



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Página 1/2

Laboratorio de Suelos y Materiales

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

ABSCISA: 2+500

DESCRIPCIÓN MATERIAL : Arena fina con limo color café

CALICATA: #6

MUESTRA: #2

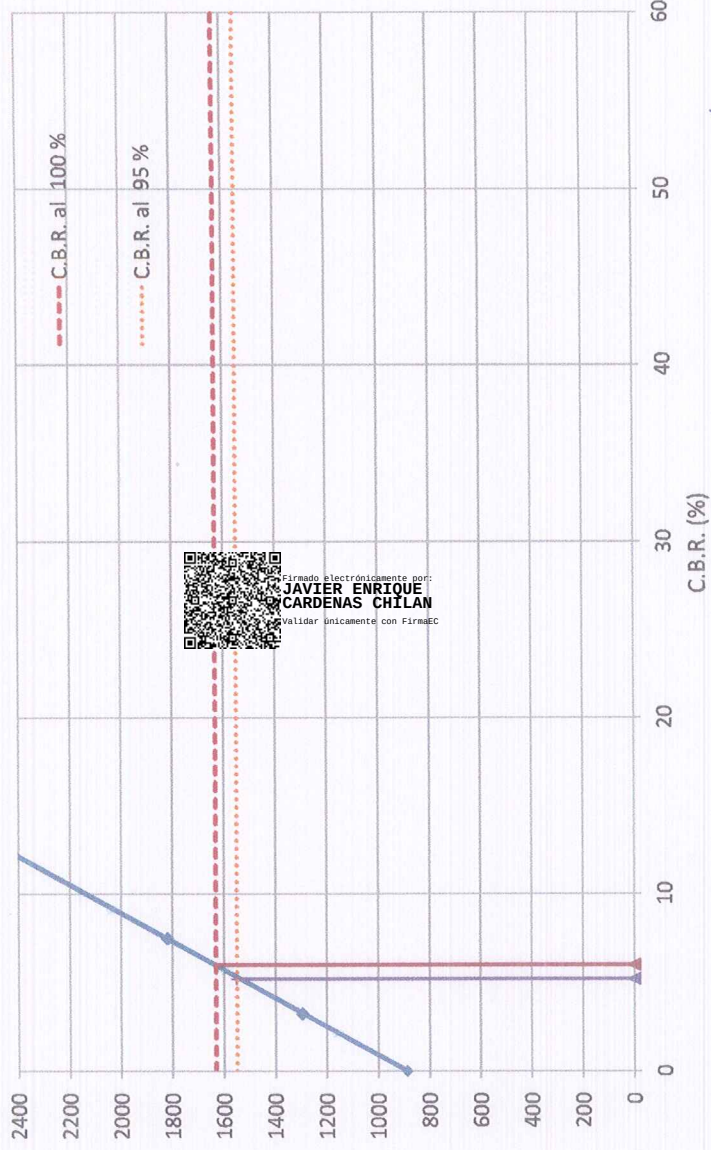
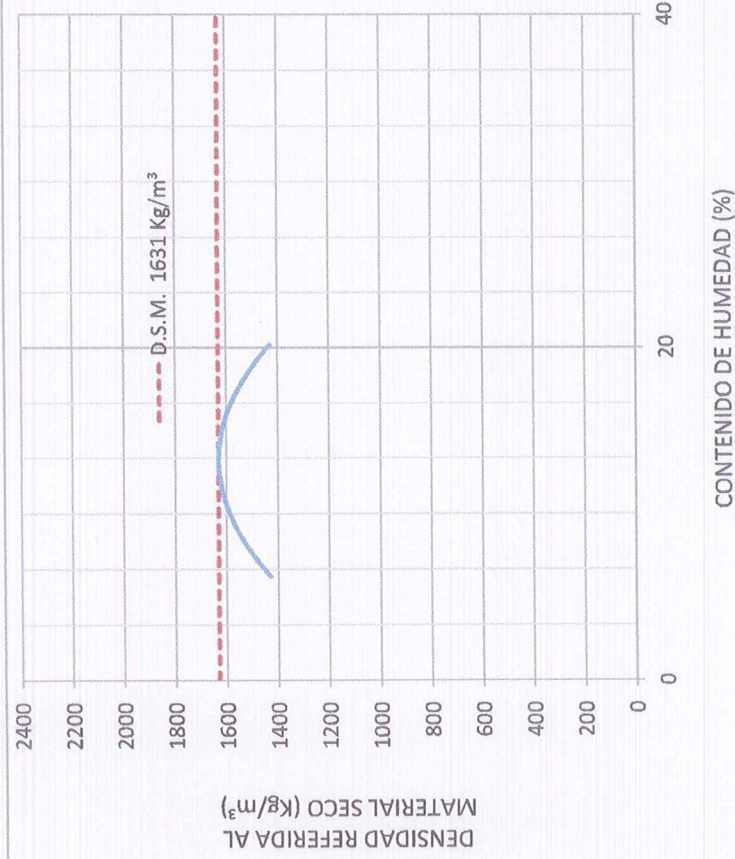
PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 0.08 %

C.B.R.AL 100%: 6.00 %

C.B.R.AL 95%: 5.20 %

FECHA: 28-jun-22





VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

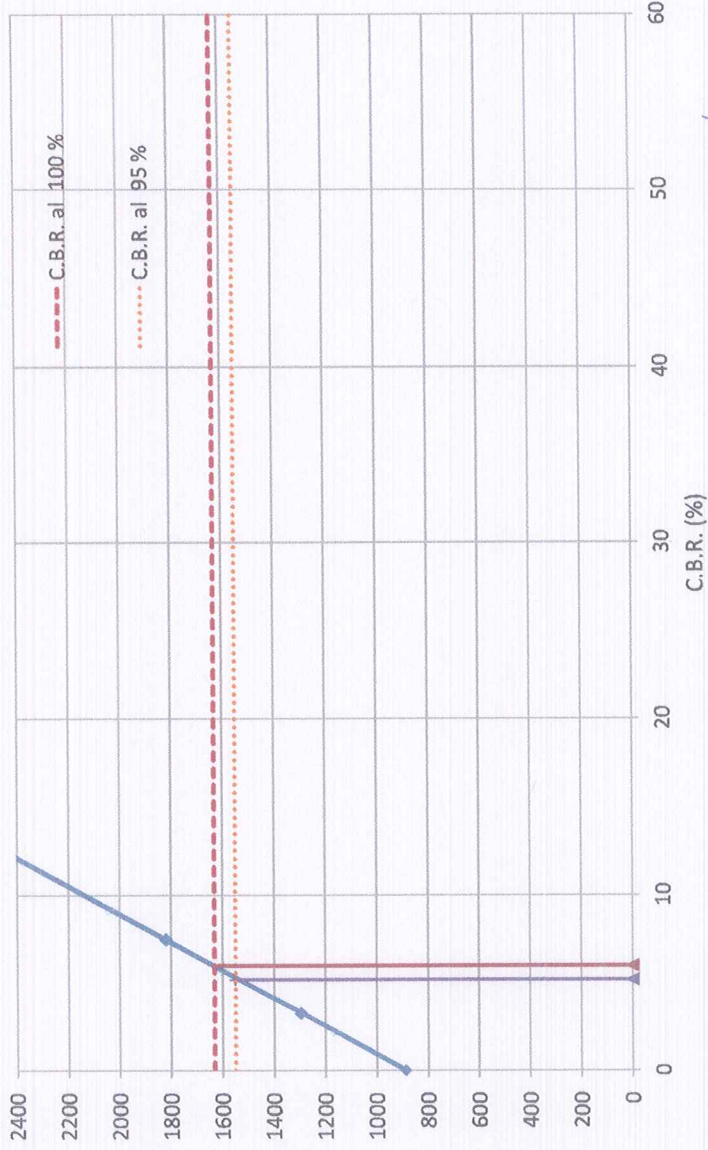
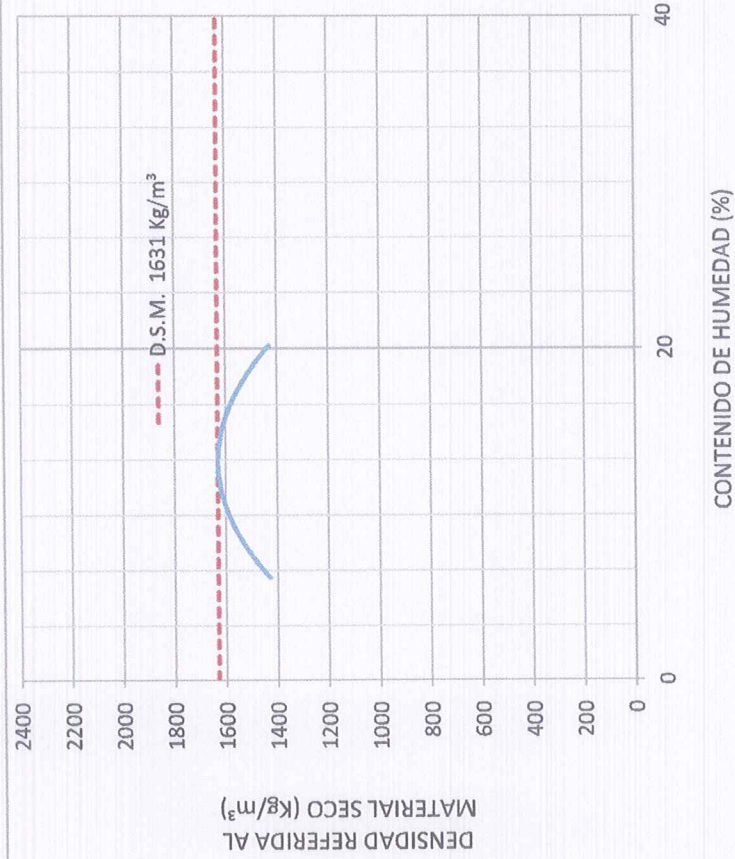
Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno
CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola
ABSCISA: 2+500
DESCRIPCIÓN MATERIAL : Arena fina con limo color café
CALICATA: #6
MUESTRA: #2

PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 0.08 %
C.B.R.AL 100%: 6.00 %
C.B.R.AL 95%: 5.20 %
FECHA: 28-jun-22



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Arena limosa color café

CALICATA: #7

ABSCISA: 3+000

MUESTRA: #1

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.60 m.

HUMEDAD: 9.57%

Peso de la Muestra $M_0 = 13766.00$ g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (% que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	89.74
2"	50.800	87.64
1 1/2"	38.100	83.95
1"	25.400	76.75
3/4"	19.050	72.47
1/2"	12.700	68.11
3/8"	9.525	65.68
4	4.750	63.12
10	2.000	59.78
16	0.850	56.42
40	0.425	53.50
60	0.250	49.88
100	0.150	32.93
200	0.075	21.29
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido :	NP
Límite Plástico :	NP
Índice Plástico :	NP

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO :	A-2-4(0)
SUCS :	SM

D_{10} 0.000 mm

$C_u = 0.000$

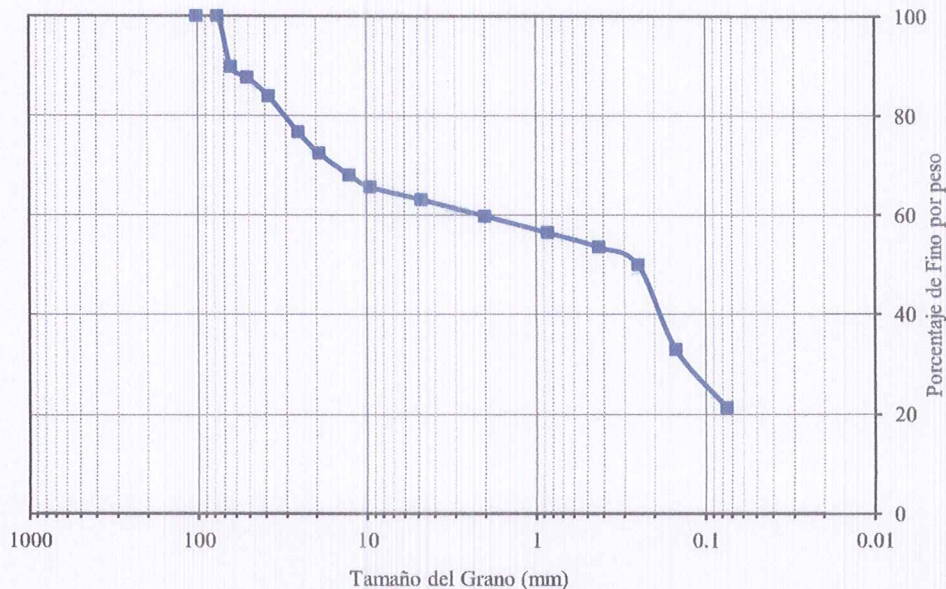
D_{30} 0.126 mm

$C_c = 0.000$

D_{60} 2.117 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$





PRUEBA DE PROCTOR

Código: CC/ 04-5

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

METODO : T-180

V. CILINDRO: 944 cm³

P. CILINDRO: 4184 kg

FECHA: 23-jun-2026

CALICATA: #7

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.60 m.

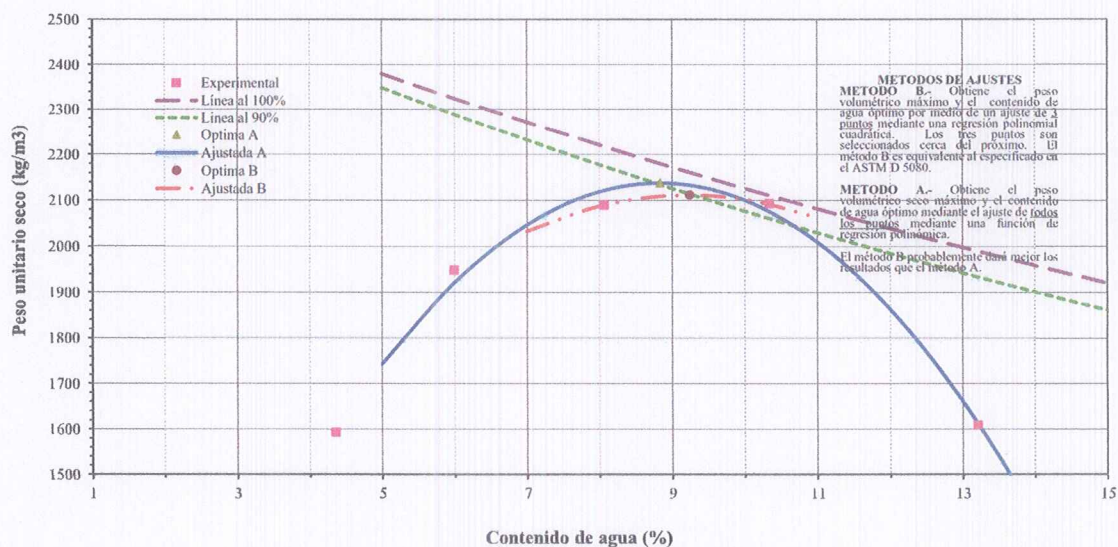
ABSCISA: 3+000

MUESTRA: #1

DESCRIPCION MATERIAL : Arena limosa color café

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Humedo mas Cilindro gr.	Peso Humedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		318.00	305.90	28.20	12.10	277.70	4.36	5,750.00	1,566.00	1.043572	1,500.61	1,592.33
2		318.50	302.10	28.70	16.40	273.40	6.00	6,130.00	1,946.00	1.059985	1,835.87	1,948.08
3		318.30	296.70	28.80	21.60	267.90	8.06	6,312.00	2,128.00	1.080627	1,969.23	2,089.58
4		318.10	291.00	28.90	27.10	262.10	10.34	6,360.00	2,176.00	1.103396	1,972.09	2,092.62
5		318.40	284.60	28.80	33.80	255.80	13.21	5,900.00	1,716.00	1.132134	1,515.72	1,608.36
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION

DSM= 2124 kg/m³

Humd. Opt. = 9.04 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA:

CONSULTOR:

UBICACIÓN:

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

CALICATA:

MUESTRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

Ing. Gianmarco Pendola

3+000

#7

#1

Arena limosa color café

PROFUNDIDAD:

0.00 - 0.60 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

1.52 %

C.B.R.AL 100%:

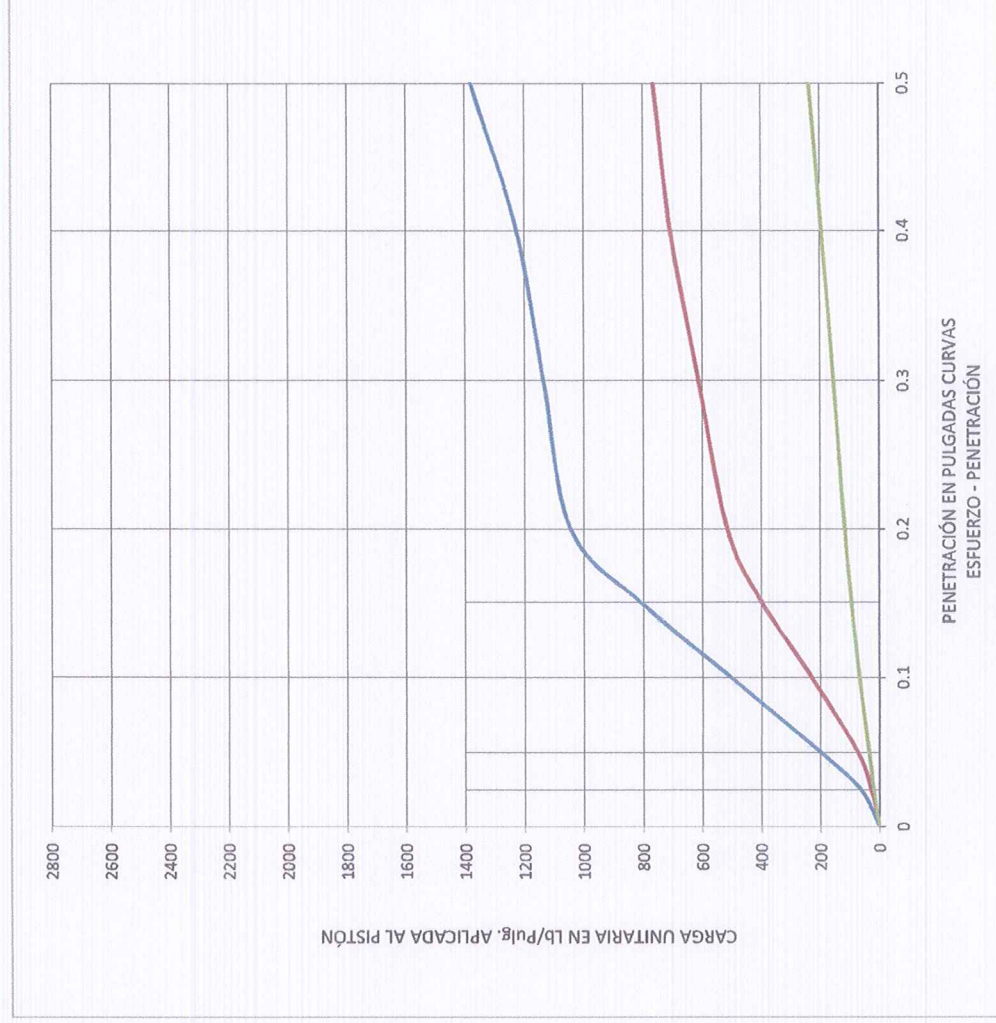
17.00 %

C.B.R.AL 95%:

12.50 %

FECHA:

28-jun-2022



Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Página 1/2

Laboratorio de Suelos y Materiales

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR:

Ing. Gianmarco Pendola

ABSCISA:

3+000

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

Arena limosa color café

CALICATA:

#7

MUESTRA:

#1

PROFUNDIDAD:

0.00 - 0.60 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

1.52 %

C.B.R.AL 100%:

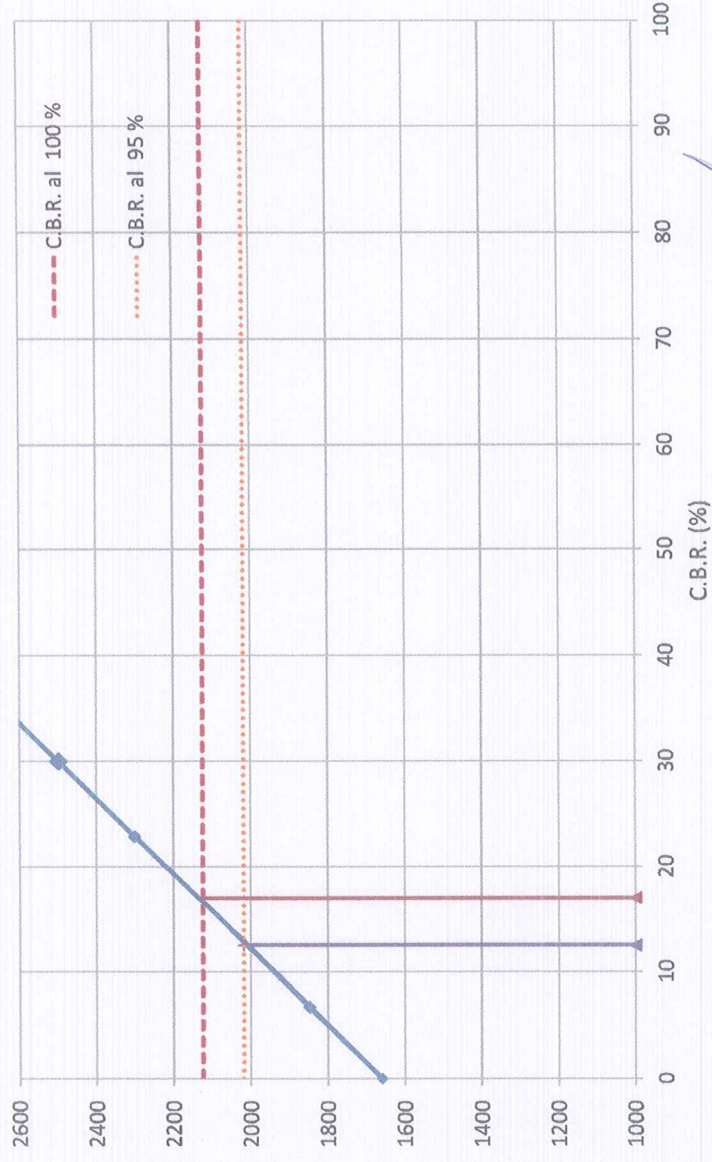
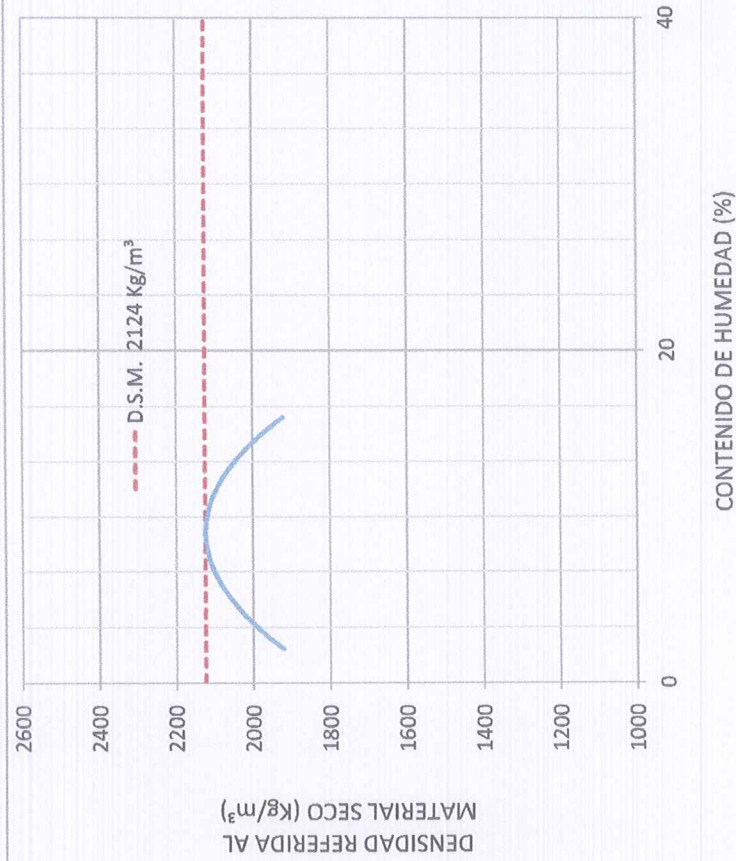
17.00 %

C.B.R.AL 95%:

12.50 %

FECHA:

28-jun-22



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Arena limosa color café

CALICATA: #7

ABSCISA: 3+000

MUESTRA: #2

PROFUNDIDAD: 0.60 - 1.50 m.

HUMEDAD: 9.15%

Peso de la Muestra $M_0 = 329.50$ g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (% que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	100.00
2"	50.800	100.00
1 1/2"	38.100	100.00
1"	25.400	100.00
3/4"	19.050	100.00
1/2"	12.700	100.00
3/8"	9.525	100.00
4	4.750	98.77
10	2.000	97.61
16	0.850	96.49
40	0.425	95.55
60	0.250	86.69
100	0.150	40.11
200	0.075	13.57
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido : NP

Límite Plástico : NP

Índice Plástico : NP

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO : A-2-4(0)

SUCS : SM

D_{10} 0.000 mm

$C_u = 0.000$

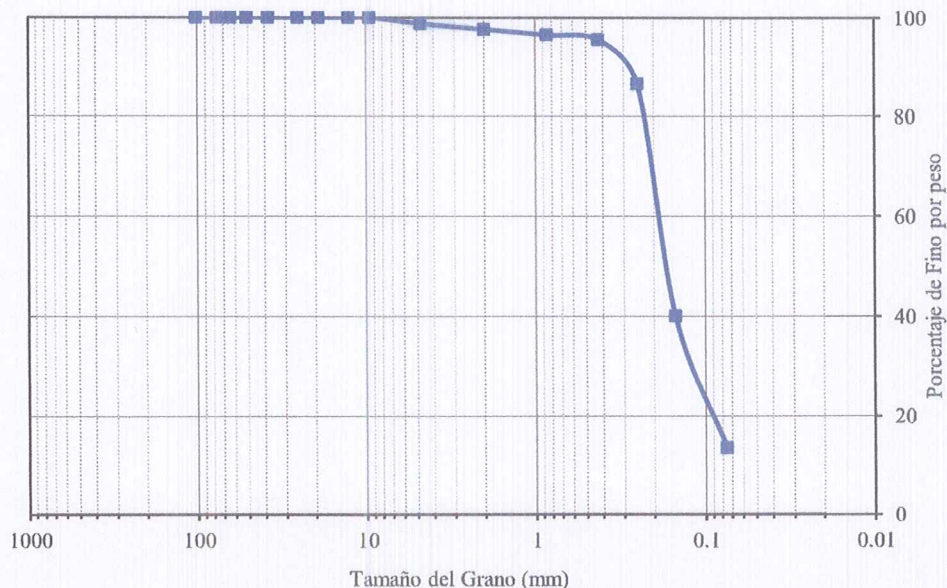
D_{30} 0.115 mm

$C_c = 0.000$

D_{60} 0.187 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$



Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



PRUEBA DE PROCTOR

Código: CC/ 04-5

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

METODO : T-180

V. CILINDRO: 944 cm³

P.CILINDRO: 4186 kg

FECHA : 22-jun-2026

CALICATA: #7

PROFUNDIDAD: 0.60 - 1.50 m.

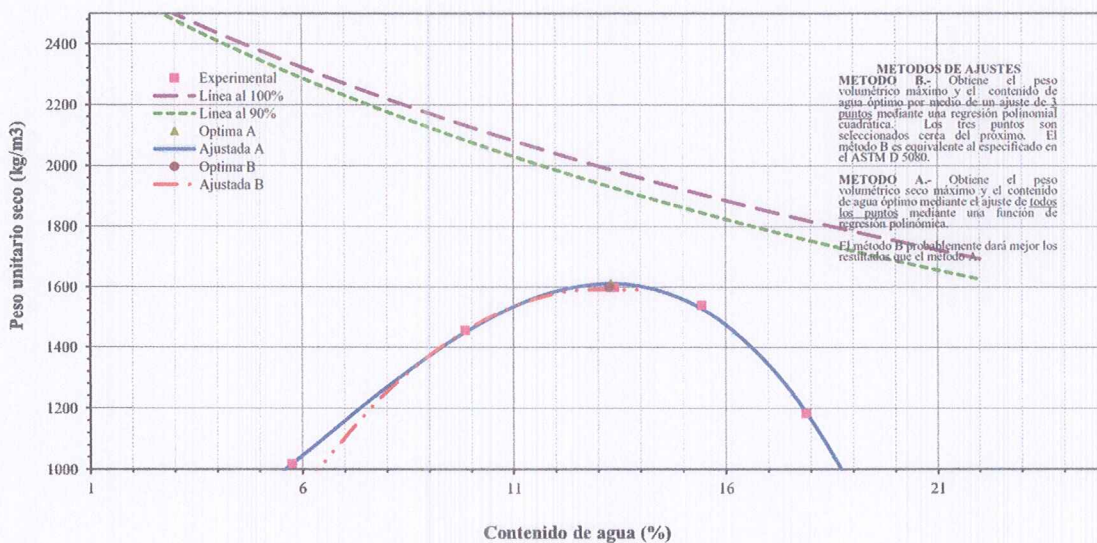
ABSCISA : 3+000

MUESTRA: #2

DESCRIPCION MATERIAL : Arena limosa color café

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Humedo mas Cilindro gr.	Peso Humedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		207.00	197.00	23.40	10.00	173.60	5.76	5,200.00	1,014.00	1.057604	958.77	1,017.37
2		276.40	253.20	18.00	23.20	235.20	9.86	5,692.00	1,506.00	1.098639	1,370.79	1,454.56
3		230.21	205.20	18.50	25.01	186.70	13.40	5,894.00	1,708.00	1.133958	1,506.23	1,598.28
4		234.00	205.20	18.70	28.80	186.50	15.44	5,860.00	1,674.00	1.154424	1,450.07	1,538.70
5		234.80	202.00	18.70	32.80	183.30	17.89	5,500.00	1,314.00	1.178942	1,114.56	1,182.68
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION



DSM= 1605 kg/m³

Humd. Opt. = 13.27 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR:

Ing. Gianmarco Pendola

UBICACIÓN:

3+000

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

Arena limosa color café

CALICATA:

#7

MUESTRA:

#2

PROFUNDIDAD:

0.60 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

0.27 %

C.B.R.AL 100%:

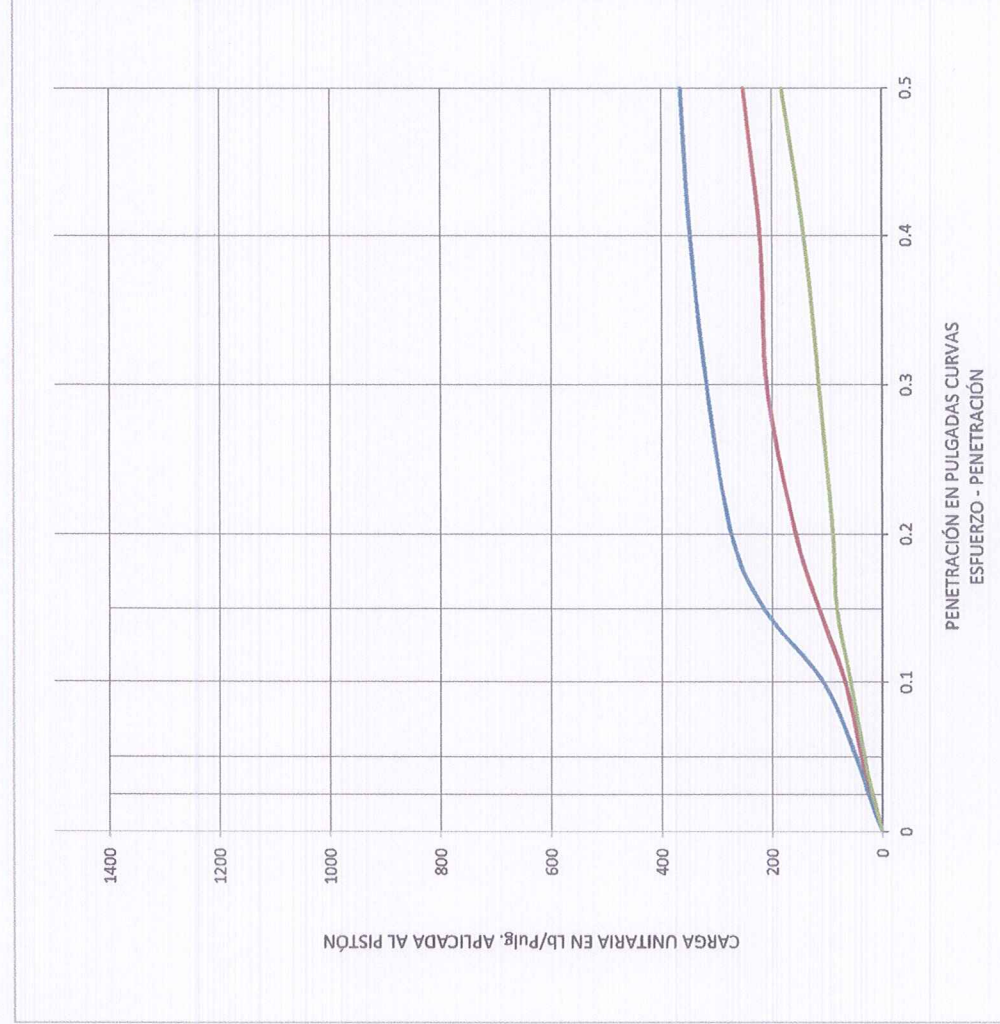
7.20 %

C.B.R.AL 95%:

6.80 %

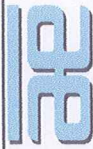
FECHA:

28-jun-2022



Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

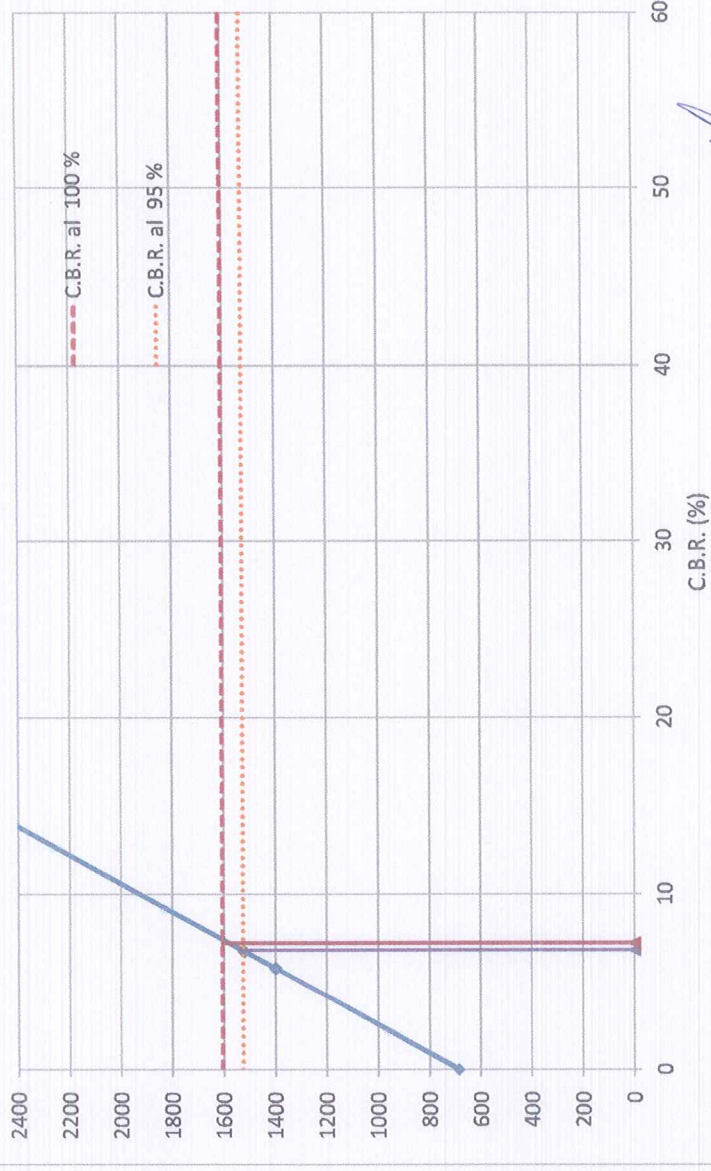
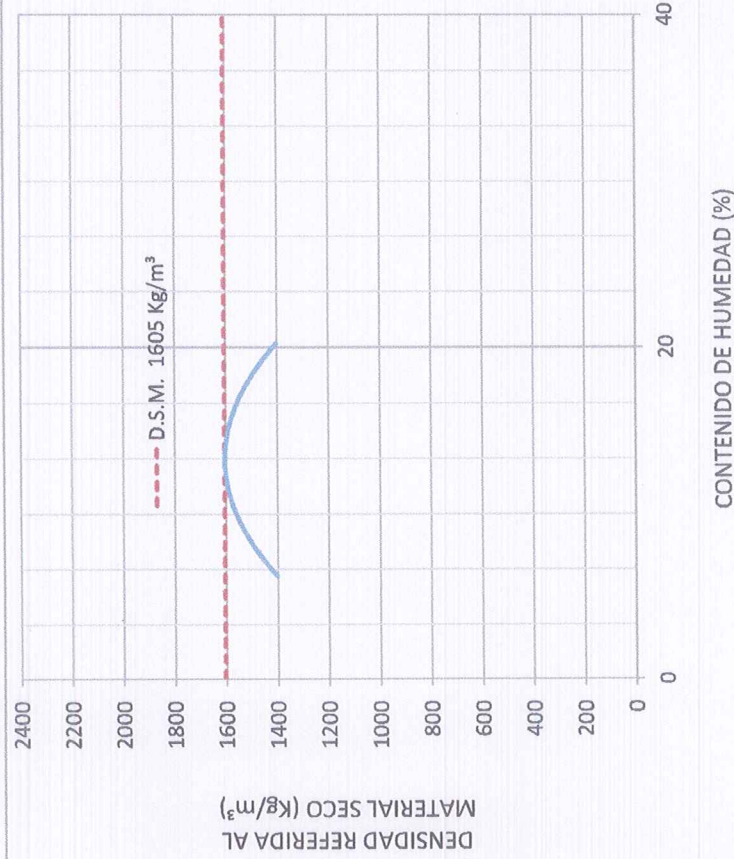
Página 1/2

Laboratorio de Suelos y Materiales

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno
CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola
ABSCISA: 3+000
DESCRIPCIÓN MATERIAL : Arena limosa color café
CALICATA: #7
MUESTRA: #2

PROFUNDIDAD: 0.60 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 0.27 %
C.B.R.AL 100%: 7.20 %
C.B.R.AL 95%: 6.80 %
FECHA: 28-jun-22



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Arena limosa color café

CALICATA: #8

ABSCISA: 3+500

MUESTRA: #1

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.40 m.

HUMEDAD: 9.47%

Peso de la Muestra $M_0 = 12650.00$ g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (%) que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	100.00
2"	50.800	97.80
1 1/2"	38.100	91.73
1"	25.400	80.19
3/4"	19.050	76.51
1/2"	12.700	72.62
3/8"	9.525	70.29
4	4.750	65.54
10	2.000	62.34
16	0.850	59.66
40	0.425	56.99
60	0.250	51.88
100	0.150	32.63
200	0.075	22.57
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido : NP

Límite Plástico : NP

Índice Plástico : NP

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO : A-2-4(0)

SUCS : SM

D_{10} 0.000 mm

$C_u = 0.000$

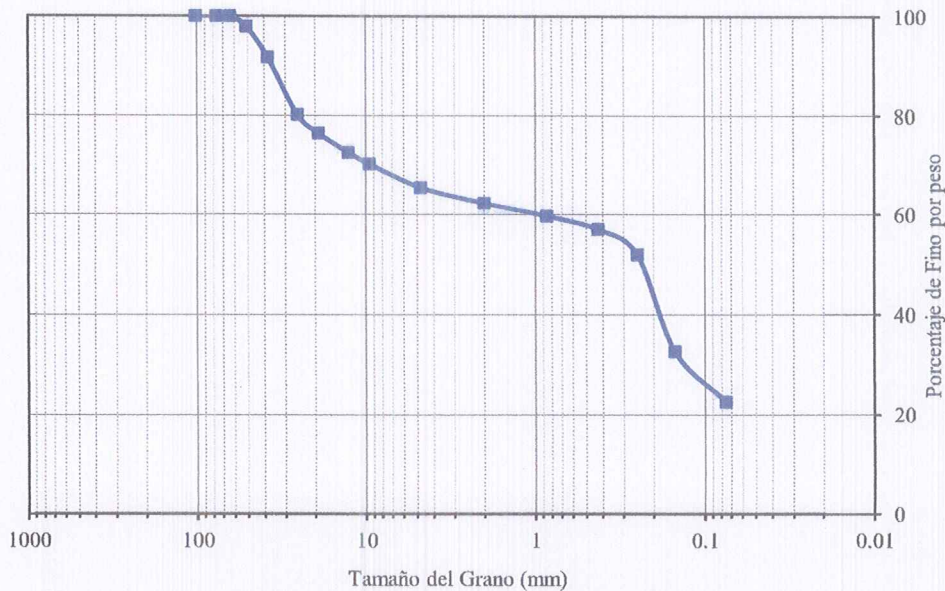
D_{30} 0.125 mm

$C_c = 0.000$

D_{60} 0.947 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



PRUEBA DE PROCTOR

Código: CC/ 04-5

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

METODO : T-180

V. CILINDRO: 944 cm³

P. CILINDRO: 4180 kg

FECHA : 22-jun-2026

CALICATA: #8

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.40 m.

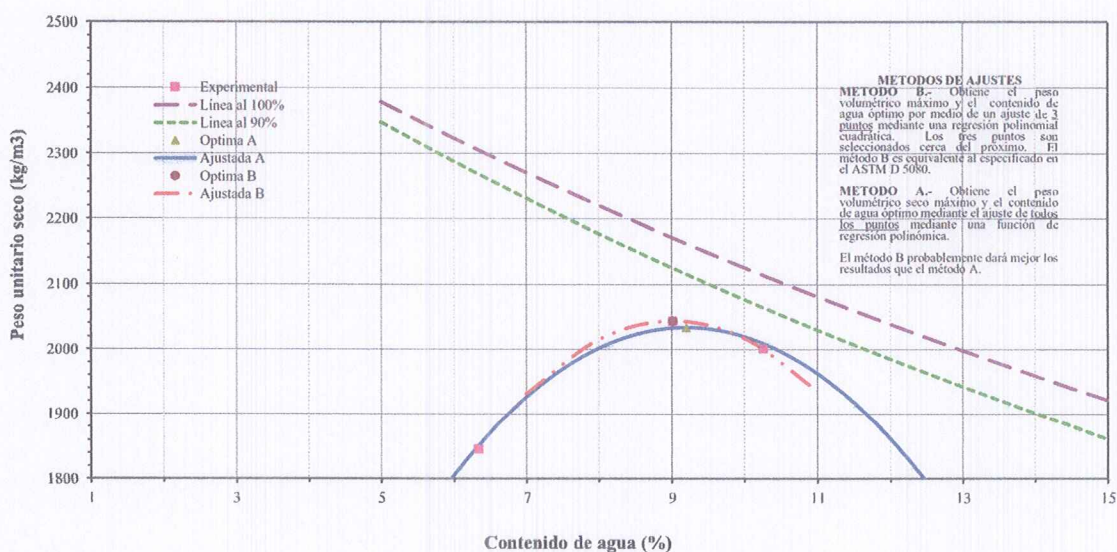
ABSCISA : 3+500

MUESTRA: #1

DESCRIPCION MATERIAL : Arena limosa color café

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Humedo mas Cilindro gr.	Peso Humedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		318.00	305.40	26.20	12.60	279.20	4.51	5,700.00	1,520.00	1.045129	1,454.37	1,543.25
2		318.50	301.10	26.70	17.40	274.40	6.34	6,030.00	1,850.00	1.063411	1,739.68	1,846.01
3		318.30	294.20	26.80	24.10	267.40	9.01	6,280.00	2,100.00	1.090127	1,926.38	2,044.12
4		318.10	291.00	26.80	27.10	264.20	10.26	6,260.00	2,080.00	1.102574	1,886.50	2,001.79
5		318.40	282.30	26.70	36.10	255.60	14.12	5,800.00	1,620.00	1.141236	1,419.51	1,506.27
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION



DSM= 2039 kg/m³

Humd. Opt. = 9.11 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA:

CONSULTOR:

UBICACIÓN:

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

CALICATA:

MUESTRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

Ing. Gianmarco Pendola

3+500

#8

#1

Arena limosa color café

PROFUNDIDAD:

0.00 - 0.40 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

C.B.R.AL 100%:

C.B.R.AL 95%:

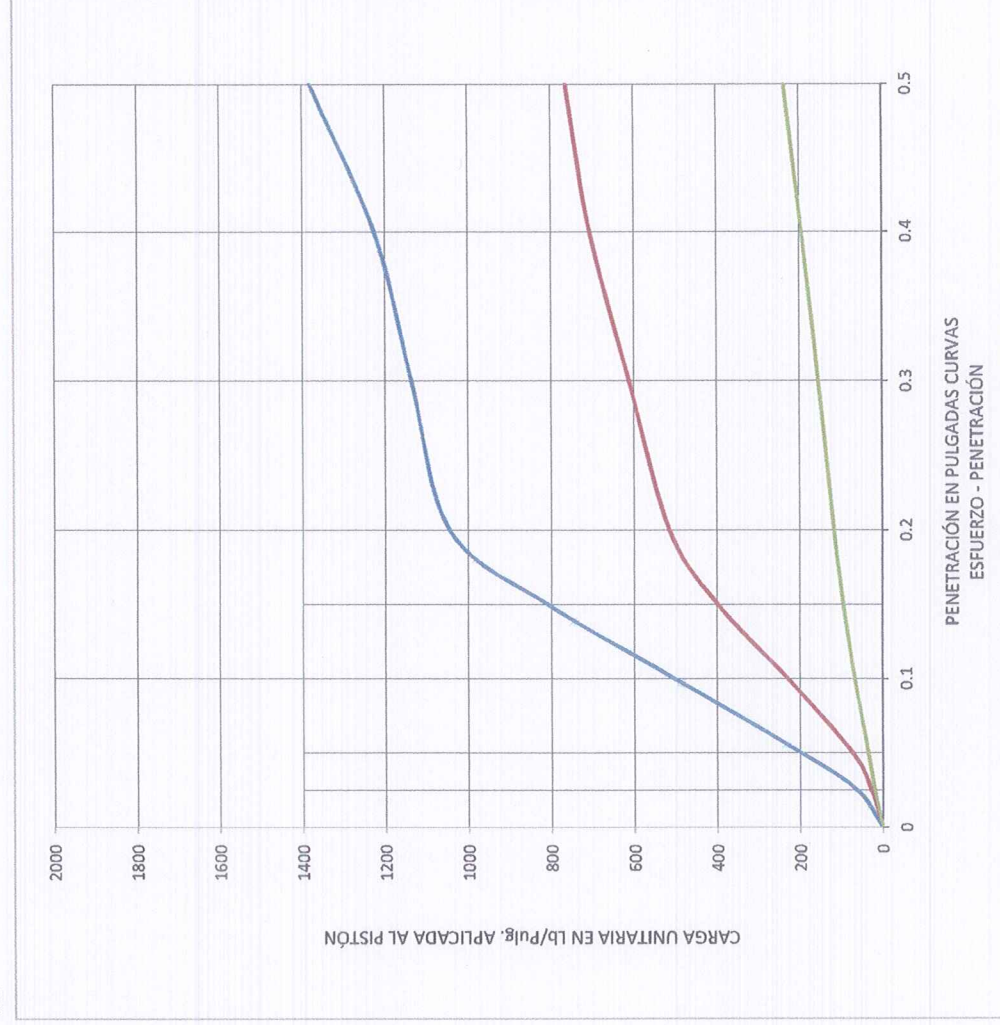
FECHA:

1.52 %

16.00 %

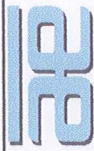
12.00 %

28-jun-2022



Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pésantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

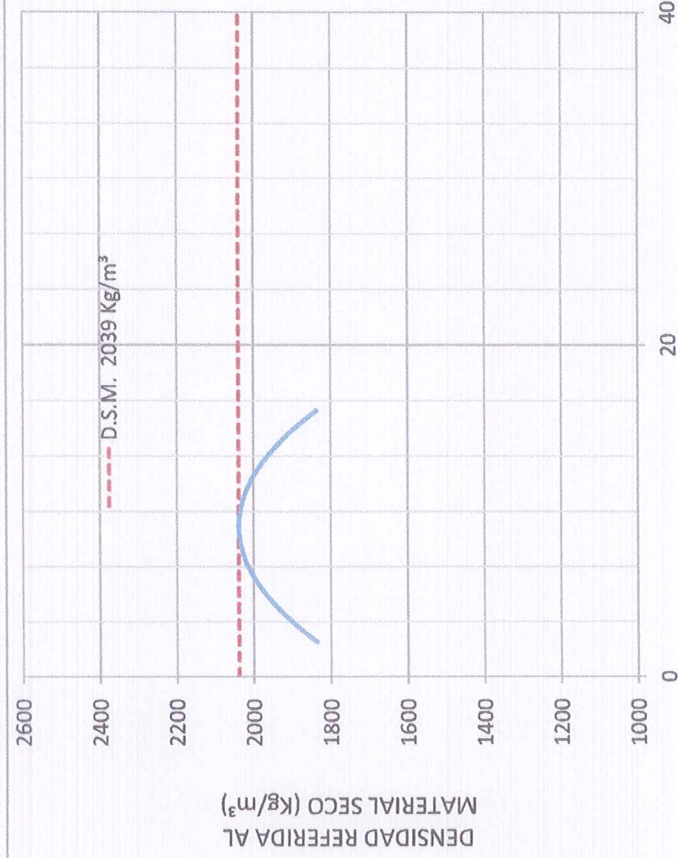
Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

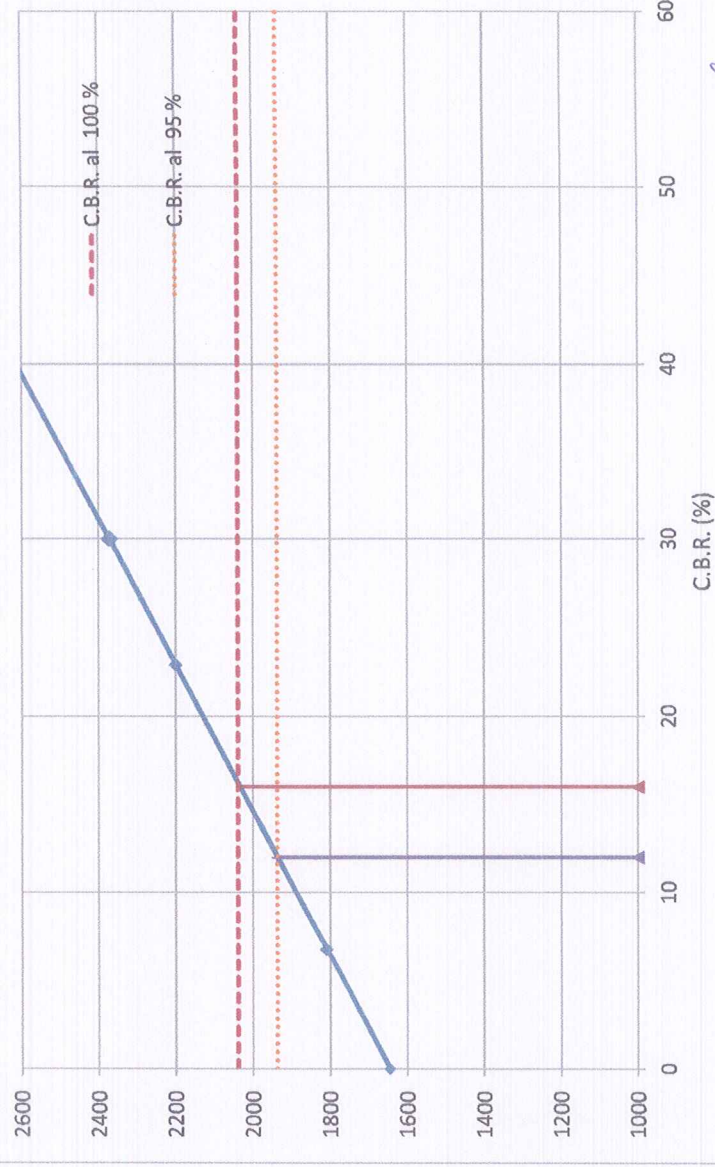
OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno
CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola
ABSCISA: 3+500
DESCRIPCIÓN MATERIAL : Arena limosa color café
CALICATA: #8
MUESTRA: #1

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 1.52 %
C.B.R.AL 100%: 16.00 %
C.B.R.AL 95%: 12.00 %
FECHA: 28-jun-22

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.40 m.



CONTENIDO DE HUMEDAD (%)





Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Arena fina limosa color café

CALICATA: #8

ABSCISA: 3+500

MUESTRA: #2

PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

HUMEDAD: 7.87%

Peso de la Muestra $M_0 = 381.60$ g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (% que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	100.00
2"	50.800	100.00
1 1/2"	38.100	100.00
1"	25.400	100.00
3/4"	19.050	100.00
1/2"	12.700	100.00
3/8"	9.525	100.00
4	4.750	97.88
10	2.000	96.93
16	0.850	96.08
40	0.425	91.94
60	0.250	65.46
100	0.150	24.04
200	0.075	12.81
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido : NP

Límite Plástico : NP

Índice Plástico : NP

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO : A-2-4(0)

SUCS : SM

D_{10} 0.000 mm

$C_u = 0.000$

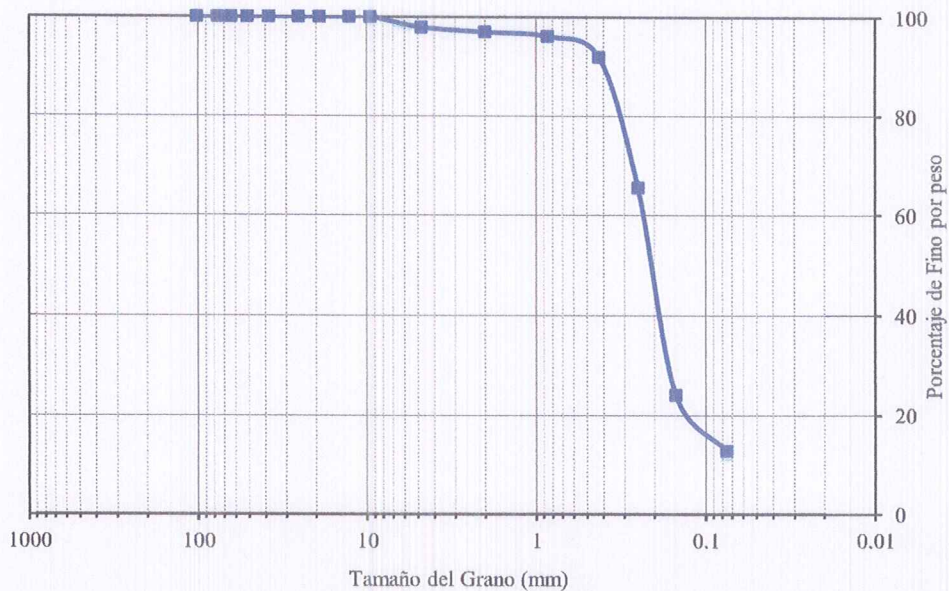
D_{30} 0.161 mm

$C_c = 0.000$

D_{60} 0.234 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



PRUEBA DE PROCTOR

Código: CC/ 04-5

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

METODO : T-180

V. CILINDRO: 944 cm³

P.CILINDRO: 4182 kg

FECHA: 22-jun-2026

CALICATA: #8

PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

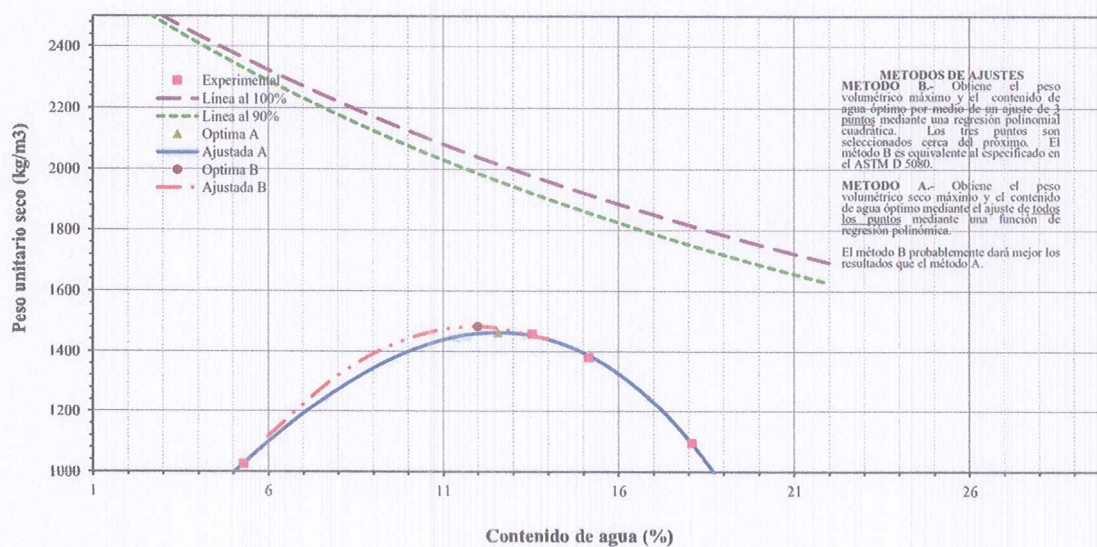
ABSCISA : 3+500

MUESTRA: #2

DESCRIPCION MATERIAL : Arena fina limosa color café

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Humedo mas Cilindro gr.	Peso Humedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		210.00	205.00	22.60	5.00	182.40	2.74	4,900.00	718.00	1.027412	698.84	741.55
2		276.50	264.00	28.10	12.50	235.90	5.30	5,200.00	1,018.00	1.052989	966.77	1,025.86
3		240.21	214.90	28.10	25.31	186.80	13.55	5,742.00	1,560.00	1.135493	1,373.85	1,457.82
4		237.00	209.50	28.10	27.50	181.40	15.16	5,680.00	1,498.00	1.151599	1,300.80	1,380.30
5		235.00	203.30	28.10	31.70	175.20	18.09	5,400.00	1,218.00	1.180936	1,031.39	1,094.42
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION



DSM= 1472 kg/m³

Humd. Opt. = 12.28 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA:

CONSULTOR:

UBICACIÓN:

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

CALICATA:

MUESTRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

Ing. Gianmarco Pendola

3+500

#8

#1

Arena fina limosa color café

PROFUNDIDAD:

0.40 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

C.B.R.AL 100%:

C.B.R.AL 95%:

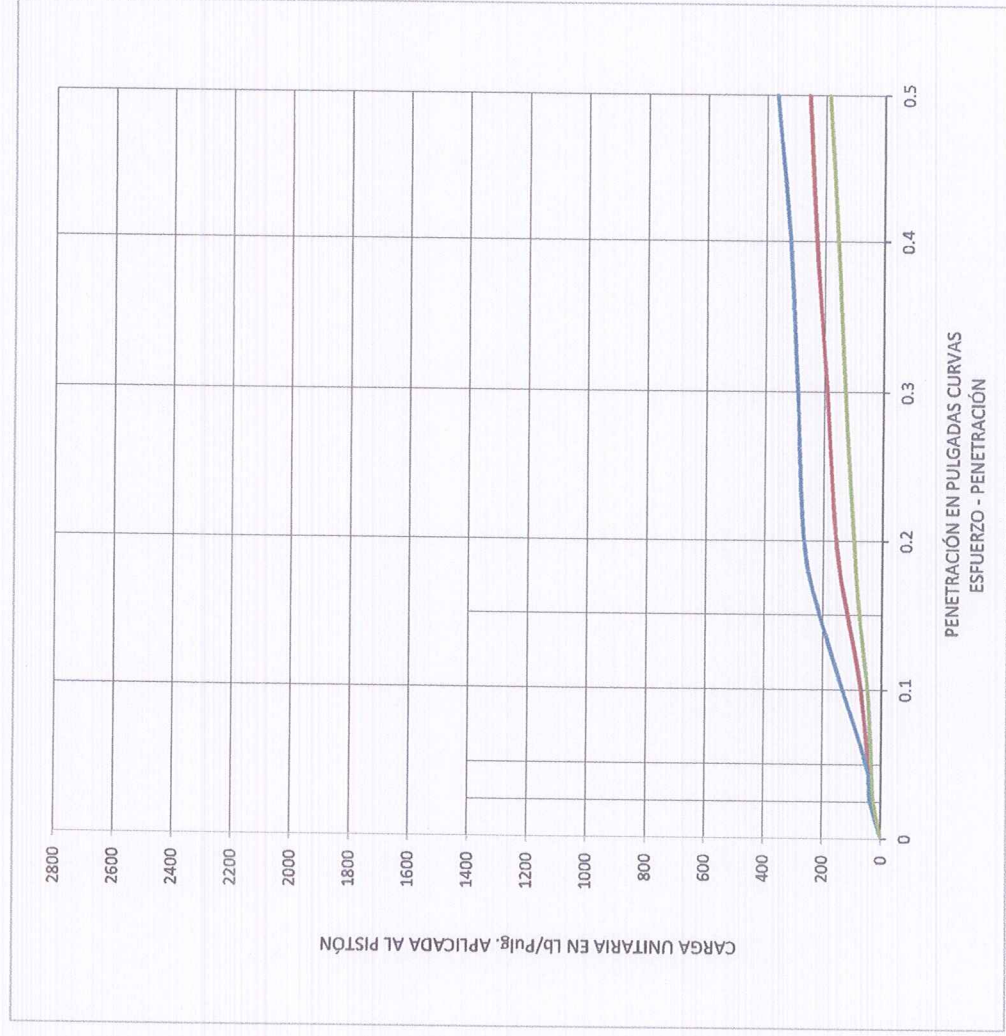
FECHA:

1.52 %

6.00 %

5.10 %

28-jun-2022



Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Besarites P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

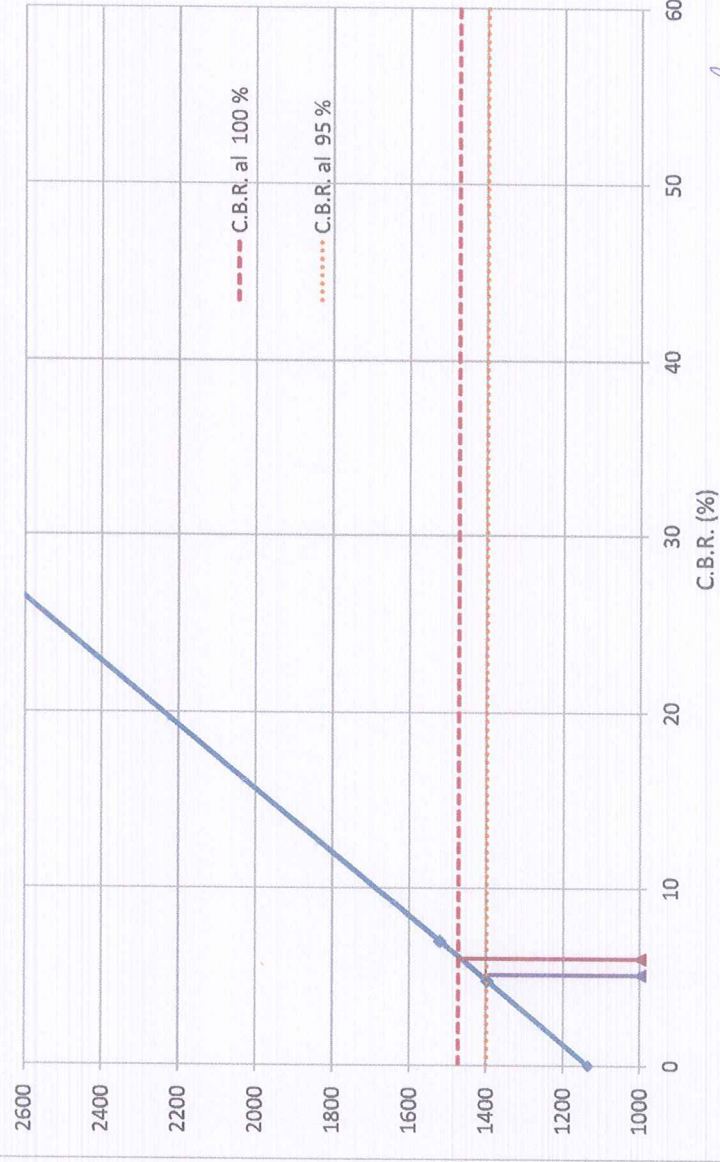
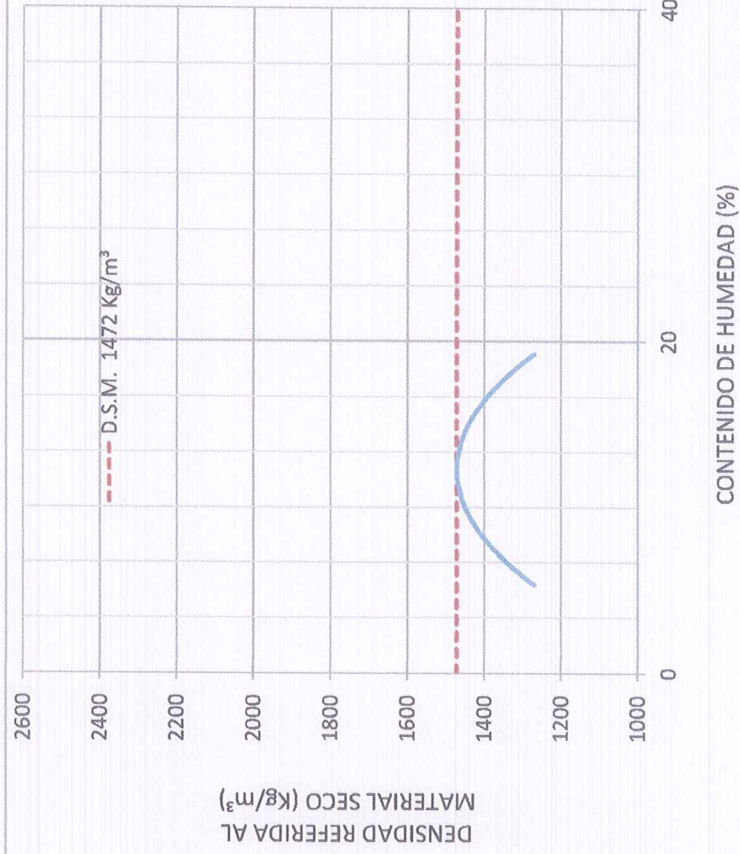
Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno
CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola
ABSCISA: 3+500
DESCRIPCIÓN MATERIAL : Arena fina limosa color café
CALICATA: #8
MUESTRA: #1

PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 1.52 %
C.B.R.AL 100%: 6.00 %
C.B.R.AL 95%: 5.10 %
FECHA: 28-jun-22





Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Grava con limo y arcilla color gris

CALICATA: #9

ABSCISA: 4+000

MUESTRA: #1

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.40 m.

HUMEDAD: 15.96%

Peso de la Muestra M_0 = 14474.00 g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (%) que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	89.97
2"	50.800	83.85
1 1/2"	38.100	74.64
1"	25.400	68.29
3/4"	19.050	57.88
1/2"	12.700	53.48
3/8"	9.525	53.01
4	4.750	48.53
10	2.000	42.19
16	0.850	35.71
40	0.425	28.98
60	0.250	24.64
100	0.150	21.74
200	0.075	17.62
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido : 24.86
Límite Plástico : 20.69
Índice Plástico : 4.17

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO : A-1b
SUCS : GM-GC

D_{10} 0.000 mm

C_u = 0.000

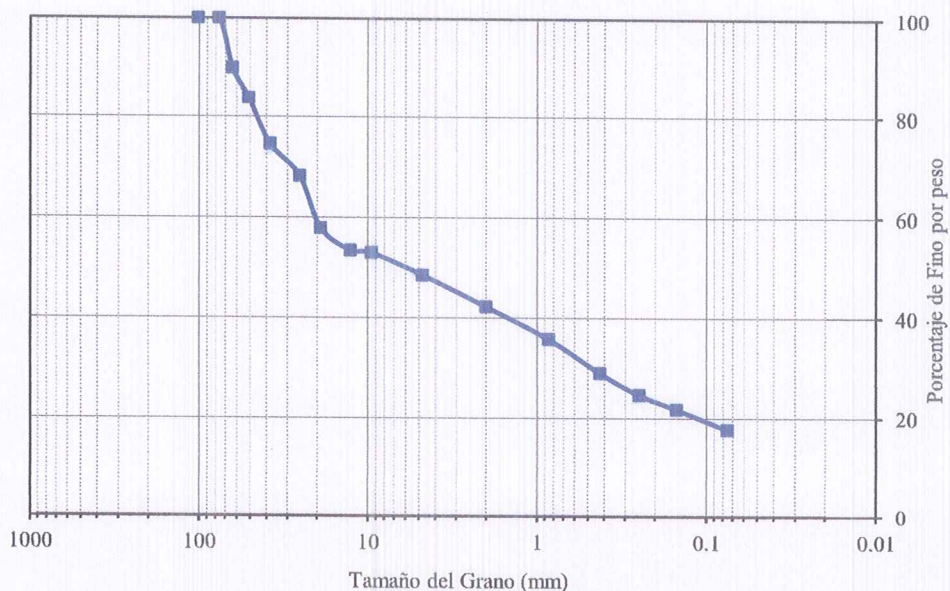
D_{30} 0.472 mm

C_c = 0.000

D_{60} 20.198 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$



Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR

	PRUEBA DE PROCTOR	Código: CC/ 04-5
---	--------------------------	------------------

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno
 METODO : T-180
 FECHA : 22-jun-2022
 ABSCISA : 4+000

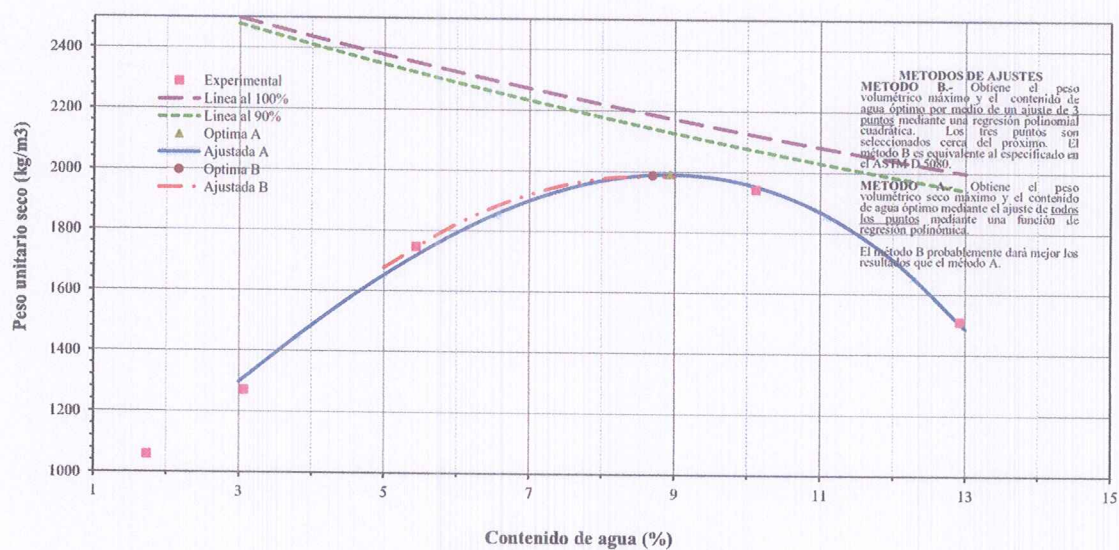
V. CILINDRO: 944 cm³
 CALICATA: #9
 MUESTRA: #1

P. CILINDRO: 4186 kg
 PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.40 m.

DESCRIPCION MATERIAL : Grava con limo y arcilla color gris

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Humedo mas Cilindro gr.	Peso Humedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		252.20	248.20	18.00	4.00	230.20	1.74	5,200.00	1,014.00	1.017376	996.68	1,057.60
2		351.00	341.40	29.10	9.60	312.30	3.07	5,420.00	1,234.00	1.03074	1,197.20	1,270.37
3		337.10	321.20	29.20	15.90	292.00	5.45	5,922.00	1,736.00	1.054452	1,646.35	1,746.97
4		308.00	282.40	29.30	25.60	253.10	10.11	6,200.00	2,014.00	1.101146	1,829.00	1,940.79
5		326.00	292.00	29.00	34.00	263.00	12.93	5,792.00	1,606.00	1.129278	1,422.15	1,509.07
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION



DSM= 1988 kg/m³

Humd. Opt. = 8.81 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos
 Ing. Jaime Pesantes P.
 CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR:

Ing. Gianmarco Pendola

4+000

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

Grava con limo y arcilla color gris

CALICATA:

#9

MUESTRA:

#1

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.40 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

0.27 %

C.B.R.AL 100%:

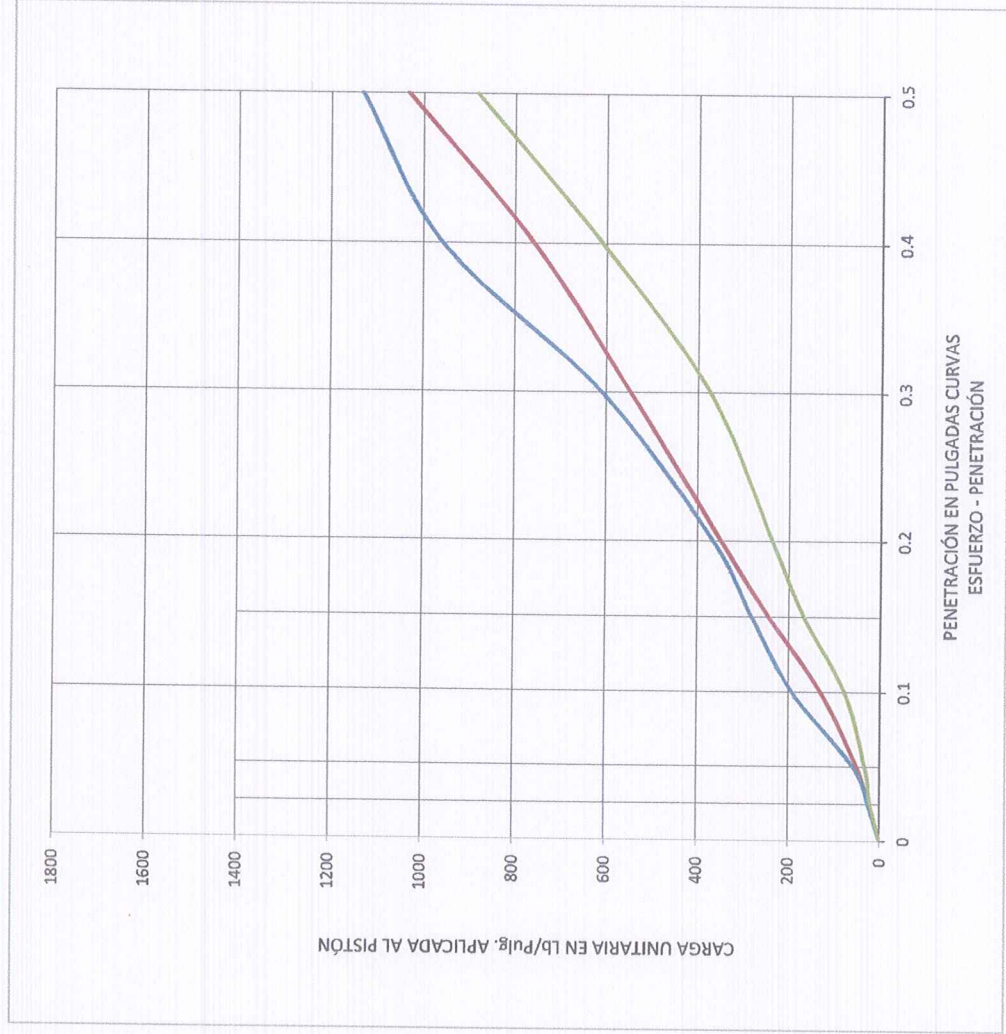
10.40 %

C.B.R.AL 95%:

9.70 %

FECHA:

28-jun-2022



PENETRACIÓN EN PULGADAS CURVAS
ESFUERZO - PENETRACIÓN

Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pésantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

ABSCISA: 4+000

DESCRIPCIÓN MATERIAL : Grava con limo y arcilla color gris

CALICATA: #9

MUESTRA: #1

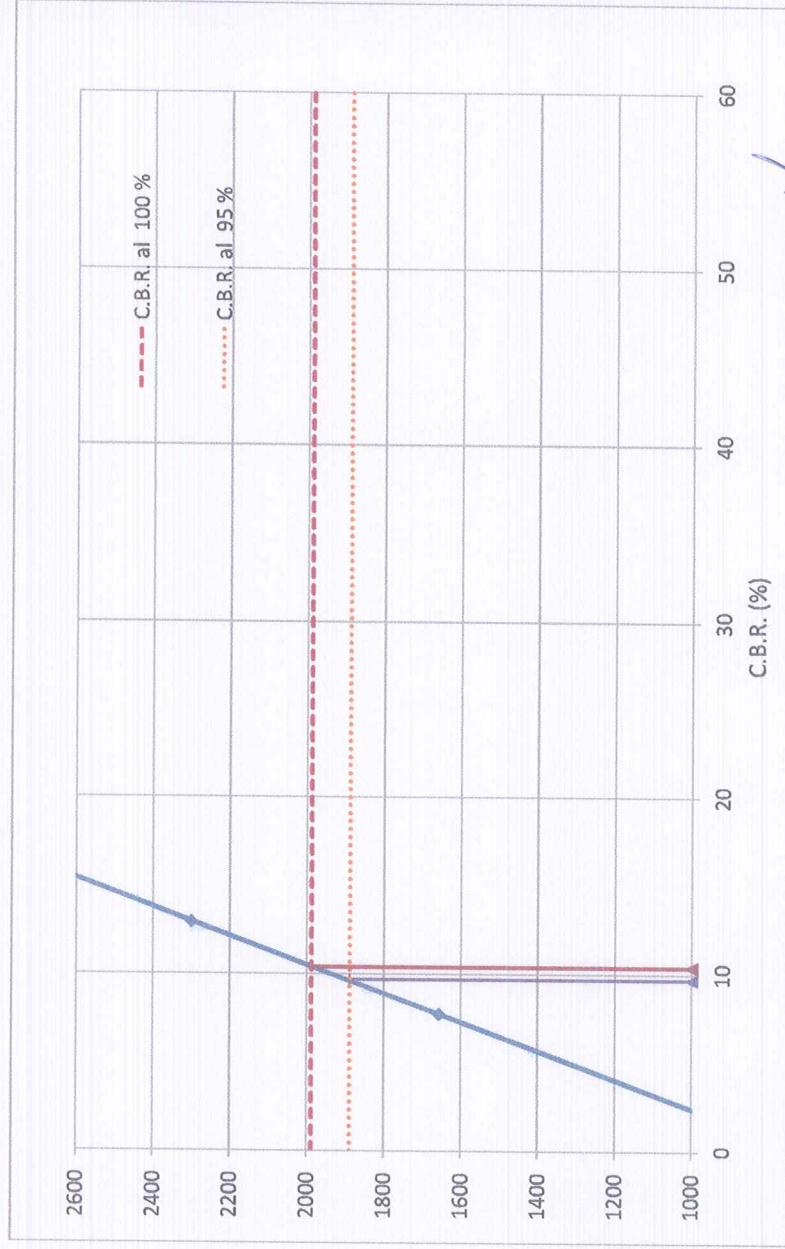
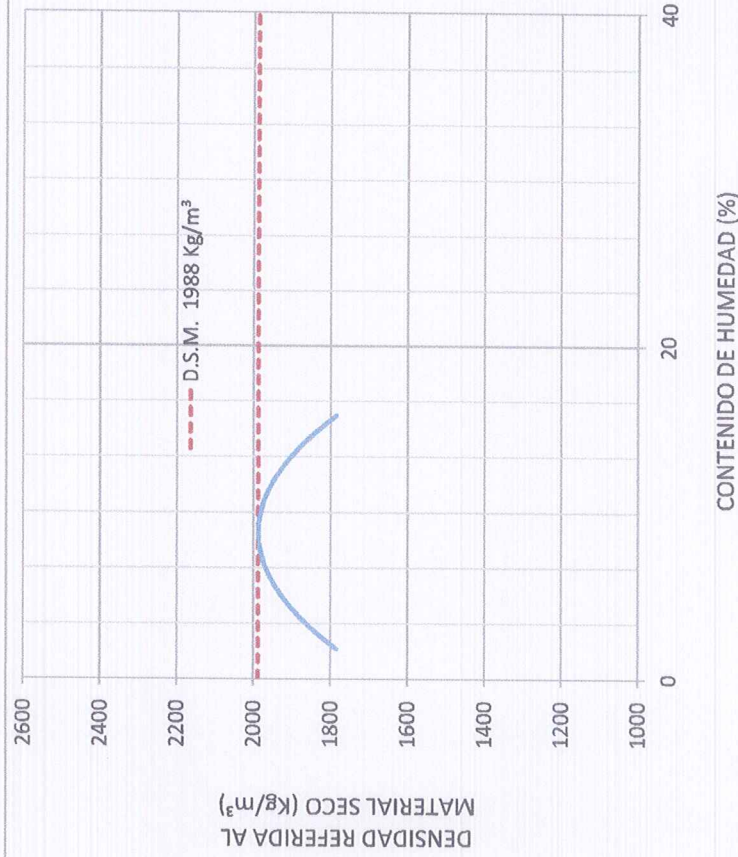
PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.40 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 0.27 %

C.B.R.AL 100%: 10.40 %

C.B.R.AL 95%: 9.70 %

FECHA: 28-jun-22



OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Limo con arena fina color café

CALICATA: #9

ABSCISA: 4+000

MUESTRA: #2

PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

HUMEDAD: 21.26%

Peso de la Muestra $M_0 =$ 318.50 g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (%) que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	100.00
2"	50.800	100.00
1 1/2"	38.100	100.00
1"	25.400	100.00
3/4"	19.050	100.00
1/2"	12.700	100.00
3/8"	9.525	100.00
4	4.750	99.19
10	2.000	98.57
16	0.850	98.03
40	0.425	97.40
60	0.250	96.96
100	0.150	89.39
200	0.075	62.25
pan	0	0.00

LÍMITES DE ATTERBERG	
Límite Líquido :	NP
Límite Plástico :	NP
Índice Plástico :	NP

CLASIFICACION DE SUELOS	
AASHTO :	A-4(0)
SUCS :	ML

D₁₀ 0.000 mm

$$C_u = 0,000$$

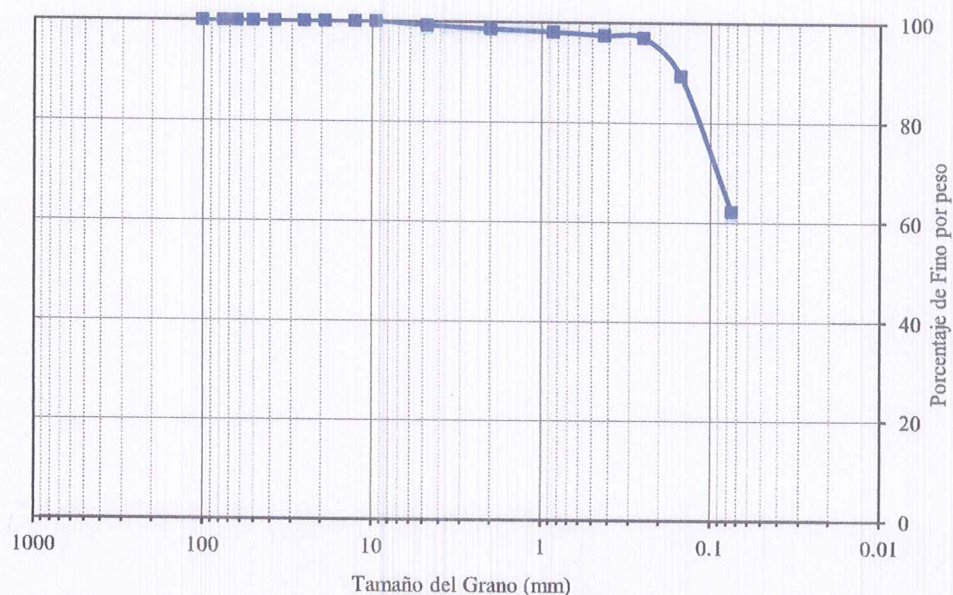
D₃₀ 0.000 mm

$$C_e = 0.000$$

D₆₀ 0.000 mm

$$C_u = D_{60}/D_{10}$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$$





PRUEBA DE PROCTOR

Código: CC/ 04-5

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

METODO : T-180

V. CILINDRO: 944 cm³

P. CILINDRO: 4186 kg

FECHA : 22-jun-2022

CALICATA: #9

PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

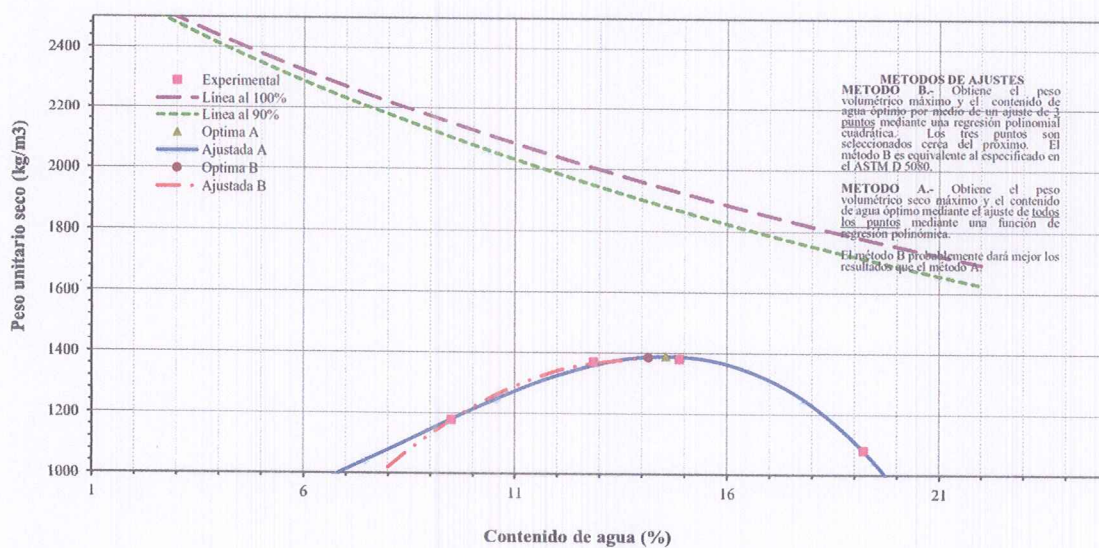
ABSCISA : 4+000

MUESTRA: #2

DESCRIPCION MATERIAL : Limo con arena fina color café

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Húmedo mas Cilindro gr.	Peso Húmedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		230.74	226.80	22.60	3.94	204.20	1.93	5,000.00	814.00	1.019295	798.59	847.40
2		286.50	263.20	18.10	23.30	245.10	9.51	5,400.00	1,214.00	1.095063	1,108.61	1,176.37
3		240.21	214.90	18.10	25.31	196.80	12.86	5,642.00	1,456.00	1.128608	1,290.09	1,368.93
4		238.00	209.50	18.10	28.50	191.40	14.89	5,680.00	1,494.00	1.148903	1,300.37	1,379.85
5		238.90	203.30	18.10	35.60	185.20	19.22	5,400.00	1,214.00	1.192225	1,018.26	1,080.50
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION



DSM= 1387 kg/m³

Humd. Opt. = 14.36 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

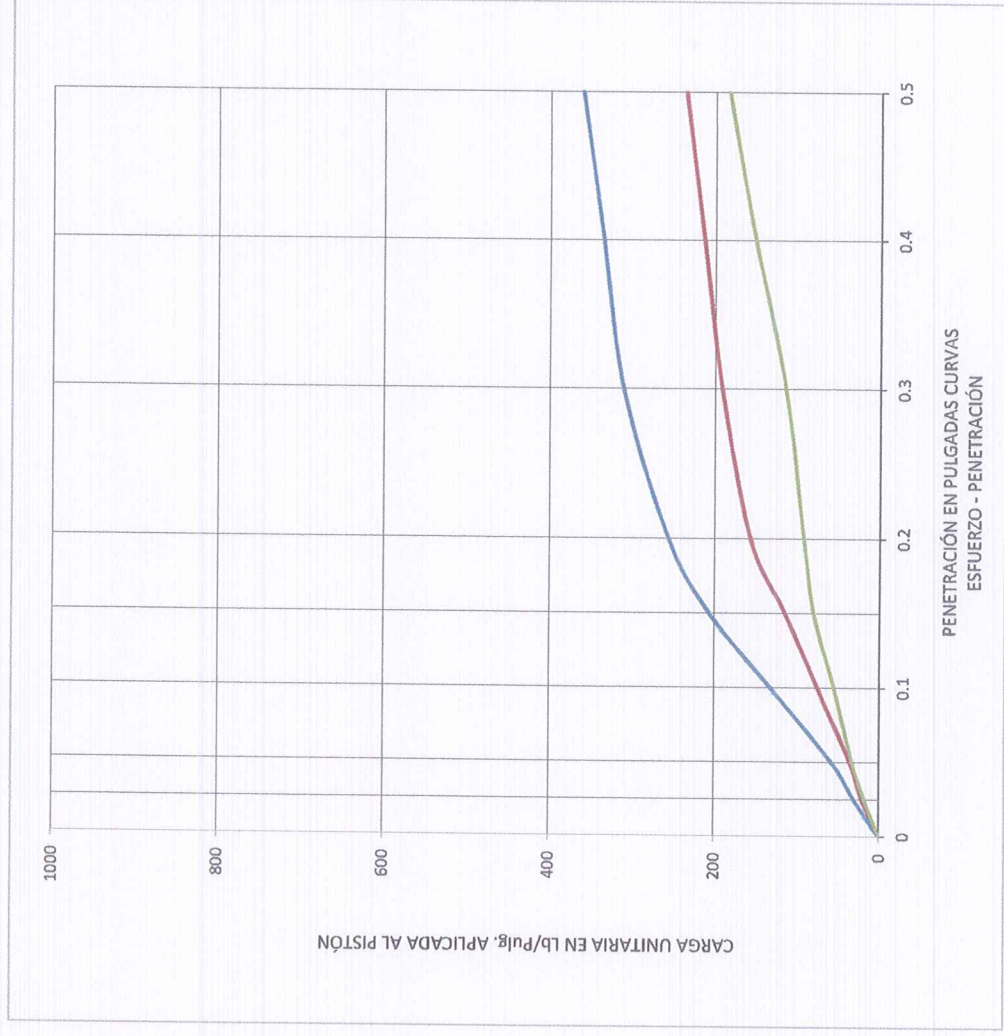
OBRA:
CONSULTOR:
UBICACIÓN:
DESCRIPCIÓN MATERIAL :
CALICATA:
MUESTRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno
Ing. Gianmarco Pendola
4+000
Limo con arena fina color café
#9
#2

PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:
C.B.R.AL 100%:
C.B.R.AL 95%:
FECHA:

0.16 %
5.30 %
4.20 %
28-jun-2022



PENETRACIÓN EN PULGADAS CURVAS
ESFUERZO - PENETRACIÓN

Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

ABSCISA: 4+000

DESCRIPCIÓN MATERIAL : Limo con arena fina color café

CALICATA: #9

MUESTRA: #2

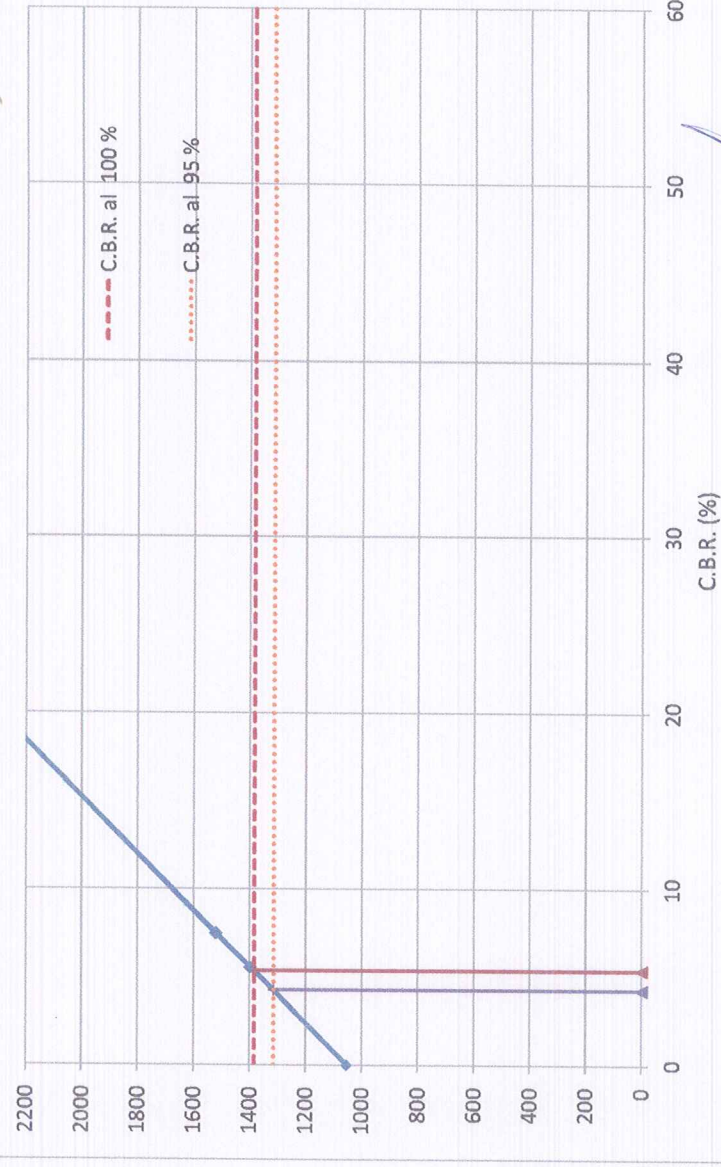
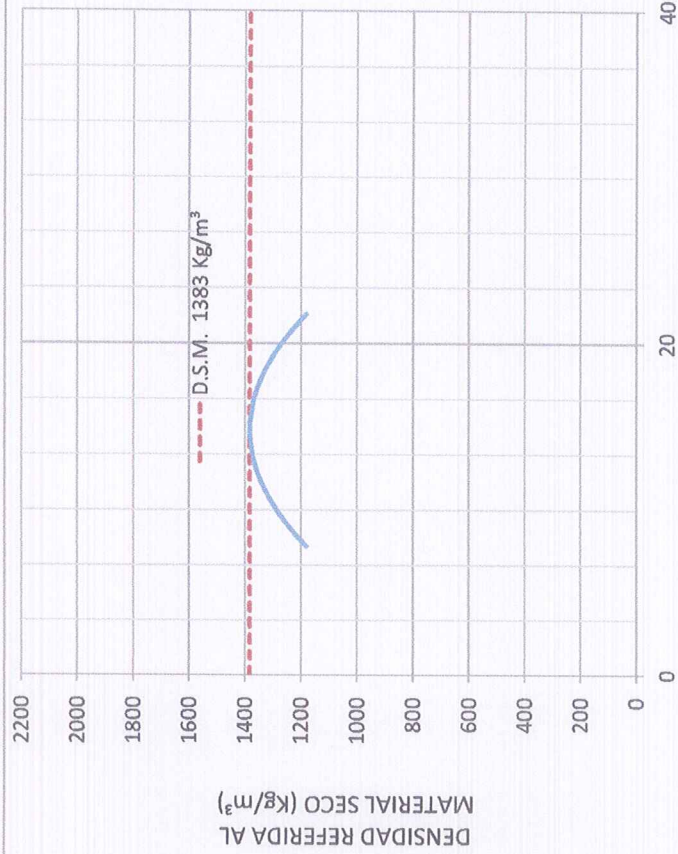
PROFUNDIDAD: 0.40 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 0.16 %

C.B.R.AL 100%: 5.30 %

C.B.R.AL 95%: 4.20 %

FECHA: 28-jun-22



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Arena con limo y arcilla color café claro

CALICATA: #10

ABSCISA: 4+500

MUESTRA: #1

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.60 m.

HUMEDAD: 9.39%

Peso de la Muestra $M_0 = 17314.00$ g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (% que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	91.61
2"	50.800	86.50
1 1/2"	38.100	78.80
1"	25.400	73.49
3/4"	19.050	64.79
1/2"	12.700	61.11
3/8"	9.525	60.71
4	4.750	52.57
10	2.000	41.59
16	0.850	31.00
40	0.425	22.40
60	0.250	17.57
100	0.150	14.29
200	0.075	11.96
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido : 26.26
Límite Plástico : 19.94
Índice Plástico : 6.32

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO : A-2-4(0)
SUCS : SP-SC

D_{10} 0.000 mm

$C_u = 0.000$

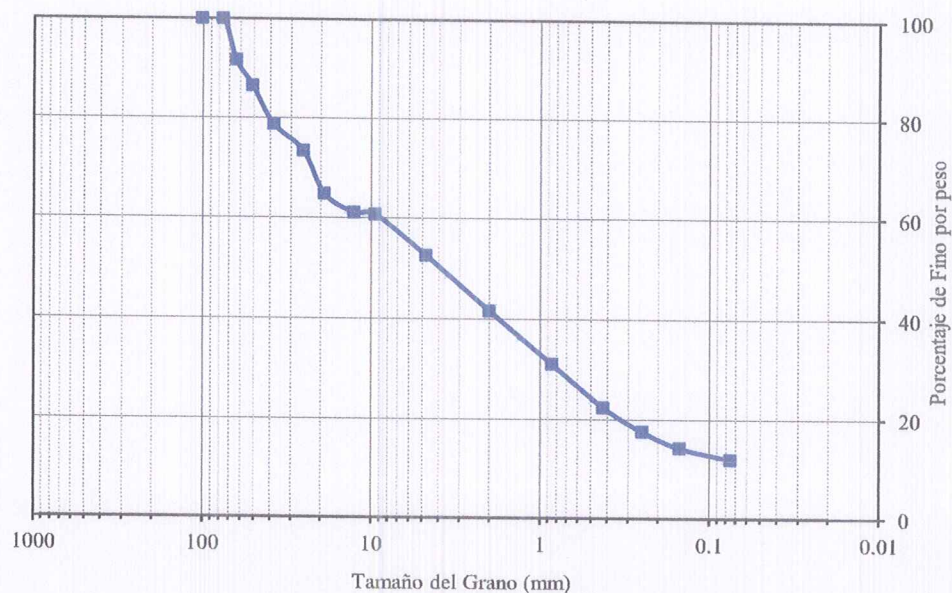
D_{30} 0.784 mm

$C_c = 0.000$

D_{60} 8.962 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$



Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



PRUEBA DE PROCTOR

Código: CC/04-5

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

METODO : T-180

V. CILINDRO: 944 cm³

P. CILINDRO: 3748 kg

FECHA : 22-jun-2022

CALICATA: #10

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.60 m

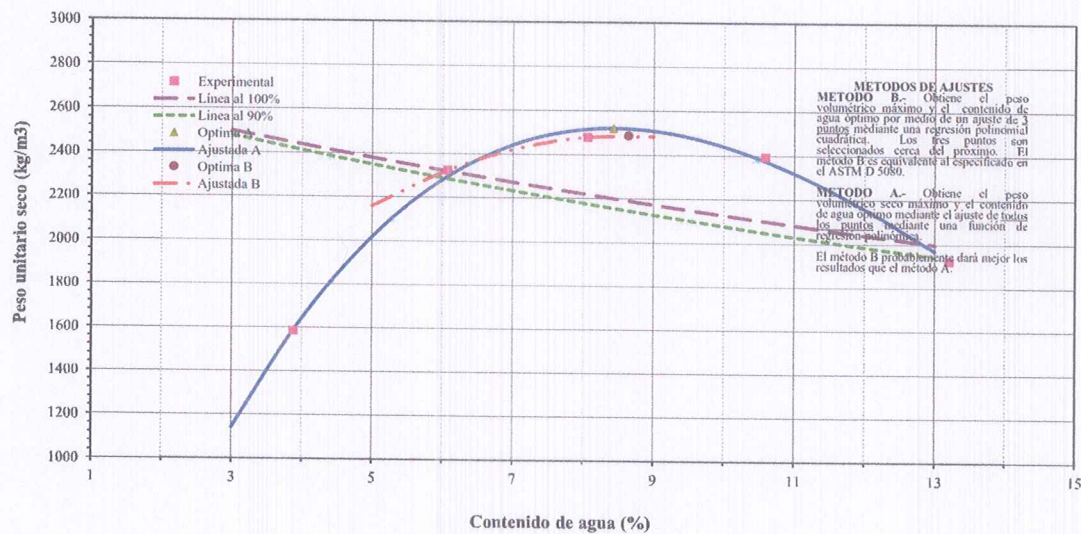
ABSCISA: 4+500

MUESTRA: #1

DESCRIPCION MATERIAL : Arena con limo y arcilla color café claro

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Humedo mas Cilindro gr.	Peso Humedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		317.00	306.20	28.30	10.80	277.90	3.89	5,300.00	1,552.00	1.038863	1,493.94	1,585.25
2		318.70	302.10	28.70	16.60	273.40	6.07	6,070.00	2,322.00	1.060717	2,189.09	2,322.88
3		318.30	296.70	28.80	21.60	267.90	8.06	6,272.00	2,524.00	1.080627	2,335.68	2,478.43
4		318.10	290.40	28.90	27.70	261.50	10.59	6,242.00	2,494.00	1.105927	2,255.12	2,392.95
5		318.40	284.60	28.80	33.80	255.80	13.21	5,800.00	2,052.00	1.132134	1,812.51	1,923.28
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION



DSM= 2503 kg/m³

Humd. Opt. = 8.54 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

4+500

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

CALICATA: #10

MUESTRA: #1

Arena con limo y arcilla color café claro

PROFUNDIDAD:

0.00 - 0.60 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

C.B.R.AL 100%:

C.B.R.AL 95%:

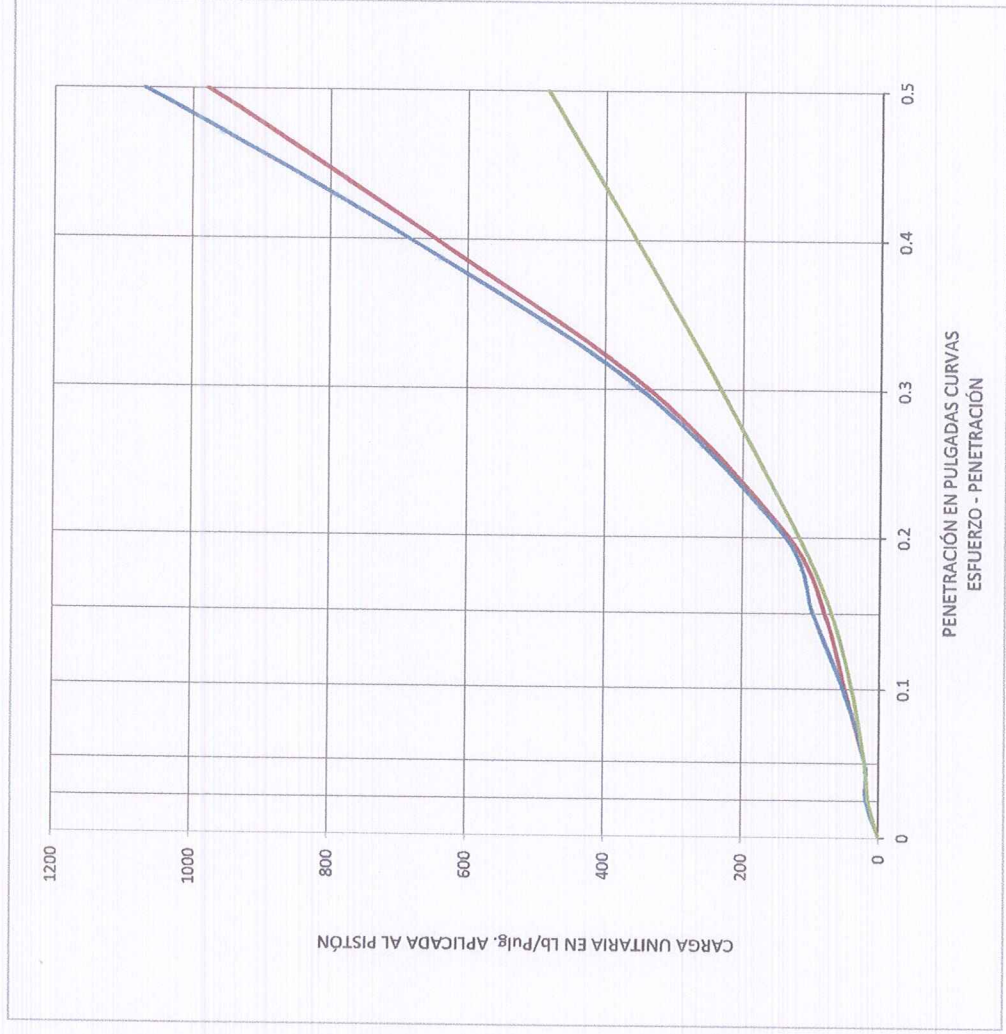
FECHA:

0.20 %

4.80 %

4.30 %

28-jun-2022



PENETRACIÓN EN PULGADAS CURVAS
ESFUERZO - PENETRACIÓN



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

ABSCISA: 4+500

DESCRIPCIÓN MATERIAL : Arena con limo y arcilla color café claro

CALICATA: #10

MUESTRA: #1

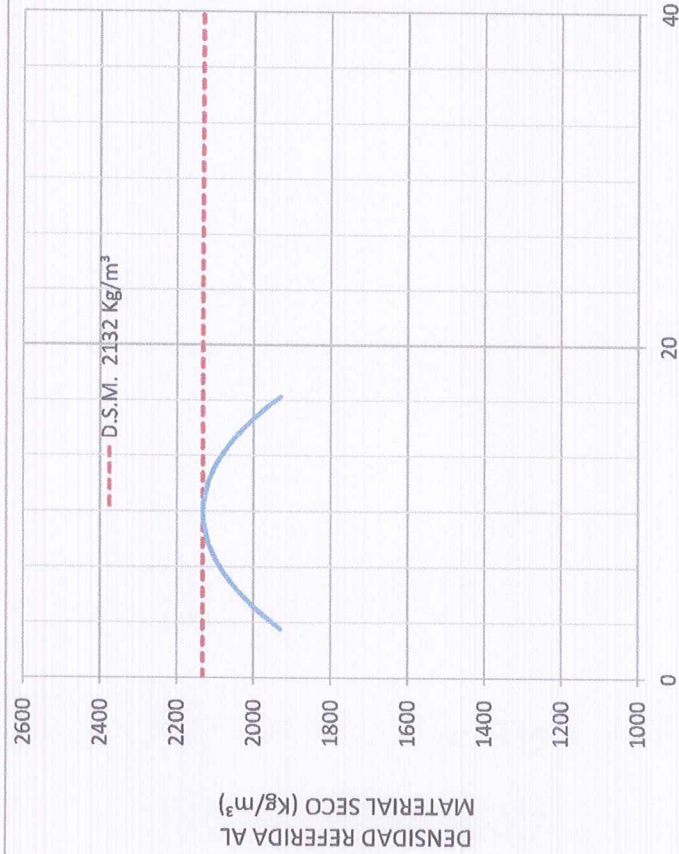
PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.60 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 0.20 %

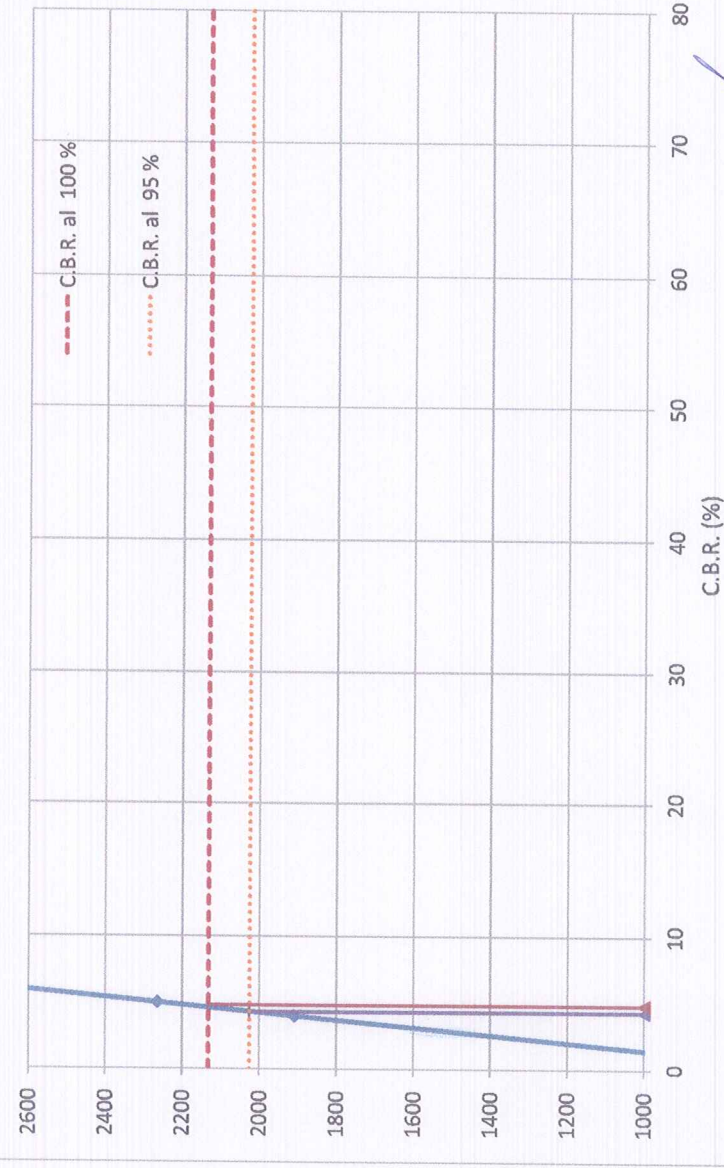
C.B.R.AL 100%: 4.80 %

C.B.R.AL 95%: 4.30 %

FECHA: 28-jun-22



CONTENIDO DE HUMEDAD (%)



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Limo color café

CALICATA: #10

ABSCISA: 4+500

MUESTRA: #2

PROFUNDIDAD: 0.60 - 1.50 m.

HUMEDAD: 31.18%

Peso de la Muestra $M_0 = 329.70$ g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (%) que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	100.00
2"	50.800	100.00
1 1/2"	38.100	100.00
1"	25.400	100.00
3/4"	19.050	100.00
1/2"	12.700	100.00
3/8"	9.525	100.00
4	4.750	99.91
10	2.000	98.28
16	0.850	95.82
40	0.425	94.32
60	0.250	93.79
100	0.150	88.16
200	0.075	74.96
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido : 33.87
Límite Plástico : 26.76
Índice Plástico : 7.11

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO : A-4(5)
SUCS : ML

D_{10} 0.000 mm

$C_u = 0.000$

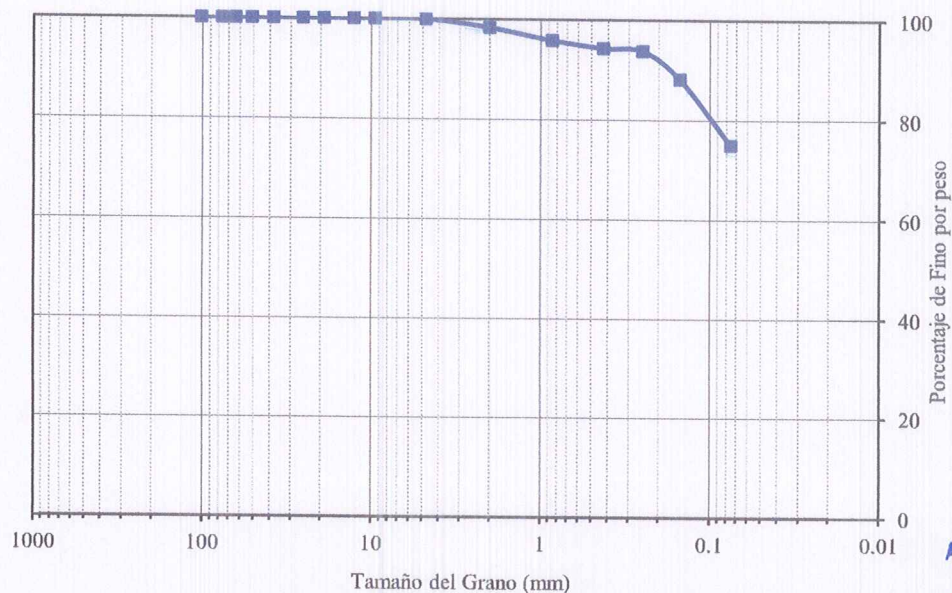
D_{30} 0.000 mm

$C_c = 0.000$

D_{60} 0.000 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2/(D_{10} \times D_{60})$



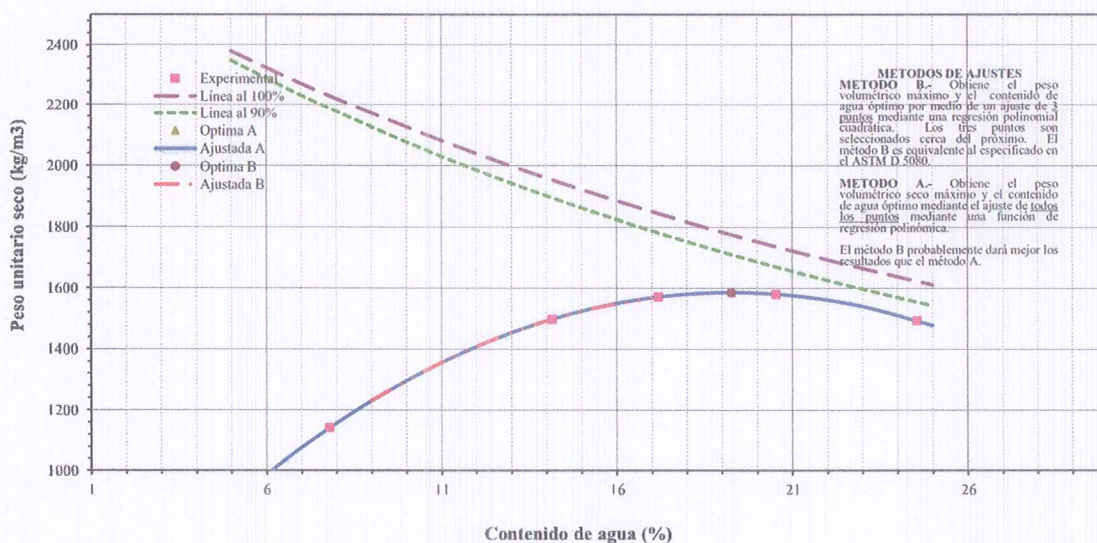
Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR

	PRUEBA DE PROCTOR	Código: CC/ 04-5
---	--------------------------	------------------

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno
METODO : T-180 **V. CILINDRO:** 944 cm³ **P.CILINDRO:** 3740 kg
FECHA : 22-jun-2022 **CALICATA:** #10 **PROFUNDIDAD:** 0.60 - 1.50 m.
ABSCISA : 4+500 **MUESTRA:** #2
DESCRIPCION MATERIAL : Limo color café

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Húmedo mas Cilindro gr.	Peso Húmedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		223.90	209.00	18.30	14.90	190.70	7.81	4,900.00	1,160.00	1.078133	1,075.93	1,141.69
2		223.60	198.20	18.80	25.40	179.40	14.16	5,352.00	1,612.00	1.141583	1,412.07	1,498.38
3		223.40	193.40	18.90	30.00	174.50	17.19	5,476.00	1,736.00	1.17192	1,481.33	1,571.86
4		223.60	188.70	18.80	34.90	169.90	20.54	5,536.00	1,796.00	1.205415	1,489.94	1,581.00
5		223.80	183.40	18.90	40.40	164.50	24.56	5,494.00	1,754.00	1.245593	1,408.16	1,494.23
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION

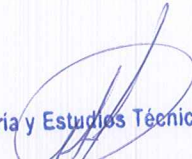


DSM= 1586 kg/m³

Humd. Opt. = 19.28 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
 CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA:

CONSULTOR:

UBICACIÓN:

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

CALICATA:

MUESTRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

Ing. Gianmarco Pendola

4+500

Limo color café

#10

#2

PROFUNDIDAD:

0.60 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

C.B.R.AL 100%:

C.B.R.AL 95%:

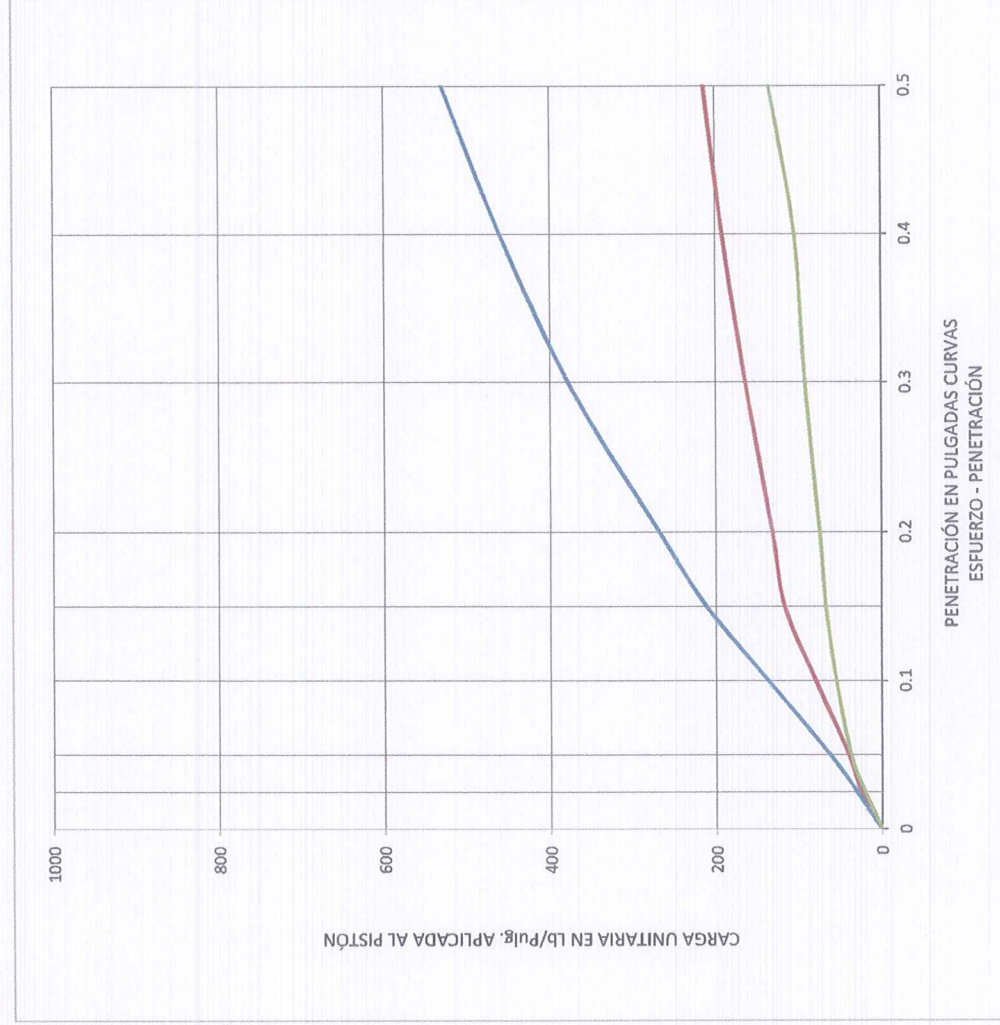
FECHA:

1.52 %

7.20 %

6.80 %

28-jun-2022





VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR:

Ing. Gianmarco Pendola

ABSCISA:

4+500

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

Limo color café

CALICATA:

#10

MUESTRA:

#2

PROFUNDIDAD:

0.60 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

1.52 %

C.B.R.AL 100%:

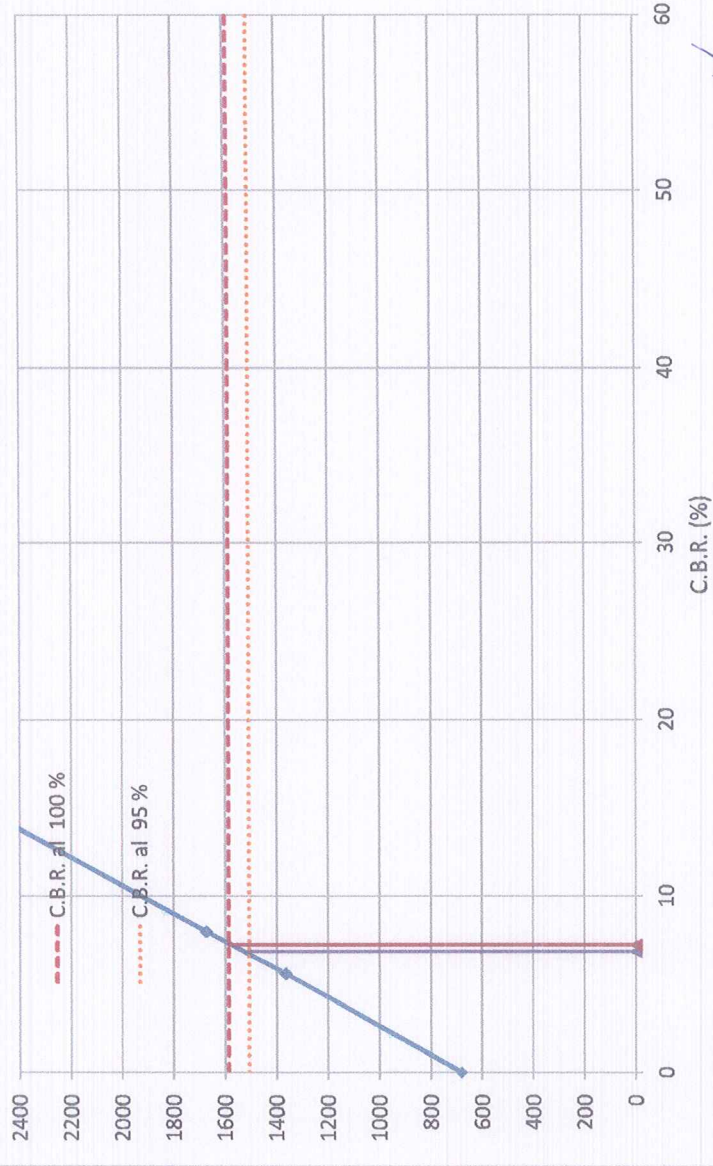
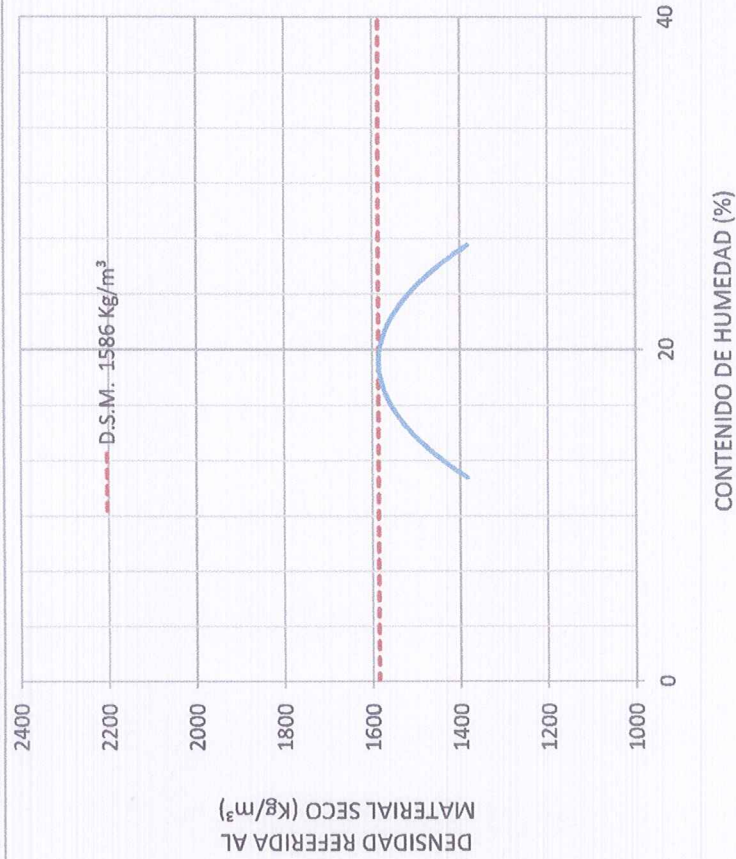
7.20 %

C.B.R.AL 95%:

6.80 %

FECHA:

28-jun-22



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Arena arcillosa color café gris

CALICATA: #11

ABSCISA: 5+000

MUESTRA: #1

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.30 m.

HUMEDAD: 26.59%

Peso de la Muestra $M_0 = 10112.00$ g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (% que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	100.00
2"	50.800	91.91
1 1/2"	38.100	85.90
1"	25.400	81.37
3/4"	19.050	77.77
1/2"	12.700	74.07
3/8"	9.525	72.29
4	4.750	65.76
10	2.000	57.91
16	0.850	49.96
40	0.425	43.04
60	0.250	36.77
100	0.150	28.74
200	0.075	23.04
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido : 29.33

Límite Plástico : 20.84

Índice Plástico : 8.49

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO : A-2-4(0)

SUCS : SC

D_{10} 0.000 mm

$C_u = 0.000$

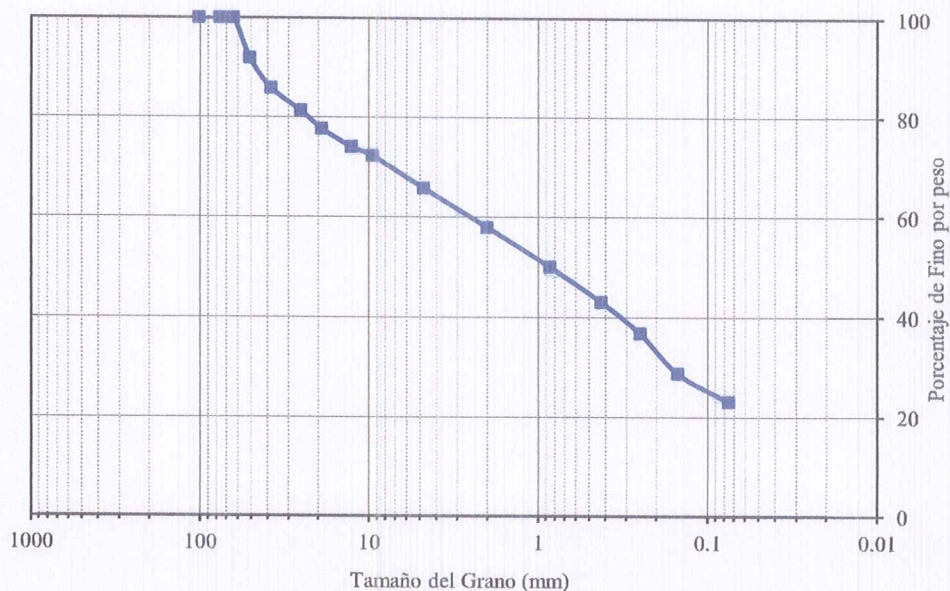
D_{30} 0.162 mm

$C_c = 0.000$

D_{60} 2.518 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2/(D_{10} \times D_{60})$





PRUEBA DE PROCTOR

Código: CC/ 04-5

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

METODO : T-180

V. CILINDRO: 944 cm³

P. CILINDRO: 3748 kg

FECHA : 22-jun-2022

CALICATA: #11

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.30 m.

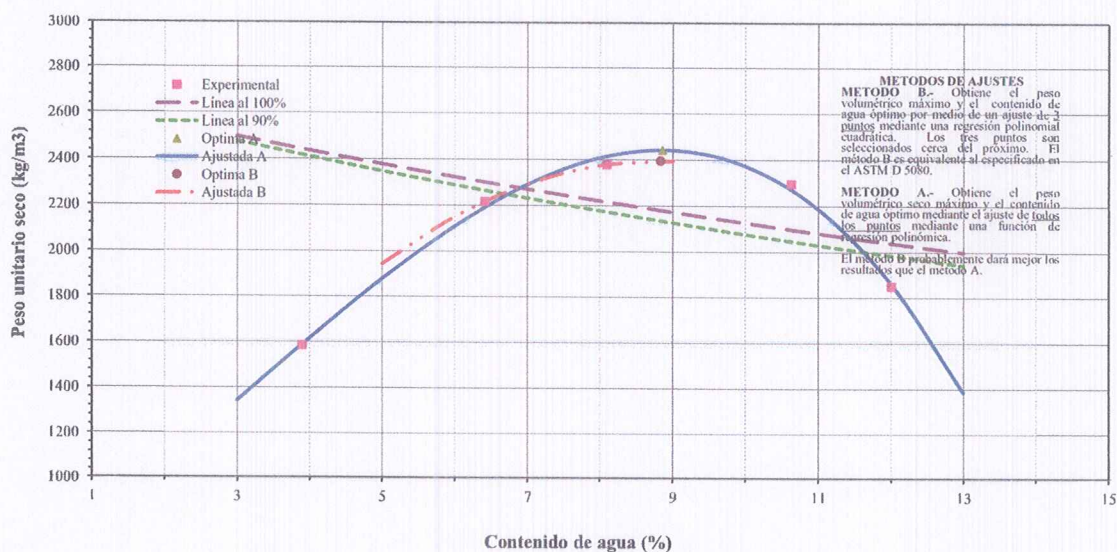
ABSCISA : 5+000

MUESTRA: #1

DESCRIPCION MATERIAL : Arena arcillosa color café gris

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Humedo mas Cilindro gr.	Peso Humedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		316.00	305.20	28.30	10.80	276.90	3.90	5,300.00	1,552.00	1.039003	1,493.74	1,585.03
2		317.50	300.10	28.70	17.40	271.40	6.41	5,970.00	2,222.00	1.064112	2,088.13	2,215.75
3		317.30	295.70	28.80	21.60	266.90	8.09	6,172.00	2,424.00	1.080929	2,242.52	2,379.57
4		317.20	289.50	28.90	27.70	260.60	10.63	6,142.00	2,394.00	1.106293	2,163.98	2,296.24
5		314.20	283.60	28.80	30.60	254.80	12.01	5,700.00	1,952.00	1.120094	1,742.71	1,849.22
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION



DSM= 2420 kg/m³

Humd. Opt. = 8.84 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR:

Ing. Gianmarco Pendola

UBICACIÓN:

5+000

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

Arena arcillosa color café gris

CALICATA:

#11

MUESTRA:

#1

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.30 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

0.31 %

C.B.R.AL 100%:

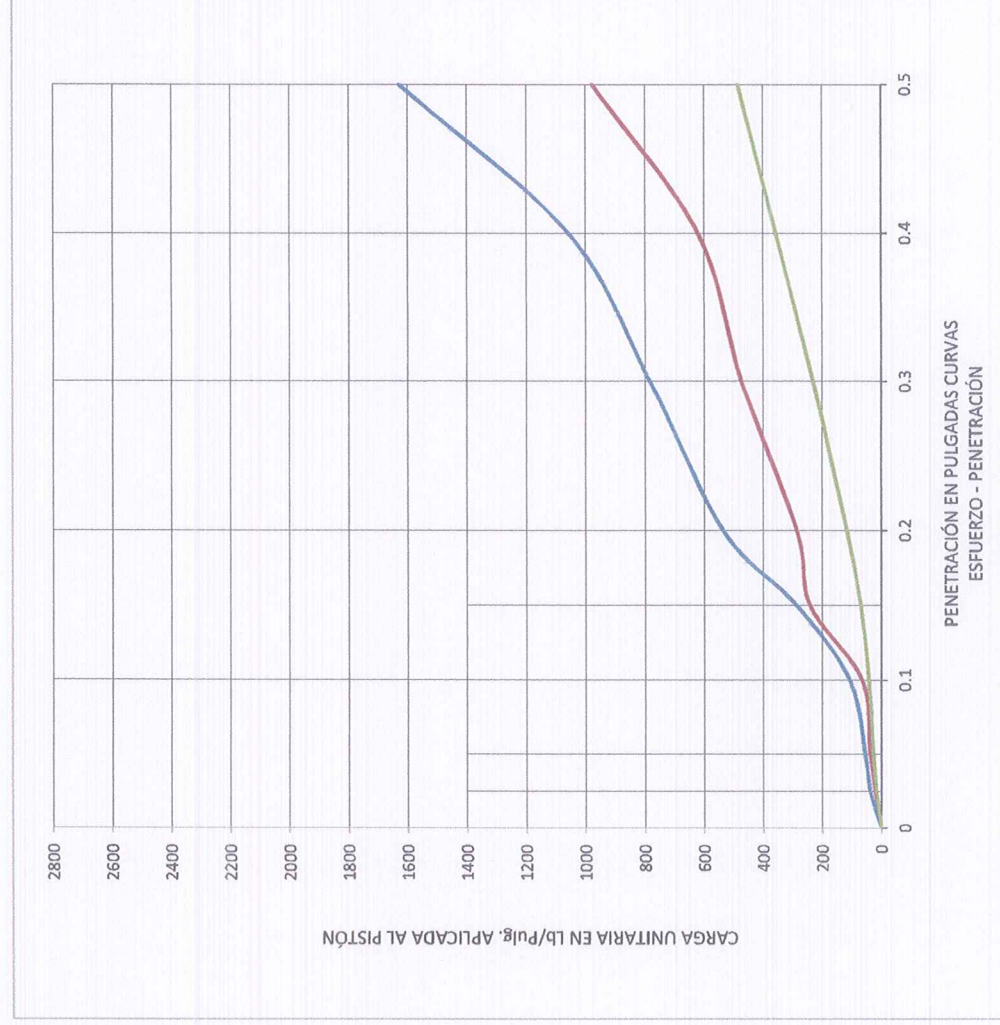
7.50 %

C.B.R.AL 95%:

6.60 %

FECHA:

28-jun-2022



PENETRACIÓN EN PULGADAS CURVAS
ESFUERZO - PENETRACIÓN

Asesoría y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

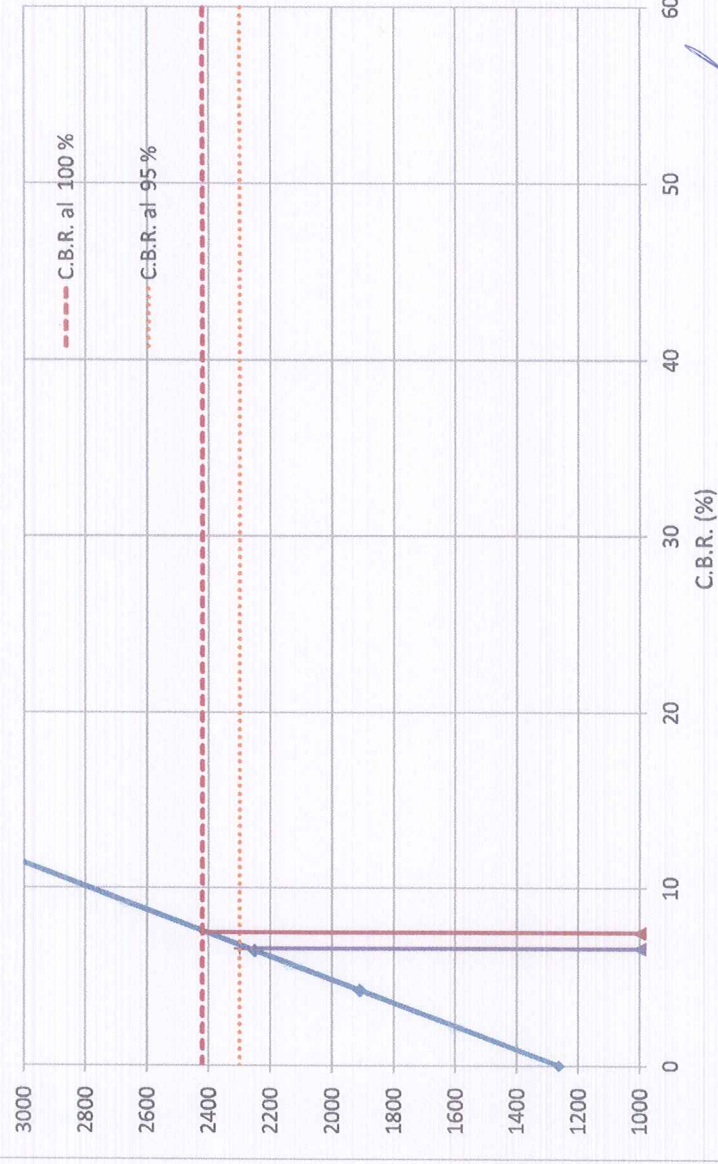
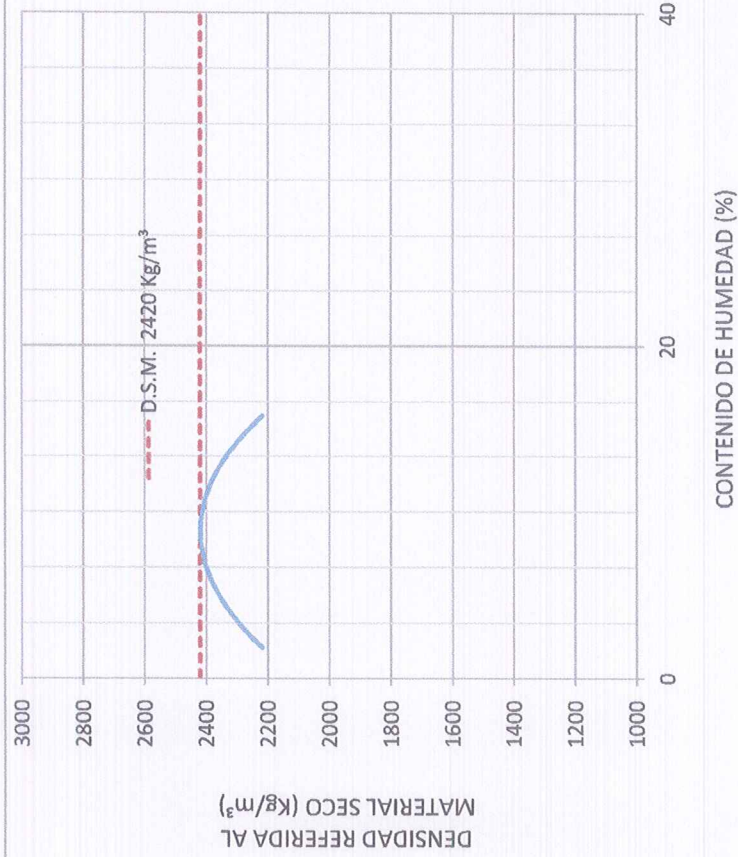
Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno
CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola
ABSCISA: 5+000
DESCRIPCIÓN MATERIAL : Arena arcillosa color café gris
CALICATA: #11
MUESTRA: #1

PROFUNDIDAD: 0.00 - 0.30 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 0.31 %
C.B.R.AL 100%: 7.50 %
C.B.R.AL 95%: 6.60 %
FECHA: 28-jun-22



Asesoria y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



Analisis Granulometrico

Código: CC / 04-1

OBRA: El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

FECHA: 17-jun-2022

Descripción de la muestra: Limo con arena fina color café

CALICATA: #11

ABSCISA: 5+000

MUESTRA: #2

PROFUNDIDAD: 0.30 - 1.50 m.

HUMEDAD: 25.39%

Peso de la Muestra $M_0 = 341.80$ g

Número de Tamiz US	Abertura del Tamiz (mm)	Porcentajes de finos por peso (% que pasa)
	d	p
4"	101.600	100.00
3"	76.200	100.00
2 1/2"	63.500	100.00
2"	50.800	100.00
1 1/2"	38.100	100.00
1"	25.400	100.00
3/4"	19.050	100.00
1/2"	12.700	100.00
3/8"	9.525	100.00
4	4.750	97.91
10	2.000	96.79
16	0.850	95.60
40	0.425	94.53
60	0.250	93.63
100	0.150	88.29
200	0.075	57.99
pan	0	0.00

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido : 31.80

Límite Plástico : 30.07

Índice Plástico : 1.73

CLASIFICACION DE SUELOS

AASHTO : A-4(0)

SUCS : ML

D_{10} 0.000 mm

$C_u = 0.000$

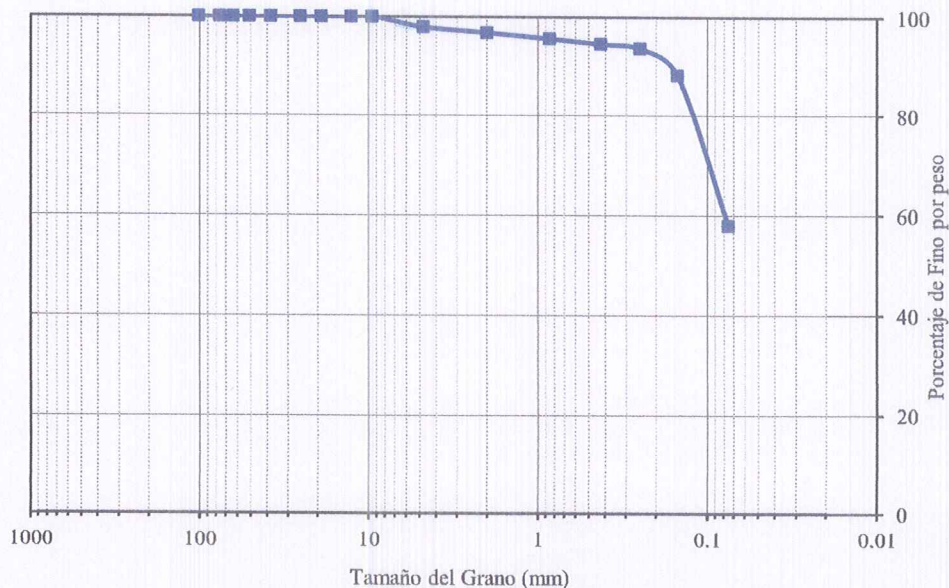
D_{30} 0.000 mm

$C_c = 0.000$

D_{60} 0.079 mm

$C_u = D_{60}/D_{10}$

$C_c = D_{30}^2 / (D_{10} \times D_{60})$



Asesoría y Estudios Técnicos
Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



PRUEBA DE PROCTOR

Código: CC/ 04-5

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

METODO : T-180

V. CILINDRO: 944 cm³

P. CILINDRO: 4182 kg

FECHA : 23-jun-2022

CALICATA: #11

PROFUNDIDAD: 0.30 - 1.50 m.

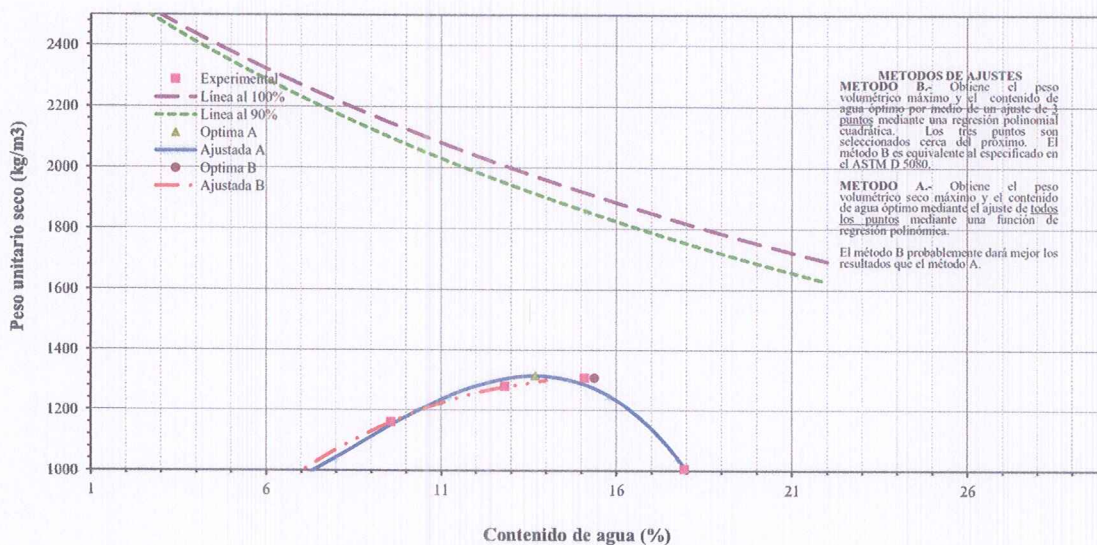
ABSCISA : 5+000

MUESTRA: #2

DESCRIPCION MATERIAL : Limo con arena fina color café

E No.	Cap. No.	Peso Humedo mas Cap. gr.	Peso Seco mas Cap. gr.	Peso de la Cápsula gr.	Peso del Agua gr.	Peso Seco gr.	W %	Peso Humedo mas Cilindro gr.	Peso Humedo gr.	1+W/100	Peso Seco gr.	Peso Volum Seco Kg/m ³
1		215.00	209.00	22.60	6.00	186.40	3.22	5,000.00	818.00	1.032189	792.49	840.93
2		286.50	264.00	29.10	22.50	234.90	9.58	5,380.00	1,198.00	1.095785	1,093.28	1,160.10
3		237.00	213.00	25.90	24.00	187.10	12.83	5,542.00	1,360.00	1.128274	1,205.38	1,279.05
4		238.00	210.00	24.60	28.00	185.40	15.10	5,600.00	1,418.00	1.151025	1,231.95	1,307.24
5		237.00	204.00	20.07	33.00	183.93	17.94	5,300.00	1,118.00	1.179416	947.93	1,005.86
6												
7												

PRUEBA DE COMPACTACION



DSM= 1311 kg/m³

Humd. Opt. = 14.53 %

CALCULÓ: ING. OLIVER SORIA

VERIFICÓ: ING. J. PESANTES

Asesoria y Estudios Técnicos

Ing. Jaime Pesantes P.
CONSULTOR



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 2/2

OBRA:

El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR:

Ing. Gianmarco Pendola

UBICACIÓN:

5+000

DESCRIPCIÓN MATERIAL :

Limo con arena fina color café

CALICATA:

#11

MUESTRA:

#2

PROFUNDIDAD: 0.30 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO:

0.20 %

C.B.R.AL 100%:

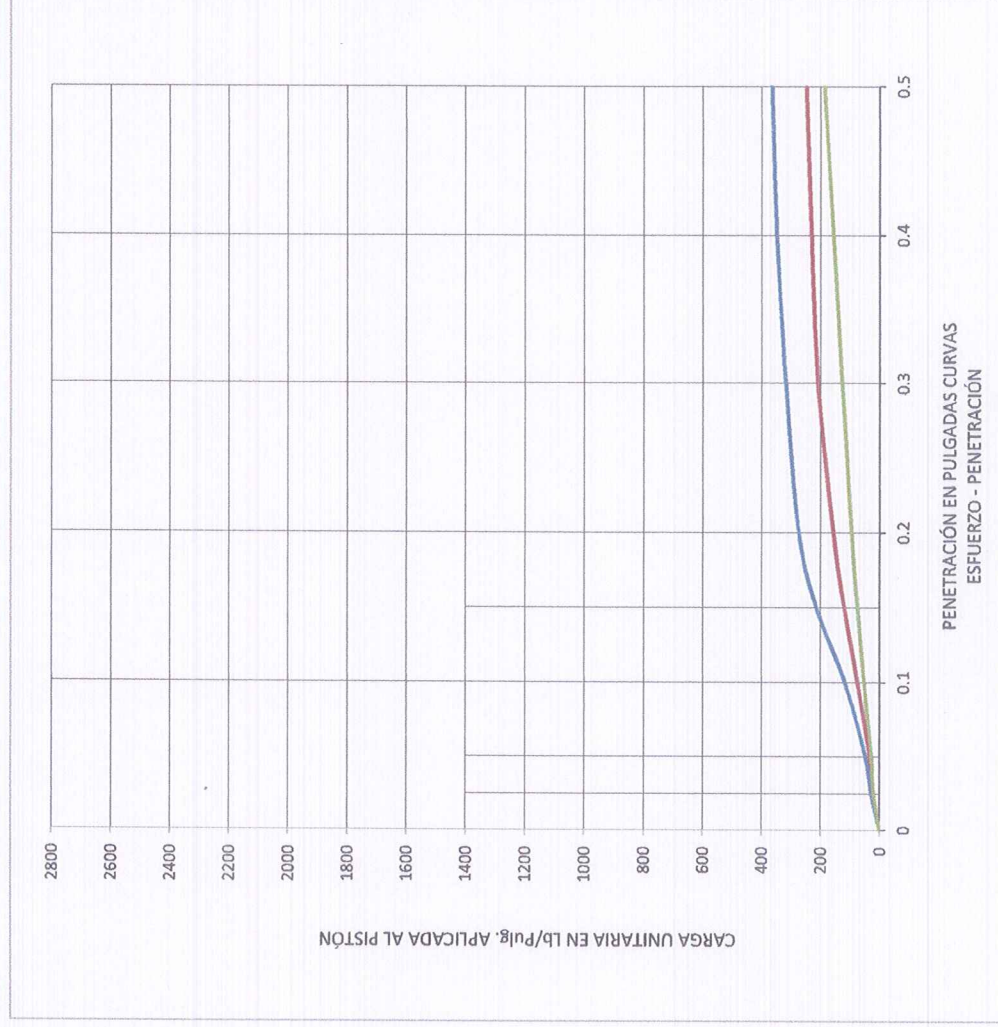
5.50 %

C.B.R.AL 95%:

5.00 %

FECHA:

28-jun-2022



PENETRACIÓN EN PULGADAS CURVAS
ESFUERZO - PENETRACIÓN



VALOR SOPORTANTE DEL SUELO (C.B.R.)

Código: CC / 04-6

Laboratorio de Suelos y Materiales

Página 1/2

OBRA : El Deseo - La Inmaculada - Cruce Bueno

CONSULTOR: Ing. Gianmarco Pendola

ABSCISA: 5+000

DESCRIPCIÓN MATERIAL : Limo con arena fina color café

CALICATA: #11

MUESTRA: #2

PROFUNDIDAD: 0.30 - 1.50 m.

HINCHAMIENTO MÁXIMO: 0.20 %

C.B.R.AL 100%: 5.50 %

C.B.R.AL 95%: 5.00 %

FECHA: 28-jun-22

