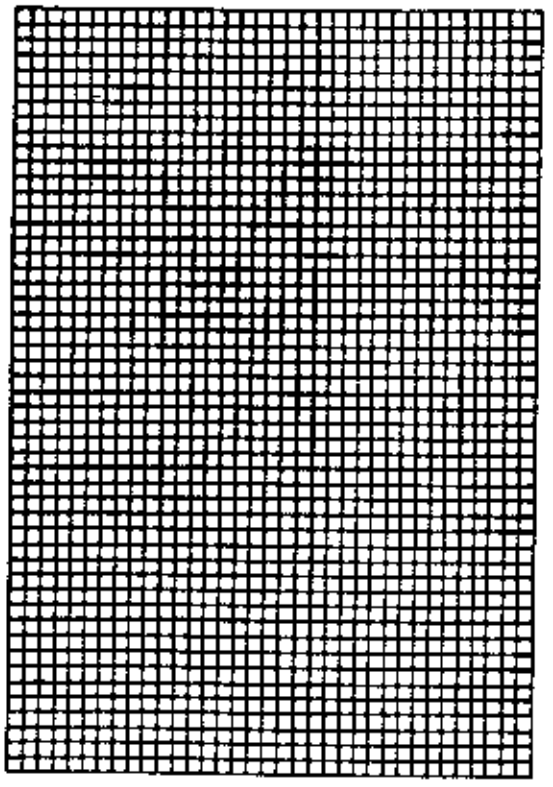
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	278.80
DIAMETRO (cms)	5.21
ALTURA (cms)	7.82
AREA (cms^2)	21.32
VOLUMEN (cms^3)	149.46
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.86
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.39

PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.75 Kg/cm^2
RECOBRO 0.23 mt
VELETA DE TORSION 0.40 Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

000064

ENTE: N Y N CONSTRUCCIONES — SONDEO: B -9

A: CONJUNTO JUAN REY — MUESTRA NUMERO: 2

HAS — ENTRADA: Abril 22 de 1996 — PROFUNDIDAD: 1.50-2.00

ENSAYO: Abril 22 de 1996 — CLASIFICACION U.S.C.:

CRIPCION: Arcilla gris clara. Vetas amarillas oxidadas.

CONTENIDO DE HUMEDAD

TA NO.	5A
SO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	330.50
SO DE LA LATA-MUESTRA SECA	250.90
SO DEL AGUA	79.60
SO DE LA LATA	50.50
SO DEL SUELO SECO	200.40
NTENIDO DE HUMEDAD	39.72

Kilo No. 6605

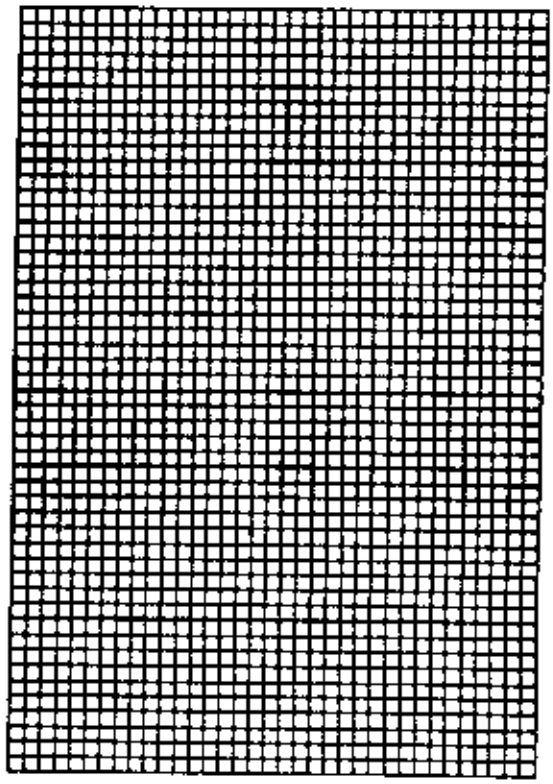
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	280.00
DIAMETRO (cms)	5.11
ALTURA (cms)	7.38
AREA (cms^2)	20.51
VOLUMEN (cms^3)	151.35
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.85
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.32

PENETROMETRO DE BOLSILLO 2.70 Kg/cm^2
RECOBRO 0.24 mt
VELETA DE TORSION 0.40 Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DE FIG	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



DEFORMACION UNITARIA E %

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

000065

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES

OBRA: CONJUNTO JUAN REY

FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996

ENSAYO Abril 22 de 1996

SONDEO B-10

MUESTRA NUMERO 1

PROFUNDIDAD 1.00-1.50

CLASIFICACION U.S.C.

DESCRIPCION: Limo arcilloso carmelito. Vetas oxidadas. Rastros de raices.

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	DK
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	299.00
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	202.80
PESO DEL AGUA	96.20
PESO DE LA LATA	55.80
PESO DEL SUELO SECO	147.00
CONTENIDO DE HUMEDAD	65.44

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	320.40
DIAMETRO (cms)	5.07
ALTURA (cms)	10.18
AREA (cms²)	20.19
VOLUMEN (cms³)	205.52
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm³)	1.56
DENSIDAD SECA (gr/cm³)	0.94

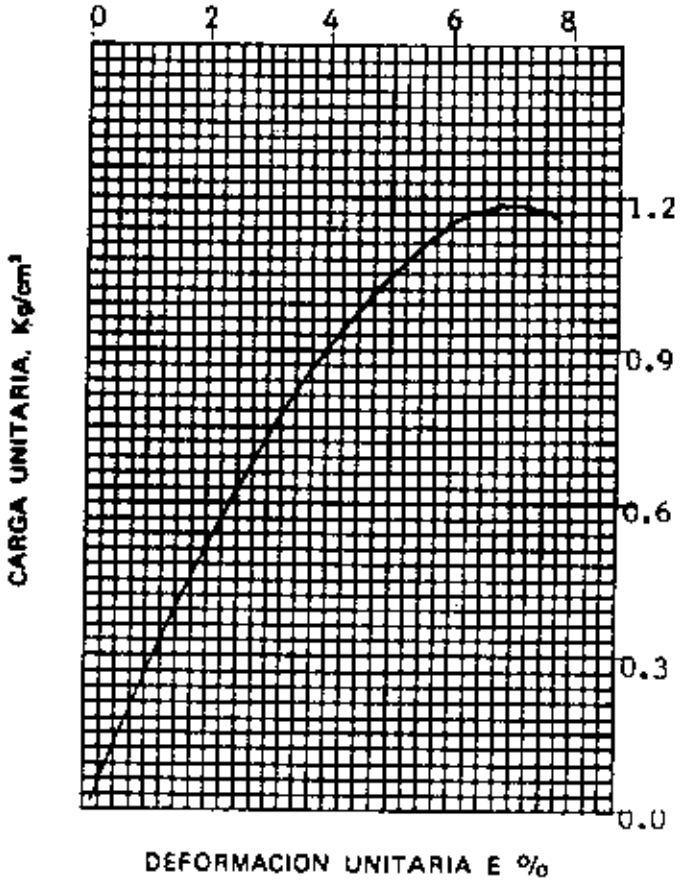
PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.50 Kg/cm²

RECOBRO 0.32 cm

VELETA DE TORSION Kg/cm²

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
20	2.84	40	1.0	20.39	0.14
60	8.52	80	2.0	20.60	0.41
94	13.35	120	3.0	20.81	0.64
134	19.03	160	4.0	21.03	0.90
158	22.44	200	5.0	21.25	1.06
174	24.71	240	6.0	21.46	1.15
181	25.70	280	7.0	21.71	1.18
180	25.56	300	7.5	21.83	1.17



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

000066

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-10
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	2
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.50-2.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo arcilloso carmelito. Vetas oxidadas. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	VG
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	308.00
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	227.00
PESO DEL AGUA	81.00
PESO DE LA LATA	44.30
PESO DEL SUELO SECO	182.70
CONTENIDO DE HUMEDAD	44.33

Anillo No. 6605

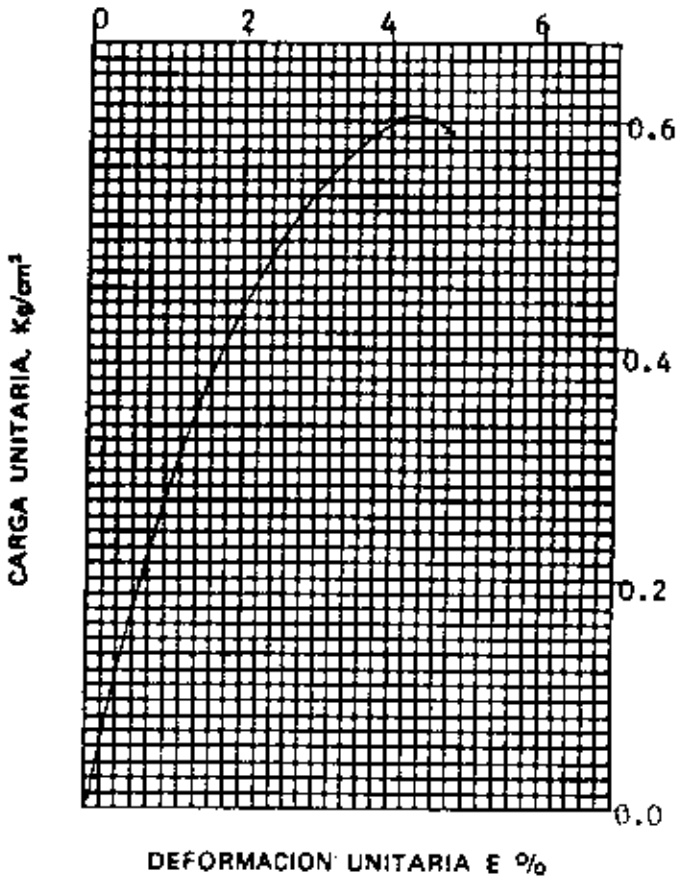
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	334.50
DIAMETRO (cms)	5.14
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	20.75
VOLUMEN (cms^3)	210.82
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.59
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.10

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.20 Kg/cm^2
RECOBRO 0.31 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
25	3.55	40	1.0	20.96	0.17
50	7.10	80	2.0	21.17	0.34
73	10.37	120	3.0	21.39	0.48
91	12.92	160	4.0	21.61	0.60
90	12.78	185	4.6	21.76	0.59



000067

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES — SONDEO: B-10

OBRA: CONJUNTO JUAN REY — MUESTRA NUMERO: 3

FECHAS — ENTRADA: Abril 22 de 1996 — PROFUNDIDAD: 2.00-2.50

ENSAYO: Abril 22 de 1996 — CLASIFICACION U.S.C.

DESCRIPCION: **Limo arcilloso carmelito. Vetas oxidadas. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HL
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	354.40
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	294.50
PESO DEL AGUA	59.90
PESO DE LA LATA	57.30
PESO DEL SUELO SECO	237.20
CONTENIDO DE HUMEDAD	25.25

Anillo No._6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grs)	297.10
DIAMETRO (cms)	5.04
ALTURA (cms)	8.95
AREA (cms^2)	19.95
VOLUMEN (cms^3)	176.36
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.66
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.32

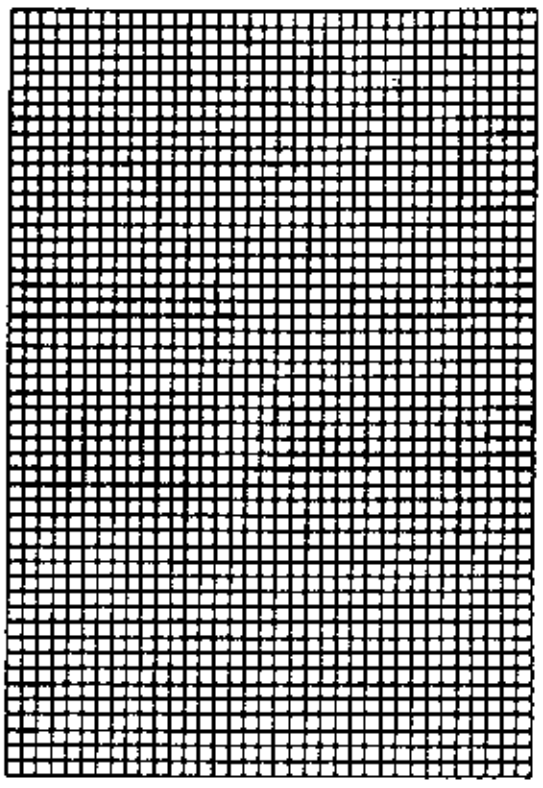
PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.20 Kg/cm^2

RECOBRO 0.30 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



000068

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES

OBRA: CONJUNTO JUAN REY

FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996 — ENSAYO Abril 22 de 1996

SONDEO B-12

MUESTRA NUMERO 1

PROFUNDIDAD 0.50-1.00

CLASIFICACION U.S.C.

DESCRIPCION: Limo carmelito oscuro. Algo de arena. Rastros de raices.

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HP
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	310.60
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	202.30
PESO DEL AGUA	108.30
PESO DE LA LATA	36.10
PESO DEL SUELO SECO	166.20
CONTENIDO DE HUMEDAD	65.16

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	287.70
DIAMETRO (cms)	4.97
ALTURA (cms)	10.17
AREA (cms^2)	19.40
VOLUMEN (cms^3)	197.32
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.46
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.88

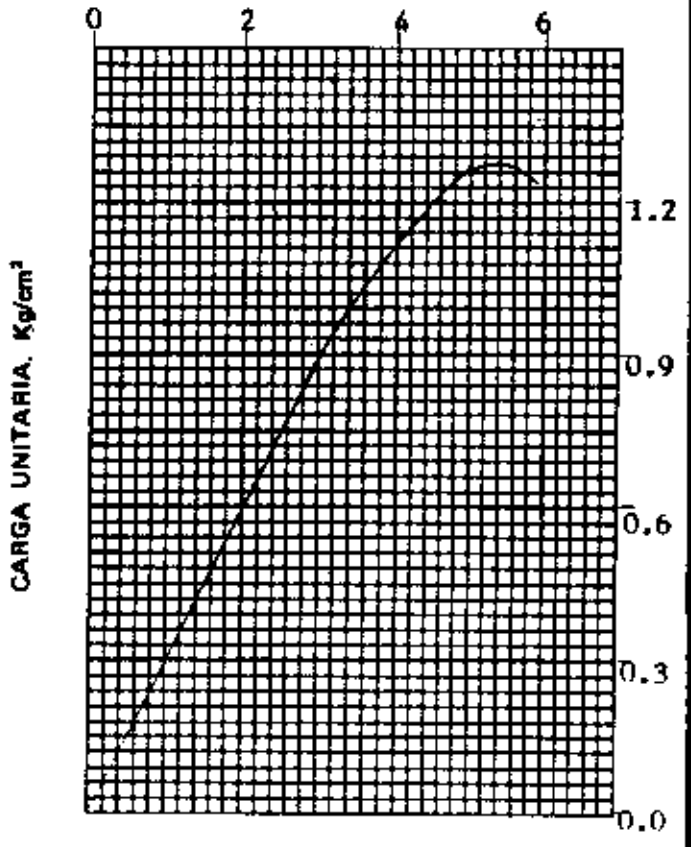
PENETROMETRO DE BOLSILLO 2.50 Kg/cm^2

RECOBRO 0.30 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
48	6.82	40	1.0	19.60	0.35
85	12.07	80	2.0	19.80	0.61
121	17.18	120	3.0	20.00	0.86
158	22.44	160	4.0	20.21	1.11
183	25.99	200	5.0	20.42	1.27
182	25.84	225	5.6	20.56	1.26



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

000069

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES

OBRA: CONJUNTO JUAN REY

FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996

ENSAYO Abril 22 de 1996

DESCRIPCION: Limo café. Algo de raices.

SONDEO B-13

MUESTRA NUMERO 1

PROFUNDIDAD 0.50-1.00

CLASIFICACION U.S.C.:

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	M9
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	267.00
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	163.30
PESO DE AGUA	103.70
PESO DE LA LATA	48.20
PESO DEL SUELO SECO	115.10
CONTENIDO DE HUMEDAD	90.10

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	302.90
DIAMETRO (cms)	5.23
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	21.48
VOLUMEN (cms^3)	218.27
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.39
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.73

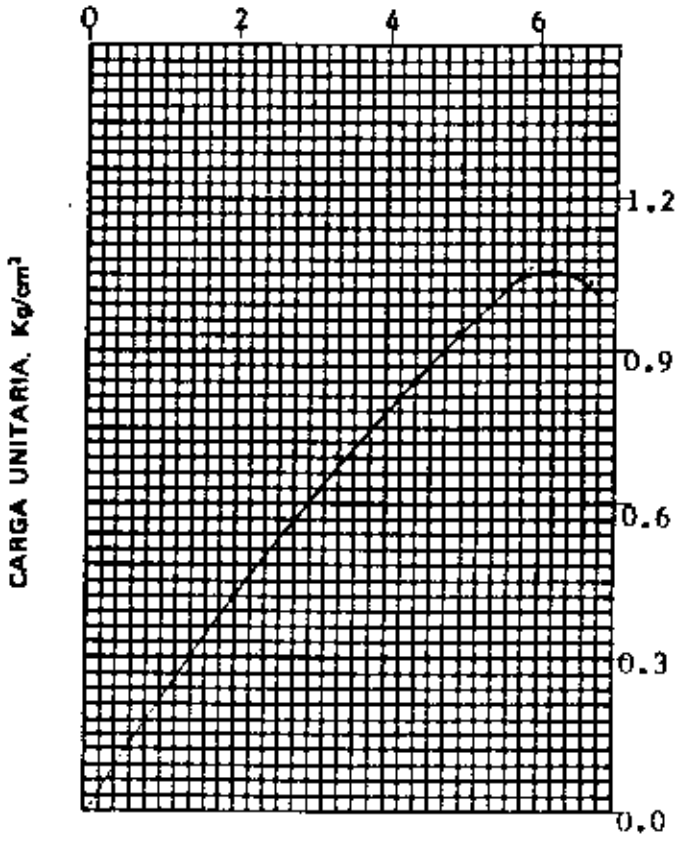
PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.70 Kg/cm^2

RECOBRO 0.29 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
56	5.11	40	1.0	21.70	0.24
66	9.37	80	2.0	21.92	0.43
91	12.92	120	3.0	22.15	0.58
120	17.04	160	4.0	22.38	0.76
150	21.30	200	5.0	22.61	0.94
174	24.71	240	6.0	22.85	1.08
173	24.57	265	6.6	23.01	1.07



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

000070

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-13
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	2
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.50-2.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo arenoso carmelito. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HK
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	337.60
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	255.80
PESO DEL AGUA	81.80
PESO DE LA LATA	57.40
PESO DEL SUELO SECO	198.40
CONTENIDO DE HUMEDAD	41.23

Anillo No. 8605

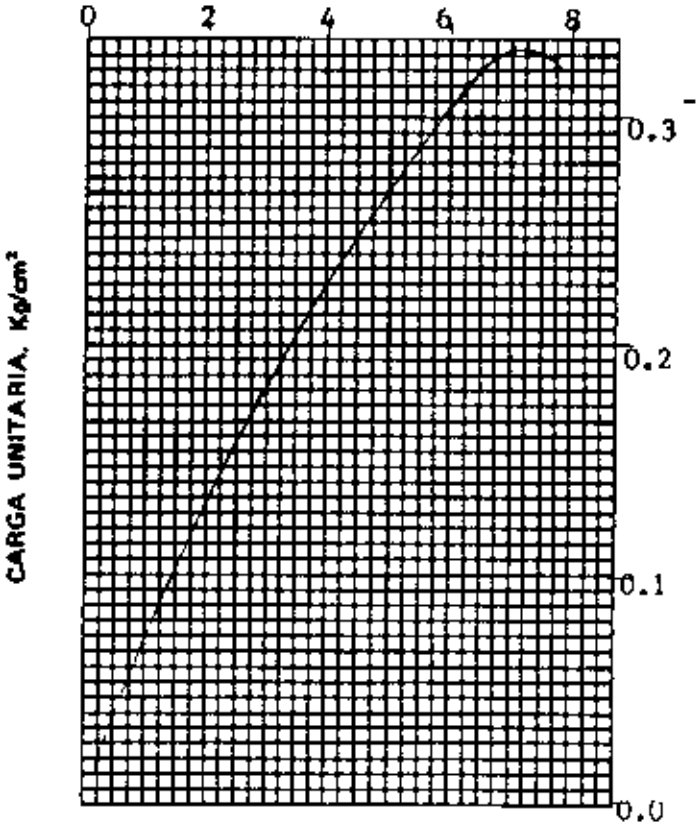
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm.)	399.10
DIAMETRO (cms)	5.03
ALTURA (cms)	10.10
AREA (cms^2)	19.87
VOLUMEN (cms^3)	200.79
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.99
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.40

PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.30 Kg/cm^2
PECOBRO 0.29 m%
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
7	-0.99	40	1.0	20.07	0.05
15	2.13	80	2.0	20.28	0.11
23	3.27	120	3.0	20.49	0.16
32	4.54	160	4.0	20.70	0.22
38	5.40	200	5.0	20.92	0.26
44	6.25	240	6.0	21.14	0.30
50	7.10	280	7.0	21.37	0.33
49	6.96	310	7.8	21.54	0.32



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA 000071

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: **N Y N CONSTRUCCIONES**

OBRA: **CONJUNTO JUAN REY**

FECHAS — ENTRADA: **Abril 22 de 1996** — ENSAYO: **Abril 22 de 1996**

SONDEO: **B-13**

MUESTRA NUMERO: **3**

PROFUNDIDAD: **2.00-2.50**

CLASIFICACION U.S.C.:

DESCRIPCION: **Limo arcilloso carmelito. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	AF
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	328.80
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	290.70
PESO DEL AGUA	78.10
PESO DE LA LATA	39.70
PESO DEL SUELO SECO	211.30
CONTENIDO DE HUMEDAD	37.0%

Anillo No. 6606

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	289.10
DIAMETRO (cms)	5.06
ALTURA (cms)	8.41
AREA (cms^2)	20.11
VOLUMEN (cms^3)	169.12
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.71
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.25

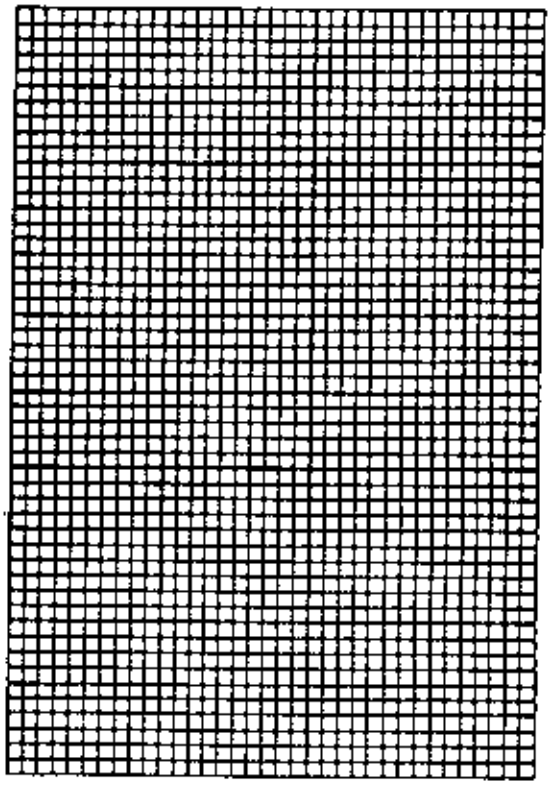
PENETROMETRO DE BOLSILLO: Kg/cm²

RECOBRO: 0.38 mt

VELETA DE TORSION: Kg/cm²

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



DEFORMACION UNITARIA E %

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-14
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	1
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	0.50-1.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo café. Algo de arena. Rastros de raices finas.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	NW
PESO DE LA LATA-MUESTRA HUMEDA	214.70
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	146.30
PESO DEL AGUA	88.40
PESO DE LA LATA	50.30
PESO DEL SUELO SECO	96.00
CONTENIDO DE HUMEDAD	92.30

Anillo No. 6685

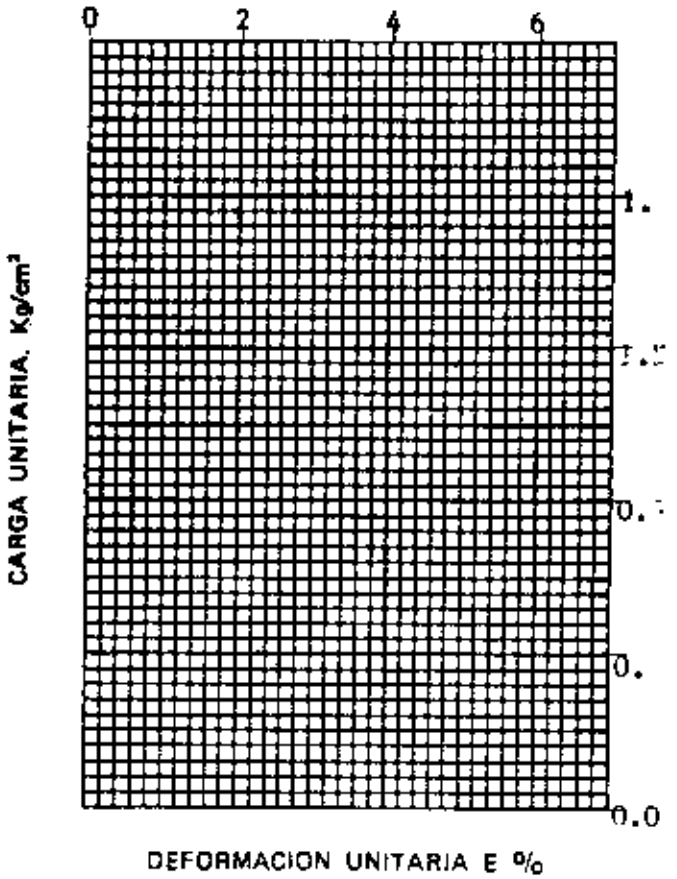
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	300.40
DIAMETRO (cms)	5.26
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	21.73
VOLUMEN (cms^3)	220.75
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.36
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.71

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.92 Kg/cm^2
RECOBRO 0.28 m
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
40	5.60	40	1.0	21.95	0.26
66	9.37	80	2.0	22.17	0.42
100	14.20	120	3.0	22.40	0.63
132	18.74	160	4.0	22.64	0.83
163	23.15	200	5.0	22.87	1.01
189	26.84	240	6.0	23.12	1.16
188	26.70	265	6.6	23.27	1.15



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES — SONDEO: B-14

OBRA: CONJUNTO JUAN REY — MUESTRA NUMERO: 2

FECHAS — ENTRADA: Abril 22 de 1996 — PROFUNDIDAD: 1.00-1.50

ENSAYO: Abril 22 de 9196 — CLASIFICACION U.S.C.:

DESCRIPCION: Limo arcilloso carmelito. Rastros de raices y arena.

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	OR
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	219.80
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	142.60
PESO DEL AGUA	76.40
PESO DE LA LATA	53.50
PESO DEL SUELO SECO	89.10
CONTENIDO DE HUMEDAD	85.75

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	312.10
DIAMETRO (cms)	5.24
ALTURA (cms)	10.18
AREA (cms²)	21.57
VOLUMEN (cms³)	219.53
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm³)	1.42
DENSIDAD SECA (gr/cm³)	0.77

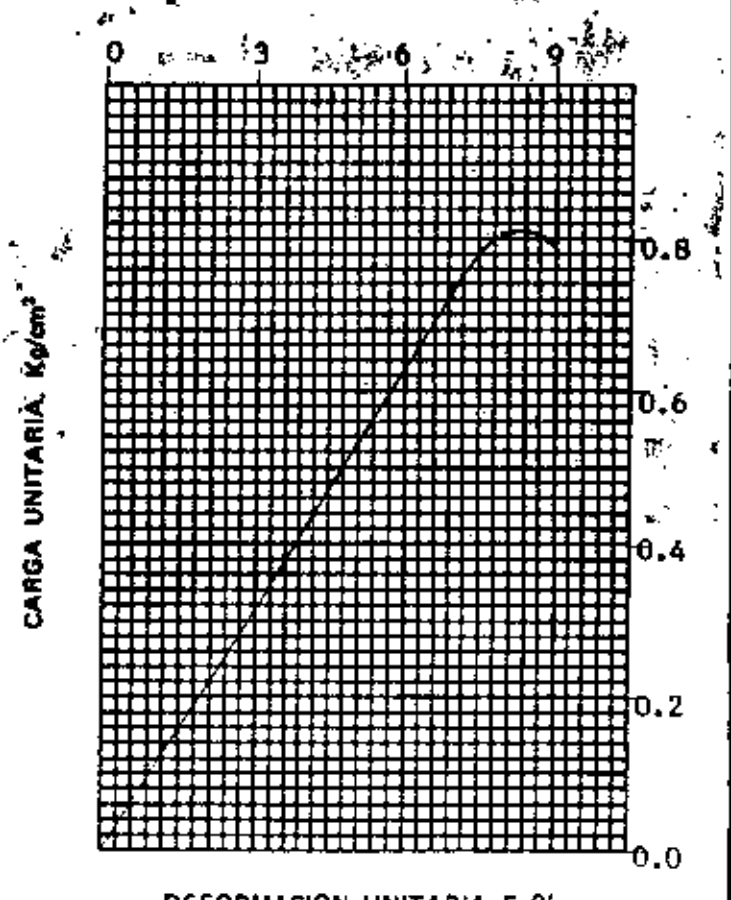
PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.20 Kg/cm²

RECOBRO 0.21 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm²

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
12	1.70	40	1.0	21.78	0.08
33	4.69	80	2.0	22.01	0.21
53	7.53	120	3.0	22.23	0.34
73	10.37	160	4.0	22.46	0.46
85	12.07	200	5.0	22.70	0.53
103	14.63	240	6.0	22.94	0.64
118	16.76	280	7.0	23.19	0.72
134	19.03	320	8.0	23.44	0.81
133	18.89	350	8.8	23.63	0.80



0071

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-14
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	3
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de1996	PROFUNDIDAD	1.50-2.00
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo arcilloso carmelito oscuro. Algo de arena y raices descompuestas.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	CZ
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	287.20
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	159.60
PESO DEL AGUA	77.60
PESO DE LA LATA	37.40
PESO DEL SUELO SECO	122.20
CONTENIDO DE HUMEDAD	63.50

Anillo No. 6685

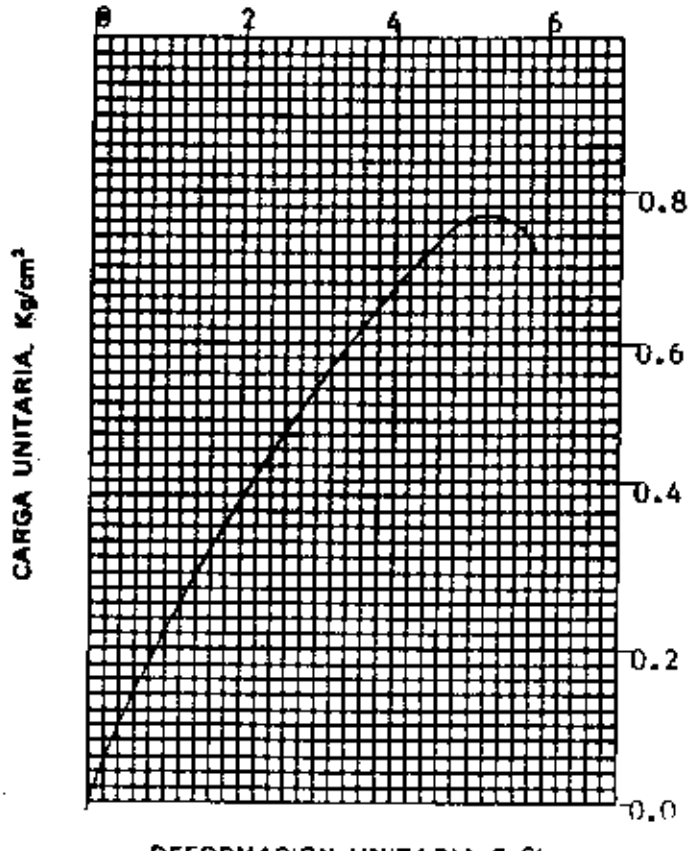
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	334.00
DIAMETRO (cms)	5.24
ALTURA (cms)	10.17
AREA (cms^2)	21.57
VOLUMEN (cms^3)	219.32
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.52
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.93

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.00 Kg/cm^2
RECOBRO 0.33 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
30	4.26	40	1.0	21.78	0.20
63	8.95	80	2.0	22.01	0.41
85	12.07	120	3.0	22.23	0.54
106	15.05	160	4.0	22.46	0.67
121	17.18	200	5.0	22.76	0.76
120	17.04	220	5.5	22.82	0.75



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA 000075

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES
SONDEO: B-14

OBRA: CONJUNTO JUAN REY
MUESTRA NUMERO: 4

FECHAS — ENTRADA: Abril 22 de 1996
PROFUNDIDAD: 2.00-2.50

ENSAYO: Abril 22 de 1996
CLASIFICACION U.S.C.:

DESCRIPCION: Arcilla limosa carmelita. Algo oxidada. Rastros de arena y raices.

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	AD
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	319.10
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	248.00
PESO DEL AGUA	71.10
PESO DE LA LATA	38.80
PESO DEL SUELO SECO	209.20
CONTENIDO DE HUMEDAD	33.99

Anillo No. 6605

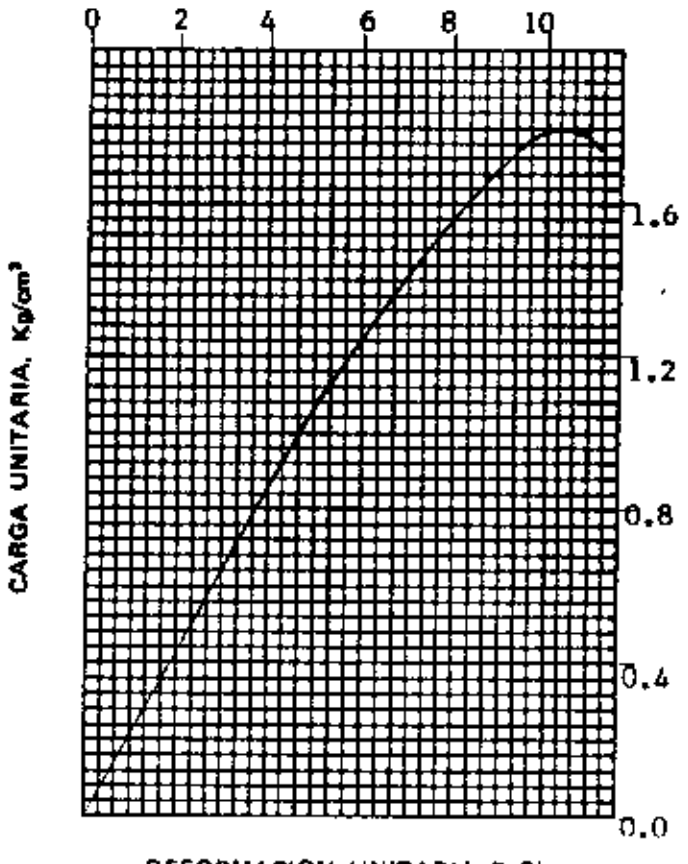
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	413.20
DIAMETRO (cms)	5.14
ALTURA (cms)	10.20
AREA (cms^2)	20.75
VOLUMEN (cms^3)	211.65
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.95
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.46

PENETROMETRO DE BOLSILLO 3.50 Kg/cm^2
RECOBRO 0.35 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
21	2.98	40	1.0	20.96	0.14
47	6.67	80	2.0	21.17	0.32
75	10.65	120	3.0	21.39	0.50
107	15.19	160	4.0	21.61	0.70
147	20.87	200	5.0	21.84	0.96
185	25.99	240	6.0	22.07	1.18
210	29.82	280	7.0	22.31	1.34
241	34.22	320	8.0	22.55	1.52
270	38.34	360	9.0	22.80	1.68
292	41.46	400	10.0	23.06	1.80
291	41.32	430	10.8	23.25	1.78



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

000076

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIOENS

OBRA: CONJUNTO JUAN REY

FECHAS — ENTRADA: Abril 22 de 1996 — ENSAYO: Abril 22 de 1996

SONDEO: B-14

MUESTRA NUMERO: 5

PROFUNDIDAD: 2.50-3.00

CLASIFICACION U.S.C.:

DESCRIPCION: **Arcilla limosa carmelita. Algo oxidada. Rastros de arena y raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	MD
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	213.50
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	171.00
PESO DEL AGUA	42.50
PESO DE LA LATA	23.90
PESO DEL SUELO SECO	147.10
CONTENIDO DE HUMEDAD	28.89

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	179.70
DIAMETRO (cms)	3.59
ALTURA (cms)	8.88
AREA (cms^2)	10.12
VOLUMEN (cms^3)	89.89
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	2.00
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	1.55

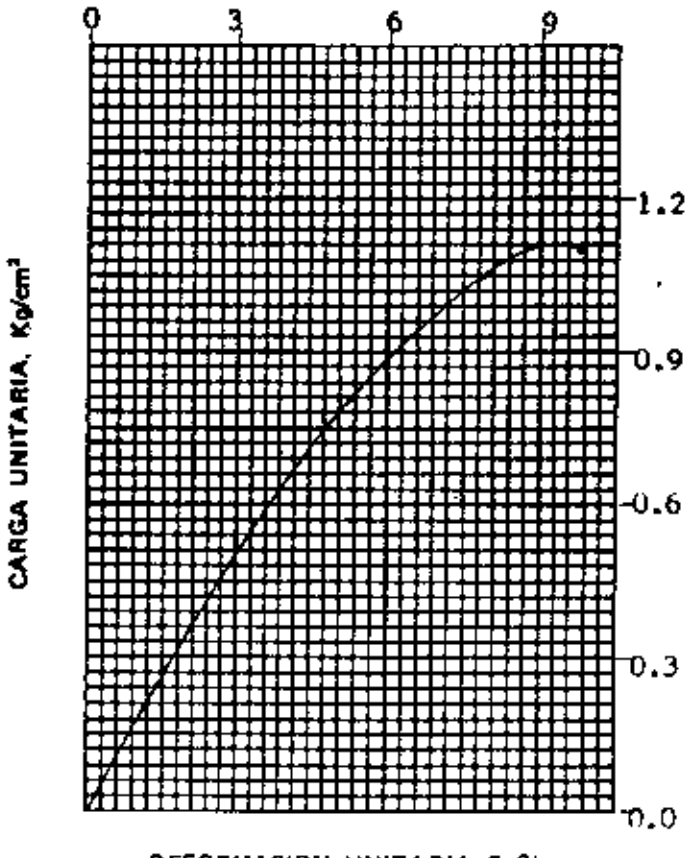
PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.25 Kg/cm^2

RECOBRO 0.21 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
14	1.99	35	1.0	10.22	0.19
29	4.12	70	2.0	10.33	0.40
42	5.96	105	3.0	10.44	0.57
54	7.67	140	4.0	10.54	0.73
63	8.95	175	5.0	10.66	0.84
70	9.94	210	6.0	10.77	0.92
76	10.79	245	7.0	10.88	0.99
81	11.50	280	8.0	11.00	1.05
87	12.35	315	9.0	11.12	1.11
86	12.21	340	9.7	11.21	1.09



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA 000077

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES

OBRA: CONJUNTO JUAN REY

FECHAS — ENTRADA: Abril 22 de 1996

FECHAS — ENSAYO: Abril 22 de 1996

SONDEO: B-15

MUESTRA NUMERO: 1

PROFUNDIDAD: 0.50-1.00

CLASIFICACION U.S.C.:

DESCRIPCION: Limo negro. Rastros de arena y raices.

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	MT
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	203.70
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	172.00
PESO DEL AGUA	31.70
PESO DE LA LATA	47.70
PESO DEL SUELO SECO	124.30
CONTENIDO DE HUMEDAD	73.77

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grs)	276.10
DIAMETRO (cms)	5.16
ALTURA (cms)	10.16
AREA (cms^2)	20.91
VOLUMEN (cms^3)	212.46
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.30
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.75

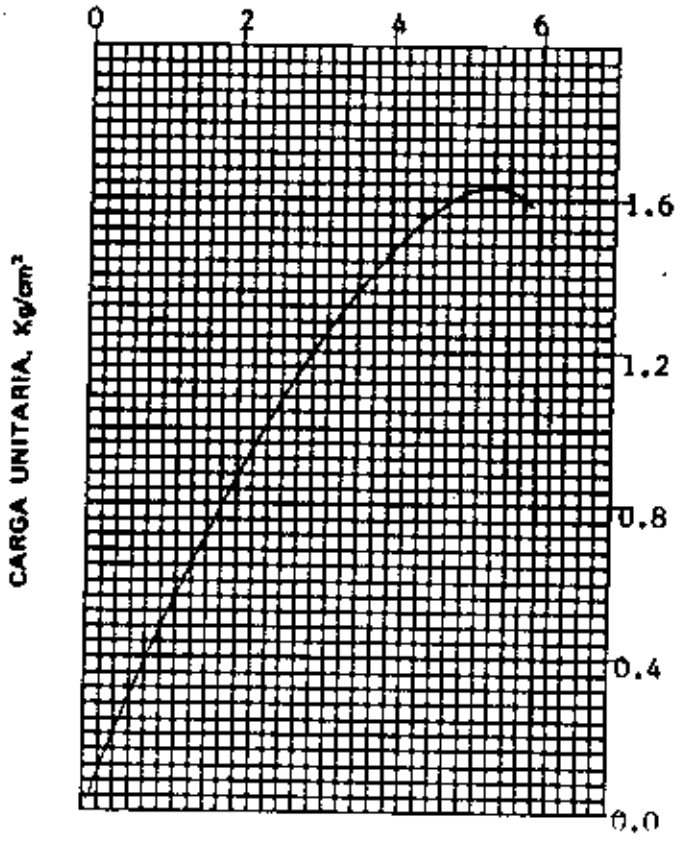
PENETROMETRO DE BOLSILLO 2.90 Kg/cm^2

RECOBRO 0.23 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
51	7.24	40	1.0	21.12	0.34
106	15.05	80	2.0	21.34	0.71
163	23.15	120	3.0	21.56	1.07
224	31.81	160	4.0	21.78	1.46
251	35.64	200	5.0	22.01	1.62
250	35.50	220	5.5	22.13	1.60



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-15
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	2
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.00-1.50
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo negro. Rastros de arena y raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	HV
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	213.00
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	131.30
PESO DEL AGUA	81.70
PESO DE LA LATA	43.50
PESO DEL SUELO SECO	87.80
CONTENIDO DE HUMEDAD	93.05

Anillo No. 6695

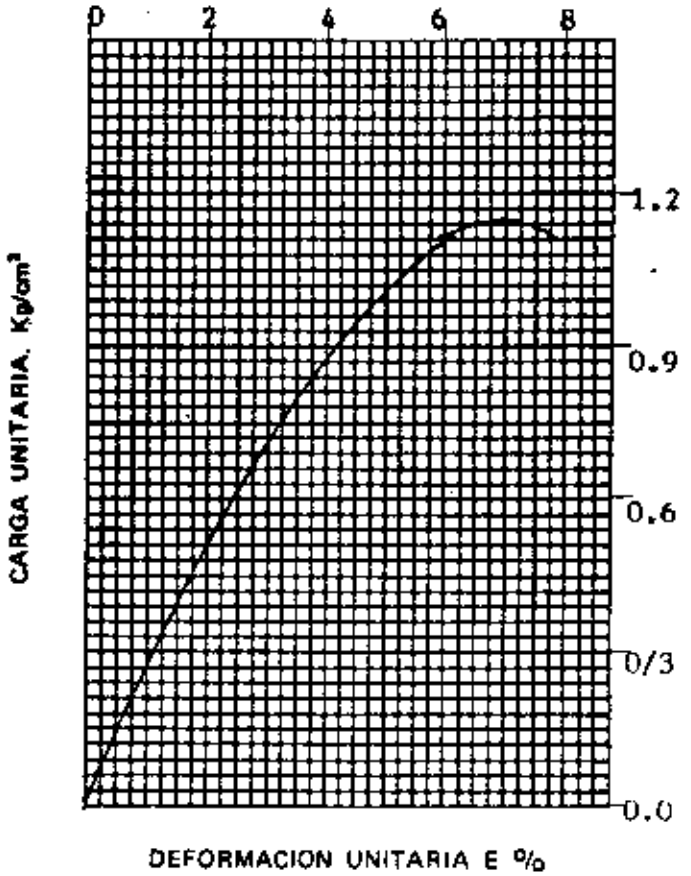
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	272.50
DIAMETRO (cms)	5.15
ALTURA (cms)	10.15
AREA (cms^2)	20.83
VOLUMEN (cms^3)	211.43
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.29
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.67

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.75 Kg/cm^2
RECOBRO 0.18 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
21	2.98	40	1.0	21.04	0.14
60	8.52	80	2.0	21.26	0.40
93	13.21	120	3.0	21.47	0.61
125	17.75	160	4.0	21.70	0.82
153	21.73	200	5.0	21.93	0.99
174	24.71	240	6.0	22.16	1.11
181	25.70	280	7.0	22.40	1.15
180	25.56	305	7.6	22.55	1.13



000079

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

CLIENTE: N Y N CONSTRUCCIONES — SONDEO: B-15

OBRA: CONJUNTO JUAN REY — MUESTRA NUMERO: 3

FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996 — PROFUNDIDAD: 1.50-2.00

ENSAYO Abril 22 de 1996 — CLASIFICACION U.S.C.

DESCRIPCION: **Limo carmelito oscuro. Algo de arena. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	H3
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	298.60
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	156.10
PESO DEL AGUA	142.50
PESO DE LA LATA	46.00
PESO DEL SUELO SECO	110.10
CONTENIDO DE HUMEDAD	129.43

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	283.70
DIAMETRO (cms)	5.21
ALTURA (cms)	10.17
AREA (cms^2)	21.32
VOLUMEN (cms^3)	216.81
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.31
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.57

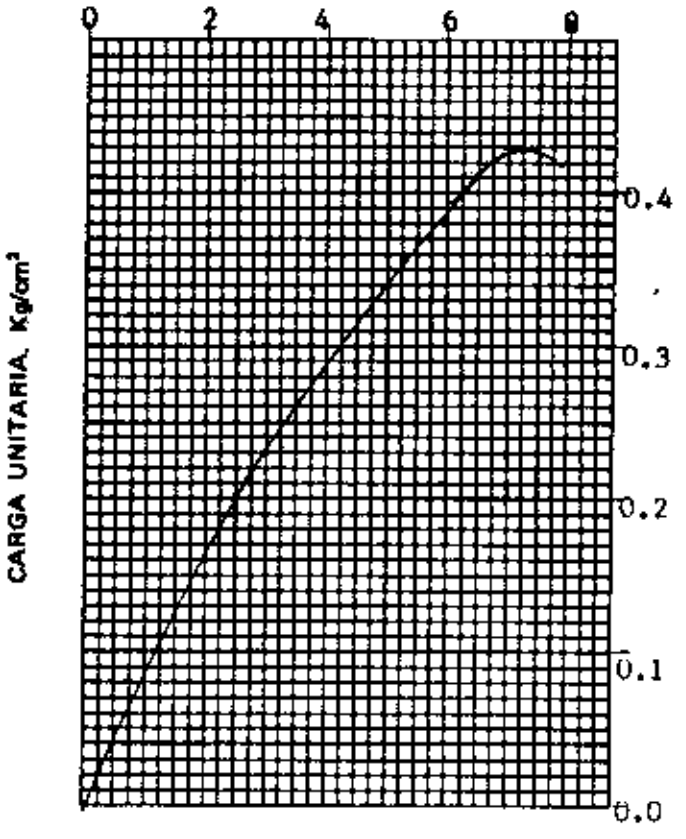
PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.80 Kg/cm^2

RECOBRO 0.33 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
15	2.13	40	1.0	21.53	0.10
30	4.26	80	2.0	21.75	0.20
40	5.68	120	3.0	21.98	0.26
46	6.53	160	4.0	22.21	0.29
53	7.53	200	5.0	22.44	0.34
60	8.52	240	6.0	22.68	0.38
70	9.94	280	7.0	22.92	0.43
69	9.80	310	7.8	23.11	0.42



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

000080

CLIENTE	N Y M CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-15
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	4
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	2.00-2.50
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION **Limo arcilloso carmeltio. Rastros de raices.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	AH
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	218.60
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	115.10
PESO DEL AGUA	103.50
PESO DE LA LATA	42.60
PESO DEL SUELO SECO	72.50
CONTENIDO DE HUMEDAD	142.76

Anillo No. 6605

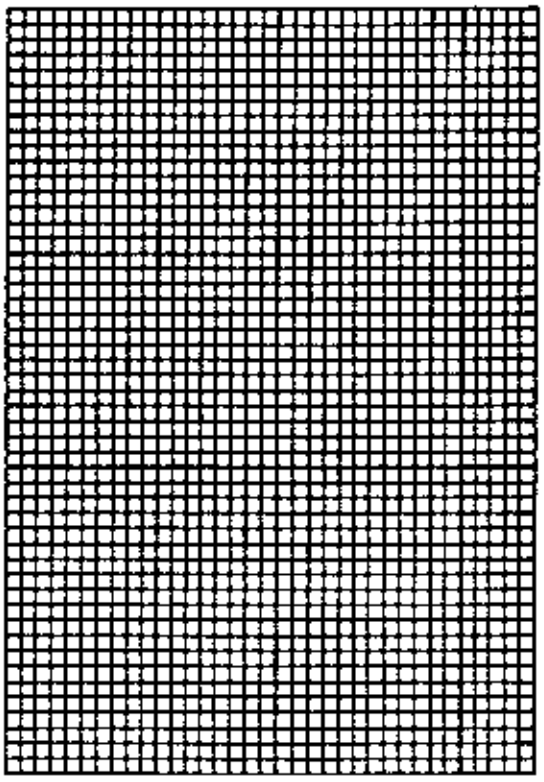
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	176.00
DIAMETRO (cms)	5.13
ALTURA (cms)	7.00
AREA (cms^2)	20.67
VOLUMEN (cms^3)	144.34
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.20
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.50

PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.50 Kg/cm^2
RECOBRO 0.27 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

000091

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-16
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	1
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	1.00-1.50
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	

DESCRIPCION: **Limo arcilloso carmelito. Rastros de raices finas.**

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	AR
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	275.30
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	171.80
PESO DEL AGUA	103.50
PESO DE LA LATA	45.50
PESO DEL SUELO SECO	126.30
CONTENIDO DE HUMEDAD	81.95

Anillo No. 6605

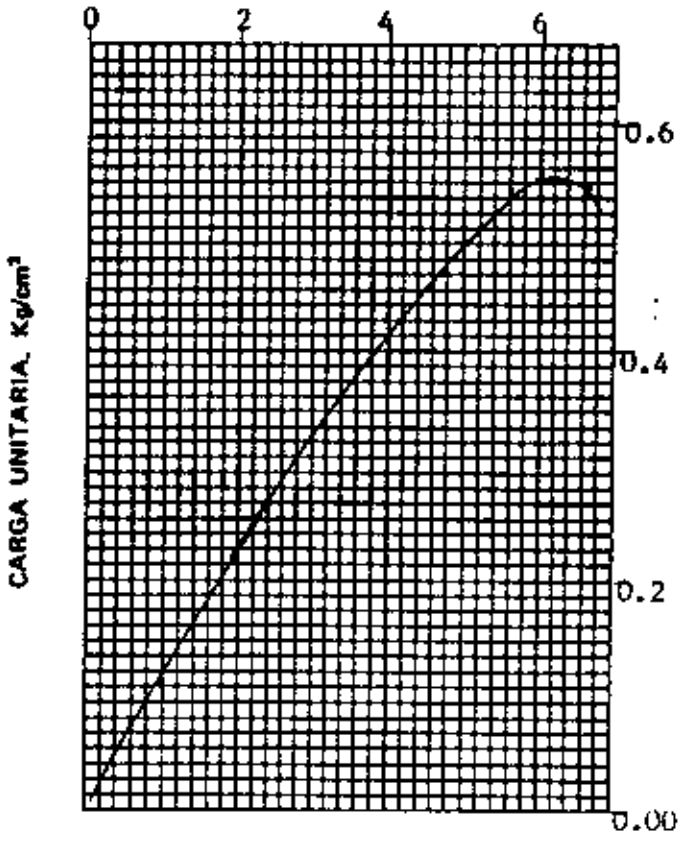
DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grs)	278.70
DIAMETRO (cms)	4.96
ALTURA (cms)	10.15
AREA (cms^2)	19.32
VOLUMEN (cms^3)	196.12
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.42
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.78

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.20 Kg/cm^2
RECOBRO 0.32 mt
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
19	2.70	40	1.0	19.52	0.14
36	5.11	80	2.0	19.72	0.26
48	6.82	120	3.0	19.92	0.34
61	8.66	160	4.0	20.13	0.43
70	9.94	200	5.0	20.34	0.49
79	11.22	240	6.0	20.56	0.55
78	11.80	265	6.6	20.69	0.57



FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

000082

CLIENTE: CONSTRUCCIONES M Y M — SONDEO: 8-16

OBRA: CONJUNTO JUAN REY — MUESTRA NUMERO: 2

FECHAS: ENTRADA Abril 22 de 1996 — PROFUNDIDAD: 1.50-2.00

ENSAYO Abril 22 de 1996 — CLASIFICACION U.S.C.

DESCRIPCION: Limo arcilloso carmelito. Rastros de raices finas.

CONTENIDO DE HUMEDAD

LATA NO.	MR
PESO DE LA LATA+MUESTRA HUMEDA	253.60
PESO DE LA LATA+MUESTRA SECA	167.40
PESO DEL AGUA	86.20
PESO DE LA LATA	55.60
PESO DEL SUELO SECO	111.80
CONTENIDO DE HUMEDAD	77.10

Anillo No. 6605

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grs)	198.10
DIAMETRO (cms)	4.98
ALTURA (cms)	7.00
AREA (cms^2)	19.48
VOLUMEN (cms^3)	136.35
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.45
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.82

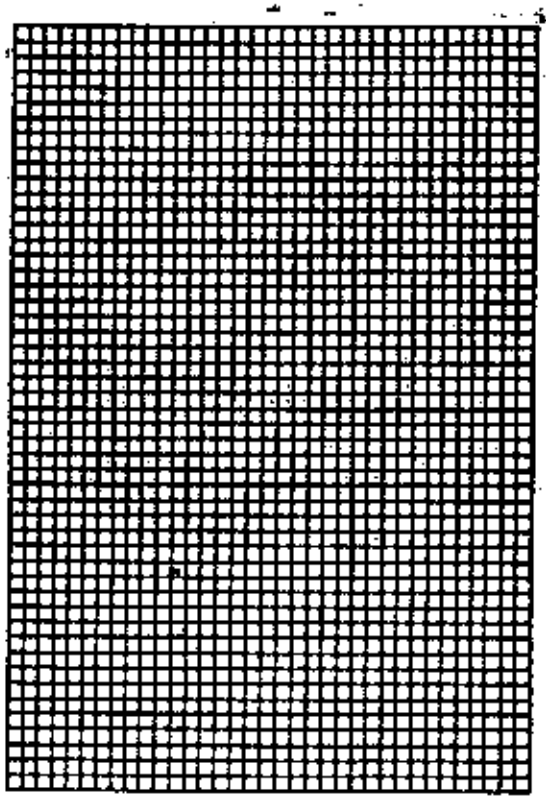
PENETROMETRO DE BOLSILLO 0.25 Kg/cm^2

RECOBRO 0.15 mt

VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CAREA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT.	AREA CORREG	CARGA UNITARIA



CARGA UNITARIA Kg/cm²

DEFORMACION UNITARIA E %

FERNANDO MEJIA & CIA LTDA

ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA

000083

CLIENTE	N Y N CONSTRUCCIONES	SONDEO	B-16
OBRA	CONJUNTO JUAN REY	MUESTRA NUMERO	3
FECHAS ENTRADA	Abril 22 de 1996	PROFUNDIDAD	2.00-2.50
FECHAS ENSAYO	Abril 22 de 1996	CLASIFICACION U.S.C.	
DESCRIPCION	Limo arcilloso carmelito. Rastros de raices finas.		

CONTENIDO DE HUMEDAD

	AM
LATA No.	
PESO DE LA MUESTRA HUMEDA	267.80
PESO DE LA MUESTRA SECA	154.80
PESO DEL AGUA	103.00
PESO DE LA LATA	57.90
PESO DEL SUELO SECO	126.90
CONTENIDO DE HUMEDAD	81.17

Anillo No. 5685

DIMENSIONES DE LA MUESTRA

PESO (grm)	313.50
DIAMETRO (cm)	5.17
ALTURA (cm)	12.17
AREA (cm^2)	20.99
VOLUMEN (cm^3)	213.50
DENSIDAD HUMEDA (gr/cm^3)	1.47
DENSIDAD SECA (gr/cm^3)	0.81

PENETROMETRO DE BOLSILLO 1.25 Kg/cm^2
RECOBRO 0.31 mi
VELETA DE TORSION Kg/cm^2

CARGA UNITARIA VS. DEFORMACION

DIAL DE CARGA	CARGA (Kgs)	DIAL DE DEFORM.	DEFORM. UNIT. %	AREA CORREG	CARGA UNITARIA
21	3.	40	1.0	21.20	0.14
56	5.60	80	2.0	21.42	0.27
56	7.95	120	3.0	21.64	0.37
73	10.3	160	4.0	21.87	0.47
83	11.74	200	5.0	22.10	0.53
92	13.0	240	6.0	22.33	0.58
99	14.0	280	7.0	22.57	0.62
98	13.9	305	7.6	22.73	0.61

