

**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°112-25 SU37**

**CLIENTE** : ORGANISMO DE ESTUDIOS Y DISEÑO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN (OEDI) **CÓDIGO** : F-LEM-P-SU.37.02  
**DIRECCIÓN\*\*** : AV. JAVIER PRADO OESTE NRO. 2108 URB. SANTA ROSA - SAN ISIDRO - LIMA - LIMA - PERU **RECEPCIÓN N°** : 1171- 25  
**PROYECTO\*\*** : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN MANTARO, DISTRITO DE UNIÓN ASHANINKA DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO **OT N°** : 1194- 25  
**UBICACIÓN\*\*** : ENTRE LAS AV. SANTUSHARI, AV. SIN NOMBRE Y EL JR. LAS HORTENCIAS, SECTOR RÍO NEGRO **F. EMISIÓN** : 2025-09-18

\*\* Datos proporcionados por el cliente

Standard Test Method for California Bearing Ratio (CBR) of Laboratory-Compacted Soils ASTM D1883-21			
CANTERA / SONDAJE (**)	: C-1	COD. MUESTRA	: 1830-SU-25
N° MUESTRA (**)	: M-2	FECHA RECEPCIÓN.	: 2025-09-04
TIPO DE MUESTRA (**)	: SUELO	FECHA EJECUCIÓN	: 2025-09-05
LUGAR DE ENSAYO	: Laboratorio de Ensayo de Materiales	REALIZADO POR	: D.I.Z.

INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA MUESTRA			
Máxima Densidad Seca (kN/m <sup>3</sup> )	: 19.56	Método de compactación:	: ASTM D1557
Contenido de Humedad Óptimo (%)	: 9.7	Método de Preparación:	: C
Porcentaje de retenido tamiz 3/4"	: 0%	Peso-Sobrecarga (lbf):	: 10
<b>Descripción de muestra</b>			
Contenido Humedad tal como se recibió	<div>SI</div> ASTM D2216	Límites de Atterberg	<div>SI</div> ASTM D4318
Clasificación de suelo SUCS	<div>SI</div> ASTM D2487	Análisis granulométrico	<div>SI</div> ASTM D6913
Otros			

PESO UNITARIO SECO				
Nº GOLPES		56	25	10
Condición de la muestra		Saturado	Saturado	Saturado
Densidad seca antes saturar	g/cm³	1.988	1.903	1.826
Peso Unitario seco antes saturar	kN/m³	19.5	18.66	17.90

CONTENIDO DE HUMEDAD DE COMPACTACIÓN				
Contenido de humedad	%	9.6	9.9	9.7

CONTENIDO DE HUMEDAD CAPA SUPERIOR DE 1 in DESPUÉS DEL REMOJO				
Contenido de humedad	%	21.4	21.0	21.9

HINCHAMIENTO				
Hinchazón	%	0.5	0.5	0.7

FUERZA Y ESFUERZO							
Penetración	Tensión Estandar SS	56 Golpes		25 Golpes		10 Golpes	
(in.)	psi = lbf/in2	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in2	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in2	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in2
0.000		0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.025		69	23.5	62	21.3	34	12.1
0.050		132	44.2	116	38.8	62	21.1
0.075		224	74.3	186	61.8	100	33.5
0.100	1000	298	98.6	223	74.0	125	41.9
0.125		350	115.6	258	85.4	153	51.0
0.150		396	130.7	289	95.5	174	57.7
0.175		441	145.3	327	108.1	194	64.4
0.200	1500	505	166.4	366	120.9	231	76.5
0.300		656	216.0	477	157.4	289	95.5
0.400		804	264.6	578	190.3	345	113.9
0.500		882	290.1	650	214.1	389	128.4

**Observaciones:**



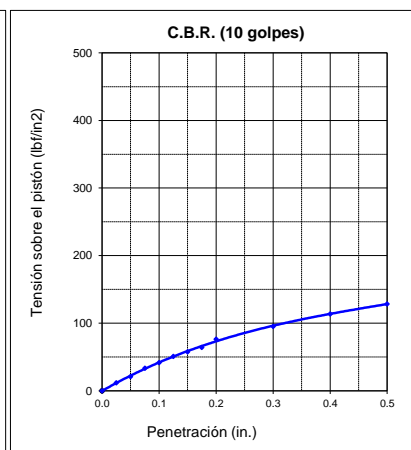
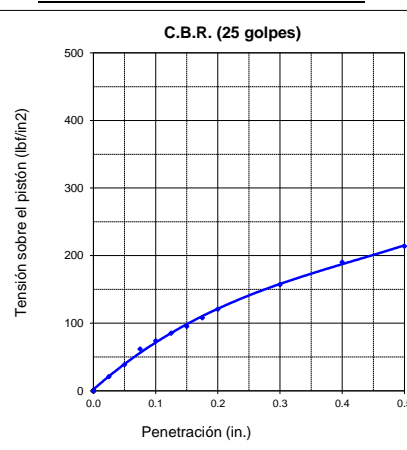
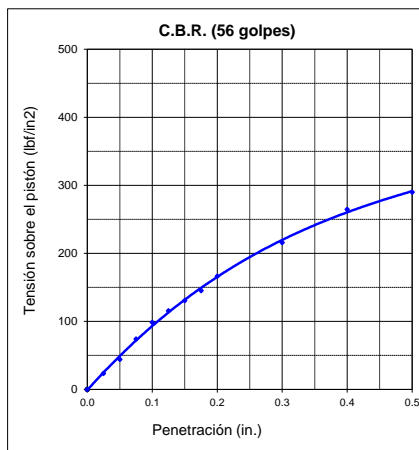
**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°112-25 SU37**

**CLIENTE** : ORGANISMO DE ESTUDIOS Y DISEÑO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN (OEDI)  
**DIRECCIÓN\*\*** : AV. JAVIER PRADO OESTE NRO. 2108 URB. SANTA ROSA - SAN ISIDRO - LIMA - LIMA - PERU  
**PROYECTO\*\*** : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN MANTARO, DISTRITO DE UNIÓN ASHANINKA DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO  
**UBICACIÓN\*\*** : ENTRE LAS AV. SANTUSHARI, AV. SIN NOMBRE Y EL JR. LAS HORTENCIAS, SECTOR RÍO NEGRO

**CÓDIGO** : F-LEM-P-SU.37.02  
**RECEPCIÓN N°** : 1171- 25  
**OT N°** : 1194- 25  
**F. EMISIÓN** : 2025-09-18

**Standard Test Method for California Bearing Ratio (CBR) of Laboratory-Compacted Soils**  
**ASTM D1883-21**

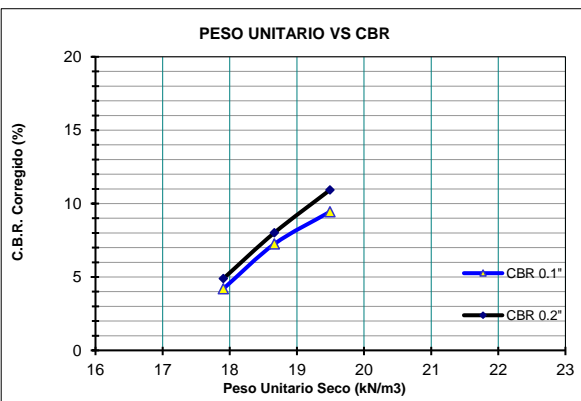
**CURVA DE TENSION - PENETRACION**



C.B.R. (0.10 in) 56 Golpes (%): 9  
C.B.R. (0.20 in) 56 Golpes (%): 11  
Peso unitario seco ( $\text{kN/m}^3$ ): 19.5

C.B.R. (0.10 in) 25 Golpes (%): 7  
C.B.R. (0.20 in) 25 Golpes (%): 8  
Peso unitario seco ( $\text{kN/m}^3$ ): 18.66

C.B.R. (0.10 in) 10 Golpes (%): 4  
C.B.R. (0.20 in) 10 Golpes (%): 5  
Peso unitario seco ( $\text{kN/m}^3$ ): 17.90



PESO UNITARIO SECO 100%:	19.6 $\text{kN/m}^3$
PESO UNITARIO SECO 95%:	18.6 $\text{kN/m}^3$
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.10 in :	9 %
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.10 in :	7 %
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.20 in :	11 %
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.20 in :	8 %

**Nota:**

- Los datos de identificación de la muestra son proporcionados por el cliente.
- Los resultados corresponden sólo a los ensayos realizados sobre la muestra proporcionada por el cliente.
- Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de Geofal SAC.
- Prohibida la reproducción total o parcial del presente informe de ensayo sin la autorización escrita de Geofal S.A.C.
- Este informe de ensayo, al estar en el marco de la acreditación del INACAL - DA, se encuentra dentro del ámbito de reconocimiento multilateral/mutuo de los miembros firmantes de IAAC e ILAC.

