

**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°098-25 SU37**

**CLIENTE** : NS ANDINA SAC  
**DIRECCIÓN\*\*** : AV. LARCO NRO. 743 DPTO. 301 LIMA - LIMA - MIRAFLORES  
**PROYECTO\*\*** : PARQUE EÓLICO CARAVELÍ  
**UBICACIÓN\*\*** : DISTRITO DE LOMAS, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA  
**CÓDIGO** : F-LEM-P-SU.37.02  
**RECEPCIÓN N°** : 1016- 25  
**OT N°** : 1034- 25  
**F. EMISIÓN** : 2025-08-18

\*\* Datos proporcionados por el cliente

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

CANTERA / SONDAJE (\*\*) : AERO 31  
N° MUESTRA (\*\*) : M-1  
TIPO DE MUESTRA (\*\*) : SUELO  
LUGAR DE ENSAYO : Laboratorio de Ensayo de Materiales  
COD. MUESTRA : 1530-SU-25  
FECHA RECEPCIÓN. : 2025-08-01  
FECHA EJECUCIÓN : 2025-08-04  
REALIZADO POR : D.I.Z.

**INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA MUESTRA**

Máxima Densidad Seca (kN/m³) : 15.86  
Contenido de Humedad Óptimo (%) : 22.3  
Porcentaje de retenido tamiz 3/4" : 0%  
Método de compactación: : ASTM D1557  
Método de Preparación: : C  
Peso-Sobrecarga (lbf): : 10

**Descripción de muestra**

Contenido Humedad tal como se recibió ☐ NO ASTM D2216  
Clasificación de suelo SUCS ☐ NO ASTM D2487  
Límites de Atterberg ☐ SI ASTM D4318  
Análisis granulométrico ☐ SI ASTM D6913  
Otros

**PESO UNITARIO SECO**

Nº GOLPES			56	25	10
Condición de la muestra			Saturado	Saturado	Saturado
Densidad seca antes saturar		g/cm³	1.573	1.494	1.354
Peso Unitario seco antes saturar		kN/m³	15.4	14.65	13.28

**CONTENIDO DE HUMEDAD DE COMPACTACIÓN**

Contenido de humedad	%	22.4	22.6	22.4
----------------------	---	------	------	------

**CONTENIDO DE HUMEDAD CAPA SUPERIOR DE 1 in DESPUÉS DEL REMOJO**

Contenido de humedad	%	26.3	27.0	28.3
----------------------	---	------	------	------

**HINCHAMIENTO**

Hinchazón	%	0.7	0.9	1.2
-----------	---	-----	-----	-----

**FUERZA Y ESFUERZO**

Penetración	Tensión Estandar SS	56 Golpes		25 Golpes		10 Golpes	
		Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in2	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in2	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in2
(in.)	psi = lbf/in2						
0.000		0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.025		52	13.9	36	8.7	25	5.0
0.050		94	28.2	66	18.7	46	12.0
0.075		136	42.1	95	28.4	66	18.8
0.100	1000	200	63.6	140	43.5	98	29.4
0.125		269	87.1	189	59.9	132	40.9
0.150		354	115.5	248	79.8	173	54.8
0.175		460	151.0	322	104.7	225	72.2
0.200	1500	610	201.7	427	140.1	299	97.0
0.300		885	294.1	620	204.8	434	142.3
0.400		1106	368.3	774	256.8	542	178.7
0.500		1281	427.1	896	297.9	628	207.5

**Observaciones:**



*Irma Coaquira Layme*  
**IRMA COAQUIRA LAYME**  
Ingeniero Civil CIP 121204  
Laboratorio Geofal S.A.C.



**Fin del Informe**

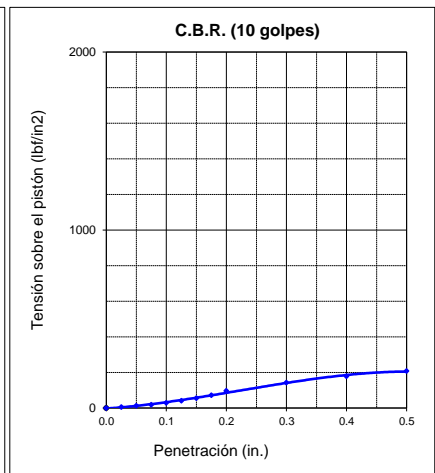
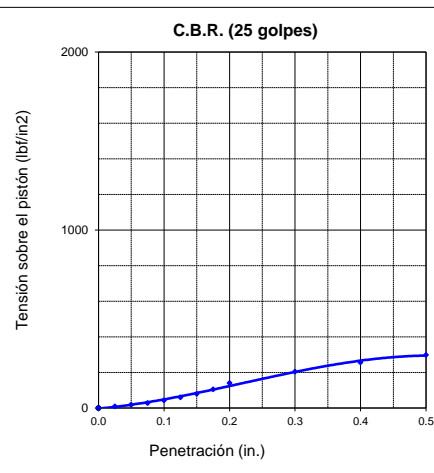
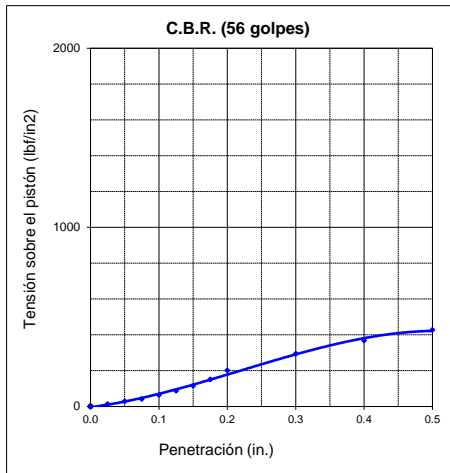
**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°098-25 SU37**

**CLIENTE** : NS ANDINA SAC  
**DIRECCIÓN\*\*** : AV. LARCO NRO. 743 DPTO. 301 LIMA - LIMA - MIRAFLORES  
**PROYECTO\*\*** : PARQUE EÓLICO CARAVELÍ  
**UBICACIÓN\*\*** : DISTRITO DE LOMAS, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**CÓDIGO** : F-LEM-P-SU.37.02  
**RECEPCIÓN N°** : 1016- 25  
**OT N°** : 1034- 25  
**F. EMISIÓN** : 2025-08-18

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

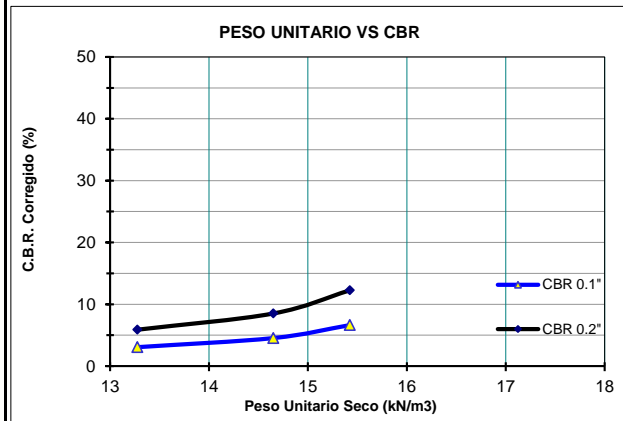
**CURVA DE TENSION - PENETRACION**



C.B.R. (0.10 in) 56 Golpes (%): 7  
C.B.R. (0.20 in) 56 Golpes (%): 12  
Peso unitario seco ( $\text{kN/m}^3$ ): 15.4

C.B.R. (0.10 in) 25 Golpes (%): 5  
C.B.R. (0.20 in) 25 Golpes (%): 9  
Peso unitario seco ( $\text{kN/m}^3$ ): 14.65

C.B.R. (0.10 in) 10 Golpes (%): 3  
C.B.R. (0.20 in) 10 Golpes (%): 6  
Peso unitario seco ( $\text{kN/m}^3$ ): 13.28



PESO UNITARIO SECO 100%:	15.9	$\text{kN/m}^3$
PESO UNITARIO SECO 95%:	15.1	$\text{kN/m}^3$
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.10 in :	7	%
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.10 in :	5	%
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.20 in :	12	%
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.20 in :	9	%

**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.

