INFORME DE ENSAYO

CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA.

INV E 148:2013

NUMERO DE INFORME: **DGP-1848-25-4**
PÁGINAS: **1 DE 3**

***CLIENTE:**	CONSTRITURAR S.A.S.
***CÓDIGO DE OBRA:**	24096
***OBRA:**	PLANTA CONSTRITURAR
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	CANTERA BELLAVISTA - USME
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	B-200
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR: AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	CONSTRITURAR
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	CONSTRITURAR
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-04-12
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-04-29
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-05-02
ENSAYO EJECUTADO POR:	H. RODRIGUEZ.
ORDEN DE TRABAJO N°:	79452 - OV 150347
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Tres (3)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

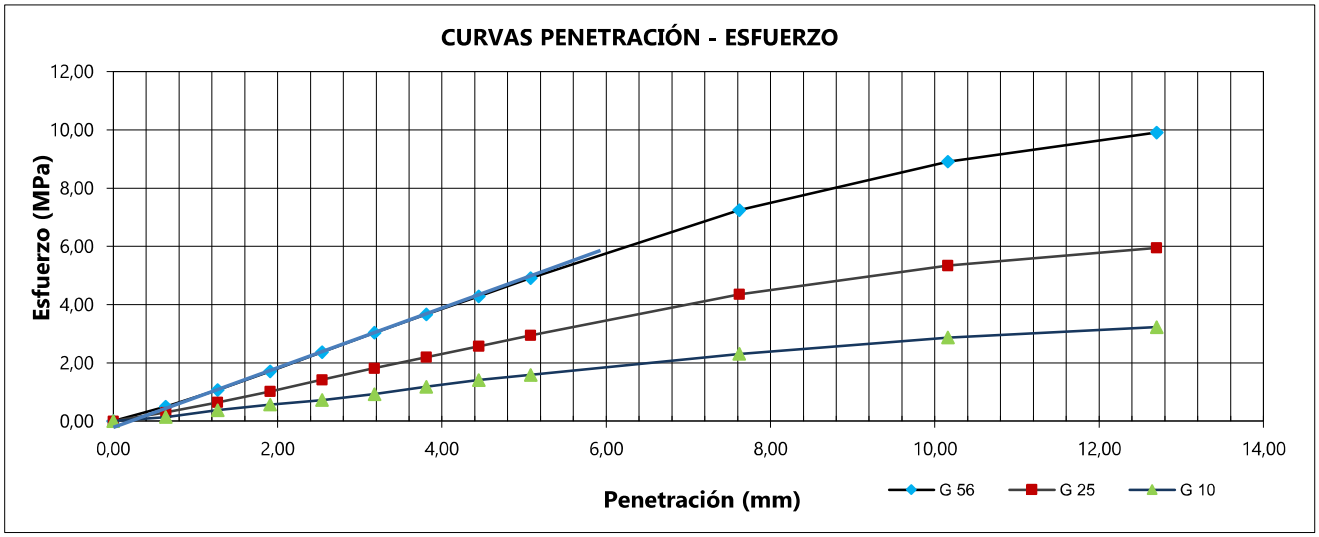
CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA.

INV E 148:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-1848-25-4

PÁGINAS: 2 DE 3

Tiempo de inmersión (horas)		96		**Material retenido Tamiz 3/4" (%)**		46
Condición de ensayo de la probeta		Con inmersión previa		**Sobrecarga de saturación y penetración (kg)**		4,5
Sobrecargas utilizadas:		2		**Material sustituido para realizar el ensayo (%)**		46
Muestra N°		1		2		3
N° de golpes		56		25		10
Expansión %		0,00		0,00		0,00
Penetración mm		**Carga kN**	**Esfuerzo MPa**	**Carga kN**	**Esfuerzo MPa**	**Carga kN**	**Esfuerzo MPa**
0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,64		0,96	0,50	0,57	0,29	0,27	0,14
1,27		2,07	1,07	1,24	0,64	0,72	0,37
1,91		3,31	1,71	1,98	1,02	1,10	0,57
2,54		4,58	2,37	2,74	1,42	1,39	0,72
3,18		5,86	3,03	3,51	1,81	1,79	0,93
3,81		7,08	3,66	4,24	2,19	2,28	1,18
4,45		8,29	4,28	4,97	2,57	2,73	1,41
5,08		9,51	4,91	5,70	2,95	3,06	1,58
7,62		14,02	7,25	8,41	4,35	4,47	2,31
10,16		17,23	8,90	10,33	5,34	5,55	2,87
12,70		19,17	9,91	11,50	5,94	6,24	3,22
Hum. Penetración %		10,3		10,4		10,6	
CBR corregido (%)	**2,54 (mm)**	37		21		10	
	5,08 (mm)	49		29		15	



INFORME DE ENSAYO

CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA.

INV E 148:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-1848-25-4

PÁGINAS: 3 DE 3

Determinación de la masa unitaria				
N° de golpes		**56**	**25**	**10**
M_{mws} masa húmeda+ Molde.	g	11780	11642	11892
M_m masa del molde.	g	7050	7107	7599
Masa material húmedo.	g	4730	4535	4293
V_m Volumen del molde.	cm^3	2119	2122	2118
M_{sac} Masa material seco.	g	4423	4240	4014
ρ_d Densidad seca.	kN/m^3	20,47	19,59	18,58

Humedad de compactación				
W_{ac} Contenido de agua	%	7,0	7,0	7,0

Densidad vs. CBR				
ρd Densidad seca.	kg/m^3	2087	1998	1895
CBR corregido a 2,54 mm		37	21	10
CBR corregido a 5,08 mm		49	29	15

* Profundidad de muestreo	

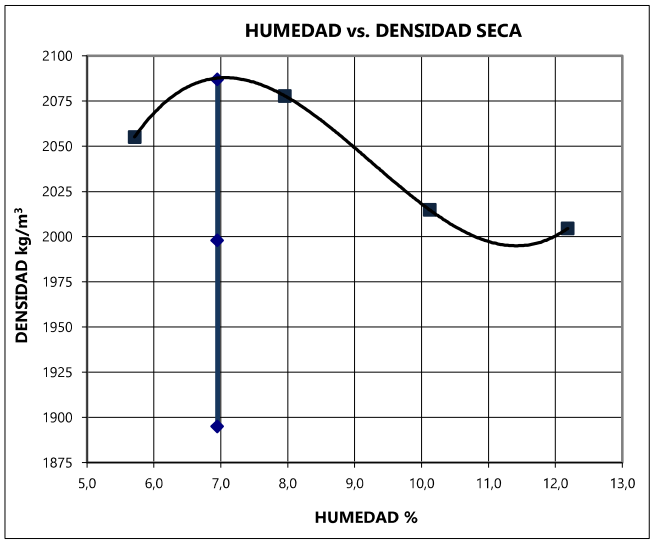
Clasificación "Los métodos INV E 180:2013 y INV E 181:2013 No cuentan con alcance de acreditación ONAC"	
INV-E-123:2013	
INV-E-125:2013	NL
INV-E-126:2013	NP
INV-E-180:2013 (AASHTO)	
INV-E-181:2013 (SUCS)	

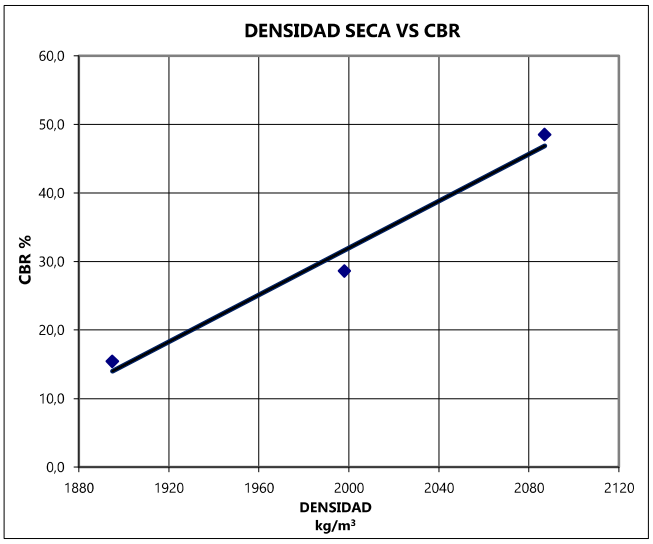
Método usado para preparación y compactación
ENSAYO MODIFICADO INV E 142:2013

Valores de CBR por interpolación

Nota: Interpolación realizada teniendo en cuenta el valor de densidad seca máxima según INV E 142:2013

Compactación %	Densidad seca kg/m^3	CBR Corregido a 5,08 (mm)
100	2088	47
98	2047	40
95	1984	29





Nota: * La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO